

vol. n.
66/1

Cited in Index Medicus / Medline
NLM ID 921440 (Pub-Med)

March
2025

Supplemento 1

Atti

57° Congresso Nazionale

Società Italiana Igiene, Medicina Preventiva
e Sanità Pubblica (SItI)

Palermo, 23-26 ottobre 2024

JOURNAL OF PREVENTIVE medicine AND Hygiene



The Journal has been Accredited,
on occasion of the 17th December
2004 Meeting of the Executive
And Scientific SItI Councils, by the
Italian Society of Hygiene, Preventive
Medicine And Public Health

**PACINI
EDITORE
MEDICINA**

JOURNAL OF PREVENTIVE medicine AND hygiene

Editors

Roberto Gasparini

Full Professor of Hygiene and Preventive Medicine

Giancarlo Icardi

*Full Professor of Hygiene and Preventive Medicine Department of Health Sciences, University of Genoa, Italy
Interuniversity Research Centre on Influenza and other infections (CIRI-IT), University of Genoa, Italy*

International Board

Daniela Amicizia

*Department of Health Sciences, University of Genoa, Italy
Interuniversity Research Centre on Influenza and Other Infections (CIRI-IT), University of Genoa, Italy*

Roy Anderson

FRS FMedSci, London Centre for Neglected Tropical Disease Research, London, United Kingdom

Department of Infectious Disease Epidemiology, School of Public Health Faculty of Medicine, London, United Kingdom

MRC Centre for Global infectious Disease Analysis

Italo Francesco Angelillo

Department of Experimental Medicine, University of Campania "Luigi Vanvitelli", Naples, Italy

Filippo Ansaldi

*Department of Health Sciences, University of Genoa, Italy
Interuniversity Research Centre on Influenza and Other Infections (CIRI-IT), University of Genoa, Italy*

Novita Intan Arovah

Department of Sports Science, Faculty of Sports Science, Yogyakarta State University, Yogyakarta, Indonesia

Mario Alberto Battaglia

Department of Life Sciences, University of Siena, Italy

Paolo Bonanni

Department of Health Sciences, University of Florence, Italy

Amnon Carmi

Head of The International Chair in BioEthics (ICB) - UNESCO

Rosagemma Ciliberti

Department of Health Sciences, University of Genoa, Italy

Maria Luisa Cristina

Department of Health Sciences, University of Genoa, Italy

Francesco D'Agostini

Department of Health Sciences, University of Genoa, Italy

Àngela Domínguez

*Department of Medicine, University of Barcelona, Spain
Consortium for Biomedical Research in Epidemiology Public Health (CIBERESP), Madrid, Spain*

Alexander Domnich

Hygiene Unit, IRCCS Ospedale Policlinico San Martino, Genoa, Italy

Paolo Durando

Department of Health Sciences, University of Genoa, Italy

Giovanni Gabutti

Full Professor of Hygiene and Preventive Medicine

Arti Gupta

Department of Community and Family Medicine, All India Institute of Medical Sciences Mangalagiri, Andhra Pradesh, India

Alberto Izzotti

Department of Health Sciences, University of Genoa, Italy

Pablo Francisco Martina

Department of Biology Sciences, University of Misiones, Argentina

Emanuele Montomoli

Department of Molecular and Developmental Medicine, University of Siena, Italy

Nicola Nante

Department of Molecular and Developmental Medicine, University of Siena, Italy

Andrea Orsi

*Department of Health Sciences, University of Genoa, Italy
Interuniversity Research Centre on Influenza and Other Infections (CIRI-IT), University of Genoa, Italy*

Donatella Panatto

*Department of Health Sciences, University of Genoa, Italy
Interuniversity Research Centre on Influenza and Other Infections (CIRI-IT), University of Genoa, Italy*

Vana Papaevangelou

Pediatric Infectious Diseases Third Department of Pediatrics General University Hospital Attikon, Athens, Greece

Bettina Fuzne Piko

Department of Behavioral Sciences, University of Szeged, Hungary

Mario Ramirez

Instituto de Microbiologia Faculdade de Medicina, University of Lisboa, Portugal

Rino Rappuoli

Fondazione Biotechnopolo di Siena, Siena, Italy

Linda Sanftenberg

Institute of General Practice and Family Medicine, University Hospital, LMU Munich, Germany

Laura Sticchi

*Department of Health Sciences, University of Genoa, Italy
Interuniversity Research Centre on Influenza and Other Infections (CIRI-IT), University of Genoa, Italy*

Fiona Timmins

School of Nursing and Midwifery, Trinity College, Dublin, Ireland

Pierre Van Damme

Center for Health Economics Research and Modeling Infectious Diseases, Vaccine and Infectious Disease Institute, University of Antwerp, Belgium

Miroslava Vasinova

Italia Unit International Chair in BioEthics (ICB) - UNESCO

Editorial Board

Daniela Amicizia

*Department of Health Sciences, University of Genoa, Italy
Interuniversity Research Centre on Influenza and Other Infections (CIRI-IT), University of Genoa, Italy*

Piero Luigi Lai

*Department of Health Sciences, University of Genoa, Italy
Interuniversity Research Centre on Influenza and Other Infections (CIRI-IT), University of Genoa, Italy*

Donatella Panatto

*Department of Health Sciences, University of Genoa, Italy
Interuniversity Research Centre on Influenza and Other Infections (CIRI-IT), University of Genoa, Italy*

© Copyright by Pacini Editore Srl, Pisa, Italy

Managing Editor: Patrizia Alma Pacini

Publisher: Pacini Editore Srl, Via Gherardesca 1, 56121 Pisa, Italy

Tel. +39 050 313011 - Fax +39 050 3130300

info@pacinieditore.it - www.pacinimedica.it

Published online March 2025

Authorization Tribunale of Genoa, Italy n. 507 - 10/6/1960

Journal registered at "Registro pubblico degli Operatori della Comunicazione" (Pacini Editore srl registration n. 6269 - 29/8/2001).

Volume 66 - Issue 1 March 2025

Supplement 1

www.jpmmh.org

Tutti gli abstract sono stati revisionati da esperti del settore individuati da:

Presidente Nazionale S.It.I: Roberta Siliquini, Università degli Studi di Torino

Presidente del 57° Congresso nazionale S.It.I: Francesco Vitale, Università degli Studi di Palermo

COMITATO SCIENTIFICO S.It.I

Coordinatore: Giancarlo Icardi, Università degli Studi di Genova
Vincenzo Baldo, Università degli Studi di Padova
Marco Vinceti, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia
Dario Genovese, Università degli Studi di Palermo
Paolo Pandolfi, AUSL Bologna
Michele Panunzio, ASL Foggia
Vincenzo Marcotriggiano, ULSS 1 Dolomiti

ELENCO DEI REVISORI:

Elena Alonzo, ASL Catania
Daniela Amicizia, Università degli Studi di Genova
Emanuele Amodio, Università degli Studi di Palermo
Vincenzo Baldo, Università degli Studi di Padova
Alessandra Casuccio, Università degli Studi di Palermo
Silvia Cocchio, Università degli Studi di Padova
Claudio Costantino, Università degli Studi di Palermo
Mario Cuccia, ASP3 Catania
Annamaria Dalena, ASL Taranto
Margherita Ferrante, Università degli studi di Catania
Filippo Ferretti, AUSL Bologna
Daniel Fiacchini, AST Ancona
Dario Genovese, Università degli Studi di Palermo
Giancarlo Icardi, Università degli Studi di Genova
Pasqualina Laganà, Università degli Studi di Messina
Vincenzo Marcotriggiano, ULSS 1 Dolomiti
Walter Mazzucco, Università degli Studi di Palermo
Maria Teresa Montagna, Università degli Studi di Bari Aldo Moro
Andrea Orsi, Università degli Studi di Genova
Stefania Paduano, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia
Donatella Panatto, Università degli Studi di Genova
Paolo Pandolfi, AUSL Bologna
Michele Panunzio, ASL Foggia
Roberto Rizzi, ASL Taranto
Roberta Siliquini, Università degli Studi di Torino
Stefano Tardivo, Università degli Studi di Verona
Ilaria Tocco Tussardi, Università degli Studi di Verona
Fabio Tramuto, Università degli Studi di Palermo
Teresa Urbano, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia
Marco Vinceti, Università degli studi di Modena e Reggio Emilia
Francesco Vitale, Università degli Studi di Palermo

La raccolta dei contributi scientifici è avvenuta attraverso la piattaforma utilizzata dalla segreteria dell'evento formativo.

SOMMARIO

ASSISTENZA SANITARIA DI BASE, DISTRETTI, PERCORSI DI PREVENZIONE, DIAGNOSI E TERAPIA: LUCI E OMBRE DELLA NUOVA ORGANIZZAZIONE SANITARIA TERRITORIALE

Organizational indicators and targets in a primary care setting: preliminary results from a study conducted with the Delphi methodology E1
Lia Olivo, Anna Nisticò, Maria Teresa Riccardi, Rosaria Gallo, Antonio Vinci, Francesco Mondera, Shadi Orlandi, Lucia De Maio, Rosario Mete, Massimo Maurici, Corrado De Vito, Gianfranco Damiani

Assistenza domiciliare e cure intermedie: una *scoping review* delle pratiche internazionali E1
Emilio Colarusso, Antonio Aprile, Martina Chimienti, Clara Donnoli, Grazia Lorusso, Gaia Piuino, Martina Scaramella, Giustino Morlino

L'assistenza domiciliare e l'U.O.S. Fragilità e Complessità Assistenziale: nuove frontiere del distretto socio-sanitario in ASL Bari E2
Simonetta Saponaro, Felice Spaccavento, Michele Desimone, Antonio Milano, Maria Serena Gallone

Sensibilità e specificità di Sunfrail+ per l'identificazione e la valutazione della fragilità nelle persone over 65 E2
Valeria Formosa, Clara Donnoli, Giulia Picardo, Giustino Morlino, Grazia Lorusso, Martina Chimienti, Emilio Colarusso, Giuseppe Liotta

Confronto tra il Time Up and Go Test (TUG) e il wearable device Howdy Senior per la valutazione del rischio di caduta nelle persone over 65 E3
Clara Donnoli, Martina Chimienti, Giulia Picardo, Mariagrazia Cicala, Gaia Piuino, Grazia Lorusso, Davide Dal Castello, Alessia Moltani, Paola Scarcella, Fabio Riccardi, Giuseppe Liotta

Effetti della riorganizzazione della Rete Stroke in Lombardia: impatto sulla mortalità e centralizzazione delle cure . E3
Giulia Casu, Alessandro Scardoni, Giuliana Sabatino, Cristina Renzi, Carlo Signorelli, Alessandro Amorosi

I percorsi per la prevenzione e la presa in carico delle persone con patologia cronica: dialogo tra i servizi per la creazione di una rete strutturata in una azienda sanitaria urbana nella città metropolitana di Roma E4
Rosaria Gallo, Caterina Pasqua, Andreina Lancia, Ludovica Isabella Ricci, Giulia D'Arcangelo, Giulia Cairella, Maria Cedrola, Elena Megli

Strategia di isolamento extra-ospedaliero per pazienti con tubercolosi polmonare bacillifera E4
Sonia Pinto, Marco Camoirano, Mariaelisabetta Scarvaglieri, Romeo Brambilla, Rosa Maria Teresa Cristaudo

Verso un sistema sanitario integrato: l'attività delle cure intermedie nella Toscana Nord Ovest E5
David Rocchi, Alessia Praticò, Francesco Bellomo, Caterina Rizzo, Giacomo Corsini, Michela Profeti, Silvia Memmini

La riorganizzazione dei servizi consultoriali: un approccio *data based* per l'ottimizzazione delle risorse nell'azienda USL Toscana Sud Est E5
Valerio Peruzzi, Barbara Rocchi, Nicola Nante, Assunta De Luca, Antonio D'Urso

Affrontare il fenomeno del *no-show* sanitario: l'esperienza nel Distretto Sud-Est dell'ASL Città di Torino E6
Paolo Ragusa, Antonino Russotto, Aldo De Angelis, Alessandro Durbano, Dario Catozzi, Roberta Siliquini, Stefania Orecchia

Impatto dell'assegnazione di un obiettivo ai medici di medicina generale sulla spesa farmaceutica e sul comportamento prescrittivo: uno studio sulla prescrizione di colecalciferolo nella "ASL Città di Torino" E6
Aldo De Angelis, Paolo Ragusa, Antonino Russotto, Alessandro Durbano, Dario Catozzi, Stefania Orecchia, Fabrizio Bert

Nuovi strumenti metodologici per la programmazione territoriale delle cure primarie E7
claudia emilia sannasardo, claudio costantino, Salvatore Scondotto, Alessandro Migliardi, Sebastiano, Walter Pollina Addario

Cadute accidentali negli anziani: progetto di promozione della salute della ASL Roma 1 in un centro diurno Alzheimer E7
Francesca Tiziana Russo, Stefano Di Giovanni, Silvia Orsini, Jennifer Scalabrelli, Anna Maria Longano

Strutture socio-sanitarie territoriali per i pazienti cronici: modelli sanitari e spaziali in Europa E8
Erica Brusamolín, Pietro Melodia, Marco Gola, Maddalena Buffoli, Stefano Capolongo, Carlo Signorelli

Ready to act? Studio cross-sectional sulla desiderabilità occupazionale nei servizi di assistenza territoriale degli studenti di infermieristica della Regione Lazio E8
Erika Renzi, Nicolò Panattoni, Emanuele Di Simone, Marco Peltrini, Valentina Baccolini, Giuseppe Migliara, Carolina Marzuillo, Corrado De Vito, Paolo Villari, Azzurra Massimi

L'Health Action Zones per la priorità d'azione: un nuovo strumento per la prevenzione e l'assistenza territoriale in Sicilia E9
Antonio D'Anna, Alessandro Migliardi, Antonello Marras, Alessandra Allotta, Salvatore Scondotto, Sebastiano Pollina Addario

Profilo di salute come strumento di programmazione di interventi di promozione della salute e prevenzione nelle case di comunità: l'esperienza di AUSL Romagna	E9
<i>Giulia Silvestrini, Marco Fabbri, Ardian Cania, Marco Montalti, Chiara Reali, Viviana Santoro, Valeria Frassinetti, Gaia Pari, Silvia Serra, Raffaella Angelini</i>	
La presa in carico del paziente cronico: il progetto cronicità dell'ASL Napoli 1 Centro	E10
<i>Chiara Lombardi, Pamela Tortoriello, Marco Livigni, Annalisa Napoli, Modestino Grillo, Paola Arena, Tiziana Spinosa</i>	
L'assistenza sanitaria nei pazienti oncologici terminali di ATS di Pavia: cure palliative e ospedalizzazioni	E10
<i>Alessio Pivetta, Daniela Girardi, Stefano Marguati, Simona Migliazza, Simona Dalle Carbonare, Federica Manzoni, Giovanni Oliva, Anna Odone, Pietro Perotti, Stefano Boni, Cecconami Lorella</i>	
Un framework per l'analisi dell'attività assistenziale della rete delle cure palliative: l'esperienza dell'ATS di Pavia ...	E11
<i>Alessio Pivetta, Daniela Girardi, Stefano Marguati, Simona Migliazza, Simona Dalle Carbonare, Giovanni Oliva, Federica manzoni, Anna Odone, Pietro Perotti, Lorella Cecconami, Stefano Boni</i>	
Pianificazione e programmazione sanitaria territoriale in Lombardia: mappatura e analisi dell'offerta sanitaria e strategie di sviluppo di ATS Milano	E11
<i>Manuel Stocchi, Stefano Arruzzoli, Marco Gola, Erica Brusamolin, Boshra Rashidinia, Stefano Capolongo, Carlo Signorelli</i>	
Requisiti minimi autorizzativi farmacia dei servizi - Esperienza ASL Roma 4	E12
<i>Valentina Iannucci, Franco Albè, Davide Acco, Alessio D'Angelo, Marta Pietranera, Chiara Forcella, Ada Maida, Marco Cecchi, Giuseppe Guaglianone, Simona Ursino</i>	
Casa di comunità, contesto ideale per promuovere consapevolezza	E12
<i>Giovanna Mereu, Chiara Milani, Giovanna Arlotto, Cristina Del Pezzato, Alessandro Di Renzo</i>	
Esperimenti sociali oltre i confini dell'ospedale: l'UDO C-Dom di Fondazione Poliambulanza Brescia	E13
<i>Elia Croce, Etienne Chantal Mostajo Valdivieso, Michela Bonezzi, Walter Gomasasca, Angelo Meloni, Cristina Simonati, Andrea Carlo Lonati, Cristina Dominici</i>	
Analisi delle coperture vaccinali per tipo di vaccino antinfluenzale nei soggetti di età > 65 anni nel triennio 2021-2024 in provincia di Lecce	E13
<i>Mariano Magri, Francesco Baglivo, Luigi De Angelis, Linda Forcignano, Ismaela Elia, Maria Elisabetta Mormile, Domenico Russo, Rodolfo Rollo, Caterina Rizzo, Alberto Fedele</i>	
Il caregiver familiare figura centrale nel nuovo modello di assistenza territoriale a supporto del malato di cancro ..	E14
<i>Giancarlo Pocetta, Barbara Broccucci</i>	
La responsabilità dei sanitari nella prevenzione delle Infezioni Correlate all'Assistenza (ICA)	E14
<i>Domenica Centorrino</i>	
Ripresa post pandemica del programma di screening organizzato del tumore mammario: esperienza di ASL 3 Regione Liguria	E15
<i>Irene Olivieri, Andrea Merello, Maria Grazia Carli, Valerio Tofanelli</i>	
La "territorializzazione" come strumento di riorganizzazione socio-sanitaria: la ricerca organizzativa di AUSL Romagna per la Casa di Comunità di Miramare nel Comune di Rimini	E15
<i>Melissa Corradi, Ardigo Martino, Matteo Pellegrini</i>	
L'IfEC e la presa in carico della cronicità: sfida e opportunità per l'assistenza infermieristica territoriale	E16
<i>Francesca Di Ponio, Elizabeth Quimi, Rossella Visconti, Laura Scarano, Marisa Raffo, Fabio De Angelis, Adelaide Landi</i>	
Depressione post-partum tra identificazione precoce, buone prassi e sfide future: l'esperienza del Distretto 15 dell'Azienda Sanitaria Locale Roma 1	E16
<i>Fabio De Angelis, Maria Pia Giorno, Valentina Vacccarella, Laura Scarano, Marisa Raffo</i>	
Anchise: presa in carico territoriale del paziente fragile. Un progetto proattivo di integrazione sociosanitaria e assistenziale dei pazienti cronici sul territorio dei Monti Simbruini	E17
<i>Claudia Mosconi, Stefano Orlando, Carolina De Santo, mariagrazia Cicala, Fausto Ciccacci, Leonardo Palombi</i>	
Il trattamento dei "co-occurring mental disorders" in sanità pubblica: quali prove di efficacia per i modelli organizzativi integrati?	E17
<i>Fabiano Grassi, Flavia Beccia, Eleonora Marziali, Maria Francesca Rossi, Carlotta Amantea, Federica Patania, Serena Navari, Giuseppe Ducci, Paolo Parente, Corrado De Vito, Walter Ricciardi, Maria Rosaria Gualano</i>	
"Choosing wisely": valutazione dell'appropriatezza nella richiesta di prestazioni di endoscopia digestiva e impatto sui tempi di attesa	E18
<i>Marco Rossi, Marco Fanchini, Eleonora Campanelli, Giovanni Forni, Nadia Rossella Da Re</i>	
Andamento dell'erogazione di prestazioni ambulatoriali nel contesto pre- e post-pandemico in ATS Milano Città Metropolitana	E18
<i>Giovanni Forni, Nadia Rossella Da Re, Marco Camillo Repossi, Giorgio Bagarella, Marco Rossi, Eleonora Campanelli</i>	

I percorsi diagnostico terapeutici assistenziali per le persone con demenza in Italia: valutazione di conformità alle linee di indirizzo nazionali.	E19
<i>Sara Maria Pani, Domitilla Marconi, Simone Salemm, Giacomo Lazzeri, Claudia Sardu, Patrizia Lorenzin, Ilaria Bacigalupo, Nicola Vanacore, Guido Bellomo</i>	
Miglioramento della sicurezza del paziente nelle RSA: ruolo della <i>leadership</i> e priorità delle dimensioni di intervento.	E19
<i>Ilaria Tocco Tussardi, Stefano Tardivo, Maria Angela Mazzi, Michela Rimondini, Donatella Visentin, Emanuele Torri, Francesca Moretti</i>	
Identificare differenti profili di salute e percorsi preventivi adattati per migliorare gli stili di vita. Risultati progetto pilota Age-It PNRR	E20
<i>Alice Masini, Fabrizia Risi, Niccolò Cherasco, Irlanda Pighini, Massimiliano Panella</i>	
Analisi delle degenze in cure subacute nell'ATS della Città Metropolitana di Milano tramite verifica dell'indice di intensità assistenziale	E20
<i>Chiara Ronchi, Giorgia Negro, Vito Carnelli, Alessandro Monticelli, Maria Teresa Papa, Ignazio Belisario, Francesca De Giorgi, Daniela Nicolosi</i>	
Confronto tra <i>Short Form-12 (SF-12) Health Status Instrument</i> e <i>Short Functional Geriatric Evaluation (SFG)</i> negli anziani.	E21
<i>Emilio Colarusso, Clara Donnoli, Martina Scaramella, Grazia Lorusso, Martina Chimienti, Giustino Morlino, Giuseppe Liotta</i>	
Sviluppo dell'assistenza territoriale nel SSN: costruzione di un sistema di indicatori per Area Disabili, Area Anziani ed Area Cure Palliative	E21
<i>Stefania Di Noia, Vito Gigante, Anna Melcarne, Alberto Fedele</i>	
La valorizzazione dei consultori familiari in ATS Milano: analisi aspetti organizzativi e prestazione erogate.	E22
<i>Irene Facchetti, Claudia Pannese, Ilenia Mosca, Barbara Longo, Andrea Marino, Beatrice Castelli</i>	
L'assistenza domiciliare in ATS Milano: riclassificazione adi in cure domiciliari (C-Dom)	E22
<i>Claudia Pannese, Ilenia Mosca, Andrea Marino, Manuela Maria Enrica Castelli, Elisa Centurione, Rosanna Cofano, Lucia Garau, Evelyn Natalie Ortega Contreras, Beatrice Castelli</i>	
Il destino dell'unità di offerta sociosanitaria semiresidenziale per anziani (Centro Diurno Integrato) sul territorio di ATS della Città Metropolitana di Milano alla luce del DM 77/2022	E23
<i>Viktorii Shishmintseva, Barbara Longo, Livia Alemanni, Chiara Maria Andreotti, Paola Antonella Basso, Andrea Calarco, Anna Del Giudice, Irene Facchetti, Luca Giosserano, Elisabetta Novello, Gabriella Pirola, Beatrice Castelli</i>	
Il <i>task shifting</i> nella gestione delle risorse umane in ambito sanitario: indagine nel dipartimento di prevenzione della ASL di Taranto.	E24
<i>Carmela Nanula, Angelo Chiaradia, Domenico Chiaradia, Simona Gentile, Roberto Rizzi, Michele Conversano</i>	
Age-it: invecchiare bene in una società che invecchia sempre di più. Percorso preventivo per un invecchiamento in buona salute: una revisione sistematica	E24
<i>Niccolò Cherasco, Alice Masini, Andrea Conti, Irlanda Pighini, Francesco Barone-Adesi, Massimiliano Panella</i>	
Frequent user del Pronto Soccorso: un problema di coordinamento	E25
<i>Giulio Pedrazzoli, Assunta De Luca, Gabriele Messina, Elena Maria Guerreschi, Carlotta Lorenzini, Maria De Marco, Lorenzo Baragatti, Francesca Leoncini, Nicola Nante, Antonio D'Urso</i>	
Progetto "Infermiere di Famiglia e Comunità per le aree interne": primi risultati.	E25
<i>Francesca Zazzara, Edoardo Trebbi, Livia Tognaccini, Anna Silvia Proia, Edoardo Carnevale, Leonardo Pacchiarotti, Anna Laura Molliconi, Cesidia Carusi, Rossella De Santis, Ferdinando Romano</i>	
Organizzazione dell'Assistenza Domiciliare Integrata (ADI) a Rieti: un modello per l'efficienza nella gestione delle cronicità.	E26
<i>Angelo Barbato, Michele Ciro Totaro, Paola Comite, Giacinto Di Gianfilippo, Marzia Marcelli, Mauro Pitorri, Francesca Fornara, Agnese Barsacchi, Mauro Maccari</i>	
Valutazione dello stato di salute della popolazione e relativi percorsi preventivi rivolti all'<i>Healthy Aging</i>: Progetto PNRR Age-It	E26
<i>Fabrizia Risi, Alice Masini, Vittoria Taddi, Irlanda Pighini, Niccolò Cherasco, Riccardo Rescinito, Massimiliano Panella</i>	
Traduzione, adattamento e validazione del <i>Primary Care Assessment Tool (PCAT)</i> al contesto sanitario italiano: un approccio basato sul metodo Delphi	E27
<i>Alessandro Belpiede, Alessandro Roberto Cornio, Giorgio Sessa, Sara Properzi, Federico Cussotto, Caterina Rizzo, Giovanni Paladini, Marise Sabato, Maria Elisabetta Mormile, Elena Sciarpa</i>	
Un nuovo modello digitale per l'assistenza domiciliare integrata italiana: analisi dei punti di forza, delle barriere e delle implicazioni future	E27
<i>Andriy Melnyk, Andrea Gentili, Flavia Beccia, Francesco Andrea Causio, Serena Battilomo, Simona Paone, Alice Borghini, Michelangelo Bartolo, Emilio Chiarolla, Fidelity Cascini</i>	

Frequent user del Pronto Soccorso nella popolazione pediatrica: un'analisi retrospettiva a Roma e possibili soluzioni con DM77	E28
<i>Giuseppe Furia, Antonio Vinci, Andrea Barbara, Patrizia Chierchini, Massimo Maurici, Gianfranco Damiani, Corrado De Vito</i>	
L'offerta delle strutture di Cohousing sul territorio nazionale: opportunità e criticità	E28
<i>Laura Bernardini, Antonio Aprile, Dorian Bardhi, Teresa Bonarrio, Paola Fioretti, Elisa Lorenzini, Giustino Morlino, Marta Pigozzo, Pasqua Putignano, Giovanni Emanuele Ricciardi, Marianna Scarpaleggia, Martina Chimienti</i>	
Costruzione di un profilo di comunità nel Distretto 15 della ASL Roma 1: analisi dei bisogni di salute per l'attuazione di interventi di prevenzione	E29
<i>Marisa Raffo, Fabio De Angelis, Claudia Isonne, Anissa Jaljaa, Valentina Rebella, Laura Scarano, Gennaro D'Agostino</i>	
La gestione dei disturbi mentali perinatali: divario tra teoria e pratica	E29
<i>Margherita Ferrante, Chiara Timperanza, Maria Valentina Longo, Melania La Verde, Chiara Copat, Gea Oliveri Conti, Alfina Grasso, Agnes Higgins, Maria Fiore</i>	
Un ponte per il territorio: progetto lean pilota per l'implementazione dell'handover e della qualità delle cure nell'Ospedale di Comunità della Valtiberina	E30
<i>Angelo Baggiani, Francesca Papini, Valentina Anemoli, Giampiero Luatti, Chiara Borroni, Catia Donnini, Paola Sanchini, Claudio Marnetto, Caterina Rizzo</i>	
La sperimentazione gestionale dell'Unità di Degenza Infermieristica (UDI) della ASL Roma 4	E30
<i>Katy Pelagagge, Chiara Forcella, Alessandra Petruio, Carlo Turci, Simona Ursino, Cristina Matranga</i>	
La strada in salita dei Dipartimenti di Prevenzione nella riforma sanitaria delle Marche: le azioni di advocacy della SIH	E31
<i>Daniel Fiacchini, Claudio Angelini, Giorgio Brandi, Beatrice Gasperini, Aurora Luciani, Fabio Petrelli, Andrea Poscia, Emilia Prospero, Elsa Ravaglia, Miria De Santis, Giuditta Fiorella Schiavano, Roberta Siliquini</i>	
Dipartimento Funzionale di Prevenzione ASST Pavia: integrazione ospedale-territorio come fondamento per la salute dei cittadini	E31
<i>Pietro Paolo Vernaci, Valeria Lombardi, Paolo Di Biagio, Marina Leidi, Pierluigi Politi, Cinzia Priora, Fabio Canegalli, Margherita Carotenuto, Giulia Michetti, Giancarlo Iannello, Anna Odone, Matteo Carbone</i>	
Analisi sugli accessi nel Pronto Soccorso di Carpi ad un mese dall'apertura del Centro di Assistenza per l'urgenza	E32
<i>Matteo d'Angelo, Giuseppina Paba, Federico Barbani, Stefania Ascari, Anna Franzelli</i>	
Analisi sugli accessi al Pronto Soccorso di Carpi ad un anno dall'apertura dell'ambulatorio notturno di continuità assistenziale	E32
<i>Matteo d'Angelo, Giuseppina Paba, Federico Barbani, Stefania Ascari, Anna Franzelli</i>	
Analisi della popolazione dei frequent user del Pronto Soccorso: attività del nucleo di intelligenza epidemiologica di una centrale operativa territoriale distrettuale a supporto dell'analisi dei bisogni di salute complessi	E33
<i>Laura Scarano, Anissa Jaljaa, Marisa Raffo, Valentina Rebella, Fabio De Angelis</i>	
Sfide demografiche e gestione sanitaria della popolazione anziana nella regione marche: analisi dei bisogni e variabilità dei tassi di ricovero	E33
<i>Fausto Ciccacci, Mariagrazia Cicala, Claudia Mosconi, Carolina De Santo, Leonardo Emberti Gialloreti, Giuseppe Liotta, Stefano Orlando, Leonardo Palombi</i>	
Infezioni da patogeni intracellulari nella popolazione geriatrica affetta da infezioni virali	E34
<i>Luca Soraci, Maria Elsa Gambuzza, Maria Princiotta</i>	
Alterazioni posturali e patologia: screening	E35
<i>Maria Gabriella Schettino, Luigi Fortino, Biagio Santella, Rosaria Flora Ferrara, Vittoria Satriani, Antonio Donato, Matteo Tomeo, Emanuela Santoro, Giuseppina Moccia, Giuseppina Speziga, Francesco De Caro, Mario Capunzo, Giovanni Boccia</i>	
Da centrale della cronicità a Centrale Operativa Territoriale (COT): l'esperienza della ASL Toscana Sud Est (TSE)	E35
<i>Federico Taddeini, Elena Capitani, Sandro Limaj, Giovanni Battista Miceli, Maria Giovanna D'Amato, Roberto Turillazzi, Gabriele Messin, Nicola Nante, Assunta De Luca, Antonio D'Urso</i>	
Sorveglianza dei sintomi long COVID in Toscana: uno studio trasversale	E36
<i>Mario Bruschi, Paolo Francesconi, Marco Del Riccio, Chiara Lorini, Francesco Profili, Patrizio Zanobini, Claudia Biagi, Emma Papini, Guglielmo Bonaccorsi</i>	
La riforma dell'assistenza territoriale e del sistema di prevenzione con il DM 77/2022: ricognizione e valutazione del fabbisogno di assistenti sanitari in ambito regionale	E36
<i>Viviana Vitale, Mariangela Dafne Vincenti, Gabriella Boffoli, Antonella Caroli, Nehludoff Albano, Onofrio Mongelli</i>	
Volume e principali caratteristiche dell'assistenza sanitaria domiciliare erogata dai medici di medicina generale della Provincia di Modena. Risultati preliminari di uno studio descrittivo	E37
<i>Lucia Palandri, Vanessa Privitera, Alice Serafini, Giulia Ugolini, Silvia Ricconi, Davide Fornaciari, Lucia Leonelli, Elisa Stefani, Irene Bruschi, Anna Franzelli, Chiara Salvia, Sara Fantini, Maria Stella Padula, Paola Ferri, Elena Righi</i>	

Disuguaglianze nell'accesso ai servizi sanitari per le persone transgender: una revisione a ombrello della letteratura E37
Martina Chimienti, Chiara Tedesco, Clara Donnoli, Emilio Colarusso, Giustino Morlino, Giuseppe Liotta, Ercole Vellone

Time-dependent networks for the treatment of acute coronary syndrome E38
Sandro Limaj, Elena Capitani, Antonio D'Urso, Assunta De Luca, Ugo Limbruno, Roberto Turillazzi, Maria Giovanna D'Amato, Cecilia Quercioli, Nicola Nante

Incidence and risk factors of falls in Italian nursing homes: a large cohort retrospective study E39
Davide Rozza, Chiara Monti, Giuseppe Bellelli, Maria Cristina Ferrara, Pietro Ferrara, Lorenzo Giovanni Mantovani, Giampiero Mazzaglia

Piano straordinario di verifiche finalizzate al rilascio di autorizzazione all'esercizio e accreditamento per Centri Diurni (CD): l'attività del dipartimento di prevenzione della ASL BR E39
Annalisa Bennardi, Angelo Tagliente, Giovanni Calò, Andrea Martinelli, Stefano Termite, Vincenzo Gigantelli, Pasquale Domenico Pedote

Piano straordinario di verifiche finalizzate al rilascio di autorizzazione all'esercizio e accreditamento per Residenze Sanitarie Assistenziali (RSA): l'attività del Dipartimento di Prevenzione della ASL Brindisi E40
Laura Valente, Antonella Iunco, Giovanni Calò, Andrea Martinelli, Stefano Termite, Vincenzo Gigantelli, Pasquale Domenico Pedote

L'attività del CAD di Monterotondo: un'analisi del servizio di assistenza domiciliare E40
Fatima Cammerinesi, Gianfranco De Giorgio, Fabio Riccardi

Il Dipartimento di Prevenzione entra nell'Ospedale per acuti: implementazione di un modello organizzativo E41
Giuseppe Virone, Daniela Zago, Michela Croatto, Stefano Miceli, Katia Mauro, Mariarita Forgiarini, Francesca Valent, Aldo Savoia, Maria Parpinel

Giornate di promozione per l'invecchiamento sano e attivo e per il controllo della fragilità negli over 65 nel comune di Frosinone E41
Chiara Franzese, Chiara Calabrò, Edoardo Carnevale, Fabiola Salera, Aldo Ciancio, Giuseppe Liotta, Fabio Riccardi

La copertura delle sedi periferiche in Sardegna: la percezione dei medici E42
Damiano Peretti, Lisa Morittu, Marzia Bordigoni, Valentina Loi, Francesca Tatti, Roberto Minnei, Maura Fois, Silvia Podda, Nicola Meloni, Sofia Cosentino, Paolo Contu, Alessandra Mereu, Claudia Sardu

EVACS: estendere la prevenzione ai più vulnerabili tramite programmi di ricerca partecipativa E42
Paolo Parente, Rosaria Marino, Elisa Gullino, Antonietta Spadea, Maria Ester De Caris, Enrico Di Rosa, Andrea Barbara, Giorgio Filippi, Massimiliano Cotellacci, Martina Porcelli, Tommaso Osti, Giulia Santolini, Diego Maria Tona, Matteo Di Pumpo, Giuseppe Quintavalle

Sorveglianza virologica delle infezioni respiratorie nei Pronto Soccorso della Regione Lombardia durante la stagione influenzale 2023-2024: ruolo e impatto E43
Céline Paudice, Chiara Marrocu, Margherita Zeduri, Michela Viscardi, Marcello Tirani, Gabriele Del Castillo, Luigi Vezzosi, Sabrina Buoro, Anna Odone, Elena Pariani, Danilo Cereda

La Casa della Comunità come laboratorio di ricerca, pratiche collaborative e promozione della salute: l'esperienza fiorentina E43
Chiara Milani, Giulia Naldini, Lorenzo Baggiani, Marco Nerattini, Chiara Lorini, Nicoletta Setola, Guglielmo Bonaccorsi

Analisi delle criticità e soluzioni per l'ottimizzazione del servizio di assistenza protesica e riabilitativa attraverso un approccio basato su tecniche lean e digitalizzazione: un caso di studio dell'A.S.L. TO 3 – Regione Piemonte E44
Mattia Bergalla, Giulia Barbera, Monica Rebora, Annalisa Castella, Giacomo Scaioli, Emilia Di Girolamo, Alberto Fodale, Davide Minniti, Franca Dall'Occo

Implementazione dei piani di azione personalizzati (PAPS) per pazienti cronici complessi: l'esperienza dell'AUSL di Parma nell'ambito del progetto CIRCE-JA E44
Alessandra Vittoria De Lisi, Tommaso Bianchi, Rosanna Giordano, Severino Aimi, Alina Elena Ungureanu

Attività di ricovero riabilitativo in una casa di cura romana (2006-2023) dati epidemiologici e trend storici E45
Luca Tentarelli, Sara Rossi, Paolo Franzelletti, Stefano Monami, Gianfranco Tarsitani

La centrale operativa territoriale (COT) aziendale nella AUSL toscana centro E45
Alisa Barash, Giulia Ionita, Giuseppina Perillo, Lorenzo Baggiani, Daniele Mannelli, Simona Dei, Guglielmo Bonaccorsi

Prevenzione degli incidenti domestici in età infantile: analisi dei fattori di rischio e strategie efficaci di intervento . . E46
Francesca Longhi, Chiara Scuffi, Elisa Illuminato, Fioralda Vrushaj, Andrea Conti

ATTIVITÀ RICREAZIONALI E SALUTE (MEDICINA DEL TURISMO, SPORT E SALUTE)

Vaccinazioni e percezione del rischio tra i viaggiatori internazionali: uno studio trasversale E47
Rosa Katia Bellomo, Maria Assunta Donato, Vito Cerabona, Teresa Esposito, Giuliana Federico, Carmine Guarino, Anna Odone, Alessia Perna, Michele Sparano, Romina Sezzatini, Erika Alessandra Strangi, Eleonora Tassone, Corrado De Vito

Progetto Igiene Insieme: promuovere una cultura dell'igiene nelle scuole italiane e nelle famiglie	E47
<i>Carlo Signorelli, Carlo Lunetti, Lucia Bricchi, Flavia Pennisi, Anna Odone</i>	
Dalla consulenza ambulatoriale alla teleconsulenza: l'esperienza della UOC Igiene Pubblica del Dipartimento di Sanità Pubblica di Ferrara	E48
<i>Dora D'Ascenzo, Annalisa Califano, Diego Gamberoni, Sara Ferioli, Daniele Bernardini, Maria Elena Flacco, Clelia de Sisti</i>	
L'isolamento sociale: un fattore di rischio nascosto e sottovalutato per la qualità della vita	E48
<i>Chiara Nicolosi, Antonio Laganà, Alessio Facciola, Giuseppa Visalli, Angela Di Pietro</i>	
All'ineare politiche e strategie all'invecchiamento sano e attivo per rendere resiliente la società alla transizione demografica: una mappatura delle direttive internazionali	E49
<i>Silvia Caristia, Erica Viola, Thellenxa Kalem, Davide Servetti, Fabrizio Faggiano</i>	
Progetto "Rifugi Sani e Sicuri": esperienza innovativa in area dolomitica in previsione dei giochi olimpici Milano-Cortina 2026	E49
<i>Chiara Canal, Alice Prete, Angela Padoin, Erica Bino, Igor Campigotto, Vincenzo Marcotriggiano, Alberto Lovat, Flavia Campigotto, Anna Endrizzi, Sandro Cinquetti</i>	
Adesione all'esercizio fisico all'aperto tra adolescenti attivi: strumenti PALMS e MNQ per il contesto italiano.	E50
<i>Alice Mannocci, Teresa Iona, Giuseppe La Torre, Valentina Merolle, Daniele Masala</i>	
Analisi dell'attività di counselling degli ambulatori di travel medicine del territorio di ASST Spedali Civili di Brescia a seguito della pandemia da COVID-19	E50
<i>Eleni Kamburi, Deborah Pezzola, Alessandra Mutti, Giovanna Conti, Enrico Burato</i>	
Attività fisica adattata in persone con sclerosi multipla: risultati di uno studio pilota condotto a Modena applicando un protocollo specificatamente predisposto	E51
<i>Lisa De Pasquale, Cecilia Zurlo, Laura Bernaroli, Mara Chiossi, Ylenja Persi, Roberta D'Alisera, Andrea Cesare Caregnato, Elena Righi, Gustavo Savino</i>	
Epidemia di rotavirus nell'area balneare del levante ligure	E51
<i>Giovanna Iudica, Maria Franca Corona, Laura De Hoffer, Maria Chiara Laguardia, Marisa Alberti</i>	
La regolazione delle emozioni come prevenzione trasversale applicata nei contesti della pratica sportiva.	E52
<i>Mariarita Forgiarini, Danila Dosa, Valeria Martini, Andrea Anastasia Ballaminut, Emily Bertola, Andrea Iob, Stefano Canali</i>	
Dengue o non Dengue. Epidemiologia delle vaccinazioni offerte ai viaggiatori nell'ambulatorio di medicina dei viaggi di Firenze	E52
<i>Carla Lunetta, Andrea Moscadelli, Massimiliano Alberto Biamonte, Giorgio Garofalo, Guglielmo Bonaccorsi</i>	
Analisi del setting scolastico per l'avvio di un progetto pilota di promozione della corretta alimentazione in funzione dell'attività motoria curriculare e della pratica sportiva amatoriale extrascolastica negli istituti superiori di Taranto	E53
<i>Augusto Giorgino, Alessandro Laera, Sabrina Liuzzi, Tiziana Argese, Maria Nella Borsci, Laura Colonna, Francesca De Benedictis, Alessandro Greco, Antonella Viola, Armando Durante</i>	
Cure inalatorie termali e patologie respiratorie: revisione sistematica della letteratura.	E53
<i>Jole Del Prete, Salvatore Borzi, Angela Pozzoli, Katia Vitale, Andrea De Giorgi, Stefano Zanni, Matteo Vitali, Carmela Protano</i>	
Promozione e valorizzazione dell'invecchiamento attivo e della buona salute: il progetto #AttivamenteAnziani della ASL di Taranto.	E54
<i>Carmela Russo, Francesco Desiante, Tatiana Battista, Giovanni Caputi, Antonella Laforgia, Giuseppe Mastronuzzi, Rosy Lentini, Silvia Lanzillotti, Cristina Licomati, Michele Conversano</i>	
Il ruolo dell'attività fisica nella prevenzione e nella gestione delle malattie infiammatorie croniche intestinali: una revisione sistematica	E54
<i>Elisa Mazzeo, Carmela Protano, Francesca Gallè, Veronica Volpini, Andrea De Giorgi, Francesca Ubaldi, Vincenzo Romano Spica, Matteo Vitali, Federica Valeriani</i>	
Microbiota e attività motoria nei soggetti adulti: stato dell'arte e dati sperimentali.	E55
<i>Serena Platania, Francesca Ubaldi, Tehreema Ghaffar, Gianluca Gianfranceschi, Federica Valeriani, Vincenzo Romano Spica</i>	
L'organizzazione dei centri di medicina dei viaggiatori in Italia: risultati di un'indagine nazionale in epoca pre-COVID	E55
<i>Simone Iadevaia, Carla Lunetta, Alberto Tomasi, Alice Canale, Filippo Giardi, Giuseppe Albora, Lisa Rigon, Asia Bardelloni, Paolo Bonanni, Sara Boccalini, Angela Bechini</i>	
Counselling in medicina dei viaggi: risultati preliminari delle attività di un ambulatorio dedicato presso l'A.O.U. Policlinico di Bari	E56
<i>Arianna Delle Fontane, Martina Minelli, Chiara Cordini, Felice Leone, Federico Bergamo, Danilo Lanzillotti, Lorenza Moscara, Matteo Ferrara, Petra Buonvino, Francesca Oliveto, Pasquale Stefanizzi</i>	

- Effetti delle inalazioni di acqua termale sulfurea sulla sindrome *long COVID*: un *double-blind randomised control trial* su un programma di riabilitazione incentrato sulle terme** E56
Federica VALERIANI, Serena Crucianelli, Alessia Mariano, Gianluca Gianfranceschi, Mario Fontana, Vincenzo Romano Spica
- Linee guida OMS su attività fisica, sedentarietà e sonno nella prima infanzia: interpretazione e analisi delle evidenze** E57
Alessandro Bianconi, Matteo Fiore, Cecilia Acuti Martellucci, Annalisa Rosso, Maria Elena Flacco, Lamberto Manzoli
- Il ruolo del Dipartimento di Prevenzione dell'ASL CN2 nel supporto ai gruppi di cammino come strumento di prevenzione e promozione della salute** E57
Ruben Bertolusso, Daniela Alessi, Carlo Di Pietrantonj, Laura Marinaro
- Motivazione alla pratica motorio-sportiva e rischio di dispercezione dell'immagine corporea** E58
Patrizia Calella, Concetta Paola Pelullo, Mirella Di Dio, Fabrizio Liguori, Giorgio Liguori, Giuliana Valerio, Francesca Gallè
- Preferenze individuali per un'app che promuove uno stile di vita attivo: risultati preliminari di un discreta *choice experiment*** E58
Maria Teresa Riccardi, Mario Cesare Nurchis, Aurora Heidar Alizadeh, Anna Nisticò, Lia Olivo, Vittorio De Vita, Massimo Oddone Trinito, Elisabetta Anna Graps, Gianfranco Damiani
- Rilevazione dei criteri di sicurezza negli impianti natatori nella provincia di Piacenza** E59
Davide Mazocchi, Osvaldo Bergonzi, Nadia Maestri, Alessandra Rampini, Laura Rossi
- Invecchiamento attivo: analisi delle problematiche per la definizione di strategie nell'ambito di un programma di promozione dell'attività fisica negli anziani residenti a Taranto e provincia** E59
Sabrina Liuzzi, Pasqualina Caramuscio, Valentina Gasparre, Augusto Giorgino, Carmela Russo, Paola Pedemonte, Giulia Santolini, Alberto Perra
- Alimentazione e comportamenti in fase pre-gara come determinanti di rendimento: case study della pallavolo** E60
Eustachio Cuscianna, Giacomo Riformato, Chiara Noviello, Sabrina Lattanzio, Silvio Tafuri

ATTUALITÀ IN TEMA DI APPLICAZIONE DEL D. LGS. 81/2008 E S.M.I. IN MATERIA DI TUTELA DELLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO

- Fattori associati alla capacità lavorativa degli infermieri: studio osservazionale in un ospedale universitario** E61
Paola Ferri, Annalisa Bargellini, Sergio Rovesti, Elena Righi, Lucia Rampino, Loretta Casolari
- “Needlestick prevention devices”: come sono cambiati gli infortuni a rischio biologico nel personale sanitario dell'AST di Ascoli Piceno** E61
Angelica Amatucci, Noemi Amatucci, Maria Luisa Simonetti, Giuseppe Acquaviva
- Tutela della gente di mare: analisi e proposte migliorative per la sicurezza nel settore marittimo** E62
Gianluigi Collazzo, Romina Sezzatini, Rosa Maria Russo, Enrico Pepiciello, Giuseppe Palomba, Daniele Marmigi
- Sensibilità chimica multipla: prevalenza e etiologia di una sindrome con diverse sfaccettature** E62
Cristina Genovese, Giovanni Genovese, Aida Bianco, Leila Fabiani, Angela Di Pietro, Marco Vinceti, Silvana Castaldi, Carlo Signorelli, Alessandra Casuccio, Anna Odone, Caterina Rizzo, Giovanni Boccia, Antonio Azara, Stefano Capolongo, Paolo Villari, Roberta Siliquini, Raffaele Squeri
- Impatto del COVID-19 sugli operatori sanitari: valutazione di stress, *burnout* e salute mentale nell'ospedale regionale “M. Miulli” in Puglia** E63
Rosa Katia Bellomo, Carmelina Di Pierri, Vitangelo Dattoli, Michele Sparano, Giovanni Zambetta, Francesco Maria Melchiori, Emilia Buongiorno
- Attività fisica come motore di benessere: indagine per programmare iniziative di promozione della salute tra i dipendenti in AUSL della Romagna** E63
Chiara Reali, Marco Montalti, Veronica Bertozzi, Vito Mazzone, Giulia Franzoso, Giuseppe Attisani, Giulia Silvestrini, Francesca Righi, Raffaella Angelini, Maria Alessandra Caso
- Luoghi di lavoro che promuovono salute (WHP): il progetto “Ateneo in Movimento” dell'Università degli Studi dell'Aquila** E64
Elio Tolli, Adalgisa Ilaria Sedile, Valerio Bonavolontà, Maria Francesca Coppolino, Simona Delle Monache, Leila Fabiani, Maria Scatigna, Anna Maria Sponta, Loreta Tobia, Chiara Tuccella, Gorindo Venditti, Maria Giulia Vinciguerra
- Monitoraggio e valutazione del rischio microbiologico e chimico-fisico per i lavoratori dello S.T.I.R di Caivano e del termovalorizzatore di Acerra tra il 2018 e il 2023** E64
Martina Annunziata, Federica Carraturo, Antonio Nappo, Luigi Reccia, Lucia Marino, Francesco Della Sala, Carmine Caruso, Marco Guida
- Indagine di sieroprevalenza per epatite B in un campione di operatori sanitari e studenti in carico all'UOC Igiene dell'AOU Policlinico di Bari** E65
Mirko Fortuna, Chiara Noviello, Antonio Latela, Luca Capodiferro, Eustachio Cuscianna, Luigi Vimercati, Chiara Scaltrito, Savino Soldano, Valeria Dipaola, Giovanni Fiore, Benedetta Refolo, Pasquale Stefanizzi

Abuso di alcool e soddisfazione lavoro correlata tra gli specializzandi di igiene e medicina preventiva in Italia: lo studio phrasi (<i>Public Health Residents' Anonymous Survey in Italy</i>)	E65
<i>Angela Ancona, Giuseppa Minutolo, Nausicaa Berselli, Marta Carminiti, Alessandro Catalini, Claudia Cosma, Valentina De Nicolò, Veronica Gallinoro, Clara Mazza, Lorenzo Stacchini, Fabrizio Cedrone, Vincenza Gianfredi, Working Group on "Public Mental Health"</i>	
Sistemi di gestione ambientale secondo la ISO 14001:2015 applicato alla sala operatoria PMA	E66
<i>Annamaria Dalena, Roberto Rizzi</i>	
Biomarcatori di esposizione e di effetto precoce per la valutazione del rischio derivante dall'esposizione occupazionale alla formaldeide: revisione sistematica	E67
<i>Stefano Zanni, Arianna Antonucci, Andrea De Giorgi, Elisa Mazzeo, Vincenzo Cammalleri, Leila Fabiani, Riccardo Mastrantonio, Mario Muselli, Giada Mastrangeli, Cinzia Lucia Ursini, Delia Cavallo, Diana Poli, Giorgia Di Gennaro, Giuseppe De Palma, Matteo Vitali, Carmela Protano</i>	
Esposizione professionale del personale di sala operatoria ad anestetici volatili ed effetti avversi per la salute umana: una revisione della letteratura	E67
<i>Andrea Caronna, Laura Ciccariello, Andrea De Giorgi, Stefano Zanni, Matteo Vitali, Carmela Protano</i>	
La tutela dell'operatore sanitario a rischio di esposizione ai farmaci antitumorali - Self assessment presso il P.O. di Busto Arsizio ASST Valle Olona	E68
<i>Francesca Crespi, Vincenzo Navobi Porrello, Alessia Vignati, Irene Resente, Elena Colombo, Paolo Lusuriello, Alessandra Volontè, Alice Ballerio, Antonio Serafini, Massimiliano Paganini, Graziella Laganà, Milena Russo, Tommaso Redaelli, Angelina Guerriero, Massimo Farina, Laura Maria Cedrini, Anna Odone, Stefano Schieppati</i>	
Epidemiologia degli infortuni sul lavoro nell'Area Sud Est della Toscana	E68
<i>Elisa Galotta, Giovanni Guarducci, Alessandro Giomarelli, Nicola Nante</i>	
Diffusione di virus respiratori in ambiente universitario mediante la rilevazione dell'RNA virale e implicazioni nella trasmissione e controllo dei virus	E69
<i>Giorgio Brandi, Anna Casabianca, Chiara Orlandi, Giulia Amagliani, Francerso Palma, Catello Cirillo, Valentina Del Sorbo, Giuditta F. Schiavano</i>	
Indagine sul rischio di esposizione a micobatteri non tubercolari in ambienti di vita e di lavoro: risultati preliminari ..	E69
<i>Antonella Mansi, Bruna Maria Rondinone, Paola Tomao, Maura Spotti, Luigi Ruffo Codecasa, Andrea Gori, Giovanni Sotgiu, Stefano Aliberti, Francesco Blasi</i>	
Nanoparticle tracking analyses: a promising tool for estimating the internal dose of nanomaterials of workers occupationally exposed	E70
<i>Marco Panizzolo, Francesco Barbero, Federica Ghelli, Giulia Squillacioti, Samar El Sherbiny, Ivana Fenoglio, Enrico Bergamaschi, Giacomo Garzaro, Roberto Bono</i>	
La valutazione di sistemi a ciclo chiuso per il rischio cancerogeno della formaldeide per gli operatori sanitari	E70
<i>Federica Boninti, Fabio Pattavina, Riccardo Santi, Roberta Grossi, Patrizia Laurenti</i>	
L'omeostasi redox nell'infezione tubercolare: biomarcatori per il monitoraggio personalizzato degli operatori sanitari in prospettiva <i>Total Worker Health</i>	E71
<i>Reparata Rosa Di Prinzio, Annapaola Santoro, Sara Petrillo, Maria Rosaria Vinci, Vincenzo Camisa, Claudio Mastroianni, Fiorella Piemonte, Salvatore Zaffina</i>	
L'evoluzione del controllo per generare maggiore valore per la salute e sicurezza nei luoghi di lavoro	E71
<i>Mirko Mazzurana, Paolo Beber, Marco Pecoraro, Matteo Bettega, Paolo Ducati, Dario Uber, Francesco Torre, Équipe Technicians Prevention</i>	
Metodi di sanificazione alternativi ai biocidi chimici: valutazione dell'attività battericida in aria di sistemi UV-C in lab-scale e on field	E72
<i>Antonio Nappo, Giulia Cananzi, Federica Carraturo, Martina Annunziata, Michele Carlet, Marco Guida</i>	
Sorveglianza dell'infezione tubercolare latente (ITL): studio osservazionale retrospettivo su un campione di operatori sanitari in servizio presso l'AOU Policlinico di Bari	E72
<i>Costantino Della Corte, Alessia Mangieri, Stefano Guadagno, Arianna Delle Fontane, Donato Pinto, Antonio Di Lorenzo, Matteo Ferrara, Donato Rizzi, Mirko Fortuna, Luca Calabrese, Giacomo Riformato, Silvio Tafuri</i>	
Il disagio psicologico tra gli studenti di medicina e infermieristica: risultati dello studio SMS-ME (<i>Sicilian Medical Students' Mental Health</i>)	E73
<i>Nicole Bonaccorso, Claudio Costantino, Emanuele Amodio, Dario Genovese, Martina Sciortino, Caterina La Cascia, Eleonora Bongiorno, Martina Amico, Elisa Galatà, Giorgia Iacono, Ilaria Vella, Alessandra Romano, Damiano Guglielmino, Maria Rosaria Anna Muscatello, Carmela Mento, Maria Salvina Signorelli, Daniele La Barbera, Francesco Vitale, Laura Ferraro</i>	
Ruolo potenziale degli operatori sanitari (OS) nella trasmissione del morbillo nelle strutture sanitarie: valutazione dell'immunizzazione e raccomandazioni per la sanità pubblica	E73
<i>Davide Anzà, Giovanni Mangione, Ermanno Vitale, Alessandra Fallucca, Antonio Brancè, Franco Belbruno, Ada Restivo, Vincenzo Restivo</i>	
Disturbi del sonno in una popolazione di operatori sanitari: <i>Sleep Health Promotion</i> secondo un approccio <i>Total Worker Health</i>	E74
<i>Annapaola Santoro, Reparata Rosa Di Prinzio, Guendalina Dalmasso, Vincenzo Camisa, Maria Rosaria Vinci, Alessia Dosi, Maria Eugenia Vacca, Mariarita Mainone, Salvatore Zaffina</i>	

L'effetto del carico di lavoro sullo sviluppo della sindrome da *burnout* negli infermieri delle terapie intensive COVID-19: una revisione sistematica della letteratura. E74
Norma Alfieri, Silvano Biagiola, Sofia Di Mario, Giulia Evangelista, Daniela Grima, Susanna Sodo, Giuseppe La Torre

La valutazione del rischio aggressioni e molestie nei confronti dei tecnici della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro in Sicilia, Campania, Piemonte e Valle d'Aosta. Uno studio trasversale in collaborazione con le CDA territoriali E75
Francesco Novello, Vito Cerabona, Michele Sparano, Vincenzo Marcotrigiano, Carmine Di Pasca, Giuseppe Dipalo, Emanuele Ciampa, Damiano Fratarcangeli, Luigi Fasanella, Christian Napoli, Tiziana Schilirò, Chiara De Waure, Corrado De Vito

Lavoratori stranieri e rischio clinico: dall'analisi dei dati INAIL una proposta di prevenzione mirata E76
Elena Maria Guerreschi, Cesare Francini, Alessandro Giomarelli, Nicola Nante

AZIONI DI RETE PER LA RIGENERAZIONE URBANA: ESPERIENZE DI HEALTHY CITIES, HEALTH PROMOTING HOSPITALS, HEALTH PROMOTING SCHOOLS

La sostenibilità del *next generation hospital*. Ricognizione del quadro esigenziale e dei requisiti per la progettazione e gestione sostenibile delle organizzazioni ospedaliere. E77
Andrea Brambilla, Silvia Mangili, Michele Dolcini, Isabella Nuvolari-Duodo, Stefano Capolongo

Strategie integrate di mitigazione del cambiamento climatico e di protezione della salute pubblica: il caso della città di Bologna E77
Isabella Nuvolari-Duodo, Maddalena Buffoli, Andrea Brambilla, Michele Dolcini, Stefano Capolongo

La percezione del paziente oncologico del reparto di degenza: indagine in un campione di adulti degenti in regime ordinario presso la Fondazione IRCCS Istituto Nazionale dei Tumori di Milano E78
Gabriele Mario Perotti, Andrea Brambilla, Isabella Nuvolari-Duodo, Stefano Capolongo

L'importanza del *layout* della camera di degenza per i professionisti e gli operatori sanitari dei reparti di chirurgia e medicina oncologica: studio analitico delle percezioni nella Fondazione IRCCS Istituto Nazionale dei Tumori E78
Valentina Villa, Andrea Brambilla, Isabella Nuvolari-Duodo, Daniele Solla, Stefano Salvati, Giovanna Clerici, Antonio Triarco, Carlo Nicora, Stefano Capolongo

Educazione estensiva alla sessualità: un *framework* di indicatori per valutare gli interventi nelle scuole italiane ... E79
Leonardo Bonaldo, Domenico Martinelli, Barbara Suligoi, Paola Nardone, Maria Cristina Salfa, Serena Donati, Daniela Pierannunzio, Silvia Ciardullo, Sara D'Arienzo, Marilisa di Tullio, Antonella Camposeragna, Paolo Meli, Maria Grazia di Nino, Marco Ubbiali, Alice Chinelli, Lara Tavoschi

Atteggiamento dei genitori e degli insegnanti italiani nei confronti di un'attività pilota di educazione sessuale estensiva nelle scuole. E79
Maria Grazia Di Nino, Domenico Martinelli, Leonardo Bonaldo, Gianluca Paparatto, Massimo Farinella, Daniela Pierannunzio, Pasquale Fallace, Marco Ubbiali, Alice Chinelli, Lara Tavoschi

***Lifestyle Medicine* nelle scuole superiori: risultati del progetto PNRR scuole. E80**
Irlanda Pighini, Alice Masini, Fabrizia Risi, Aurelio Bard, Niccolò Cherasco, Massimiliano Panella

Accessibilità e inclusione nelle case di comunità: sviluppo e applicazione dello strumento *Design for All Audit* E80
Erica Isa Mosca, Erica Brusamolin, Maria Antonia Ambrogetti, Michela Paris, Roberto Infurna, Stefano Capolongo

Ripensare la pediatria attraverso lo spazio di cura: il bambino al centro della progettazione della struttura ospedaliera. Questionario di valutazione della qualità percepita dal personale sanitario in due ospedali pediatrici in Italia e Svezia E81
Gaia Ferraguzzi, Silvia Mangili, Cristiana Caira, Stefano Capolongo

Sperimentazione degli standard HPH 2020 nelle aziende sanitarie del Piemonte: costruzione di una comunità di pratiche per il potenziamento dell'assistenza centrata sulla persona E81
Giacomo Scafoli, Carola Toffanin, Andreea Mihaela Butnaru, Alessandro Mara, Giulia Barbera, Giulio Fornero, Alda Cosola, Giuseppina Viola, Alessandra D'Alfonso, Patrizia Lemma

***Co-housing*: progetto pilota sullo sviluppo di sedi co-abitative per popolazioni vulnerabili. E82**
Martina Antinozzi, Maria Argenti, Fabio Cutroni, Alessandra Marino, Anna Bruna Menghini, Maura Percoco, Francesca Sarno, Maurizio Marceca, Daniela D'Alessandro, Maria Sofia Cattaruzza

L'educazione alla salute sessuale nelle scuole secondarie italiane: risultati preliminari del progetto nazionale EduForIST. E82
Alice Chinelli, Domenico Martinelli, Gianluca Paparatto, Leonardo Bonaldo, Maria Grazia Di Nino, Marco Ubbiali, Pasquale Fallace, Massimo Farinella, Barbara Suligoi, Silvia Ciardullo, Lara Tavoschi

Analisi dell'impatto delle variabili demografiche sulla adesione ai programmi di promozione della salute nelle scuole – Puglia, 2022-2024 – Monitoraggio azione equity oriented-PP01.	E83
<i>Pasquale Domenico Pedote, Stefano Termite, Vincenzo Gigantelli, Nehludoff Albano, Maria Tina Fedele, Maria Teresa Balducci, Andrea Martinelli</i>	
Programma “luoghi di lavoro che promuovono salute - Rete WHP” nella agenzia tutela della salute (ATS) Città Metropolitana di Milano: l'alleanza strategica intersettoriale e l'importanza della rete territoriale tra le aziende	E83
<i>Raffaella Albani, Nadia Vimercati, Corrado Celata, Marino Faccini, Roberto Boni, Nicola Iannacone, Elisa Farchi, Carmen Spataro, Elisa Lo Presti, Simona Boneschi, Alessia Iasella, Marco Muzzi, Stefania Bocchi, Simone Loglisci, Michelangelo Fede, Camilla Ferrari, Anna Lamberti</i>	
Gestione del diabete di tipo 1 a scuola: un'indagine sulle conoscenze, attitudini ed esperienze degli insegnanti	E84
<i>Rosa Bortone, Michela Persiani, Elisabetta Ghisellini, Federica Lori, Alice Masini, Laura Dallolio, Rossella Sacchetti</i>	
Promozione della mobilità casa-scuola attraverso interventi basati sulle prove di efficacia valutati dal network italiano Evidence Based Prevention (NIEBP)	E85
<i>Thellenxa Kalem, Alice Masini, Patrizia Brigoni, Alessio Perilli, Zuzana Mitrova, Rosella Saulle, Fabrizio Faggiano</i>	
Il verde in ospedale: la valutazione di rischio tra esigenze di benessere, ecologiche e di sicurezza	E85
<i>Sara Vincenti, Fabio Pattavina, Federica Boninti, Luca Tagliaferri, Sara Scalise, Leonardo Bannoni, Elena Antonelli, Vincenzo Valentini, Patrizia Laurenti</i>	
Qualità delle aree verdi urbane: un fattore determinante per gli impatti ambientali e di salute	E86
<i>Maddalena Buffoli, Andrea Rebecchi</i>	
La qualità dell'aria indoor nelle aree low e medium-care in ambito ospedaliero: proposta di valori di riferimento per la valutazione delle concentrazioni dei composti organici VVOC, COV, SVOC, PM10, PM2,5 e CO2	E86
<i>Gaetano Settimo, Marco Gola, Stefano Capolongo</i>	
Affrontare le complessità della valutazione dell'educazione estensiva alla sessualità: un caso studio italiano	E87
<i>Gianluca Paparatto, Domenico Martinelli, Marco Ubbiali, Leonardo Bonaldo, Maria Grazia di Nino, Barbara Suligoi, Paola Nardone, Alice Chinelli, Lara Tavoschi</i>	
Co-housing e qualità della vita: un'alternativa all'istituzionalizzazione	E87
<i>Michele Bisogno, Olga Madaro, Valeria Marianoni, Giuseppe Liotta</i>	
La “casa dell'acqua” in ospedale: un esempio di strategia di valutazione delle percezioni del personale ospedaliero nell'ambito della promozione della salute	E88
<i>Caterina Liudmila Graziani, Laura Brunelli, David Turello, Denis Caporale, Lucrezia Grillone</i>	
Camminabilità dei quartieri per la popolazione anziana	E88
<i>Letizia Appolloni, Daniela D'Alessandro</i>	

DIGITAL HEALTH PREVENTION E STRUMENTI DIGITALI AL SERVIZIO DELLA SANITÀ PUBBLICA

Web_vigilanza: dalla valutazione online delle strutture sanitarie private all'attività sul campo	E89
<i>Simone Bucalo, Andrea Conti, Marco Gavioli, Chiara Scuffi, Maira Bonini</i>	
Conoscenze e attitudini sulla gestione dei dati sanitari in Italia: implicazioni per la ricerca e la cura	E89
<i>Anastasia Cataldo, Giacomo Scaioli, Giuseppina Lo Moro, Alessandro Mara, Maria Grazia Vari, Andreea Mihaela Butnaru, Carola Toffanin, Michela Lodin, Fabrizio Bert, Roberta Siliquini</i>	
Valutazione della qualità delle notifiche di decesso associate a COVID-19 riportate al sistema di sorveglianza integrata COVID-19 ISS: confronto con la rilevazione sulle cause di morte dell'ISTAT - Italia, 2020	E90
<i>Andrea Cannone, Valerio Manno, Maria Dorrucchi, Stefano Marchetti, Francesco Grippo, Martina Del Manso, Daniele Petrone, Emiliano Ceccarelli, Giada Minelli, Patrizio Pezzotti</i>	
The role of digital resources for promoting physical activity in the post-COVID-19 era: a multicenter study	E90
<i>Mauro De Santi, Federica Valeriani, Francesca Gallè, Giulia Baldelli, Veronica Gentilini, Pasquale Stefanizzi, Giuseppe Attisani, Aida Bianco, Francesca Licata, Alice Masini, Sebastiano Calimeri, Daniela Lo Giudice, Cesira Pasquarella, Roberto Bono, Giulia Squillacioti, Federica Ghelli, Giuditta Fiorella Schiavano, Giorgio Brandi, Giulia Amagliani</i>	
Previsione del rischio per la diagnosi precoce del cancro mediante intelligenza artificiale: una revisione sistematica	E91
<i>Flavia Pennisi, Rita Cuciniello, Anna Carole D'Amelio, Stefania Borlini, Giovanni Emanuele Ricciardi, Cristina Renzi</i>	
Droni in sanità: una mapping review delle applicazioni	E91
<i>Davide Serli, Matteo Fiore, Alessandro Bianconi, Matteo Ricci, Gabriele Gentilini, Elisa Gabrielli, Gisele Castagna, Esther Rita De Gioia, Ruben Biagini, Sofia Mazzoli, Ida Rescigno, Angela Andrea Coa</i>	
Fascicolo sanitario elettronico in Piemonte: sfide e opportunità nell'accesso e nell'utilizzo	E92
<i>Carola Toffanin, Giacomo Scaioli, Giuseppina Lo Moro, Manuela Martella, Andreea Mihaela Butnaru, Anastasia Cataldo, Michela Lodin, Alessandro Scacchi, Fabrizio Bert, Roberta Siliquini</i>	

L'esperienza della telemedicina nell'Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale	E92
<i>Lucrezia Chiandetti, Alice Maria Del Colle, federico Romanese, Federico Farneti, Roberto Cocconi, David Turello, Laura Brunelli</i>	
Sistema PREMAL e segnalazioni di malattie infettive in ASL Brindisi: report del primo anno di attività e focus sui casi di pertosse.	E93
<i>Giulia Del Matto, Lorenza Moscara, Alessandra Caramia, Manuela Vascetta, Antonella Maci, Paola Berardi, Chiara Trinchera, Federica Toro, Stefano Termite</i>	
Comunicazione del rischio nelle emergenze di sanità pubblica: progressi e risultati del progetto CRESP (CCM 2022)	E93
<i>Erica De Vita, Francesco Gesualdo, Guglielmo Arzilli, Veronica Bartolucci, Diana Romersi, Gianluca Cruschelli, Riccardo Pisetta, Milena Pasquale, Cesare Buquicchio, Alberto Eugenio Tozzi, Walter Quattrociochi, Caterina Rizzo</i>	
Il ruolo dei <i>chatbot</i> nel miglioramento della alfabetizzazione vaccinale e della adesione alla vaccinazione: una <i>scoping review</i>	E94
<i>Claudia Cosma, Alessio Radi, Rachele Cattano, Patrizio Zanobini, Guglielmo Bonaccorsi, Chiara Lorini, Marco Del Riccio</i>	
Digivax: il nuovo progetto di formazione digitale per sviluppare le competenze comunicazionali degli assistenti sanitari nella promozione delle vaccinazioni pediatriche raccomandate	E94
<i>Roberto Rosselli, Carmela Russo, Maria Cavallo, Michela Barbato, Letizia Esposito, Angelo Butera</i>	
Formazione in tema di cyber security per il miglioramento dell'alfabetizzazione e degli strumenti digitali	E95
<i>Andrea Fontana, Andrea Zaino, Ettore De Micheli, Annamaria Sanna, Flavia Adalgisa Distefano, Maria Anna Volpe, Barbara Alessandra Miraglia, Pierina Benedetti, Giulia Massi, Gabriella Nasi</i>	
Simulazione traslazionale in igiene ospedaliera. Analisi della letteratura ed ipotesi di un <i>case study</i>	E95
<i>Emanuele Capogna, Chiara Scarfagna, Vittorio De Vita, Patrizia Laurenti, Gianfranco Damiani, Maria Rosaria Gualano, Walter Ricciardi</i>	
L'integrazione dei <i>Patient-Reported Outcomes Measures</i> (PROMS) elettronici nel <i>management</i> dello scompenso cardiaco: indicazioni da uno studio qualitativo multimetodo.	E96
<i>Filippo Quattrone, Alberto Aimo, Angela Durante, Anna Luce Damone, Francesca Pennucci, Sabina De Rosi, Maria Sole Morelli, Francesca Ferrè, Michele Emdin, Claudio Passino, Sabina Nuti</i>	
Revisione sistematica della letteratura sull'efficacia degli strumenti di messaggistica nella cessazione del tabagismo . .	E96
<i>Chiara Lo Giudice, Maria De Marinis, Martino Guido Rizzo, Simone Sicuro, Martina Antinozzi, Maria Assunta Donato, Maria Sofia Cattaruzza</i>	
<i>Mindfulness</i> e cessazione del fumo: revisione sistematica della letteratura	E97
<i>Maria De Marinis, Martino Guido Rizzo, Chiara Lo Giudice, Simone Sicuro, Martina Antinozzi, Maria Assunta Donato, Maria Sofia Cattaruzza</i>	
La app "Alla salute! Segreti per un seno sano" per la prevenzione primaria del tumore della mammella	E97
<i>Claudia Sardu, Sara Maria Pani, Alessandra Mereu, Sofia Cosentino, Paolo Contu, Luigi Minerba, Carola Politi, Clelia Madeddu, Elena Massa, Monica Deiana, Fabrizio Angius, Julia Sinclair, Roberta Agabio</i>	
Progettazione di un algoritmo per l'ottimizzazione delle attività dei centri vaccinali del Dipartimento di Prevenzione della ASL di Bari, area metropolitana	E98
<i>Giuseppe Franco, Iris Dimundo, Marinella Ferrucci, Pasquarita Armenise, Teresa Amati, Letizia Alessia Rizzo, Nicola Serrone, Silvio Tafuri, Francesco Nardulli</i>	
Gesta: uno strumento di monitoraggio digitale, integrato e <i>real-time</i> per i pazienti con infarto miocardico acuto associato a soprasslivellamento del tratto ST.	E98
<i>Rita de Donno, Egidio de Mattia, Melissa d'Agostino, Filippo Paoletti, Giovanna Liuzzo, Daniela Pedicino, Barbara Ruffo, Emilio Meneschincheri, Giovanna Elisa Calabrò, Walter Ricciardi, Antonio Giulio de Belvis</i>	
Analisi dei ricoveri causativi di reingresso con un algoritmo <i>IA/machine learning</i>: caratterizzazione clinica ed economica	E99
<i>Matteo Ratti, Domenico Gigante, Mattia Costantino, Massimiliano Panella</i>	
L'intelligenza artificiale nella gestione antimicrobica: una revisione sistematica e meta-analisi delle prestazioni predittive e dell'accuratezza diagnostica	E99
<i>Antonio Pinto, Flavia Pennisi, Giovanni Emanuele Ricciardi, Vincenza Gianfredi</i>	
Mancato recapito delle lettere passi: ipotesi di miglioramento. L'esperienza in azienda USL Toscana centro, area fiorentina	E100
<i>Carolina Degl'Innocenti, Giovanna Mereu, Letizia Baldi, Alessandra Bolognesi, Elisa Bonchi, Denise Borgioli, Silvia Cecchi, Fulvia Chieppa, Domenico De Felice, Sandra Della Scala, Marco Di Bartolomeo, Luca Fabbriatore, Angela Fischietti, Federica Grisolini, Sara Lauri, Gabrielle Moras, Maria Letizia Palanti, Jolanda Prisco, Silvia Romagnoli, Maria Ausilia Salierno, Francesca Scarpelli, Domenica Severino, Annalisa Vannini, Cecilia Wang King, Maurizio Zanatta</i>	
Sviluppo di una web-app per valutare gli stili di vita e la dieta in pazienti con sclerosi multipla.	E100
<i>Martina Barchitta, Elisabetta Signoriello, Irene Schiavetti, Claudia La Mastra, Luca Guarneri, Mirko Canu, Sebastiano Battiato, Giacomo Lus, Maria Pia Sormani, Antonella Agodi</i>	
Esitazione vaccinale: concordanza tra OMS e CHATGPT-4.0® o Gemini Advanced®	E101
<i>Matteo Fiore, Alessandro Bianconi, Cecilia Acuti Martellucci, Annalisa Rosso, Maria Elena Flacco, Lamberto Manzoli</i>	

Programma Food Game: le nuove tecnologie al servizio della promozione di sani stili di vita alla portata di tutti . . . E101
Benedetta Chiavegatti, Elisa Ferrara

Ridurre le degenze oltre-soglia e l'accesso al PS dei frequent user: messa a punto di un algoritmo basato sull'integrazione tra servizi assistenziali e intelligenza artificiale E102
Antonio Aprile, Clara Donnoli, Edoardo Carnevale, Martina Chimienti, Lavinia Gentile, Michele Bisogno, Martina Scaramella, Danilo Croce, Roberto Basili, Paola Scarcella, Giuseppe Liotta

CHATGPT per le revisioni sistematiche: quanto è accurato nello screening per titolo e abstract? E102
Antonio Sciurti, Giuseppe Migliara, Claudia Isonne, Leonardo Maria Siena, Carolina Marzuillo, Paolo Villari, Valentina Baccolini

Re-ingegnerizzazione della campagna vaccinale scolastica nella ASL di Taranto. Studio di georeferenziazione delle coperture vaccinali per i vaccini anti-HPV e anti-MenACWY e dell'adesione alla piattaforma digitale Jotform . . . E103
Roberta Cambria, Valentina Ciusco, Carmen Franco, Rosanna Montervino, Gaia Raspatella, Rosa Papadopoli, Rosita Cipriani, Michele Conversano

Il toolkit TROVAILMIOVACCINO: versione 2.0 E103
Cristina Salvati, Marco Del Riccio, Alessio Radi, Marcello Settembrini, Alessandra Ninci, Paolo Bonanni, Sara Boccacini, Angela Bechini

L'utilizzo dei grafici a mappa di excel per una informazione chiara e immediata relativa al contesto della rete territoriale in ATS Città Metropolitana di Milano E104
Fabiana Maria Dadda, Barbara Longo, Beatrice Castelli

Progetto: attitudini, conoscenze e pratiche preventive degli adulti verso le malattie da arbovirus. Risultato della survey condotta dalla Asl Roma 1 e UniSalento E104
Sara Ciampini, Antonietta Spadea, Anna Di Tomaso, Aurora Santagata, Manuela Cordelli, Maurizia D'amore, Fabiana Nuccetelli, Valeria Gabellone, Elisa Gabrielli, Pietro Luigi Lopalco

Teleconsulto e teleconsulenza pediatrici nel distretto sanitario dell'isola del giglio E105
Elena Frongillo, Roberta Caldesi, Angela Giovani, Assunta De Luca, Andrea Serafini, Nicola Nante

La realtà virtuale in ospedale: studio pilota su pazienti fragili in regime di ricovero E105
Fabiana Nuccetelli, Valeria Gabellone, Elisa Gabrielli, Pietro Luigi Lopalco

"Alexa di quanti infermieri abbiamo bisogno?" IA e machine learning al servizio della programmazione E106
Lorenzo Dragoni, Roberto Bindi, Gabriele Cevenini, Gabriele Messina, Nicola Nante

Infodemiologia della ricerca sulle droghe illecite in Italia: analisi delle ricerche in sei anni. E106
Omar Enzo Santangelo, Giuseppe Di Martino, Vincenza Gianfredi, Alessandro Catalini, Marco Fonzo, Tiziana Menegon, Flavia Pennisi, Gianluca Russo, Lorenzo Stacchini, Fabrizio Cedrone

Vaccinazioni: quale comunicazione per facilitare la scelta E107
Doriana Del Dot

Le tecnologie digitali possono essere utili per la perdita di peso negli individui in sovrappeso o obesi? Una revisione sistematica della letteratura. E107
Andrea De Giorgi, Carmela Protano, Federica Valeriani, Elisa Mazzeo, Stefano Zanni, Luigi Cofone, Gabriele D'Ancona, Ivano Pindinello, Marise Sabato, Francesca Ubaldi, Veronica Volpini, Vincenzo Romano Spica, Matteo Vitali, Francesca Gallè

Percezioni e coinvolgimento nell'mHealth da parte del grande pubblico: indagine europea sulle opinioni sull'uso delle app per la salute e la condivisione dei dati E108
Antonio Cristiano, Francesco Andrea Causio, Flavia Beccia, Diego Maria Tona, Alessandra Verduchi, Giovanna Elisa Calabrò, Roberta Pastorino, Carla van El, Stefania Boccia

L'importanza predittiva della lunghezza dei telomeri per l'incremento di peso gestazionale: applicazione di algoritmi di machine learning e analisi di SHAP sulla coorte "mamma & bambino" E108
Claudia La Mastra, Yaser Gholizade Atani, Martina Barchitta, Andrea Maugeri, Roberta Magnano San Lio, Giuliana Favara, Maria Clara La Rosa, Giovanni Gallo, Antonella Agodi

Efficacia degli interventi digitali di educazione sanitaria per la prevenzione del fumo tra i bambini: una revisione sistematica E109
Vincenza Gianfredi, Laura Traverso, Alice Clara Sgueglia, Chiara Barbatì, Paola Bertuccio, Anna Odone

Qual è l'efficacia degli interventi di promozione della eHealth Literacy? Una metanalisi di studi sperimentali . . . E109
Elvira Maranesi, Chiara Barbatì, Giacomo Pietro Vigezzi, Manila Bonciani, Tania Bailoni, Cinzia Giammarchi, Matteo Lenge, Mauro Dragoni, Elisa Barbi, Anna Odone

Valutazione dell'impatto della pandemia COVID-19 sulle performance scolastiche: una review sistematica e metanalisi E110
Vincenza Gianfredi, Simona Scarioni, Luca Marchesi, Elena Maria Ticozzi, Martina Ohene Addo, Valeriano D'Errico, Lorenzo Fratantonio, Ludovica Liguori, Alberto Pellai, Silvana Castaldi

- Un percorso integrato ospedale-territorio per la vaccinazione antinfluenzale basato su un algoritmo digitale. Definizione del modello e analisi predittiva di impatto** E110
Maria Lucia Specchia, Flavia Beccia, Maria Gabriella Cacciuttolo, Diego Tona, Matteo Di Pumpo, Martina Porcelli, Alberto Lontano, Valerio Flavio Corona, Patrizia Laurenti, Stefania Boccia, Roberta Pastorino
- L'efficacia degli interventi di sanità digitale nel migliorare l'alfabetizzazione sanitaria: una revisione sistematica** . E111
Francesco Andrea Causio, Maya Fakhfakh, Jasleen Kaur, Berna Sert, Stefano Gandolfi, Marcello Di Pumpo, Alessandro Berionni, Timothy Mackey, Fidelia Cascini
- Preanalytical errors in clinical laboratory testing: an umbrella review and future perspectives for application of digital technologies** E111
Venemin Gega, Federica Valeriani, Ylli Alicka, Admir Nake, Vincenzo Romano Spica
- Addestramento di un chatbot ai per il supporto a compiti complessi degli operatori di sanità pubblica** E112
Igor Aloise, Giuseppe Migliara, Elena Franceschetti, Andrea Pistollato, Chiara Mancini, Chiara Forcella, Valentina Baccolini, Corrado De Vito
- Valutare l'indoor air quality secondo un approccio quali-quantitativo: definizione del decalogo delle buone pratiche per promuovere la salute negli spazi lavorativi attraverso sensori low-cost e la percezione del comfort degli utenti** E112
Marco Gola, Alice Laghezza, Yong Yu, Gaetano Settimo, Stefano Capolongo
- Creazione di percorsi digitalizzati tra ospedale e Aziende Sanitarie Locali (ASL) per aumentare la copertura vaccinale dei pazienti fragili: il progetto CareVax** E113
Martina Porcelli, Matteo Di Pumpo, Diego Maria Tona, Domenico Pascucci, Luca Regazzi, Alberto Lontano, Stefania Bruno, Chiara Cadeddu, Patrizia Laurenti, Roberta Pastorino
- La prospettiva dei professionisti sanitari sull'interoperabilità tra tecnologie digitali e pratica clinica: una revisione sistematica della letteratura** E113
Maria Gabriella Cacciuttolo, Flavia Beccia, Alessandra Maio, Giuseppe Greco, Maria Lucia Specchia
- Programmare l'offerta socio-sanitaria delle case di comunità in Lombardia: definizione di una Cloud-Based web map per la mappatura e il monitoraggio dei servizi territoriali** E114
Stefano Arruzzoli, Olivia Leoni, Stefano Capolongo
- Strumenti di intelligenza artificiale per la diagnosi e il controllo delle infezioni correlate all'assistenza: una revisione sistematica** E114
Riccardo Vecchio, Chiara Barbatì, Luca Viviani, Guglielmo Arzilli, Luigi De Angelis, Francesco Baglivo, Caterina Rizzo, Anna Odone
- IRIS: innovazione tecnologica e automatizzazione nella gestione dell'emergenza COVID-19 in Puglia** E115
Mariangela Dafne Vincenti, Viviana Vitale, Lucia Biscaglia, Antonia Gianfelice, Nehludoff Albano, Onofrio Mongelli
- The effectiveness of digital components used in physical activity interventions targeted to youth: a focus meta-analysis on step count measure in the digital lifelong prevention (dare) project** E115
Garden Tabacchi, Antonino Bianco, Santo Fruscione, Tancredi Lo Presti, Walter Mazzucco, Marianna Bellafiore
- Controllo di focolaio epidemico di meningococco: l'esperienza nell'AUSL di Piacenza con il supporto degli strumenti digitali** E116
Federica Tondù, Assunta Bizzarro, Francesco Gavazzoni, Melissa Corini, Tiziana Scarpaci, Laura Rossi, Giorgio Gatti, Sebastiano Bruzzi, Paolo Fedele Guarneri, Luigi Cafiero, Deanna Rossi, Paola Ghidini, Sonja Ivanova, Silvia Barbieri, Roberta Suzzani, Alessandra Rampini, Federica Coppa
- Utilizzo dei dispositivi elettronici nei primi anni di vita: analisi dei determinanti e del contesto nella coorte MAMI-MED** E116
Erminia Di Liberto, Martina Barchitta, Andrea Maugeri, Claudia La Mastra, Claudia Ojeda Granados, Elisabetta Campisi, Giorgia Cappuccio, Giuliana Favara, Maria Clara La Rosa, Maria Scandura, Roberta Magnano San Lio, Carla Ettore, Elisa Pappalardo, Fabiola Galvani, Giuseppe Ettore, Antonella Agodi
- La nuova sanità: stratificazione della popolazione guidata dall'intelligenza artificiale; dimensionamento, medicina di iniziativa e analisi predittiva** E117
Maria Elisabetta Mormile, Giulio Rollo, Antonio Grieco, Alberto Fedele, Vito Gigante, Pasquale Mormile, Marco De Rosa, Domenico Romano Russo, Mariano Magrì, Rodolfo Rollo
- Progetto Value Based Medicine presso l'IRCCS Istituto Europeo di Oncologia di Milano** E117
Emanuele La Gatta, Silvio Capizzi, Luigi Molendini, Annarosa Farina, Massimo Monturano
- Promuovere benessere e combattere la disinformazione** E118
Elisa Illuminato, Chiara Scuffi, Francesca Longhi, Fioralda Vrushaj, Andrea Conti

EPIDEMIOLOGIA E PREVENZIONE DEI TUMORI MALIGNI: DALLA SORVEGLIANZA EPIDEMIOLOGICA AGLI SCREENING ONCOLOGICI

Screening organizzato per la prevenzione del cervico-carcinoma nel Nord Sardegna: prevalenza e distribuzione dei genotipi di HPV	E119
<i>Illari Sechi, Narcisa Muresu, Adriano Marrazzu, Maria Paola Bagella, Maria Eugenia Ghi, Roberto Pietri, Andrea Cossu, Andrea Piana</i>	
Il ruolo dell'assistente sanitario nel progetto di screening mammografico di prossimità della ASL di Nuoro	E119
<i>Claudia Fancello, Roberta Bosu, Loreta Canu, Miriana Vargiu, Paolo Cannas, Serafinangelo Ponti</i>	
Registro tumori regione Abruzzo: dati di incidenza dal 2016 al 2020	E120
<i>Pamela Di Giovanni, Alessia Capitano, Fabrizio Cedrone, Pierluigi Cosenza, Federica Vaccaro, Giuseppe Di Martino, Tommaso Staniscia</i>	
Il tumore del polmone in regione Liguria: aspetti organizzativi e sfide di prevenzione	E120
<i>Francesca Marchini, Silvia Allegretti, Gabriella Paoli, Paolo Pronzato, Rosa Lavieri, Daniela Amicizia, Filippo Ansaldi</i>	
Lo screening HPV: l'esperienza dei consultori familiari di ASST Pavia nelle sedi centrali e periferiche del territorio	E121
<i>Margherita Carotenuto, Paolo Di Biagio, Laura Bernasconi, Pietro Paolo Vernaci, Leandro Gentile, Anna Odone</i>	
Mancata aderenza allo screening organizzato per i tumori del colon-retto e della mammella in regione Lombardia: analisi dei fattori predittivi nel periodo 2018-2019	E121
<i>Stefano Odelli, Margherita Zeduri, Antonio Giampietro Russo, Rossella Murtas, Paola Ballotari, Luca Cavalieri d'Oro, Maria Letizia Gambino, Anna Clara Fanetti, Giovanni Maifredi, Federica Manzoni, Giuseppe Sampietro, Elena Tettamanzi, Cristina Renzi, Carlo Signorelli, Anna Odone, Olivia Leoni, Corrado Celata, Danilo Cereda, Silvia Deandrea</i>	
Incrementare l'adesione allo screening per il cancro della cervice uterina nei paesi a risorse limitate: può il campione di urina essere un'alternativa al brush cervicale?	E122
<i>Clara Fappani, Simone Villa, Maria Gori, Daniela Colzani, Bongani Alex Nhleko, Tengetile Motsa, Sante Leandro Baldi, Mario Carlo Battista Raviglione, Antonella Amendola, Elisabetta Tanzi</i>	
Obiettivo prevenzione papilloma virus umano (HPV): pap-test e vaccinazione congiunta per le venticinquenni inadempienti dell'AUSL di Piacenza	E123
<i>Assunta Bizzarro, Alessandra Rampini, Federica Tondù, Laura Rossi, Deanna Rossi, Maria Alexandroaei, Monica Piras, Marica Veneziani, Luisa Manstretta, Francesca Rastelli, Mauro Mussida, Silvia Corini</i>	
Indagine MASK 2023: motivazioni dell'adesione allo screening del cancro colon-rettale nel Distretto Sanitario di Carini (ASP Palermo)	E123
<i>Patrizia Ferro, Alessandra Fallucca, Davide Graci, Luca Mazzeo, Angela Giusti, Stefania Spila Alegiani, Walter Pollina, Lucia Li Sacchi, L. Mario Valenza, Cristina Mauceri, Renato Scillieri, Vincenzo Restivo, Gaetana Incarboni, Salvatore Scondotto, Antonello Marras, Antonietta Di Nola, Alessia Di Prima, Stefania Dore, Bruno Cosenza, Ylenia Maria Dinari, Pierfranco Mirabile, Rocco Cesare Parisi, Marilena Spadafora, Antonietta Torrisi, Antonella Ippolito, Francesca Zambri, Alberto Perri, Alessandra Casuccio</i>	
Prevenzione salute donna: percorso senologico di diagnosi e controllo ambulatoriale come buona pratica di accesso facilitato e contrasto alle liste d'attesa	E124
<i>Gabriella Nasi, Assuntina Medoro, Serena Zanca, Andrea Zaino, Rossella Mancini, Camilla Bernardinangeli, Anna Bonini, Flavia Adalgisa Distefano, Pierina Benedetti</i>	
Applicazione di un modello sperimentale in un contesto metropolitano: azioni di prossimità per promuovere l'accesso equo ai programmi di screening oncologici per le popolazioni vulnerabili	E124
<i>Daniela Marotta, Valentina Pettinichio, Maria Teresa Riccardi, Fabiana Arrivi, Elena Megli, Massimo Oddone Trinito, Rosaria Gallo</i>	
Attribuzione di potenziali sintomi da cancro coloretale a patologie croniche preesistenti e relative terapie farmacologiche: un vignette study	E125
<i>Giovanni Emanuele Ricciardi, Flavia Pennisi, Christian von Wagner, Lauren Smith, Aradhna Kaushal, Georgios Lyratzopoulos, Cristina Renzi</i>	
Epidemiologia del cancro alla tiroide: aggiornamento sulla sopravvivenza nel territorio di ATS Bergamo	E125
<i>Antonio Antonelli, Matteo Basilico, Giacomo Crotti, Giuseppe Sampietro, Alberto Zucchi</i>	
Sopravvivenza post trapianto renale e livello di istruzione: esiste una correlazione?	E126
<i>Francesco Leonforte, Massimiliano Veroux, Antonio D'anna, Antonio Mistretta</i>	
Lo screening mammografico come volano del percorso di prevenzione, diagnosi e cura nella ASL di Taranto	E126
<i>Tatiana Battista, Rossana Antonazzo, Carmine Di Stasi, Antonella Dipasquale, Sante Minerba, Vito Gregorio Colacicco, Nehludoff Albano, Michele Conversano</i>	
Esistono differenze nella incidenza dei tumori tra cittadini italiani e stranieri residenti?	E127
<i>Antonietta A.M.Torrisi, Antonina Torrisi, Alessia A. Di Prima, Francesca Bella, Margherita Ferrante, Rosalia Ragusa</i>	
La buona pratica del richiamo delle conoscenze: l'effetto sull'adesione allo screening mammografico di un sollecito di attenzione alla normativa ai medici di medicina generale	E127
<i>Fabiola Fasolo, Michela Longone, Matteo Barillaro, Alessia Tognetto, Eleonora Paoletti</i>	

Epidemiology of cancer in HIV-infected individuals in Italy by crosslinking population-based and clinical-based registries	E128
<i>Santo Fruscione, Antonio Anastasia, Maurizio Zarcone, Rosalba Amodio, Giorgio Graziano, Rita Mannino, Sergio Mazzola, Alessandro Costa, Luca Pipitò, Roberta Gaudiano, Marcello Trizzino, Miriam Belluzzo, Alessandra Savatteri, Chiara Norrito, Rosario Sparacino, Antonio Cascio, Walter Mazzucco</i>	
Rete WHP e screening oncologici: l'esperienza di ATS Brescia	E128
<i>Anita Raimondi, Silvia Mascaretti, Laura Antonelli, Giovanni Maifredi, Chiara Romano, Clara Mazza, Sara Mentasti, Annarita Comini, Donatella Belluardo, Marina Crisetig</i>	
Bridging the gap: interventi per aumentare l'aderenza degli screening oncologici nelle persone con disturbi mentali. Una revisione sistematica	E129
<i>Ilaria Mussetto, Paolo Lombardo, Valentina Baccolini, Enrico Di Rosa, Alessandra Sinopoli</i>	
Analisi delle motivazioni e dei determinanti socio-demografici di non adesione allo screening del cancro del colon-retto: studio cross-sectional dei dati di adesione e sorveglianza passi 2019-2022	E129
<i>Marcello Di Pumpo, Alessandra Buja, Giuliano Carrozzi, Maria Giovanna Manfredi, Letizia Sampaolo, Manuel Zorzi, Gianfranco Damiani, Stefania Boccia, Paola Mantellini</i>	
L'impatto della disoccupazione sulle nuove diagnosi di cancro, un problema nascosto: revisione sistematica e meta-analisi	E130
<i>Giustino Morlino, Martina Chimienti, Antonio Aprile, Laura Bernardini, Edoardo Carnevale, Emilio Colarusso, Clara Donnoli, Grazia Lorusso, Lorenza Marconi, Francesco Mogliazzi, Simona Marcelli, Gaia Piumno, Cristiano Rivetta, Martina Scaramella, Laura Scarano, Simonetta Siciliano, Francesco Traglia, Leonardo Emberti Gialloreti, Leonardo Palombi</i>	
Potenziare la partecipazione agli screening oncologici in gruppi "hard to reach": un approccio operativo dell'Azienda Sanitaria Locale Roma 1	E131
<i>Fabiano Grassi, Ilaria Mussetto, Paolo Lombardo, Enrico Di Rosa, Alessandra Sinopoli</i>	
Prevenzione oncologica e medicina di genere: a che punto siamo? Una survey ai presidenti delle sezioni regionali di SITI	E131
<i>Alessandra Sinopoli, Mara Morini, Enrico Di Rosa, Antonella Agodi, Virginia Casigliani, Manuela Martella, Fabrizio Stracci, Domenico Martinelli, Francesca Maria Anedda, Marta Caminiti, William Mantovani, Valentina Pettinicchio, Francesco Vitale, Walter Mazzucco</i>	
Predisposizione di una scheda anamnestica quale strumento tecnico predittivo per la prevenzione del carcinoma colon rettale	E132
<i>Gianluca Fovi De Ruggiero, Andrea De Giorgi, Alessandra Romano, Angelo Barbato</i>	
Adesione alla vaccinazione COVID-19 ed allo screening del cervicocarcinoma nel biennio 2021-2022 nella ASL Roma 1: uno studio trasversale	E132
<i>Paolo Lombardo, Ilaria Mussetto, Antonio Sciurti, Valentina Baccolini, Fabiano Grassi, Enrico Di Rosa, Alessandra Sinopoli</i>	
Rischio di tumore del grosso intestino dopo colite da Clostridioides difficile, uno studio di popolazione	E133
<i>Alessio Gili, Gaia Baccarini, Camilla Gobetti, Silvia Leite, Fortunato Bianconi, Katia Fettucciari, Gabrio Bassotti, Pierfrancesco Marconi, Antonella Mencacci, Fabrizio Stracci</i>	
Lunghezza dei telomeri nei leucociti e rischio di cancro al polmone: revisione sistematica e meta-analisi degli studi prospettici	E133
<i>Roberto Fabiani, Manuela Chiavarini, Irene Giacchetta, Patrizia Rosignoli</i>	
E se riuscissimo a debellare il cancro alla cervice?	E133
<i>Elena Capitani, Sandro Limaj, Federico Taddeini, Alessandro Cosimi, Maria Giovanna D'Amato, Roberto Turillazzi, Assunta De Luca, Antonio D'Urso, Emanuele Montomoli, Nicola Nante</i>	
Differenze socioeconomiche e intensità di cura nel fine vita di pazienti oncologici nella regione Lazio	E134
<i>Arianna Bellini, Alessandro Cesare Rosa, Michela Servadio, Elena Mazzalai, Antonio Addis, Valeria Belleudi</i>	
Implementazione di strategie di sorveglianza e prevenzione del carcinoma ovarico nelle donne con varianti patogeniche BRCA1 e BRCA2: valutazione di costo-efficacia nel contesto italiano	E134
Aderenza alla terapia anti-endocrina adiuvante nel tumore della mammella femminile: uno studio sui dati del registro tumori della ATS Milano	E135
<i>Fabiana Salerno, Carlotta Buzzoni, Federico Gervasi, Luisa Filipazzi, Simona Ghilardi, Roberta Merlo, Maria Quattrocchi, Monica Sandrini, Mariateresa Vighi, Antonio Giampiero Russo</i>	
Analisi della tipologia di lesioni della cervice uterina rilevate nel 2023 nell'ambito del programma di screening ginecologico dell'ASP di Catania nelle donne vaccinate contro HPV (nate dal 1996 al 1998)	E135
<i>Cristina Mauceri, Gabriele Giorgianni, Melania La Verde, Mario Morello, Renato Scillieri</i>	
Screening mammografico di prossimità come nuovo modello organizzativo: l'esperienza dell'ASL di Nuoro	E136
<i>Serafinangelo Ponti, Roberta Bosu, Claudia Fancello, Paolo Cannas</i>	

Analisi della tipologia di lesioni rilevate nell'ambito dello screening del tumore del colon retto organizzato dall'ASP di Catania	E136
<i>Renato Scillieri, Margherita Ferrante, Cristina Timperanza, Maria Valentina Longo, Alfina Grasso, Melania La Verde, Anna Maria Rumeo, Cristina Mauceri, Maria Fiore</i>	
Aerobic exercise and use of high-ozonized oil to reduce the tumorigenic potential of triple-negative breast cancer cells	E137
<i>Giulia Baldelli, Veronica Gentilini, Alessandra Pulliero, Valentina Natalucci, Francesco Lucertini, Giosuè Annibalini, Nicolò Ruzzarin, Elena Barbieri, Giorgio Brandi, Alberto Izzotti, Mauro De Santi</i>	
Sopravvivenza dei casi di mesotelioma pleurico maligno nella regione Abruzzo	E137
<i>Alessia Capitanio, Fabrizio Cedrone, Pierluigi Cosenza, Federica Vaccaro, Giuseppe Di Martino, Pamela Di Giovanni, Tommaso Staniscia</i>	
Il truck della salute, in viaggio verso la prevenzione: migliorare la prossimità dei servizi	E138
<i>Lara Larcinese, Giuseppe Di Martino, Chiara Tarquini, Simone Manieri, Rossano Di Luzio, Maria Carmela Minna, Leila Fabiani, Rosamaria Di Biagio</i>	
Factors associated with primary liver cancer survival in a southern Italian setting in a changing epidemiological scenario	E138
<i>Sergio Mazzola, Martina Vittorietti, Santo Fruscione, Daniele Domenico De Bella, Alessandra Savatteri, Miriam Belluzzo, Daniela Ginevra, Alice Gioia, Davide Costanza, Maria Domenica Castellone, Claudio Costantino, Maurizio Zarcone, Barbara Ravazzolo, Giorgio Graziano, Rita Mannino, Rosalba Amodio, Vito Di Marco, Francesco Vitale, Walter Mazzucco</i>	
Invito "aperto" o "chiuso"? Adesione allo screening mammografico nella AULSS6 Euganea secondo la modalità di invito negli anni 2021-2023	E139
<i>Matteo Barillaro, Fabiola Fasolo, Alessia Tognetto, Eleonora Paoletti, Francesco Benvenuti, Michela Longone, Claudia Cozzolino, Silvia Cocchio, Alessandra Buja, Luca Gino Sbrogiò</i>	
Analisi del fabbisogno ostetrico per l'attività di screening cervicale nell'azienda AULSS6 Euganea	E139
<i>Eleonora Paoletti, Chiara Bertinello, Maria Luisa Franchina, Michela Longone, Fabiola Fasolo, Alessia Tognetto, Matteo Barillaro, Francesco Benvenuti, Luca Gino Sbrogiò</i>	
Sviluppo del protocollo di screening per il tumore della prostata in regione Lombardia	E140
<i>Elena Tettamanzi, Margherita Zeduri, Stefano Odelli, Antonio Giampiero Russo, Anna Odone, Danilo Cereda, Silvia Deandrea</i>	
Aderenza agli interventi di prevenzione secondaria da parte di un campione di insegnanti	E140
<i>Gaia Battista, Gaia D'Antonio, Maria Rosaria D'Emma, Giovanna Paduano, Mario Postiglione, Concetta Paola Pelullo, Francesca Gallè</i>	
Implementazione di un programma di screening mediante HPV-DNA test basato su urina per la prevenzione del cancro della cervice uterina: progetto pilota in Eswatini (Africa del Sud)	E141
<i>Elisabetta Tanzi, Clara Fappani, Simone Villa, Maria Gori, Tengetile Motsa, Bongani Alex Nhleko, Daniela Colzani, Sante Leandro Baldi, Mario Carlo Battista Raviglione, Antonella Amendola</i>	
Prevenzione terziaria del tumore alla mammella attraverso attività fisica adattata e integrazione alimentare con olio ozonizzato	E141
<i>Nicolò Ruzzarin, Alberto Izzotti</i>	
Disabilità fisiche, funzionali e sensoriali e adesione agli screening per il cancro del colon-retto: revisione sistematica con metanalisi	E142
<i>Giovanni Emanuele Ricciardi, Rita Cuciniello, Emanuele De Ponti, Carlo Lunetti, Flavia Pennisi, Carlo Signorelli, Cristina Renzi</i>	
Arbovirosi: analisi della casistica di ATS Insubria dal 2021 al 2024	E143
<i>Paola Aiello, Miryam Mansour, Natalia Climenko, Deborah Bellomo, Maria Palma Ceriani, Laura Cherchi, Chiara Ceriotti, Catherine Tamim, Chiara Cammi, Francesco Gianfagna, Annalisa Donadini, Romualdo Grande, Paolo Bulgheroni</i>	
Malattie sessualmente trasmissibili nell'era della profilassi pre-esposizione: la compensazione del rischio e le scelte di prevenzione in una popolazione MSM in Italia - uno studio cross-sectional	E143
<i>Alessandro Mara, Giuseppina Lo Moro, Lorenzo Rosset, Manuela Martella, Giacomo Scaioli, Fabrizio Bert, Roberta Siliquini</i>	
Impatto della pandemia COVID-19 sulla notifica delle malattie infettive: riflessioni e interrogativi ancora aperti	E144
<i>Maria Lia Contrino, Fabio Massimo Contarino, Francesca Bella, Concetta Randazzo</i>	
Il burden della tubercolosi in un territorio a bassa incidenza: differenze epidemiologiche tra vari gruppi di popolazione	E144
<i>Fabio Massimo Contarino, Maria Lia Contrino, Francesca Bella, Concetta Randazzo</i>	
PDTA sulla gestione dei pazienti con infezione da virus dell'epatite delta presso l'INMI Lazzaro Spallanzani	E145
<i>Gabriele Flammini, Amelia Focaccia, Francesco Battistelli, Mariarosaria Iannella, Aurelio Rispettoso, Chiara Taibi, Martina Sapienza, Alessandra Marani, Gianpiero D'Offizi</i>	

Educazione alla salute sessuale nelle scuole: una “SWOT Analysis” del progetto “ESPRIT” nel contesto scuola-salute ..E145

Patrizia Ferro, Nicolò Piazza, Laura Brunelli, Sivlia Gazzetta, Manola Comar, Barbara Suligoi, Maria Cristina Salfa, Daniele Gianfrilli, Franz Sesti, Giuseppina Capra, Lorenza Driul, Francesca Valent, Andrea Isidori, Palmira Immordino, Teresa Fasciana, Vincenzo Restivo, Giada Cordova, Alessio Castiglione, Nazareno Inzerillo, Alessandra Fallucca, Federica Geraci, Davide Graci, Sabina Paolizzo, Alessandra Pirrello, Riccardo Rumbo, Giuseppe Vella, Roberta Virone, Tania Vitello, Luigi Zagra, Francesco Angelini, Davide Ferrari, Valentina Sada, Ilaria Bonaventura, Marco Ridolfi, Elisabetta Todaro, Stefano Eleutieri, Marta Girardi, Rossella Spadola, Emily Bertola, Elisa Bastiani, Valentina Capodicasa, Massimo Zuliani, Davide Sciacchitano, Elisa De Battisti, Dora Tubaro, Jessica Fasan, Alessandra Casuccio

Il burden epidemiologico delle infezioni delle vie urinarie associate al cateterismo intermittente, nei pazienti con lesioni midollari e sclerosi multipla: conoscere per prevenire E146

Anna Scardigno, Floriana D'Ambrosio, Ciro Pappalardo, Roberto Ricciardi, Giovanna Elisa Calabrò

I sorveglianza integrata dei virus respiratori delle sindromi simil-influenzali in Lombardia, da agosto 2023 a maggio 2024 E146

Laura Pellegrinelli, Lucia Crotogini, Cristina Galli, Laura Sandri, Valeria Primache, Emanuela Matteucci, Cristina Paduraru, Sandro Binda, Danilo Cereda, Elena Pariani

Innovazione nella prevenzione delle infezioni idrotrasmesse: caratterizzazione del microbioma di una rete idrica ospedaliera prima e dopo il cambiamento del sistema di disinfezione in continuo da biossido di cloro a monoclorammina E147

Isabella Marchesi, Stefania Paduano, Giuseppina Frezza, Federica Valeriani, Gianluca Gianfranceschi, Vincenzo Romano-Spica, Sara Scanavini, Ottavio Alessandro Nicastro, Claudio Vagnini, Annalisa Bargellini

L'epidemiologia della malattia tubercolare in Sicilia: valutazioni di sanità pubblica alla luce dei risultati delle attività di sorveglianza del laboratorio di riferimento regionale nel periodo 2014-2022. E147

Giorgio Graziano, Alessandra Allotta, Roberta Palermo, Sebastiano Pollina Addario, Mario Palermo, Walter Priano, Francesco Vitale, Carmelo Massimo Maida

Il sistema di sorveglianza epidemiologica e ambientale dei casi di legionellosi nella provincia di Piacenza: l'evoluzione e le evidenze dal 2013 al 2023 e un primo sguardo al 2024 E148

Deanna Rossi, Anna Maria Roveda, Laura Rossi, Assunta Bizzarro, Cristian Bulla, Giorgio Gatti, Dario Signorelli, Rita Martinucci, Osvaldo Bergonzi, Martina Cirioni, Antonella Macellari, Nadia Maestri, Barbara Mazzocchi, Davide Mazzocchi, Tiziana Ravellini, Carolina Tamburoni, Viviana Villacci, Alessandra Rampini

Legionellosi associata al turismo in provincia di Verona: valutazione del profilo di rischio ed analisi dei casi nell'anno 2023 E148

Ida Casale, Stefano Vanin, Laura Zanon, Laura Colucci, Fabio Campagnari, Ferdinando Francesco Maurici, Antonio Giovinnazzi, Andrea Lauria, Salvatore Falcone, Giovanna Varischi, Stefano Tardivo

Le arbovirosi come problema di sanità pubblica: procedure di prevenzione ambientale e diretta sul vettore nell'aeroporto di Pisa E149

Marzia Pellegrini, Nunzio Zotti, Michela Nieri, Antonio Favara, Marco Redini, Andrea Sbrana, Alessandra Salvadori, Valentina Molese, Alessandro Lattanzi, Caterina Rizzo, Francesco Vaia

Analisi dei ricoveri e della mortalità per sepsi nella Regione Abruzzo negli anni 2015-2021 E149

Giuseppe Di Martino, Piera Scamporrì, Fabrizio Cedrone, Federica Vaccaro, Pamela Di Giovanni, Tommaso Staniscia

Acariasi da scabbia, una sfida emergente per la sanità pubblica. Andamento delle segnalazioni al servizio di igiene e sanità pubblica della AUSL di Parma. E150

Claudia Rossi, Stefano Bisbano, Linda Pettoruti, Chiara Latini, Silvia Paglioli, Alice Corsaro

Informazione e disinformazione sull'HIV e la narrazione dell'evidenza U=U: una *mixed method analysis* sui social media in Italia E150

Virginia Casigliani, Arnaldo Santoro, Alice Chinelli, Antonello Agostini, Giusi Giupponi, Fabiana Zollo, Lara Tavoschi

Epidemiologia della legionellosi in Sicilia: analisi retrospettiva e modellazione predittiva con dati climatici (2018-2023). E151

Giuseppe Vella, Emanuele Amodio, Alessandra Casuccio, Maria Anna Coniglio, Francesca Sala, Mario Palermo

Indagine di sieroprevalenza per il virus West Nile in una coorte di lavoratori outdoor nel sud Italia. E151

Claudia Maria Trombetta

Improvviso aumento nel 2023 di casi autoctoni di malattia neuro-invasiva da West Nile virus (WNV) in Puglia, regione precedentemente non endemica per infezione da WNV E152

Valentina Annachiara Orlando, Francesca Centrone, Alfredo Marziani, Anna Sallustio, Davide Sacco, Daniele Casulli, Vito Colella, Chiara Amoruso, Nicola Netti, Domenico Martinelli, Daniela Loconsole, Maria Chironna

Impatto epidemiologico ed economico delle infezioni da virus respiratorio sinciziale dell'infanzia in Piemonte tra il 2015 e il 2020 E152

Manuela Martella, Eleonora Cugudda, Roberta Onorati, Jacopo Lenzi, Maria Michela Gianino

TBC e COVID-19 in provincia di Catania: confronto fra trienni 2017-19 e 2021-23.	E153
<i>Marco Palella, Rosario Vinci, Enrica Maria Esposito, Andrea Scalmato, Vittorio Grieco, Giuliana Ferrante, Chiara Chillari, Gabriele Giorgianni, Andrea Cutuli, Giulia Torrisi</i>	
Scoprire l'invisibile: l'impatto dello screening per L'HCV in regione Lombardia da giugno 2022	E153
<i>Sara Piccinelli, Alessandro Meloni, Stefano Odelli, Federica Morani, Danilo Cereda, Fabrizio Pregliasco, Silvana Castaldi</i>	
Valutazione dell'efficacia di una policy sanitaria per l'aumento della copertura terapeutica contro infezione cronica da HCV: un'analisi di serie temporali interrotte con modello ARIMA	E154
<i>Chiara Seghieri, Luca Ceccarelli, Costanza Tortù, Lara Tavoschi</i>	
La scabbia: un problema emergente di sanità pubblica. La risposta della provincia autonoma di Trento	E154
<i>Donatella Visentin, Riccardo Balestri, Massimiliano Lanzafame, Antonio Prestini, Cristiana Betta, Luisa Carraro, Marta Giuliani, Nada Ugel, Francesco Pizzo, Mariagrazia Zuccali</i>	
Sicurezza ed efficacia di Nirsevimab nella prevenzione della bronchiolite da RSV nei neonati e lattanti - Stagione epidemica 2023-2024 - Valle d'Aosta	E155
<i>Salvatore Bongiorno, Alessandra Consolati, Maria Paola Farinelli, Laura Apprato, Paolo Serravalle, Christine Rollandin</i>	
PPDTA un percorso realizzabile: l'esperienza dell'AOU "San Giovanni di Dio e Ruggi d'Aragona" di Salerno	E155
<i>Francesco De Caro, Giuseppina Moccia, Maria Costantino, Emilia Anna Vozzella, Walter Longanella, Giovanni Genovese, Simona Caruccio, Pio Sinopoli, Matteo Tomeo, Francesca Malatesta, Nadia Pecoraro, Monica Ragazzino, Carmen Giugliano, Carmelina Nicodemo, Emanuela Santoro, Giovanni Boccia, Mario Capunzo</i>	
Valutazione dell'efficacia degli interventi per prevenire le infezioni correlate all'assistenza in terapia intensiva neonatale nei paesi ad alto reddito: una revisione sistematica	E156
<i>Chiara Reale, Andrea Pistollato, Claudia Isonne, Mariateresa Ceparano, Giuseppe Migliara, Carolina Marzuillo, Paolo Villari, Valentina Baccolini</i>	
La vaccinazione anti-Dengue: l'esperienza dell'AULSS 9 Scaligera e dell'IRCCS "Sacro Cuore" di Negrar di Valpolicella	E156
<i>Alessandro Brioni, Laura Molon, Dario Jaksic, Francesco Marchiori, Andrea Rossanese, Giovanna Varischi</i>	
L'indagine ambientale di sorveglianza della legionellosi: studio retrospettivo sulle sue caratteristiche con particolare riferimento ai possibili fattori favorevoli all'individuazione del setting del contagio	E157
<i>Luigi Chirico, Francesca Valent, Alice Benedetti, Luca Modolo, Davide Qualizza, Sabrina Tuniz, Maria Parpinel</i>	
Seroprevalence investigation of influenza d virus among livestock farm workers in Southern Italy	E157
<i>Claudia Maria Trombetta, Angela Stufano, Valentina Biagini, Giulia Riolo, Valentina Schino, Maria Giovanna Marotta, Federica Peccetti, Francesca Dapporto, Alessandro Manenti, Emanuele Montomoli, Michele Camero, Nicola Decaro, Vito Martella, Piero Lovreglio</i>	
Echovirus 11 (E11) lignaggio I e altri enterovirus in bambini ospedalizzati con infezione respiratoria acuta in provincia di Bari, 2022-2023	E158
<i>Anna Sallustio, Francesca Centrone, Davide Sacco, Valentina Annachiara Orlando, Alfredo Marziani, Stefano Battaglia, Riccardo Zagaria, Lucia Servedio, Marisa Accogli, Daniela Loconsole, Maria Chironna</i>	
Archivio storico di ceppi di <i>Salmonella enterica</i> come strumento per ricerche in ambito di sanità pubblica: risultati preliminari e prospettive future	E158
<i>Maria Gori, Priscilla Pasutto, Silvia Bianchi, Clara Fappani, Giulia Amagliani, Giuditta Fiorella Schiavano, Daniela Colzani, Antonella Amendola, Giorgio Brandi, Mirella Pontello, Elisabetta Tanzi</i>	
Modello smart-homes e prevenzione della malaria nel distretto di Oyam, Uganda: uno studio caso-controllo	E159
<i>Anastasia Troia, Giovanni Dall'Oglio, Isaac Obua, Jerry Ictho, Giovanni Putoto, Annalisa Rosso, Lamberto Manzoli, Maria Elena Flacco</i>	
Infezioni da STEC nei piccoli viaggiatori: un'allerta epidemiologica	E159
<i>Federica Morani, Luigi Vezzosi, Gianluigi Ardissino, Federica Attanasi, Michela Viscardi, Gabriele Del Castillo, Thomas Ria, Laura Daprai, Maria Francesca Liporace, Alessandra Gazzola, Mario Luini, Dario Consonni, Danilo Cereda</i>	
Legionellosi e fattori di rischio: analisi dei casi in una provincia Toscana	E160
<i>Mariachiara Gennari, Martina Fratini, Francesca Nisticò, Nicola Vigiani, Nicola Nante, Assunta De Luca, Antonio D'Urso</i>	
Contaminazione microbiologica in aria-ambiente ospedaliero: campionamento rapido e valutazione molecolare dei campioni.	E160
<i>Luigi Fortino, Biagio Santella, Vittoria Satriani, Antonio Donato, Rosaria Flora Ferrara, Giuseppina Speziga, Emanuela Santoro, Walter Longanella, Emilia Anna Vozzella, Mario Capunzo, Giovanni Boccia</i>	
Valutazione dell'inquinamento indoor in sala operatoria di oculistica. Studio sul funzionamento dell'apparecchiatura a flusso laminare durante gli interventi di iniezione intravitale dell'A.O.U. San Giovanni di Dio e Ruggi d'Aragona di Salerno	E161
<i>Vittoria Satriani, Antonio Donato, Rosaria Flora Ferrara, Biagio Santella, Luigi Fortino, Giuseppina Speziga, Maria Gabriella Schettino, Emanuela Santoro, Maddalena De Bernardo, Nicola Rosa, Walter Longanella, Mario Capunzo, Giovanni Boccia</i>	

Analisi dei risultati dei campionamenti ambientali su aria e superfici presso l'A.O.U. San Giovanni di Dio e Ruggi D'Aragona di Salerno	E161
<i>Rosaria Flora Ferrara, Biagio Santella, Vittoria Satriani, Antonio Donato, Luigi Fortino, Francesco Camicia, Emanuela Santoro, Giuseppina Speziga, Gianluigi Franci, Francesco De Caro, Mario Capunzo, Giovanni Boccia</i>	
Streptococcus pneumoniae serotypes responsible for pneumonia in Umbria Region	E162
<i>Roberta Carestia, Alessandro Graziani, Olimpia Lolli, Eleonora Pirelli, Manuela Chiavarini, Silvia Bozza, Barbara Camilloni, Chiara De Waure</i>	
Incidenza delle principali malattie a trasmissione alimentare non prevenibili con la vaccinazione: l'esperienza dell'ASL di Pescara	E162
<i>Cristina De Rosa, Giuseppe Di Martino, Amalia Scuderi, Francesca Mazzarelli, Simona Sorgentone, Annalisa Esposito, Rossano Di Luzio, Leila Fabiani, Rosamaria Di Biagio</i>	
Analisi ventennale del ricorso alle cure ospedaliere per erisipela nel veneto	E163
<i>Andrea Vecchiotti, Paolo Strano, Antonino Licata, Charlie Cottone, Emma Bruno, Alessandro Manzella, Laura Salmaso, Mario Saia</i>	
Sorveglianza delle infezioni del sito chirurgico in cardiocirurgia: analisi dell'incidenza nella realtà di un ospedale toscano	E163
<i>Veronica Boccini, Francesco Baglivo, Tiziana Perrotta, Stefania Baratta, Maurizio Petrillo, Monica Baroni, Caterina Rizzo, Mariella Tongiani</i>	
Contaminazione da Legionella spp. e casi di legionellosi associati alle acque termali: una revisione sistematica ...	E164
<i>Pasquale Galante, Stefania Paduano, Luigi Tommasi, Isabella Marchesi, Carmela Palazzi, Giuseppina Frezza, Annalisa Bargellini</i>	
Incidenza di malattie dermatologiche in atleti nuotatori: studio di prevalenza e strategie di prevenzione	E164
<i>Giacomo Riformato, Eustachio Cuscianna, Sabrina Lattanzio, Chiara Novello, Roberto Tamma, Silvio Tafuri</i>	
Health Literacy delle patologie cardiovascolari nel personale della marina militare italiana: un'indagine trasversale	E165
<i>Andrea Davide Porretta, Milena Pasquale, Gianluca Cruschelli, David Rocchi, Francesco Baglivo, Valerio Di Fiore, Lorenzo Rondinini, Angelo Baggiani</i>	
Rilevazione dei bisogni di prevenzione primaria e secondaria della popolazione detenuta nella Regione Campania	E165
<i>Giovanna Paduano, Gaia D'Antonio, Vittorio De Leo, Biagio Fulco, Maria Rosaria Gemei, Marco Ilardi, Edoardo Migliaresi, Giuseppe Nese, Sabrina Morra, Mario Postiglione</i>	
Strategie e strumenti di prevenzione tra osteoporosi e fratture da fragilità	E166
<i>Alessia Rinaldi, Gilberta Giacchetti, Giulio Lucarelli, Alessandra Mazzarini, Clizia Puglie, Elena Di Tondo, Mario Sfrappini, Ferdinando Silveri, Pietro Scendon, Brunella Rossi, Filippo Feliziani, Benedetta Ruggeri, Antonio Cherubini, Giovanni Renato Riccardi, Oriana Dunia Toscano, Elsa Ravaglia, Letizia Ferrara</i>	
Il rischio cardiovascolare nellapopolazione italiana adulta: una revisione sistematica degli studi di follow up	E166
<i>Francesca Volpi, Maddalena Arcelli, Camilla Gobetti, Lorenzo Conciarelli, Stefania Boccia, Chiara De Waure</i>	
L'integrazione in tempo reale dei flussi informativi tra MMG, territorio e ospedale. Gestione del percorso clinico organizzativo del paziente con scompenso cardiaco cronico nella ASL di Pescara	E167
<i>Rosamaria Di Biagio, Giuseppe Di Martino, Mario Muselli, Livio Del Duca, Angela Priore, Pasquale Lanzillotta, Pierluigi Ruotolo, Rossano Di Luzio, Leila Fabiani, Fabrizio Cedrone</i>	
Applicazione del PDTA "tumore del colon retto" presso l'Ospedale di Schiavonia (AULSS 6 Euganea): declinazione e monitoraggio preliminare attraverso gli indicatori previsti dagli obiettivi di salute assegnati ai Direttori Generali del Veneto	E168
<i>Chiara Sormani Zodo, Francesca Vastola, Ilenia Dalla Libera, Manuela Dinca, Giordano Bruno, Alessandro Broggiato, Filippo Donelli, Laura Albertoni, Alessandro Vario, Francesco Simoni, Elena Marcon, Laura Biasi, Roberto Cola, Laura Merlini, Lucia Anna Carmela Leone, Chiara Bovo</i>	
Indagine epidemiologica sul rischio cardiovascolare: studio pilota nella popolazione molisana	E168
<i>Giovanna Sansone, Pietro D'Anchera, Giandomato Massimo, Alessandro Ricci, Anna Natale, Carmen Adesso, Michela Annadi Palma, Antonio D'amico, Roberta De Dona, Nicandro Samprati, Arturosantagata, Vittorio Viccione, Sonja Manocchio, Maria Teresa Pilla, Adele Lombardi, Francesca Chiara De Pinto, Angelo Salzo, Manuela Tamburro, Michelalucia Sammarco, Giancarlo Ripabelli</i>	
Andamento della mortalità nelle aree a rischio ambientale della Sicilia	E169
<i>Tancredi Lo Presti, Antonello Marras, Alessandra Allotta, Achille Cernigliaro, Salvatore Scondotto, Sebastiano Pollina Addario</i>	
Nutraceutici e malattie croniche: una umbrella review di revisioni sistematiche e meta-analisi	E169
<i>Shizuka Kibi, Norma Alfieri, Eleonora Ricci, Andrea Bongiovanni, Corrado Colaprico, Augusto Faticoni, Mattia Marte, Andrea De Giorgi, Lavinia Camilla Barone, Lorenza Lia, Valentin Imeshtari, Alessandra Romano, Maria De Giusti, Daniela Tufi, Angela Del Cimmuto, Paolo Villari, Corrado De Vito, Giuseppe La Torre</i>	
Nutrienti e integratori alimentari per la prevenzione delle malattie muscolo-scheletriche: una umbrella review ...	E170
<i>Marzia Pellegrini, Teresa Urbano, Giorgia Cappuccio, Giuseppa Minutolo, Andrea Vecchiotti, Giuseppa Granvillano, Camilla Lugli, Chiara Novello, Michelangelo Mercogliano, Eleonora Raso, Giovanni Leonardo Briganti, Gloria Spatari, Paolo Strano, Antonio Lorenzon</i>	
PDTA per la diagnosi, la prevenzione e il trattamento dello scompenso cardiaco nei pazienti affetti da patologie oncologiche: un modello di medicina di iniziativa	E170
<i>Rosalina Ragusa, Denise Cristiana Faro, Francesco Leonforte, Giulia Mammana, Valentina Losi, Ines Monte</i>	

Screening combinato per la diagnosi di diabete mellito 1 e celiachia: una revisione sistematica	E171
<i>Manuel Stocchi, Pietro Melodia, Stefania Borlini, Valentina Ziliani, Aurora Merolla, Emanuele Bosi, Cristina Renzi, Carlo Signorelli</i>	
Determinanti del ritardo nel ricorso alle cure nelle donne con infarto miocardico acuto: uno studio fenomenologico	E171
<i>Vincenza Giordano, Assunta Guillari, Rita Nocerino, Teresa Rea</i>	
Le principali abitudini dei bambini nel territorio della provincia di Belluno: evidenze nell'era post pandemica . . .	E172
<i>Angela Padoin, Erica Bino, Giuseppina Federici, Alessandro Citiulo, Elisa Fontana, Jessica Luisetto, Alberto Lovat, Chiara Canal, Giovanni Andrea Sava, Vincenzo Marcotrigiano, Sandro Cinquetti</i>	
Valutazione del rischio cardiovascolare in una coorte di giovani adulti sani: risultati preliminari	E172
<i>Mariangela Cassadonte, Iole Camilla Iocca, Adele Sarcone, Maria Rosaria Deodato, Alessandra De Pasquale, Gaia D'Antonio, Concetta Paola Pelullo, Gabriella Di Giuseppe, Claudia Pileggi</i>	
Determinanti di outcome dopo arresto cardiaco extraospedaliero: uno studio di coorte retrospettivo basato sul Lombardia CARE	E173
<i>Alice Clara Sgueglia, Leandro Gentile, Paola Bertuccio, Maddalena Gaeta, Margherita Zeduri, Daniela Girardi, Roberto Primi, Alessia Currao, Sara Bendotti, Gianluca Marconi, Giuseppe Maria Sechi, Simone Savastano</i>	
Epidemiologia del lupus eritematoso sistemico in Italia: evidenze da database della medicina generale	E173
<i>Pietro Ferrara, Ippazio Cosimo Antonazzo, Manuel Zamparini, Carla Fornari, Cristiana Borrelli, Silvia Boarino, Alessandra Bettiol, Irene Mattioli, Pasquale Palladino, Elena Zanzottera Ferrari, Giacomo Emmi, Lorenzo Giovanni Mantovani, Giampiero Mazzaglia</i>	
Associazione tra elementi in traccia e rischio di demenza: uno studio prospettico di coorte in soggetti con decadimento cognitivo lieve ad esordio precoce	E174
<i>Teresa Urbano, Tommaso Filippini, Annalisa Chiari, Chiara Carbone, Alessandro Marti, Marcella Malavolti, Roberta Bedin, Manuela Tondelli, Bernhard Michalke, Giovanna Zamboni, Marco Vinceti</i>	
Le giornate della prevenzione per l'invecchiamento sano ed attivo: un modello per la prevenzione negli anziani. . .	E174
<i>Edoardo Carnevale, Clara Donnoli, Vincenzo De Luca, Antonio Aprile, Claudia Mosconi, Maria Grazia Cicala, Gaia Piuino, Michele Bisogno, Paola Scarcella, Maddalena Illario, Giuseppe Liotta</i>	
Retrospective qualitative analysis of environmental habits in type 2 diabetes subjects in post COVID-19 era	E175
<i>Giovanni Cangelosi, Paola Pantanetti, Iolanda Grappasonni, Mattia Acito, Marco Panicià, Fabio Petrelli</i>	
La prevenzione della demenza in Italia: una lettura critica dei 21 piani regionali di prevenzione.	E175
<i>Domitilla Marconi, Sara Maria Pani, Simone Salemme, Giacomo Lazzeri, Chiara Sardu, Giovanna Zamboni, Massimo Corbo, Eleonora Lacorte, Nicoletta Locuratolo, Antonio Ancidoni, Nicola Vanacore, Guido Bellomo</i>	
Impatto di COVID-19 sulle malattie respiratorie croniche	E175
<i>Raffaele Iannaccone, Andrea Serafini, Bruno Sposato, Gianluca Lacerenza, Michele Dentamaro, Elena Maria Guerreschi, Gabriele Messina, Assunta De Luca, Davide Romani, Antonio D'Urso, Nicola Nante</i>	
Fattori influenzanti la riabilitazione post-protetica dell'anca	E176
<i>Maria Chiara Garifi, Alessandra Cartocci, Francesco Praino, Ileana Sanguineti, Anna Maria Gentile, Nicola Nante</i>	
Fattori influenzanti la riabilitazione post-protetica del ginocchio	E176
<i>Nicola Nante, Maria Chiara Garifi, Alessandra Cartocci, Caterina Averame, Iolanda Gurnari, Elena Maria Guerreschi, Anna Maria Gentile</i>	
Evaluating the generalizability and treatment with sodium-glucose co-transporter-2 inhibitors (SGLT2i) in patients with type diabetes: insights from the Health Improvement Network (THIN®) primary care database . .	E177
<i>Carla Fornari, Ippazio Cosimo Antonazzo, Davide Rozza, Paolo Angelo Cortesi, Elena Zanzottera Ferrari, Claire Paris, Caroline Eteve-Pitsaer, Marco Gnesi, Silvia Mele, Marco D'Amelio, Anna Rita Maurizi, Pasquale Palladino, Lorenzo Giovanni Mantovani, Giampiero Mazzaglia</i>	
Il benessere mentale degli adolescenti toscani: trend 2004-2022 dello studio HBSC	E177
<i>Giacomo Lazzeri, Antonella Miserendino, Rita Simi, Ilaria Manini, Dario Lipari</i>	
Università smoke-free per stili di vita liberi dal fumo in università.	E178
<i>Claudia Zani, Carlotta Alias, Francesco Donato, Laura Campo, Silvia Fustinoni, Michele Riva, Franca Barbic, Andrea Moriondo, Simona Villani, Anna Lisa Cristini, Maria Sofia Cattaruzza, Massimo Corradi, Filippo Merusi, Antonio Paoli, Maria Paola Monaco, Laura Chiarantini, Elena Barbieri, Lory Santarelli, Lucia Paoloni, Ada Maria Florena</i>	
Aspetti epidemiologici ed economico-sanitari della steatoepatite non alcolica in Europa.	E179
<i>Giorgia Gribaudo, Ippazio Cosimo Antonazzo, Lisa Ye, Bernardo Pazbarboza, Luca Miele, Stefano Fagioli, Salvatore Petta, Gianluca Perseghin, Lorenzo Giovanni Mantovani, Paolo Angelo Cortesi</i>	
Studio del microbiota intestinale per la prevenzione personalizzata dell'IBD: opportunità e nuove sfide	E179
<i>Veronica Volpini, Gianluca Gianfranceschi, Francesca Ubaldi, Federica Valeriani, Vincenzo Romano Spica</i>	
Esposizione al cadmio e ipertensione: una revisione sistematica e una meta-analisi dose-risposta	E180
<i>Vincenzo Giuliano, Pietro Verzelli, Marco Vinceti, Tommaso Filippini</i>	

Italian Health Examination Survey - Progetto cuore. I risultati dell'esperienza condotta nella ASL di Taranto E180
 Antonella Laforgia, Giuseppe Mastronuzzi, Francesco Desiante, Giovanni Caputi, Carmela Russo, Federico Bergamo, Pasquale Ammirabile,
 Walter Liuzzi, Carmen Chiara Merico, Michele Conversano

**Il profilo di salute dei residenti nell'ambito del programma di prevenzione del rischio di cardiovascolare
 e respiratorio nell'area ad alto rischio ambientale della ASL di Taranto E181**
 Giuseppe Mastronuzzi, Antonella Laforgia, Francesco Desiante, Giovanni Caputi, Carmela Russo, Gaia Raspatella, Marisabel Innone,
 Immacolata Di Cesaria, Michele Conversano

**Contrasto alla sedentarietà attraverso l'incremento della pratica dell'attività fisica: i gruppi di cammino
 nell'esperienza di ATS Insubria. E181**
 Selene Genova, Alice Meloni, Patrick Tayoun, Walter Lo Monaco, Francesco Gianfagna, Lisa Agnieszka Impagliazzo, Romualdo Grande,
 Paolo Bulgheroni

**Gender, environment, age, disease duration, SARS-CoV-2, therapy, and death rate in a dementia cohort:
 a seven-years Bayesian survival analysis using medications data from a contaminated area in Italy E182**
 Antonia Mincuzzi, Paolo Lodeserto, Jennifer Zollino, Giuseppe Coriglione, Paola Tranchina, Rodolfo Sardone, Francesco Addabbo,
 Sante Minerba, Vito Gregorio Colacicco, Lucia Biscaglia, Orazio Valerio Giannico

**Trend dei fattori di rischio in Italia dal 2007 al 2023 e impatto della pandemia COVID-19: analisi regressione
 joinpoint. E182**
 Michele Bonacquisti, Andrea Zaino, Tiziana Sabetta, Alessandro Solipaca, Walter Ricciardi, Leonardo Villani

**Evoluzione della sorveglianza epidemiologica ed ambientale su un'area "cluster" per la sclerosi laterale
 amiotrofica (SLA): il caso della provincia di Novara E183**
 Marina Tesaro, Michela Consonni, Letizia Mazzini, Fabiola De Marchi, Chiara Urani

**Relazione tra ambiente costruito e salute nelle strutture sanitarie per persone con demenza - Uno studio
 osservazionale E183**
 Silvia Mangili, Stefano Capolongo

Conoscenze nutrizionali e abitudini alimentari in un campione di studenti universitari E184
 Federica Vaccaro, Pamela Di Giovanni, Alessia Capitanio, Giuseppe Di Martino, Tommaso Staniscia

**Promozione dell'attività fisica nelle comunità dell'Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale. Attivazione
 dei corsi di walking leader E184**
 Andrea Iob, Danila Dosa, Anastasia Ballaminut, Emily Bertola, Anna Previti, Mariarita Forgiarini

**Lipoprotein(a) as an early marker of cardiovascular events in high-risk subjects: insights from the Moli-sani
 cohort Study E185**
 Francesco Gianfagna, Simone Poli, Simona Costanzo, Augusto Di Castelnuovo, Teresa Panzera, Amalia De Curtis, Sara Magnacca,
 Mariarosaria Persichillo, Lorenzo De Santi, Claudia Cristofani, Selene Genova, Daniele Loffredo, Chiara Cerletti, Maria Benedetta Donati,
 Giovanni de Gaetano, Licia Iacoviello

Uno studio Kap nel Sud Italia: il ruolo della percezione del rischio sulle attitudini e politiche di gestione ambientale E185
 Giovanni Genovese, Cristina Genovese, Alessia Biondo, Linda Bartucciottio, Francesco Loddo, Sebastiano Foscolo, Raffaele Squeri

Prevenzione del rischio cardiovascolare tra gli operatori sanitari in prospettiva *Total Worker Health*®. E186
 Annapaola Santoro, Rerarata Rosa Di Prinzio, Giada Hadad, Maria Eugenia Vacca, Giuseppe Melacore, Maria Rosaria Vinci,
 Vincenzo Camisa, Salvatore Zaffina

**Prevalenza di disconnessione sociale e isolamento percepito da ottobre 2021 ad aprile 2022 in 22 paesi europei:
 risultati dall'European Social Survey, round 10 E186**
 Vittoria Tricomi, Angelo Maria Pezzullo, Francesco Di Bernardino

Esposizione a ftalati, metalli pesanti e bisfenolo: uno studio di coorte nella provincia di Messina E187
 Linda Bartucciottio, Cristina Genovese, Giuseppe La Spada, Iliana Saia, Francesco Loddo, Giuseppe Trimarchi, Raffaele Squeri

Disfunzioni tiroidee: analisi epidemiologica e consumo di risorse nel territorio di ATS Bergamo. E188
 Matteo Basilico, Antonio Antonelli, Giacomo Crotti, Giuseppe Sampietro, Alberto Zucchi

Guadagnare vita agli anni: un manifesto per l'invecchiamento attivo e in salute a cura del GdL Healthy Aging Siti E188
 Emilia Guberti, Vittorio Carreri, Guglielmo Bonaccorsi, Michele Conversano, Giovanna Mereu

HEALTH LITERACY ED EMPOWERMENT PER LA SALUTOGENESI

**Inquinamento indoor: uno studio Cap (conoscenze, atteggiamenti e pratiche) condotto in Italia sulla popolazione
 generale E190**
 Roberto Venuto, Roberta Pappalardo, Cristina Genovese, Giuseppe Trimarchi, Raffaele Squeri, Giuseppe La Spada, Vincenza La Fauci

Misurare l'alfabetizzazione sanitaria digitale degli anziani nell'era digitale. Primi risultati di una revisione sistematica	E190
<i>Claudia Biagi, Michele Volpi, Gabriele Vaccaro, Diego Longo, Alessio Faralli, Leonardo Tellini, Sophia Papini, Marika Furuya, Marcello Settembrini, Francesca Cecchi, Patrizio Zanobini, Chiara Lorini, Guglielmo Bonaccorsi</i>	
L'alfabetizzazione sanitaria tra gli adolescenti: primi risultati di uno studio trasversale nella regione Umbria	E191
<i>Vito Cerabona, Carlotta Bertola, Leonardo Bronzetti, Francesco Paciosi, Giancarlo Pocetta, Manuela Chiavarini, Chiara De Waure</i>	
Insegnamento dell'igiene nell'ambito del corso di laurea in Scienze della Formazione Primaria	E191
<i>Olivia Giulia Bianca Vacchi, Marco Driutti, Francesca Zanon, Silvio Brusaferrò, Laura Brunelli</i>	
Health literacy, confusione informativa e gestione dello stress all'epoca del COVID: uno studio trasversale sui dirigenti scolastici	E192
<i>Martina Guido, Marta Betti, Chiara Morittu, Veronica Velasco, Luca Vecchio, Stefano Delbosq, Chiara Lorini, Guglielmo Bonaccorsi, Patrizio Zanobini</i>	
Abitudini alimentari e prevalenza di obesità in un campione di lavoratori del comparto edile in provincia di Varese.	E192
<i>Patrick Tayoun, Fabrizia Elli, Daniela Ricciardi, Marco Campana, Michele Conte, Walter Lo Monaco, Francesco Gianfagna, Maria Antonietta Bianchi, Paolo Bulgheroni</i>	
Studio cross sectional sullo status vaccinale e sulle conoscenze delle vaccinazioni raccomandate in gravidanza in un campione rappresentativo di puerpere della città di Palermo	E193
<i>Alessandra Sciortino, Martina Sciortino, Monica Bongiovanni, Sofia Gattuso, Marika Viscuso, Laura Pipitone, Nicole Bonaccorso, Elena Zarcone, Marcello Tocco, Piero Causa, Cristina Alberti, Salvatore Gueli Alletti, Antonio Maiorana, Antonio Simone Laganà, Francesco Vitale, Claudio Costantino, Giorgio Graziano</i>	
La "Peer Education" come strategia di promozione della salute e di intervento per il contrasto al consumo di alcol e al fumo di tabacco. Una revisione della letteratura.	E193
<i>Andrea Mastrostefano, Greco Giuseppe, Silvia Quaranta, Beatrice Vervelacis, Marta Cacciotti, Alessandro Vento, Antonio Bolognese</i>	
Sportello di consulenza nutrizionale in AST Pesaro Urbino: 3 lustri di esperienza e nuove prospettive	E194
<i>Elsa Ravaglia, Marialuisa Lisi, Silvia Monaldi, Patrizia Mattei</i>	
Diritti e dignità della donna lavoratrice: uno sguardo nel mondo delle professioni sanitarie della regione Puglia ..	E194
<i>Cristina Licomati, Rosy Lentini, Silvia Lanzilotti, Carmela Lombardi, Nicola Pignataro, Luciana Mongelli, Luigi Fruscio</i>	
Promozione della salute sul territorio: case study nel distretto di Colferro, ASL Roma 5	E195
<i>Giulia Santolini, Andrea Bongiovanni, Elisabetta Schiariti, Alberto Perra</i>	
Health Literacy nei servizi dell'ASL Roma 5: uno studio trasversale conoscitivo per migliorare l'accesso alla salute, con una lente sull'equità	E195
<i>Giulia Santolini, Valerie Formosa, Andrea Bongiovanni, Alberto Perra</i>	
Programma Workplace Health Promotion (WHP): rilevazione dello stato di salute dei dipendenti dell'Azienda Sanitaria Friuli Occidentale.	E196
<i>Jessica Greguol, Giulia Goi, Stefania Pisan, Jessica Giordani</i>	
Strategie di coping: le reazioni agli eventi stressanti di un campione eterogeneo della provincia di Messina.	E196
<i>Giuseppe La Spada, Cristina Genovese, Ilaria Saia, Linda Bartucciotto, Giuseppe Trimarchi, Roberta Pappalardo, Raffaele Squeri</i>	
Valutazione della Health Literacy organizzativa in ospedale: applicazione dello strumento OHL-HOS in un ospedale toscano	E197
<i>Chiara Lorini, Leonardo Capecechi, Claudia Biagi, Patrizio Zanobini, Brigid Unim, Luigi Palmieri, Simone Baldacci, Francesco Toccafondi, Simone Iadevaia, Carla Lunetta, Salvatore Zimmitti, Letizia Fattorini, Daniele Borch, Camilla Lombardo, Maria Gabriella Cacciuttolo, Maria Lucia Specchia, Andrea Paladini, Angela Ancona, Guglielmo Bonaccorsi</i>	
La rete WHP di ATS Insubria come opportunità per la formazione dei walking leader e la promozione dei gruppi di cammino	E197
<i>Viola Anselmi, Michael Damiano, Chiara Magro, Alice Meloni, Lisa Agnieszka Impagliazzo, Grande Romualdo, Paolo Bulgheroni</i>	
Sviluppo di uno strumento per l'osservazione non partecipante nel contesto di un progetto basato sull'attività fisica nel setting scolastico	E198
<i>Federico Cussotto, Bianca Bizzotto, Andrea Mihaela Butnaru, Giulio Fornero, Riccardo Mimmo, Vittoriano Petracchini, Giacomo Scaioli, Paola Lina Spataro, Carola Toffanin, Maria Grazia Varì, Patrizia Lemma</i>	
Esiste un'associazione tra cancer literacy e adesione agli screening oncologici? Una revisione sistematica	E198
<i>Claudia Isonne, Andrea Pistollato, Alessandra Sinopoli, Jessica Iera, Antonio Sciurti, Carolina Marzuillo, Paolo Villari, Valentina Baccolini</i>	
Food literacy as an instrument of health promotion among hospital workers	E199
<i>Samar El Sherbiny, Valeria Bellisario, Giacomo Scaioli, Giulia Squillacioti, Federica Ghelli, Elena Lenta, Cloè Dalla Costa, Roberto Bono</i>	

Formare I Formatori (FIF), il primo passo per una educazione sessuale di qualità E199

Nicolò Piazza, Patrizia Ferro, Giada Cordova, Alessio Castiglione, Nazareno Inzerillo, Laura Brunelli, Silvia Gazzetta, Manola Comar, Barbara Suligo, Maria Cristina Salfa, Daniele Gianfrilli, Franz Sesti, Palmira Immordino, Lorenza Driul, Francesca Valent, Andrea Isidori, Giuseppina Capra, Teresa Fasciana, Vincenzo Restivo, Alessandra Fallucca, Federica Geraci, Jessica fasan, Davide Graci, Sabina Paolizzo, Alessandra Pirrello, Riccardo Rumbo, Giuseppe Vella, Roberta Virone, Tania Vitello, Luigi Zagra, Emily Bertola, Elisa Bastiani, Valentina Capodicasa, Massimo Zuliani, Davide Sciacchitano, Dora Tubaro, Alessandra Casuccio

Promuovere la salute attraverso la nutrizione: il progetto “Crea menù” nelle scuole secondarie nella A.S.L. TO3, Piemonte..... E200

Maria Grazia Vari, Federico Cussotto, Riccardo Mimmo, Giacomo Scaioli, Carola Toffanin, Andreea Michela Butmaru, Giulio Fornero, Patrizia Lemma

L’interplay tra alfabetizzazione sanitaria e salutogenesi nella lotta alle fake news in campo alimentare E200

Valeria Gabellone, Fabiana Nuccetelli, Guglielmo BonAccorsi, Elisa Gabrielli, Pietro Luigi Lopalco

Intervento di educazione alimentare in pazienti psichiatrici con disturbi gravi: uno studio pilota E201

Giulia Picardo, Clara Donnoli, Giuseppe Liotta

La Pet Education per contrastare problematiche comportamentali e facilitare l’integrazione sociale in ambiente scolastico: progetto sperimentale nelle scuole dell’infanzia del territorio della ASL Bari E201

Carmela Nanula, Maria Lorusso, Daniela Scorrano, Roberto Iacoviello, Giuseppina Sarcina, Caterina Spinelli, Fulvio Longo, Maria Grazia Forte

Studio cross-sectional sull’esitazione vaccinale tra gli studenti del primo anno di corsi di laurea in ambito sanitario..... E202

Martina Rastelli, Gianluigi Triggianese, Claudia Cipollone, Roberta Martinelli, Mario Muselli, Leila Fabiani

Promuovere la salute in ateneo: applicazione dell’approccio FISU Healthy Campus presso l’Università degli Studi di Milano-Bicocca E202

Sara Conti, Michele Augusto Riva, Paola Palestini, Patrizia Steca, Paride Mantecca, Matteo Colleoni, Silvia Serino, Lucia Visconti Parisio

Abitudine a procrastinare e comportamenti a rischio per la salute negli studenti universitari E203

Riccardo Maruca, Francesca Licata, Gianfranco Di Gennaro, Emma Antonia Citrino, Aida Bianco

Educazione alla sessualità nelle scuole: un’auspicabile partnership tra sanità pubblica e associazioni del terzo settore..... E203

Elena Sciarpa, Heba Safwat Mhmoued Abdo Elhadidy, Renata Gili, Vittorina Buttafuoco, Giusy Famiglietti, Luciana Risina, Rossella Cristaudo

Buone pratiche per la formazione dei peer educator in ambito di promozione della salute E204

Nicola Piazza, Giulia Napoli, Giustino Morlino, Luca Malvermi, Alessandro Torregiani, Elisa Lorenzini, Paola Fioretti, Erika Alessandra Strangi, Francesco Leonforte, Martina Chimienti

Il ruolo degli strumenti ludico-tecnologici, a sviluppo e sostegno del processo di Health Literacy E204

Martina Chimienti, Nicola Piazza, Giulia Napoli, Emilio Colarusso, Luca Malvermi, Alessandro Torregiani, Alessandro Meloni, Erika Alessandra Strangi, Corina Marjin, Giustino Morlino

Adesione alle norme di mascolinità e richiesta di aiuto negli studenti di infermieristica: risultati preliminari E205

Arianna Anniballo, Valentina Baccolini, Erika Renzi, Azzurra Massimi, Carolina Marzuillo, Paolo Villari, Corrado De Vito, Giuseppe Migliara

Atteggiamenti esitanti verso le vaccinazioni ed ignoranza vaccinale: il ruolo della Health e Vaccine Literacy secondo i risultati preliminari del Progetto TARAVH. E205

Patrizio Zanobini, Mirko Duradoni, Letizia Materassi, Andrea Guazzini

La prevenzione ambientale come approccio strategico per la prevenzione dei rischi connessi al gioco d’azzardo... E206

Anna Paola Capriulo, Federica Vairelli, Valentina Campana, Martina Giampaolo, Anita Cocina, Claudia Meroni, Corrado Celata

Esperienze in tema di eHealth Literacy tra gli adolescenti. E206

Maria Catone, Gaia D’Antonio, Giovanna Paduano

La percezione della medicina difensiva da parte dei medici iscritti all’ordine di Roma: uno studio trasversale E207

Elena Franceschetti, Giuseppe Furia, Andrea Caronna, Giuseppe Cenci, Giacomo Lucciola, Andrea Pistollato, Aurora Heidar Alizadeh, Cristina Patrizi, Martina Sapienza, Maria Grazia Tarsitano, Giovanni Capelli, Gianfranco Damiani, Corrado De Vito, GdL Esecutivo OMCeO Roma

Promuovere le vaccinazioni in gravidanza e nel nascituro al corso di accompagnamento alla nascita (CAN) presso l’aziende sanitarie nel territorio della Città Metropolitana di Catania: progetto dell’UOC Epidemiologia dell’ASP di Catania. E207

Enrica Esposito, Giulia Torrisi, Andrea Cutuli, Marco Palella, Andrea Scalmato, Vittorio Grieco, Giuliana Ferrante, Gabriele Giorgianni, Roberto Furnari, Chiara Chillari

La literacy sanitaria nell’era della medicina personalizzata e della salute digitale E208

Flavia Beccia, Francesco Andrea Causio, Martina Porcelli, Luca Proto, Giovanna Elisa Calabrò, Stefania Boccia

Active ageing & outdoor fitness – Promozione e valorizzazione dell’invecchiamento attivo nella provincia di Brindisi E208

Antonella Iunco, Annalisa Bennardi, Maria Tina Fedele, Andrea Martinelli, Stefano Termite, Vincenzo Gigantelli, Pasquale Domenico Pedote

Risultati preliminari di uno studio trasversale su stato ponderale e livelli di attività fisica nella popolazione adulta in regione Calabria	E209
<i>Francesca Licata, Emanuele Basile, Simona De Rose, Giuseppe Lorenzo Donato, Aida Bianco</i>	

Costruire salute con i bambini: un progetto pilota per la prevenzione degli incidenti domestici nella scuola dell'infanzia	E209
<i>Giulia Pains, Carmen Migliore, Barbara Spagnoli, Licia Veronesi, Cesira Pasquarella, Rosanna Giordano</i>	

Indagine di efficacia dell'Health Literacy vaccinale nel setting del corso preparato	E210
<i>Giulia Zonno, Anna Algardi, Massimo Giotto, Antonella Carbonara, Antonio Velluto, Alessia Mangieri, Silvio Tafuri</i>	

Pandemia da COVID-19 e difficoltà di apprendimento. Studio trasversale per l'identificazione delle difficoltà di apprendimento nei bambini e nelle bambine nella prima classe delle scuole primarie della provincia di Palermo ..	E210
<i>Sara Palmeri, Francesca Zambri, Stefania Spila Alegiani, Annachiara Di Nolfi, Carlo Roberto Gambino, Giovanna Ripoli, Salvatore Scondotto, Antonello Marras, Alessandra Casuccio, Angela Giusti, Alberto Perra, PROSPECT2 IPDAWorking Group</i>	

La promozione della salute nelle scuole: risultati del progetto "oltre il segno" nell'Azienda Sanitaria Locale di Brindisi	E211
<i>Federica Toro, Antonella Carbonara, Antonella Maci, Dalila Piccinno, Vincenzo Auriemma, Damiano Rochira, Stefano Termitte</i>	

"Aqua!" un format per "Acqua e Salute"	E211
<i>Vincenzo Romano Spica</i>	

KAP-IA: survey sul grado di conoscenza dei medici in formazione in merito alla qualità dell'aria indoor per lo sviluppo di programmi formativi	E212
<i>Dario Genovese, Giovanni Emanuele Ricciardi,</i>	

La rete con i consultori familiari della ASL di Taranto come strategia vincente per la promozione della vaccinazione in gravidanza	E212
<i>Cristina Licomati, Tatiana Battista, Rosy Lentini, Lorenza Moscara, Silvia Lanzilotti, Donato De Bellis, Lucia Perez, Giovanni Caputi, Michele Conversano</i>	

Empowerment per la salutogenesi sul territorio: case study presso "Cantine Due Palme" di Cellino San Marco (BR) ...	E213
<i>Nicola Mariano Manghisi, Filippa Cannito, Enza Sabrina Silvana Cannone, Pasquale Fina, Vitina Girolamo, Francesca Mansi, Carmela Nanula, Anna Maria Tomaselli, Giulia Santolini, Alberto Perra</i>	

IL CAMBIAMENTO CLIMATICO E L'IMPATTO AMBIENTALE E SULLA SALUTE DELLA POPOLAZIONE

Toxicity of heavy metals on the environment and public health: sustainable remediation approaches	E214
<i>Ludovica Martinisi, Elena Chianese, Vincenzo Pasquale, Valeria Di Onofrio</i>	

Cambiamenti climatici e adolescenti: un'indagine nelle scuole secondarie della regione Campania	E214
<i>Concetta Paola Pelullo, Patrizia Calella, Gaia Battista, Gaia D'Antonio, Valeria Di Onofrio, Mario Postiglione, Giovanna Paduano, Francesca Gallè</i>	

Dati "fine scale" e mappatura delle esposizioni agli inquinanti atmosferici	E215
<i>Elisa Fanti, Gabriele Messina, Cecilia Quercioli, Severina Vincenza Errico, Eleonora Frilli, Marco Postiglione, Assuna De Luca, Antonio D'Urso, Nicola Nante, Francesca Nisticò</i>	

Qualità delle risorse idriche e cambiamenti climatici: 2 casi studio	E215
<i>Stefania Paduano, Isabella Marchesi, Giuseppina Frezza, Annalisa Bargellini</i>	

La produzione e la gestione dei rifiuti urbani in Italia dal 2003 al 2022. Analisi del trend attraverso un'analisi di regressione joinpoint	E216
<i>Giuseppe Greco, Tiziana Sabetta, Alessandro Solipaca, Mario Cesare Nurchis, Walter Ricciardi, Leonardo Villani</i>	

Il riuso delle acque reflue nel contesto dei cambiamenti climatici: rischi da Legionella lungo la filiera di depurazione	E216
<i>Sara Bonetta, Manuela Macri, Marta Catozzo, Silvia Bonetta</i>	

Analisi di mortalità e ospedalizzazione nelle aree a rischio ambientale della Sicilia	E217
<i>Tancredi Lo Presti, Antonello Marras, Alessandra Allotta, Antonella Usticino, Elisa Eleonora Tavormina, Achille Cernigliaro, Salvatore Scondotto, Sebastiano Pollina Addario</i>	

Le performance ambientali come dimensione di qualità delle aziende ospedaliere	E217
<i>Michele Dolcini, Stefano Capolongo</i>	

Sorveglianza di regione Lombardia per West Nile, Dengue e altre arbovirus	E218
<i>Francesco Scovenna, Federica Attanasi, Simona Scarioni, Luigi Vezzosi, Gabriele Del Castillo, Davide Mileto, Maria Rita Gismondo, Francesca Rovida, Fausto Baldanti, Fabrizio Ernesto Pregliasco, Danilo Cereda</i>	

Relazione tra guerre e cambiamento climatico nell'era *One-Health* E218
Giulia Mangano, Gea Oliveri Conti, Simona Giuridanella, Monica Vinci, Margherita Ferrante

Cambiamento climatico e dieta: fattori associati con una dieta sostenibile nella popolazione universitaria. E219
Adriano La Vecchia, Sara Conti, Michael Belingheri, Michele Augusto Riva, Lorenzo Giovanni Mantovani

Revisione sistematica della letteratura sui benefici degli spazi verdi e blu sulla salute respiratoria degli anziani . . . E219
Gaia Surya Lombardi, Doris Zjalic, Chiara Cadeddu, Leonardo Villani, Manuela De Sario, Walter Ricciardi

Efficienza di riduzione virale e batterica nella depurazione per il riuso delle acque reflue. E220
Ileana Federigi, Roberto Salvadori, Giulia Lauretani, Anna Leone, Simone Lippi, Francesca Marvulli, Alessandra Pagani, Marco Verani, Annalaura Carducci

L'impatto dei cambiamenti climatici sulla diffusione del polline aerotrasportato nel Nord Italia - I risultati di 27 anni di monitoraggio a Parma E220
Roberto Albertini, Alessia Coluccia, Mostafa Mohieldin Mahgoub Ibrahim, Maria Eugenia Colucci, Roberta Zoni, Paola Affanni, Licia Veronesi, Cesira Pasquarella

Dinamica predittiva della contaminazione microbiologica delle acque sotterranee nella zona critica della crosta terrestre e impatto sulla salute umana: il progetto DY.MI.CR.ON. E221
Marco Verani, Osvalda De Giglio, Maria Clementina Caputo, Giorgio Cassiani, Mirco Milani, Annalaura Carducci, Ileana Federigi, Alessandra Pagani, Alessandra Angori, Francesco Triggiano, Antonella Francesca Savino, Francesco Bagordo, Maria Antonella De Donno, Tiziana Grassi, Silvia Brigida, Lorenzo De Carlo, Antonietta Celeste Turturro, Valentina Prigione, Alessandro D'Emilio, Simona Consoli, Salvatore Barresi, Federica Bivona, Maria Teresa Montagna

Cambiamenti climatici e rischi microbiologici: impatto dei reflui di depurazione negli ambienti acquatici alpini . . E221
Manuela Macrì, Marta Catozzo, Silvia Bertolotti, Anna Marino, Elisa Falasco, Marco Minella, Francesca Bona, Stefano Fenoglio, Silvia Bonetta

Studio di un cluster di legionellosi in stabilimento produzione alimenti presso provincia di Verona. E222
Laura Zanon, Giulia Sandri, ChiaraValeria Di Giacomo, Eleni Kamburi, Ida Casale, Stefano Vanin, Tania Garzone, Maria Berneri, Salvatore Falcone, Giovanna Varischi, Stefano Tardivo

Il ruolo del verde nella promozione del benessere psicofisico. Quali implicazioni per la salute pubblica, l'urbanistica e le politiche di conservazione della biodiversità? E222
Iolanda Grappasonni, Mattia Acito, Fabio Petrelli, Giovanni Cangelosi, Marco Paniccia

Analisi dell'influenza diretta o indiretta dei fattori ambientali su anziani, nonagenari e centenari in un'area dell'Italia meridionale per una *Planetary Health* E223
Silvana Mirella Aliberti, Mario Capunzo

Dieci anni di ricerca scientifica per l'emergenza *Xylella fastidiosa* in Puglia: approccio *One Health* E223
Francesca Serio, Giovanni Imbriani, Chiara Roberta Girelli, Francesco Paolo Fanizzi

Trend di crescita dei casi di legionellosi in Valdera e Alta Val di Cecina 2019-2023: un effetto del cambiamento climatico o una maggior accuratezza diagnostica? E224
Sara Civitelli, Giulia Geminale, Francesca Di Serafino, Nunzio Zotti, Nicoletta Galletti, Francesco Aquino, Caterina Rizzo, Piero Cibeca

Nuove metriche per il monitoraggio del PM10: test biologici di effetto e *Source Apportionment* E224
Tiziana Schiliro', Secondo Barbero, Luisella Bardi, Manuela Bernardi, Enrico Brizio, Giovanni D'amore, Marco Fontana, Marta Gea, Daniele Marangon, Francesco Antonio Pitasi, Milena Sacco, Sara Bonetta

Propensione al consumo di prodotti alimentari sostenibili: risultati preliminari di uno studio multicentrico tra studenti universitari E225
Anastasia Gallè, Federica Valeriani, Patrizia Calella, Jole Del Prete, Silvia Angelillo, Annalisa Bargellini, Aida Bianco, Lavinia Bianco, Anastasia Cataldo, Maria Eugenia Colucci, Laura Dallolio, Chiara de Waure, Gabriella Di Giuseppe, Maria Eufemia Gioffrè, Pasqualina Laganà, Francesca Licata, Alice Masini, Isabella Marchesi, Christian Napoli, Stefania Oliva, Giovanni Battista Orsi, Giovanna Paduano, Stefania Paduano, Cesira Pasquarella, Concetta Paola Pelullo, Michela Persiani, Rossella Sacchetti, Giacomo Scaiola, Roberta Siliquini, Vincenzo Romano Spica, Matteo Vitali, Carmela Protano

Stima della prevalenza della cronicità e differenze socioeconomiche a livello regionale siciliano E225
Tancredi Lo Presti, Maria Paola Ferro, Alessandra Allotta, Mauro Ferrante, Patrizia Miceli, Vincenzo Restivo, Salvatore Scondotto, Sebastiano Pollina Addario

Cambiamenti climatici: l'opinione degli studenti universitari in regione Campania E226
Francesca Gallè, Patrizia Calella, Vincenzo Alfano, Mariaconcetta D'Arienzo, Valeria Di Onofrio, Ezia Guatteo, Bronwen Hughes, Fabrizio Liguori, Giorgio Liguori, Gaetano Musella, Maria Cristina Nisco, Francesca Maria Orlandella, Giovanna Paduano, Vincenzo Sansone, Alessandro Scaletti, Concetta Paola Pelullo

Indicatori microbiologici e microrganismi patogeni: quali prospettive per garantire la sicurezza dell'acqua? E226
Cristina Pignata, Lisa Richiardi, Silvia Bonetta, Elisabetta Fea, Elisabetta Carraro

Sostenibilità e igiene personale nelle strutture sportive: un'analisi delle abitudini degli atleti e delle soluzioni zero waste. E227
Sabrina Lattanzio, Chiara Noviello, Matteo Ferrara, Giacomo Riformato, Eustachio Cuscianna, Silvio Tafuri

Prevalenza e rischio infettivo delle infezioni correlate all'assistenza in ambito homecare: una revisione sistematica . . E227
Francesca Volpi, Walter Priano, Dario Genovese, Martina Chimienti, Emilio Colarusso, Erika Alessandra Strangi, Claudio Fiorilla, Michelangelo Mercogliano, Marta Pigozzo, Giovanni Leonardo Briganti, Gloria Spatari, Maria Elisabetta Mormile, Eleonora Cimino, Giuseppa Granvillano, Antonio Aprile, Vittorio Grieco, Francesco Leonforte, Maddalena Arcelli, Pier Paolo Russo, Sara Fedrigucci, Giorgia Maria Ricciotti, Andrea Calzavara, Stefania Borlini, Antonio Antonelli, Alessandro Belpiede, Enrica Frasson, Simona Del Sorbo, Elisa Peron, Claudia Mosconi, Giustino Morlino

L'impiego dei dispositivi di protezione individuale nel reprocessing degli endoscopi: valutazione regionale E228
Laura Anna Lucia Busca, Vittoria Nunziata, Carlo Silvestre, Elena Frassinelli, Costanza Vicentini, Carla Maria Zotti

Verifiche nelle strutture sanitarie private non accreditate nell'anno 2023 in ATS Milano Città Metropolitana: analisi delle criticità rilevate E229
Chiara Scuffi, Andrea Conti, Marco Gavioli, Maira Bonini

Survey sulla gestione del reprocessing degli endoscopi in regione Piemonte: un focus sulla sorveglianza microbiologica E229
Vittoria Nunziata, Laura Anna Lucia Busca, Carlo Silvestre, Elena Frassinelli, Costanza Vicentini, Carla Maria Zotti

Il contrasto all'antimicrobico-resistenza in Sicilia: i risultati regionali del progetto SPiNCAR. E230
Antonella Agodi, Elisabetta Campisi, Martina Barchitta, Andrea Maugeri, Erminia Di Liberto, Giulia Branciforte, Manuela Erika Cavallaro, Giuliana Favara, Claudia Ojeda Granados, Claudia La Mastra, Maria Clara La Rosa, Roberta Magnano San Lio, Francesco Grasso Leanza, Salvatore Requerez, Fortunato D'Ancona

Analisi sui costi economici relativi alle infezioni correlate all'assistenza in un policlinico universitario: comparazione tra metodi E230
Guglielmo Giraldo, Paolo Lombardo, Francesca Maria Forestiero, Maria Assunta Donato, Marzietta Montesano, Elisa Riccitelli, Cristina Concolato, Francesco Crisanti, Corrado Colaprico, Giovanni Battista Orsi

Le attività dell'INMI Lazzaro Spallanzani per il contrasto delle infezioni correlate all'assistenza (ICA): monitoraggio del consumo di soluzione idroalcolica (CSIA) e azioni per promuovere la corretta igiene delle mani . . . E231
Francesco Battistelli, Gabriele Flammini, Mariarosaria Iannella, Amelia Focaccia, Aurelio Rispettoso, Domenico Chirico, Chiara Pennacchiotti, Alessia Arcangeli, Cristina De Stefano, Paola Galli, Alessandra Marani, Pietro Scanzano

Infezioni correlate all'assistenza: report degli studi di prevalenza condotti presso l'IRCCS Ospedale Policlinico San Martino di Genova dal 2014 ad oggi E231
Vincenzo Paolozzi, Michela Pagnucco, Matilde Ogliastrò, Angela Battistini, Maria Grazia Paoletti, Federica Scola, Antonella Talamini, Paolo Valanzola, Andrea Orsi

Sorveglianza delle infezioni del sito chirurgico: primo anno di esperienza presso l'IRCCS Ospedale Policlinico San Martino di Genova. E232
Michela Pagnucco, Vincenzo Paolozzi, Emanuele Guarise, Marco Cappellin, Monica Ferraro, Barbara Guglielmi, Roberto Ziffero, Andrea Orsi, Giancarlo Icardi, Dorotea Bellina

Realizzazione nuovo percorso e accesso COVID+ e COVID- con pre-triage presso l'Ospedale "Luini Confalonieri" di Luino (VA) E232
Walter Lo Monaco, Luca Manfredi, Annalisa Li Bassi, Riccardo Pavesi, Anna Maddalena Iadini, Irene Miglia, Francesco Gianfagna, Adelina Salzillo, Mariangela Micale, Elisabetta Pini, Amelia Molinari, Miryam Mansour, Michele Conte

Impatto di un programma di promozione dell'igiene delle mani in un contesto ospedaliero: dati preliminari del progetto mimica. E233
Loredana Covolo, Donatella Tomasoni, Loredana Martella, Roberta Paderno, Andrea Abondio, Irene Gatta, Gabriela Festa, Marina Ardesi, Elena Desenzani, Paolo Musatti, Patrizia Bevilacqua, Giuseppe Piccioni, Cristina Rosati, Mauro Ricca

Risultati delle indagini di prevalenza delle ICA e uso di antibiotici negli ospedali per acuti in Liguria. Stagioni 2016-2019 e 2022-2023 E233
Silvia Allegretti, Filippo Ansaldo, Federico Grammatico, Sara Tita Farinella, Emanuela Filardo, Cristiano Alicino, Rosamaria Riente, Anna Maria De Mite, Stefania Musso, Loredana Arpe, Arianna Centi, Carolina Lorusso, Silvana Melis, Paola Ferrando, Daniela La Masa, Giuseppe Lo Surdo, Dorotea Bellina, Barbara Guglielmi, Maria Luisa Cristina, Marina Sartini, Silvia Boni, Camilla Sticchi

Implementazione di un protocollo aziendale per la terapia antibiotica infusiva giornaliera e ad infusione estesa per pazienti ricoverati in regime di Day Hospital (DH) – OPAT nell'ambito di un programma di antimicrobial stewardship E234
Maria Grazia Laura Marsala, Claudia Imburgia, Giacomo Ciusa, Maria Giotti, Patrizia Marrone, Paolo Amari, Marco Benanti, Giuseppe Cammalleri, Maria Rita Amato, Zina Picciucca, Luigia Moscarelli, Chiara Iaria

Decodificare i trend di ricerca su antimicrobico resistenza e formazione: un'analisi scientometrica E234
Gianluca Fevola, Sara Farina, Andrea Adduci, Alberto Lontano, Alessandra Maio, Walter Ricciardi, Maria Rosaria Gualano, Leonardo Villani

Analisi della percezione del rischio di infezioni correlate all'assistenza: survey tra gli operatori sanitari in un ospedale universitario di Roma, risultati preliminari E235
Riccardo Paolini, Giulia Fei, Lisa Carlomagno, Anna De Santis, Michele Innocenzio, Erika Renzi, Shadi Orlandi, Fulvio Castellani, Maria De Giusti

- Igiene delle mani quale *start point* per la prevenzione delle ICA: l'esperienza del network delle aziende ospedaliere di Palermo e provincia** E236
Luigi Aprea, Ada Cosentino, Salvatore Antonio Di Stefano, Alberto Firenze, Maria Ilaria Dilena, Claudia Emilia Sannasardo, Antonino Di Benedetto, Marcello Cadelo, Daniele La Milia, Maria Campanella, Pietro Civello, Zina Picciucca, Maria Grazia Laura Marsala
- Analisi preliminare del programma di *antimicrobial stewardship* presso l'Ospedale Cristo Re di Roma** E236
Arcangelo Schiattarella, Paolo Cirillo, Andrea Zaino, Daniela Grande, Pierina Benedetti, Vincenzina Annunziata, Marzia Navarra, Martina Dolce, Flavia Adalgisa Distefano, Gabriella Nasi
- L'evoluzione del consumo di antibiotici dal 2020 al 2024: impatti significativi sulla spesa sanitaria e la crescente sfida della resistenza antimicrobica.** E237
Caterina Elisabetta Rizzo, Cristina Genovese, Caterina Castellana, Raffaele Squeri
- Incidenza di infezioni del sito chirurgico pre- e post-COVID nell'Azienda Ospedaliero Universitaria delle Marche: impatto delle misure contenitive per la pandemia nei reparti chirurgici** E237
Maria Giulia Fioretti, Sara Tombesi, Mirco Quondamatteo, Pamela Barbadoro, Marcello Mario D'Errico
- L'antibiotico resistenza nei batteri gram positivi: una minaccia in evoluzione per la salute pubblica.** E238
Miriam Gorgone, Alessio Facciola, Maria Eufemia Gioffrè, Alessandro Morabito, Domenico Chiera, Marco Ferlazzo, Pasqualina Laganà
- Studio sulle modalità di valutazione della qualità dell'aria e delle superfici in sala operatoria** E238
Cesira Pasquarella, Roberto Albertini, Licia Veronesi, Maria Luisa Cristina, Alessia Coluccia, Mostafa Mohieldin Mahgoub Ibrahim, Antonella Agodi, Martina Barchitta, Gruppo Italiano Studio Igiene Ospedaliera (GISIO)
- Efficacia delle lampade a LED a 405 nm nella disinfezione di superfici ad alto contatto e contaminate da MRSA in ambienti ospedalieri** E239
Gaia Papale, Isa De Palma, Davide Amodeo, Pietro Manzi, Alessandro Puccio, Nicola Nante, Mariella Barcaccia, Daniele Marini, Donatella Pietrella, Gabriele Cevenini, Gabriele Messina
- Analisi del *trend* delle infezioni correlate all'assistenza nell'Azienda Ospedaliero-Universitaria Policlinico Umberto I di Roma mediante studi ripetuti di prevalenza puntuale.** E239
Giovanna Carluccio, Domenico Barbatto, Chiara Lo Giudice, Cristiana Petrecca, Antonio Covelli, Monica Giffi, Roberta Pocino, Carolina Marzuillo, Paolo Villari, Maria De Giusti
- Strategie di *Antimicrobial Stewardship* nell'Azienda Usl di Piacenza** E240
Paola Cella, Elena Belli, Evelina Cattadori, Mauro Codeluppi, Franco Paolillo, Giulia Priante, Maria Cristina Granelli, Corrado Confalonieri, Giuliana Lo Cascio, Andrea Zappavigna, Maria Grazia Silvotti, Andrea Magnacavallo, Paola Bardasi
- Prevalenza di geni responsabili di resistenza agli antimicrobici in *Acinetobacter baumannii* MDR isolati nell'Ospedale Hub della regione Molise: dati preliminari** E240
Francesca Chiara De Pinto, Adele Lombardi, Claudia Catena, Andrea Mariano, Michela Lucia Sammarco, Manuela Tamburro, Giancarlo Ripabelli
- Programma di audit su conoscenza e corretta applicazione da parte degli operatori sanitari del protocollo di isolamento per pazienti colonizzati infetti da microrganismi multiresistenti presso ARNAS Civico di Cristina Benfratelli di Palermo.** E241
Zina Picciucca, Veronica Chetta, Chiara Iaria, Roberta Sciortino, Noemi Spina, Maria Pia Cuccia, Maria Rita Amato, Giuseppe Natoli, Maria Grazia Laura Marsala
- Il diagramma di Ishikawa come strumento di *risk management* nelle infezioni correlate all'assistenza** E241
Maria Grazia Laura Marsala, Maria Rita Amato, Maria Antonietta Aspano', Filomena Randazzo, Zina Picciucca
- La valutazione dell'adesione alla corretta profilassi peri-operatoria nell'adulto: il monitoraggio nell'Ospedale Santa Maria della Misericordia di Udine** E242
Giuseppe Virone, Vincenza Ferraioli, Alda Farruzzo, Roberto Cocconi, Luca Arnoldo
- La sorveglianza delle infezioni del sito chirurgico: risultati di uno studio di incidenza in un policlinico universitario di Roma** E242
Eleonora Marziali, Alberto Lontano, Domenico Pascucci, Matteo Raponi, Maria Incoronata Corbo, Maddalena Pozzi, Michele Di Donato, Andrea Cambieri, Patrizia Laurenti
- Materiali innovativi nella lotta alle ICA: studio dell'attività antibatterica dei complessi titanio-QUAC come possibili materiali futuri nella produzione di protesi articolari** E243
Alessio Facciola, Antonio Laganà, Daniela Iannazzo, Consuelo Celesti, Giuseppa Visalli, Angela Di Pietro
- C. auris* in Puglia: l'importanza dei sistemi di sorveglianza codificati** E243
Giuseppina Caggiano, Francesco Triggiano, Luigi Piccolomo, Marco Triggiani, Marco Lopuzzo, Valentina Spagnuolo, Pasquale Stefanizzi, Silvio Tafuri
- Fattori integrati nella costruzione dei piani per la prevenzione e controllo infezioni** E244
Andrea Ianni, Giuseppe Amici, Francesco Valle, Silvia Pallone, Giuliana Failla, Alessandro Califano, Dario Scorzoni, Anna Marchetti, Ilaria Stanca, Salvatore Ferrara, Roberto Virgili, Filippo Milano, Maria Grazia De Marinis, Tommasangelo Petitti
- Un programma di *stewardship* in chirurgia pancreatica: uno studio multicentrico** E244
Erica Secchettin, Salvatore Paiella, Matteo de Pastena, Damiano Caputo, Luca Moraldi, Anna Maria Azzini, Elena Carrara, Evelina Tacconelli, Roberto Salvia, Claudio Bassi

Studio pilota sperimentale randomizzato di valutazione dell'alcol isopropilico e dei raggi UVC nella disinfezione dei telefoni cellulari degli operatori sanitari.	E245
<i>Alberto Lontano, Domenico Pascucci, Fabio Pattavina, Sara Vincenti, Federica Boninti, Roberta Grossi, Ilaria Incitti, Mirna Bilotta, Roberta Pastorino, Giovanni Vento, Francesca Gigli, Francesco Landi, Rosa Liperoi, Massimo Antonelli, Serena Lochi, Patrizia Laurenti</i>	
Progettazione di un sistema pilota italiano di sorveglianza delle infezioni del torrente ematico utilizzando i dati sanitari elettronici raccolti routinariamente (EHR-BSI)	E245
<i>Anna Carole D'Amelio, Danilo Cereda, Agnese Comelli, Arianna Mazzone, Mino Pedroni, Simone Schiatti, Martina Zanforlini, Umberto De Castro, Federica Morani, Silvia Forni, Fabrizio Gemmi, Lorenzo Stacchini, Enrico Ricchizzi, Elena Vecchi, Adriano Grossi, Fortunato D'Ancona</i>	
Impatto della pandemia da COVID-19 sui programmi di antimicrobial stewardship: uno studio multicentrico in Italia e Spagna.	E246
<i>Giuseppina Lo Moro, Costanza Vicentini, Noemi Marengo, Alessandro Mara, José Ramón Paño Pardo, Sergio Hernandez, Ester Fusté, Enric Limón, Carla Maria Zotti</i>	
Indicatori di utilizzo appropriato di antibiotici: confronto dei risultati di due attività di sorveglianza a livello nazionale, 2017-2022.	E246
<i>Costanza Vicentini, Antonino Russotto, Roberta Bussolino, Marta Castagnotto, Claudia Gastaldo, Luca Bresciano, Fortunato D'Ancona, Carla Maria Zotti</i>	
Infezioni correlate all'assistenza sanitaria associate ai dispositivi (DA-HAIS): un'analisi dettagliata dei fattori di rischio e degli esiti in un ospedale universitario a Roma, Italia.	E247
<i>Luca Guarente, Claudia Mosconi, Mariagrazia Cicala, Carolina De Santo, Fausto Ciccacci, Mariachiara Carestia, Leonardo Emberti Gialloreti, Leonardo Palombi, Giuseppe Quintavalle, Daniele Di Giovanni, Ersilia Buonomo, Stefania Moramarco, Fabio Riccardi, Stefano Orlando</i>	
L'impatto economico delle infezioni correlate all'assistenza: l'esperienza di un ospedale universitario italiano.	E247
<i>Stefano Orlando, Claudia Mosconi, Carolina De Santo, Mariagrazia Cicala, Fausto Ciccacci, Mariachiara Carestia, Leonardo Palombi</i>	
SPINCAR-1: uno strumento di monitoraggio dello stato di implementazione del Piano Nazionale di Contrasto all'antimicrobico-Resistenza (PNCAR) 2017-2021; risultati in regione Piemonte 2022.	E248
<i>Stefania Di Giacomo, Luca Bresciano, Lorenza Ferrara, Costanza Vicentini, Carla Maria Zotti</i>	
Management del rischio clinico attraverso l'analisi dei re-ricoveri.	E248
<i>Gino Sartor, Alessandra Buja, Marco Fusco, Alberto Zardetto, Marzio Milana, Jessica Battagello, Elisa Marcon</i>	
La sorveglianza delle infezioni del sito chirurgico presso l'Azienda Ospedaliero Universitaria Careggi.	E249
<i>Gaetano Lioi, Diana Paolini, Maddalena Grazzini, Elisabetta Mantengoli, Bassam Dannaoui, Desirée Marchi, Fabrizio Niccolini, Elvira Bianco, Guglielmo Bonaccorsi, Paolo Bonanni</i>	
Impatto della pandemia di COVID-19 sul burden delle infezioni correlate all'assistenza in Italia.	E249
<i>Ada Maida, Ada Pattavina, Floriana D'Ambrosio, Giovanna Elisa Calabrò</i>	
Protocollo di ricerca sull'igiene delle mani, sull'uso di dispositivi hightouch e sulle corrette abitudini degli operatori sanitari per la prevenzione del rischio infettivo presso il Policlinico di Tor Vergata.	E250
<i>Antonio Aprile, Giustino Morlino, Clara Donnoli, Martina Chimienti, Martina Scaramella, Maria Chiara Carestia, Luca Guarente, Grazia Lorusso, Emilio Colarusso, Claudia Mosconi, Francesca Pica, Patrizia De Filippis, Massimo Maurici, Leonardo Palombi</i>	
Indagine sull'attivazione e il funzionamento dei comitati di controllo delle infezioni correlate all'assistenza e dei gruppi multidisciplinari di Antimicrobial Stewardship. Regione Puglia, 2023.	E250
<i>Domenico Martinelli, Vito Campanile, Emanuela Ciraci, Pietro Milella, Sante Minerba, Simona Mudoni, Pierangela Nardella, Antonio Nigri, Anacleto Romano, Maria Ruccia, Silvio Tafuri, Emanuele Tatò, Giovanni Villone, Leonardo Ascatigno, Giuseppina Iannelli, Francesca Fortunato, Rosa Prato</i>	
Metodologie per il contrasto delle infezioni correlate all'assistenza in ambito riabilitativo mediante l'utilizzo dei metodi DMAIC e LEAN SIX SIGMA.	E251
<i>Maria Ruccia, Riccardo Lorenzo Polimeno, Orjela Monce</i>	
Indagine conoscitiva sull'applicazione delle indicazioni pratiche e protocolli operativi per la diagnosi, la sorveglianza e il controllo degli enterobatteri produttori di carbapenemasi (CPE) nelle strutture socio-sanitarie di Piacenza.	E251
<i>Maria Grazia Silvotti, Beatrice Zerbi, Pasquale Salvatore Turano, Barbara Paradisi, Franco Federici</i>	
Monitoraggio microbiologico dei dispositivi Heater-Cooler Unit (HCU): ricerca di Mycobacterium chimaera.	E252
<i>Carmela Calonico, Fabiola Berti, Francesca Lofiego, Fabrizio Niccolini, Paolo Bonanni, Sara Boccalini, Angela Bechini</i>	
Effetti delle misure di contenimento del rischio infettivo in risposta alla pandemia da COVID-19 sull'efficacia del reprocessing degli endoscopi.	E252
<i>Fabiola Berti, Carmela Calonico, Fabrizio Niccolini, Diana Paolini, Maddalena Grazzini, Teresa Accurso, Paolo Bonanni, Sara Boccalini, Angela Bechini</i>	

La gestione prospettica del rischio infettivo nell'intraoperatorio – Case study presso l'ASST Valle Olona E253
Francesca Crespi, Vincenzo Navobi Porrello, Giovanna Mainardi, Paolo Lusuriello, Alessandra Volonte', Milena Russo, Alessia Vignati, Ilaria Resente, Tommaso Redaelli, Angelina Guerriero, Massimo Farina, Monica Canciani, Anna Odone, Stefano Schieppati

Antibioticoterapia dei pediatri di libera scelta: ragioni per uso e abuso. E253
Pier Mario Perrone, Gregorio Paolo Milani, Silvana Castaldi

Infezioni correlate all'assistenza: come ci aiuta la tecnologia a contrastarle E254
Francesco De Caro, Giuseppina Moccia, Veronica Folliero, Nicoletta Capuano, Flora Salzano, Emanuela Santoro, Giovanni Boccia, Mario Capunzo, Oriana Motta, Gianluigi Franci

Infezioni correlate all'assistenza e sinistri: analisi dei dati relativi all'Azienda Ospedaliera Universitaria Integrata di Verona per il triennio 2021-2023 E254
Ilaria Tocco Tussardi, Francesco Scarpellini, Chiara Carluccio, Elena Tornari, Elisa Peron, Alessandra Albano, Stefano Tardivo

Infezioni e colonizzazioni di *Acinetobacter Baumannii* nell'Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale (ASUFC) nell'anno 2023. E255
Alberto Longo, Luca Saieva, Roberto Cocconi

***Escherichia coli* and *Staphylococcus aureus* differently modulate monocyte distribution width as an early sepsis biomarker E255**
Giuditta Fiorella Schiavano, Chiara Della Franca, Daniela Ligi, Erica Fabbri, Francesca Salvatori, Giorgio Brandi, Ferdinando Mannello

CRE e antibiotico resistenza: il ruolo delle DD.MM.PP.OO. E256
Stefania Di Mauro, Paolo Bordonaro, Andrea Conti, Grazia Celestri, Salvatore Madonia

Management of Healthcare-Associated Infections (HAI) caused by biofilm through UV-C irradiation E256
Francesco Palma, Giuditta Fiorella Schiavano, Marta Díaz-Navarro, Giulia Amagliani, Andrés Visedo, Giulia Baldelli, Asja Conti, Pablo Sanz-Ruiz, Giorgio Brandi, María Guebbe

Sistemi di sorveglianza per le infezioni correlate all'assistenza basati su IA: siamo davvero pronti per la pratica clinica? Una revisione sistematica e meta-analisi. E257
Claudia Cazzolino, Sofia Mao, Cristina Contessa, Enrica Frasson, Silvia Cocchio, Vincenzo Baldo

Unveiling the hidden threat: how corruption undermines antimicrobial stewardship and fuels antimicrobial resistance E257
Francesca Maria Grosso

Igiene ospedaliera, servizio strategico nella prevenzione delle infezioni correlate all'assistenza E258
Roberta Grossi, Fabio Pattavina, Federica Boninti, Riccardo Santi, Mirna Bilotta, Ilaria Incitti, Patrizia Laurenti

L'influenza del genere sulle pratiche di igiene delle mani: un'indagine in un IRCCS dermatologico monospecialistico. E258
Gerardo Altamura, Gianfranco Damiani, Patrizia Laurenti, Mario Cesare Nurchis, Matteo Raponi, Annarita Panebianco

Il consumo di antibiotici negli ospedali per acuti italiani: il *Propensity Score Matching* applicato a due indagini di prevalenza puntuale, 2017-2022 E259
Antonino Russotto, Costanza Vicentini, Roberta Bussolino, Marta Castagnotto, Fortunato D'Ancona, Carla Maria Zotti

Appropriatezza della profilassi antimicrobica perioperatoria nell'era delle resistenze batteriche: esperienza presso il P.O. "Vito fazzi" di Lecce E259
Maria Teresa Bruno, Adele Olivieri, Osvaldo Maiorano, Anna Lucia, Pasqualina Spedicato, Prisco Piscitelli, Roberta Tornese, Paolo Giannuzzi, Anna Patrizia Barone

Tipizzazione biomolecolare di ceppi clinici multiresistenti di *Enterococcus faecium*: prime evidenze nella regione Molise E260
Adele Lombardi, Francesca Chiara De Pinto, Manuela Tamburro, Carmen Adesso, Michela Anna Di Palma, Anna Natale, Giovanna Sansone, Pietro D'Anchera, Giandonato Massimo, Alessandro Ricci, Angelo Salzo, Michela Lucia Sammarco, Giancarlo Ripabelli

Caratterizzazione biomolecolare di isolati clinici di *Staphylococcus aureus* nel Centro Italia: risultati preliminari. E260
Francesca Chiara De Pinto, Adele Lombardi, Manuela Tamburro, Antonio D'Amico, Roberta De Dona, Nicandro Samprati, Arturo Santagata, Vittorio Viccione, Sonja Manocchio, Maria Teresa Pilla, Giovanna Sansone, Pietro D'Anchera, Giandonato Massimo, Alessandro Ricci, Michela Lucia Sammarco, Giancarlo Ripabelli

Valutazione dell'efficacia di un dispositivo di lampade UV-C a emissione pulsata nel trattamento delle *High Touch Surfaces* in chirurgia robotica E261
Michele Totaro, Beatrice Casini, Sara Spedicati, Federica Chiovelli, Claudia Meozzi, Roberta Favati, Francesco Baglivo, Antonella Ciucci, Stefano Falossi, Franca Melfi, Angelo Baggiani

Effetto delle vescicole extracellulari estratte da un biofilm di *Candida albicans* su adesione e formazione di biofilm di *Klebsiella pneumoniae* E261
Marianna Imparato, Angela Maione, Annalisa Buonanno, Elisabetta De Alteriis, Marco Guida, Emilia Galdiero

Analisi preliminare sull'efficacia antifungina del VT-1161 contro le cellule persistenti di <i>Candida albicans</i> in una candidosi vulvovaginale	E262
<i>Annalisa Buonanno, Angela Maione, Marianna Imparato, Elisabetta de Alteriis, Marco Guida, Emilia Galdiero</i>	
SEPSI: uno studio osservazionale sulle infezioni del flusso sanguigno	E262
<i>Biagio Santella, Mariagrazia De Prisco, Roberta Manente, Luigi Fortino, Antonio Donato, Rosaria Flora Ferrara, Vittoria Satriani, Emilia Anna Vozzella, Walter Longanella, Maria Nappo, Giuseppina Speziga, Emanuela Santoro, Gianluigi Franci, Mario Capunzo, Giovanni Boccia</i>	
Valutazione del rischio di trasmissione iatrogena di papillomavirus umano (HPV) nell'ambito delle procedure ambulatoriali ginecologiche	E263
<i>Beatrice Casini, Federica Chiovelli, Enrica Esposito, Marianna Basile, Giovanni Guarducci, Daniele Lenzi, Gabriele Messina, Andrea Giannini, Tommaso Simoncini</i>	
L'audit delle cartelle cliniche in reparto come pratica di <i>Antimicrobial Stewardship</i>: uno studio quasi sperimentale in un contesto reale	E263
<i>Riccardo Mimmo, Aldo Gorga, Federico Cussotto, Daniela Angela Zeme, Palma Desantis, Fabrizio Bert</i>	
Valutazione in vitro dell'attività antimicrobica di resine epossidiche da impiegare in ambito sanitario per la prevenzione delle infezioni correlate all'assistenza.	E264
<i>Annalisa Bargellini, Isabella Marchesi, Laura Franceschini, Giuseppina Frezza, Stefania Paduano, Fabio Tateo, Roberta Bertani, Antonella Mansi, Claudio Cermelli</i>	
Analisi del resistoma e sviluppo di un biosensore per la determinazione di geni di resistenza agli antimicrobici in campioni di acque reflue	E264
<i>Roberta Magnano San Lio, Martina Barchitta, Andrea Maugeri, Maria Clara La Rosa, Claudia La Mastra, Mario Urso, Nabilollah Gholamiarjenaki, Antonino Scandurra, Salvo Mirabella, Antonella Agodi</i>	
Sorveglianza epidemiologica degli enterobatteri produttori di carbapenemasi: risultati dell'attività nell'Azienda Ospedaliero-Universitaria Policlinico Giovanni XXIII di Bari nell'anno 2023	E265
<i>Chiara Novello, Giulia Zonno, Riccardo Polimeno, Stefano Manzi, Valeria Dipaola, Antonio Di Lorenzo, Danilo Lanzillotti, Michele Cantalice, Chiara Cordini, Simonetta Saponaro, Stefano Guadagno, Cinzia Annatea Germinario</i>	
Infezione <i>Candida auris</i> in pazienti ricoverati presso l'UOC Anestesia e Rianimazione: case series dall'AOU Policlinico di Bari	E266
<i>Antonio Di Lorenzo, Francesco Triggiano, Marco Lopuzzo, Luigi Piccolomo, Marco Triggiani, Pasquale Stefanizzi, Lidia Dalfino, Silvio Tafuri, Lucia Milella, Giuseppina Caggiano</i>	
Fattori che influenzano la prescrizione di antibiotici in un setting territoriale: un'analisi esplorativa	E266
<i>Massimo Giotta, Federica Rausa, Paolo Trerotoli, Stefano Termitè</i>	
Risultati di un'indagine condotta per rilevare le pratiche di ricondizionamento utilizzate sui dispositivi medici semi-critici a rischio di contaminazione da HPV	E267
<i>Enrica Esposito, Sara Bracaloni, Michela Scarpaci, Federica Chiovelli, Giovanni Guarducci, Daniele Lenzi, Caterina Rizzo, Beatrice Casini</i>	
Combattere le infezioni correlate all'assistenza tramite il monitoraggio dell'igiene delle mani presso il Policlinico Umberto I di Roma	E267
<i>Mariateresa Ceparano, Antonio Covelli, Valentina Baccolini, Giuseppe Migliara, Giovanna Carluccio, Daniela Mattera, Corrado De Vito, Maria De Giusti, Carolina Marzuillo, Paolo Villari</i>	
Indagine di prevalenza sui casi di infezione da <i>Clostridioides difficile</i> nell'Azienda Ospedaliero-Universitaria Consorziale Policlinico Giovanni XXIII	E268
<i>Riccardo Polimeno, Giuseppe Valente, Stefano Mattia, Chiara Greco, Giovanni Fiore, Danilo Lanzillotti, Giuseppe Mastronuzzi, Costantino Della Corte, Antonio Di Lorenzo, Fabio Amoroso, Giuseppe Renna, Silvio Tafuri</i>	
Studio dei focolai di <i>A. baumannii</i> in quattro unità di terapia intensiva di un ospedale universitario: analisi molecolare delle catene di trasmissione	E268
<i>Mariateresa Ceparano, Valerio Capitani, Silvia Rondòn, Giuseppe Migliara, Valentina Baccolini, Carolina Marzuillo, Paolo Villari</i>	
Studio sulla sorveglianza delle infezioni correlate all'assistenza da microrganismi "alert" in un ospedale universitario di Roma	E269
<i>Marzietta Montesano, Iolanda Santino, Elisa Riccietelli, Cristina Concolato, Francesco Crisanti, Corrado Colaprico, Paolo Lombardo, Francesca Maria Forestiero, Maria Assunta Donato, Antonello D'Amico, Gianluca Fiorentino, Guglielmo Giraldi, Daniela Donetti, Ermete Gallo, Giovanni Battista Orsi</i>	
Presence of <i>Legionella</i> spp. in healthcare facilities in the Campania Region: monitoring and prevention strategies ...	E269
<i>Mirella Di Dio, Marco Santulli, Mariangela Pagano, Anna Maria Rossi, Renato Liguori, Giorgio Liguori, Massimo Matarese, Valeria Di Onofrio</i>	
Adolescenti e antibiotici: conoscenze, attitudini e comportamenti in regione Campania	E270
<i>Vincenzo Tarallo, Silvia Angelillo, Gaia Battista, Gaia D'Antonio, Maria Rosaria D'Emma, Anna De Filippis, Massimiliano Galdiero, Giovanna Paduano, Mario Postiglione, Carla Zannella, Concetta Paola Pelullo, Gabriella Di Giuseppe</i>	

Progetto pilota per l'identificazione rapida dei pazienti colonizzati da *Enterobacteriaceae* CPE mediante analisi molecolare su tampone rettale E270

Narcisa Muresu, Illari Sechi, Andrea Cossu, Antonella Arghittu, Marco Dettori, Alessandra Palmieri, Giovanna Deiana, Antonio Azara, Paolo Castiglia, Andrea Piana

Studio longitudinale osservazionale sull'incidenza delle infezioni correlate all'assistenza (ICA), di neo-colonizzazioni da CRE e sulla compliance all'igiene delle mani in un centro trapianti nel periodo 2019-2023 E271

Roberta Palermo, Daniele Ignazio La Milia, Ornella Campanella, Cinzia Di Benedetto, Giovanni Di Piazza, Anna Maria Piparo, Elena Conoscenti, Giovanna Panarello Alessandra Mularoni, Ugo Palazzo

Efficacia di disinfettanti nei confronti di isolati clinici e ambientali di *Candida auris* E271

Marco Lopuzzo, Francesco Triggiano, Alessandra De Cristo, Chiara De Santis, Maria Ernestina Faggiano, Marco Triggiani, Luigi Piccolomo, Silvio Tafuri, Giuseppina Caggiano

Igiene delle mani in ambito ospedaliero: strategie di sensibilizzazione adottate dall'AST Ascoli Piceno Marche . . . E272

Silvia Marozzi, Tommaso Poggioli, Monia Fontana, Maria Patrizia Olori, Silvia Alberti, Remo Appignanesi, Massimo Di Febbo, Ilaria Pellegrini, Giancarlo Viviani

Infezioni causate da rotavirus ieri e oggi: l'esperienza dell'ASST Rhodense E272

Martina Tolomeo, Daniele Gentili, Renzo Guttadauro, Maria Pia Cappuccio, Stefania Sarni, Roberta Laurora, Giorgia Saporetti, Marco Bosio

IL RUOLO DELLA GENOMICA DI POPOLAZIONE NELLA PREVENZIONE

Health Impact Assessment della prevenzione personalizzata dei tumori ereditari del seno e dell'ovaio in Italia. E274

Angelica Valz Gris, Matteo Di Pumpo, Vittoria Tricomi, Erika Giacobini, Martina Porcelli, Diego Tona, Francesco Di Bernardino, Angelo Maria Pezzullo, Roberta Pastorino, Stefania Boccia

Health Impact Assessment dell'obbligatorietà del test DPYD prima del trattamento con fluoropirimidine. E274

Francesco Di Bernardino, Angelica Valz Gris, Antonio Cristiano, Matteo Di Pumpo, Sara Farina, Erika Giacobini, Martina Porcelli, Diego Maria Tona, Vittoria Tricomi, Roberta Pastorino, Angelo Maria Pezzullo, Stefania Boccia

Survey PERMEDIT: conoscenze e attitudini sulla medicina personalizzata e genomica tra gli specializzandi in Igiene e Medicina preventiva. E275

Sara Farina, Teresa Bonarrio, Giovanni Leonardo Briganti, Fatima Cammerinesi, Alessandra Maio, Ilaria Mussetto, Angela Nardin, Giovanna Elisa Calabrò

Barriere e facilitatori dell'uso dei *Polygenic Risk Scores* nella prevenzione primaria delle patologie cardiovascolari. . E275

Marta Caminiti, Olimpia Lolli, Pier Paolo Russo, Lorenzo Conciarelli, Stefania Boccia, Chiara de Waure

GRADE Evidence to Decision framework in genomics guidelines: systematic review & appraisal. E276

Abdelrahman Taha, Luigi Russo, Angelo Maria Pezzullo, Stefania Boccia

Le problematiche nella valutazione delle applicazioni genetiche e genomiche: una revisione sistematica E276

Valentina Baccolini, Claudia Isonne, Leonardo Maria Siena, Antonio Sciurti, Giuseppe Migliara, Immacolata Leone, Carolina Marzuillo, Giuseppe La Torre, Paolo Villari

Epigenetica e stili di vita. E277

Francesca Maria Anedda, Caterina Anna Melis, Mariano Girau, Kristina Shakhova, Antonella Sanna, Giampaolo Carcangiu

Valutazioni economiche dell'introduzione dei *Polygenic Risk Scores* (PRS) nella pratica clinica: una revisione sistematica E277

Leonardo Maria Siena, Marianna Riccio, Annalisa Rosso, Valentina Baccolini, Giuseppe Migliara, Claudia Isonne, Imma Leone, Carolina Marzuillo, Paolo Villari

Conoscenze e attitudini riguardo alla medicina personalizzata, ai test genetici e alla condivisione dei dati sanitari nell'Unione Europea E278

Stefania Boccia, Francesco Andrea Causio, Flavia Beccia, Loes Lindiwe Kreeftenberg, Giovanna Elisa Calabrò, Roberta Pastorino, Carla van El

Mappatura dei progetti di ricerca sulla prevenzione personalizzata finanziati dalla Commissione Europea E278

Alessandra Maio, Sara Farina, Tommaso Osti, Salvatore Di Grande, Roberta Pastorino, Stefania Boccia

Informazioni sui biomarcatori farmacogenomici nei foglietti illustrativi dei farmaci dell'Agenzia Italiana del Farmaco E279

Daiana Bezzini, Antonino Moschella, Dorian Soru, Claudia Trignano, Matteo Floris

Efficacia della comunicazione del *Polygenic Risk Score* su cambiamenti comportamentali, aderenza alla terapia e outcomes clinici: una revisione sistematica e metanalisi E279

Luigi Russo, Sara Farina, Andrea Adduci, Antonio Cristiano, Alessio Perilli, Roberta Pastorino, Stefania Boccia, John P.A. Ioannidis

L'IMPATTO DELL'AMBIENTE, DEGLI STILI DI VITA, E DELLE INFEZIONI NELLE STRATEGIE DI PREVENZIONE PRIMARIA DEI TUMORI

Prevenzione e trasformazioni culturali: il ruolo della pubblicità..... E281
Caterina Anna Melis, Giampaolo Carcangiu, Valentina Canneddu, Antonella Sanna, Francesca Maria Anedda

Valutazione dei fattori correlati al fumo di sigaretta e consumo di alcol in un campione di adolescenti..... E281
Gaia D'Antonio, Gaia Battista, Giovanna Paduano, Mario Postiglione, Concetta Paola Pelullo, Francesca Gallè

Rilevazione degli stili di vita e promozione alla salute nei detenuti della regione Campania E282
Sabrina Morra, Giovanna Paduano, Gaia D'Antonio, Vittorio De Leo, Biagio Fulco, Maria Rosaria Gemei, Marco Ilardi, Edoardo Migliaresi, Giuseppe Nese, Mario Postiglione

Conoscenze, attitudini e comportamenti degli adolescenti italiani su alimentazione e attività fisica E282
Mario Postiglione, Gaia Battista, Gaia D'Antonio, Giovanna Paduano, Vincenzo Tarallo, Valeria Di Onofrio, Concetta Paola Pelullo, Francesca Gallè, Gabriella Di Giuseppe

Cura lo stile ... di vita: analisi delle abitudini comportamentali di una coorte di individui residenti in provincia di Messina E283
Ilaria Saia, Cristina Genovese, Giuseppe La Spada, Linda Bartucciotto, Giuseppe Trimarchi, Raffaele Squeri

MadoDIET: studio *cross-sectional* sull'aderenza alla Dieta Mediterranea in un campione di soggetti residenti nelle Madonie a confronto con un campione di soggetti residenti nella città di Palermo E283
Andrea La Marca, Claudio Costantino, Martina Sciortino, Selene Avona, Claudia Alba, Annalisa Allegra, Salvatore Lanzalaco, Claudia Migliazzo, Marzia Virga

Analisi pre-post-intervento sulle conoscenze delle MST, attitudini e adesione vaccinale nei confronti della vaccinazione anti-HPV in 5 scuole secondarie di primo e secondo grado della provincia di Agrigento E283
Tania Vitello, Alessandro Carubia, Luigi Zagra, Elena Zarcone, Francesco Balsamo, Luciano D'Azzo, Angelo Fertiitta, Miriam Belluzzo, Laura Pipitone, Marcello Tocco, Maria Grazia Amato, Girolama Bosco, Adriana Graceffa, Vittorio Spoto, Francesco Vitale, Giorgio Graziano, Walter Mazzucco, Claudio Costantino

Valutazione tossicologica e genotossicologica degli estratti organici e acquosi di fanghi di depurazione e altri rifiuti biogenici: un aspetto del progetto SLURP..... E284
Donatella Feretti, Carlotta Alias, Ilaria Zerbini, Sara Castiglioni, Roberta Pedrazzani, Alessandro Abbà, Achille Amatucci, Andrea Binelli, Catarina Cruzeiro, Camilla Della Torre, Marta Domini, Marco Fossati, Gianni Gilioli, Stefano Magni, Giovanna Mazzoleni, Michele Menghini, Peter Schroeder, Silvia Schiarea, Anna Simonetto, Nathalie Steimberg, Vera Ventura, Simona Vezzoli, Giorgio Bertanza

Il progetto PIANO B – Proteggersi dall'inquinamento Atmosferico Nutrendosi Bene. Alimenti della dieta mediterranea come strumento di protezione del DNA contro gli effetti mutageno/genotossici del particolato atmosferico ultrafine (PM0,5) E284
Carlotta Alias, Ilaria Zerbini, Claudia Zani, Donatella Feretti

Microplastiche invecchiate come veicoli di xenobiotici ambientali: uno studio in vitro E285
Linda Ferrea, Mirko Benvenuti, Francesco D'Agostini, Sebastiano La Maestra

Effetti pro-cancerogeni in vitro di microplastiche ambientali E285
Patrizia Rosignoli, Gea Oliveri-Conti, Elena Dipatrizi, Mohamed Banni, Margherita Ferrante, Roberto Fabiani

Conoscenze e comportamenti associati al melanoma cutaneo tra i soci delle sezioni del Club Alpino Italiano - Sezione Veneto. Ruolo dell'assistente sanitario E286
Matteo Pigato, Carmela Russo, Manuel Zorzi

Superfici sportive artificiali ed effetti negativi per la salute umana. Una revisione della letteratura e della reportistica internazionale E286
Federica Ghelli, Samar El Sherbiny, Giulia Squillacioti, Valeria Bellisario, Roberto Bono

Una dieta ricca di *Brassicaceae* può aiutare a controllare l'infezione da *Helicobacter pylori*? Una revisione sistematica E287
Sara Properzi, Margherita Rosi, Alessio Gili, Fabrizio Stracci

Aria outdoor e salute: un atlante integrato a supporto delle decisioni e della ricerca..... E287
Mattia Di Russo, Giulia Congedo, Martina Porcelli, Leonardo Villani, Walter Ricciardi, Paolo Giorgi Rossi, Paola Angelini

Monitoraggio degli effetti dell'inquinamento atmosferico in bambini residenti vicino cementifici (studio Mapec_ Gubbio): dati preliminari - alterazioni citogenetiche E288
Edoardo Franceschini, Tommaso Rondini, Mattia Acito, Cristina Fatigoni, Milena Villarini, Massimo Moretti

LA DIREZIONE SANITARIA E LA DIREZIONE MEDICA DI PRESIDIO IN AMBITO OSPEDALIERO E TERRITORIALE

Medicina di prossimità oncoematologica: modello organizzativo del distretto sanitario di Pescara Nord E289
Ngela Priore, Giuseppe Di Martino, Mario Muselli, Rossano Di Luzio, Rita Mazzocca, Concetta Marrubio, Marialuisa Cardì, Antonella Sociali, Leila Fabiani, Rosamaria Di Biagio

La segnalazione come opportunità di miglioramento delle organizzazioni sanitarie complesse. Fattori contribuenti degli incidenti segnalati nel 2023 in Azienda Ospedaliero-Universitaria di Modena attraverso la piattaforma regionale SegnalER E289
Daniela Azzalini, Elena Righi, Naike Sola, Silvia Dettratti, Pasquale Galante, Ottavio Nicastro

Accreditamento Joint Commission International (JCI) presso l'Azienda Ospedaliera Universitaria Meyer (AOUM) IRCCS: strumento utile per migliorare la qualità delle cure e la sicurezza di pazienti e operatori. E290
Annamaria Schirripa, Antonino Sala, Francesco Puggelli, Paola Barbacci, Stefania Gianassi, Emanuele Gori

Analisi della Customer Satisfaction dei servizi sanitari ospedalieri con l'utilizzo del Net Promoter Score e della Social Network Analysis E290
Marzia Bordigoni, Roberto Minnei, Francesca Tatti, Lisa Morittu, Claudia Sardu, Alessandra Mereu, Fabrizio Meloni, Paolo Contu

Innovazione clinica e organizzativa in un'azienda ospedaliero universitaria: un'analisi esplorativa E291
Salvatore Zimmiti, Anna Romiti, Mario Del Vecchio, Daniela Matarrese

Gli effetti del sovraffollamento nei pronto soccorso: uno studio osservazionale nel Presidio Ospedaliero Unico dell'Asl3 di Genova E291
Gloria Spatari, Michelangelo Mercogliano, Flavio Parente, Beatrice Velpini, Giulia Cassatella, Elisa Cantova, Silvia Reggiani, Michela Re, Anna Maria Libera De Mite, Marta Caltabellotta, Bruna Rebagliati

Un nuovo modello organizzativo nella gestione dei pazienti in attesa di intervento chirurgico in elezione presso il Policlinico San Martino di Genova: lista di presa in carico e Day Service Ambulatoriali (DSA) E292
Rosamaria Lupia, Lucia Massolo, Francesca Zangrillo, Ilaria Barberis, Rosa Amato, Irene Giberti, Elisa Giribaldi, Francesca Stella, Lucia Arata, Maurizio Santo, Gabriella Tiberio, Alessandra Morando, Giovanni Orengo, Lucia Inglese

Applicazione di strumenti di project management nella gestione in ATS Insubria del processo di riclassificazione dei laboratori clinici ai sensi della DGR n. XI/7044/2022 E292
Augusto Di Lorenzo, Federica Pagliarin, Clara Orlando, Andrea Ciserchia, Paolo Tanferna, Giovanna Martinelli

Studio della performance degli esami TC nelle radiologie di quattro ospedali del Centro e del Sud Italia e definizione di nuovi standard E293
Laura Di Felice, Elisa Terracciano, Claudia Franco, Giovanni Roberti, Giuseppe Liotta

Applicazione di SWOT Analysis nella strutturazione del piano dei controlli nell'ambito dell'attività di vigilanza di ATS Insubria E294
Clara Orlando, Federica Pagliarin, Augusto Di Lorenzo, Andrea Ciserchia, Michele Conte, Paolo Tanferna, Giovanna Martinelli

Dimissioni protette: analisi dei pazienti dell'Ospedale Evangelico Internazionale di Genova nel primo trimestre 2024. E294
Alessandra Bocchio, Erika Zumerle, Dario Olobardi, Marinella Fulgheri, Gaddo Flego

Analisi preliminare delle cadute presso l'INMI "L. Spallanzani" e pianificazione delle misure preventive da implementare E295
Mariarosaria Iannella, Francesco Battistelli, Gabriele Flammini, Amelia Focaccia, Aurelio Rispettoso, Felicia Coroian, Alessandra Marani, Paola Galli

Indice di occupazione e degenza media dei posti letto di un reparto di medicina interna: analisi dati del biennio 2022-2023 E295
Paola Spatera, Alessandra Bocchio, Erika Zumerle, Dario Olobardi, Marinella Fulgheri, Gaddo Flego

Medicina di genere: l'importanza delle differenze. L'approccio dell'AOU Maggiore della Carità di Novara E295
Dit Shahi, Michela Agnesina, Gianluca Aimaretti, Cristiana Bessone, Manuela Candriella, Giuseppe Francesco Casciaro, Elisa Ceriani, Alice Ferrero, Eleonora Gambaro, Mariangela Greco, Cristina Izzo, Amalia Jona, Francesca Moretto, Sara Parini, Filippo Patrucco, Simone Piazza, Alessia Puma, Francesca Ricca, Roberta Rosso, Rosanna Vaschetto, Domizia Vecchio, Sara Vescera, Sarah Gino

Implementazione di un nuovo sistema di verifica della codifica delle SDO in un Presidio Ospedaliero di ASL di I Livello. E296
Monica Reborà, Federico Cussotto, Mattia Bergalla, Iolanda Vigna

Progetto Gaslini Diffuso: modello innovativo di Hub&Spoke per la gestione del diabete e della celiachia in ambito pediatrico in tutta la Liguria E297
Marisa Alberti, Giovanna Iudica, Nicola Minuto, Marco Crocco, Federica Malerba, Raffaele Spiazzi

Attivazione di un Admission Room in un presidio ospedaliero di un policlinico universitario.	E297
<i>Gianpaolo D'Andrea, Gabriele Giubbini, Emanuela Monecchi, Domenico Pascucci, Federica D'Ignazio, Giordana Gava, Tommaso Giani, Giulia Giordano, Massimo Montalto, Francesco Landi, Giuseppe Vetrugno, Raffaele Pignataro, Maria Elena D'Alfonso, Andrea Cambieri, Walter Ricciardi</i>	
Applicazione del protocollo PASSO-TREND previsto da DDG n. 119/2018 e monitoraggio nel Presidio Ospedaliero di Schiavonia dell'Azienda ULSS 6 Euganea nell'anno 2023	E298
<i>Elena Marchetto, Chiara Sormani Zodo, Laura Biasi, Elena Marcon, Daniele Venturini, Roberta Volpin, Lucia Anna Carmela Leone, Chiara Bovo</i>	
La sterilizzazione dei rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo: l'esperienza di Fondazione Poliambulanza	E298
<i>Etienne Chantal Mostajo Valdivieso, Valter Gomasasca, Angelo Meloni, Cristina Simonati, Elia Croce, Andrea Carlo Lonati, Sonia Tosoni</i>	
Facilitare il flusso dei pazienti all'interno di un presidio ospedaliero: l'attivazione di un servizio di Discharge Room	E299
<i>Luca Talotti, Anais Trinca, Giuseppe Perri, Alessandro Cuda, Giacomo Cigui, Antonella Geri, Barbara Brajnik, Mauro Milos, Alberto Peratoner, Eliana Belci, Daniela Babich, Maryluz Cordova Luna, Barbara Gregoretti, Fabio Barbone</i>	
Il Progetto PASS: l'esperienza dell'Ospedale San Luca di Lucca	E299
<i>Chiara Terrenzio, Eluisa Lo Presti, Alessia Praticò, Elisa Turini, Caterina Rizzo, Spartaco Mencaroni</i>	
Distribuzione diretta di farmaci per la continuità assistenziale: governance per un servizio sanitario efficace di Fondazione Poliambulanza Brescia.	E300
<i>Etienne Chantal Mostajo Valdivieso, Walter Gomasasca, Angelo Meloni, Cristina Simonati, Elia Croce, Andrea Carlo Lonati, Nadia Faroni, Chiara Provezza Provezza</i>	
Trapiantologia, il ruolo della Direzione Medica di Presidio nello sviluppo di un sistema di valutazione degli IRCCS in collaborazione all'Agenzia Nazionale per i Servizi Sanitari Regionali.	E300
<i>Annalisa Guddemi, Leandro Gentile, Sara Cutti, Alba Muzzi, Anna Odone</i>	
Indagine sulla Burkholderia nell'acqua di dialisi: revisione completa e misure di controllo interno	E301
<i>Elisa Turini, Chiara Terrenzio, Francesca Perugia, Luca Morandi, Serena Farneti, Silvia Pardini, Caterina Rizzo, Spartaco Mencaroni</i>	
La Control Room aziendale per il contenimento della spesa farmaceutica: l'esperienza della A.O.U.C. Policlinico di Bari - Giovanni XXIII, Regione Puglia.	E301
Analisi preliminare degli eventi avversi con sistema di Incident Reporting in una ULSS Veneta	E302
<i>Marcello Simonini, Diana Sorina Pascu, Marco Luciano</i>	
Il lavoro della commissione terapeutica aziendale ASL Roma 2: risultati del periodo 01/2022-05/2024	E302
<i>FRANCESCO MONDERA, SHADI ORLANDI, LUDOVICA ISABELLA RICCI, GIULIA D'ARCANGELO, DIOMIRA INGRASSIA, SABINA BOCHICCHIO, SALVATORE D'ANGELO, ROSARIA GALLO, ANDREINA LANCIA, ELENA MEGLI</i>	
Integrazione ospedale-territorio: programmazione e implementazione di percorsi specifici di promozione della continuità assistenziale	E303
<i>GIOVANNA DEIANA, ROBERTO SANTORU, CARLO USAI, PAOLO CASTIGLIA, ANTONIO AZARA</i>	
Valutazione dell'appropriatezza del sistema di Triage a 5 codici di priorità presso un Pronto Soccorso - Centro di Emergenza di Alta Specialità (EAS), DEA di II livello	E304
<i>LEANDRO GENTILE, ANNALISA GUDDEMI, ALBA MUZZI, SARA CUTTI, ANNA Odone</i>	
Studio sull'aderenza prescrittiva per il contenimento della spesa farmaceutica convenzionata nel Presidio Ospedaliero di Casarano - ASL Lecce.	E304
<i>Stefano Manzi, Emanuela Corsano, Rosa Rizzo, Gabriella Creti</i>	
Direzione Sanitaria ed Ufficio Stranieri: un utile investimento per garantire equità e qualità ai pazienti ed efficienza al sistema	E305
<i>Rosalina Ragusa, Fiorella Paderni, Maria Grazia Leonardi, Giulia Anastasi, Francesco Leonforte, Vittorio Grieco</i>	
Sostenibilità ambientale ed ergonomia: analisi dell'impatto sui lavoratori nel settore sanitario	E305
<i>Alessandra Daniele, L. Lucentini, C. Massari, U. Moscato</i>	
Dal Toyota Production System alla sala operatoria: esperienze di Lean Management nei Presidi Ospedalieri della A.S.L. TO3 - Regione Piemonte	E306
<i>Mattia Bergalla, Giulia Barbera, Chiara Aversa, Riccardo Mimmo, Monica Rebora, Iolanda Vigna, Andrea Muratore, Annalisa Castella, Giacomo Scaioli, Emilia Di Girolamo, Alberto Fodale, Davide Minniti, Franca Dall'Occo</i>	
Sperimentazione di un modello di piano di analisi dei rischi presso AOUI Verona secondo la metodologia del Plan Do Check Act e del Risk Based Thinking	E306
<i>Paola Bellini, Francesca Palladini, Gloria Agazzi, Matilde Carlucci</i>	
Analisi dell'appropriatezza delle prestazioni di chirurgia bariatrica nelle Strutture Ospedaliere della ATS Città Metropolitana di Milano per la validazione del documento tecnico-scientifico in tema di trattamento chirurgico dell'obesità.	E307
<i>Maria Teresa Papa, Matteo Dotti, Giorgia Negro, Vincenzo Tinaglia, Fabiana Maria Dadda, Simona Ferrari, Daniela Nicolosi</i>	

Analisi della produzione dei DRG di chirurgia bariatrica e valutazione dei reingressi nelle Strutture Ospedaliere della ATS della Città Metropolitana di Milano	E307
<i>Matteo Dotti, Maria Teresa Papa, Ilaria Dallera, Sabina Elena Simona Zanardi, Chiara Ronchi, Rossella Liaci, Maria Gabriella Perri, Daniela Nicolosi</i>	
Dialisi Peritoneale Continua Ambulatoriale (CAPD) assistita con caregiver formale in un percorso di integrazione ospedale-territorio: analisi di fattibilità presso l'ASST Valle Olona	E308
<i>Maria Rosa Caruso, Vincenzo Navobi Porrello, Alessandro Perna, Francesca Crespi, Anna Odone, Stefano Schieppati</i>	
La Commissione Aziendale per Health Technology Assessment-A (HTA Aziendale) come strumento per l'ottimizzazione delle risorse tecnologiche e organizzative	E308
<i>Savino Soldano, Giuseppe Calabrese, Livio Melpignano, Daniela Loconsole, Antonio Daleno, Eleonora Valente, Donato Rizzi, Valentina Gasparro, Federica Mele, Anna Lisa Sperandio, Rosa Porfido, Antonio Sanguedolce</i>	
Medicina di prossimità oncoematologica: modello organizzativo del Distretto Sanitario di Pescara Nord.	E309
<i>Angela Priore, Giuseppe Di Martino, Mario Muselli, Rossano Di Luzio, Rita Mazzocca, Concetta Marrubio, Marialuisa Cardi, Antonella Sociali, Leila Fabiani, Rosamaria Di Biagio</i>	
L'approccio sinergico delle malattie infettive tra ospedale e territorio	E309
<i>Elisa Bonchi, Giovanna Mereu, Tommaso Grassi, Christian Adamo, Daniela Manetti</i>	
Ottimizzazione nella codifica delle informazioni contenute nella SDO: analisi in un'azienda ospedaliera ligure ...	E310
<i>Marco Bongiovanni, Deborah Morande, Alessandra Battistella, Martina Porretto</i>	
Registro operatorio: analisi e valutazioni in un'azienda ospedaliera ligure	E310
<i>Martina Porretto, Deborah Morande, Alessandra Battistella, Marco Bongiovanni</i>	
L'impatto dell'introduzione dell'Infermiere di Continuità Assistenziale presso il Pronto Soccorso di Udine.	E311
<i>Gloria Longobardi, Domenico Montemurro, Marika Pascolo, Barbara Narduzzi, Laura Copetti, Catia Tavano, Donatella Baron, Sandra Del Fabro, Paola Ventruto, Sonia Noacco, Meri Marin, Maria Carla Barducci, David Turello</i>	
Definizione di una metodologia per la determinazione del fabbisogno regionale di prestazioni di specialistica ambulatoriale.	E312
Sovraffollamento in Pronto Soccorso: potenziale applicazione del protocollo See and Treat per la gestione degli accessi in un ospedale italiano	E313
<i>Pietro Verzelli, Giorgia Adan, Alessandro Longo, Silvio Di Tella, Anna Laura Santunione, Marco Vinceti, Tommaso Filippini</i>	
Confronto di due periodi di attività dell'Area Medica di Ammissione (AMA) presso l'Ospedale di Santa Maria Annunziata (Firenze)	E313
<i>Silvano Posi, Primo Buscemi, Ledian Spaho, Francesco Giannuzzi, Chiara Capanni, Andrea Bassetti, Elettra Pellegrino, Laura Indiani, Antonio Barbieri, Federica Furlan, Ornella Varone, Chiara Lorini, Guglielmo Bonaccorsi</i>	
Sistema di segnalazione dell'evento caduta dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria di Modena - Focus su anno 2023. ...	E314
<i>Andrea Rossetti, Pasquale Galante, Naïke Sola, Silvia Detratti, Tommaso Filippini, Marco Vinceti, Ottavio Alessandro Nicastro</i>	
Analisi dell'appropriatezza delle prestazioni di chirurgia plastica post-bariatrica nelle strutture ospedaliere della ATS di Milano per la validazione del documento tecnico-scientifico in tema di trattamento chirurgico dell'obesità.	E314
<i>Maria Teresa Papa, Vincenzo Tinaglia, Alessandro Monticelli, Matteo Dotti, Vito Carnelli, Fabiana Maria Dadda, Daniela Nicolosi</i>	
Strategie operative ammodernamento parco tecnologico grandi macchinari presso la Fondazione IRCCS Istituto Nazionale dei Tumori	E315
<i>Daniele Solla, Valentina Villa, Stefano Salvati, Lia Paola Fumagalli, Elisabetta Mancini, Giovanna Clerici, Antonio Triarico</i>	
Progetto VI.SI.T.A.RE (Visite per la Sicurezza, la Trasparenza e l'Affidabilità) Territorio, la Sicurezza in Sanità: esperienza presso il Centro Salute Mentale (CSM) dell'AUSL di Piacenza	E315
<i>Maria Grazia Procopio, Beatrice Zerbi, Maria Grazia Silvotti, Giampaolo Scaglione, Franco Federici, Giuseppe Arcari</i>	
Monitoraggio e verifica dell'erogazione dei Livelli Essenziali di Assistenza: il ruolo del Questionario LEA	E316
<i>Luca Spadea, Antonio Della Vecchia, Paola Maria Placanica, Nicola Nante, Andrea Serafini, Maria Grazia Laganà</i>	
Analisi del benessere organizzativo in una struttura sanitaria toscana.	E316
<i>Federico Viti, Alberto Rencinai, Giacomo Lazzeri, Nicola Nante</i>	
Caccia al fuori soglia.	E317
<i>Assunta De Luca, Andrea Serafini, Raffaele Iannaccone, Gabriele Messina, Battista La Rocca, Gianfranco Autieri, Cecilia Quercioli, Massimo Forti, Maria Giovanna D'Amato, Antonio D'Urso, Nicola Nante</i>	

L'Operation Management come strumento di ottimizzazione dell'impiego delle risorse: l'esperienza di AOU di Ferrara.....	E317
<i>Marco Tiseo, Irene Canevazzi, Dora D'Ascenzo, Maria Elena Flacco, Luca Lavazza, Paola Antonioli, Alessandra Marchi, Sara Effat, Paola Caponcelli, Melissa Teodorini, Davide Cavedagna, Agatina Privitera, Aminta Cavallo, Andrea Pieroni, Valentina Cammarere, Mimmo D'Adamo, Giuliana Fabbri, Cinzia Ravaoli</i>	
Sorveglianza sanitaria di <i>Clostridium difficile</i> 2021-2024 nelle UU.OO dei PP.OO Siracusa e Lentini.....	E318
<i>Andrea Conti, Stefania Di Mauro, Paolo Bordonaro, Grazia Celestri, Antonio La Ferla</i>	
La sottonotifica delle malattie infettive quale elemento critico di sanità pubblica: analisi, metodologia e piani di miglioramento.....	E318
<i>Tefania Di Mauro, Andrea Conti, Paolo Bordonaro, Fabio Contarino, Grazia Celestri, Salvatore Madonia</i>	
Analisi dei fattori determinanti dei <i>Frequent Users</i> nel pronto soccorso nell'area urbana fiorentina e relative implicazioni.....	E319
<i>Erika Del Prete, Gabriele Cerini, Elena Lovicu, Chiara Milani, Simone Naldini, Guglielmo Bonaccorsi</i>	
Strategie e programmi per il recupero delle liste di attesa nell'Azienda Ospedaliero-Universitaria di Modena	E319
<i>Marco Fasano, Francesca Fagioli, Nadia Lami, Silvia Zivieri, Elena Righi, Ottavio Alessandro Nicastro</i>	
Stato dell'arte circa la definizione di requisiti organizzativi di autorizzazione e/o accreditamento per l'attività di radiologia interventistica a livello nazionale	E320
<i>Maria Nigro, Monica Giuliani, Aurora Galeazzi, Gaetano Ferro, Fabiola Finessi, Silvia Bronzin</i>	
Sviluppo della <i>Diversity, Equity and Inclusion (DE&I) Strategy</i> in sanità: l'esperienza della AUSL Toscana Sud Est	E320
<i>Antonella Miserendino, Bianca Maria Bocci, Cecilia Quercioli, Vittoria Doretti, Vanessa Bastregghi, Assunta De Luca, Claudia Trombetta, Nicola Nante, Antonio D'urso</i>	
Adozione della <i>Diversity, Equity and Inclusion (De&I) Strategy</i> in AUSL Toscana Sud Est: il <i>Gender Equality Plan</i>	E321
<i>Antonella Miserendino, Bianca Maria Bocci, Cecilia Quercioli, Vittoria Doretti, Vanessa Bastregghi, Assunta De Luca, Claudia Trombetta, Nicola Nante, Antonio D'Urso</i>	
Efficientamento dell'attività chirurgica robot-assistita nell'Azienda Ospedaliero-Universitaria Senese	E321
<i>Andrea Sanna, Alessandra Cartocci, Carlotta Lorenzini, Chiara Bonavita, Gabriele Messina, Nicola Nante, Maria Francesca De Marco, Antonio Davide Barretta</i>	
Progetto regionale per la presa in carico e l'assistenza continuativa del paziente con cefalea cronica primaria: il modello multidisciplinare di integrazione con il territorio della A.O.U.C. Policlinico di Bari-Giovanni XXIII ...	E322
<i>Daniela Loconsole, Antonio Daleno, Maria Pia Prudenzano, Eleonora Valente, Valentina Gasparro, Donato Rizzi, Maria Roca, Marina De Tommaso, Damiano Paolicelli, Anna Lazazzara, Gilda Cirillo, Rosa Porfido, Antonio Sanguedolce</i>	
Il percorso socio-assistenziale integrato tra ospedale e territorio: l'esperienza del Servizio Sociale Ospedaliero del Presidio Policlinico della A.O.U.C. Policlinico di Bari-Giovanni XXIII	E322
<i>Eleonora Valente, Roberta Barbone, Maria Lisa Barile, Francesca Cicirelli, Marilena La Notte, Francesco Patano, Donato Rizzi, Valentina Gasparro, Gabriella Milone, Caterina Morcavallo, Rosa Porfido, Antonio Sanguedolce</i>	
“Avviciniamoci!”, Il servizio dedicato a pazienti con disabilità gravi e pazienti oncologici. I risultati dei percorsi di tutela della ASL di Bari	E323
<i>Caterina Morcavallo, Luigi Fruscio, Luigi Rossi, Silvana Fornelli, Marilena Monica Vece, Luca Taliento, Daniela Loconsole, Antonio Sanguedolce</i>	
Analisi dei modelli organizzativi delle reti cliniche post-pandemia in regione Lombardia.....	E323
<i>Laura Curti, Maria Nigro, Margherita Pediglieri, Raffaella Gornati, Simona Scarioni</i>	
Studio di ricerca qualitativa, sugli aspetti introdotti con il criterio 8 “umanizzazione”, attraverso la somministrazione di un'intervista semi-strutturata	E324
<i>Carmela Taccogna, Laura Cavazzana, Valentina Calandra, Regina Esposito, Nadia Rossella Da Re, Marta Nobile</i>	
La gestione delle segnalazioni nell'ambito della vigilanza sulle strutture sanitarie	E324
<i>Valentina Calandra, Tiziana Di Piazza, Annalisa Ciabattini, Federica Balzarini, Federica Chiappa, Chiara Corso, Marco Martinelli</i>	
Monitoraggio delle non conformità di <i>performance</i> quantitative - Anno 2022 dei laboratori delle strutture sanitarie accreditate rilevate a seguito della partecipazione ai programmi di Valutazione Esterna di Qualità (VEQ).....	E325
<i>Jayfelyn Marcos, Ilaria Colombo, Fernanda Schiavini, Graziella Troncon, Emanuela Caldiroli, Marco Martinelli</i>	
Definizione di strumenti di audit per la valutazione dell'implementazione dei nuovi modelli organizzativi introdotti con la DGR 787/2022.....	E325
<i>Lessandra Masciulli, Federica Chiappa, Patrizia Parrino, Marta Nobile, Gaetano Ferro</i>	
Analisi rischio sanitario legato all'uso di acqua potabile in ospedale ad 1 anno dal D.Lgs. 18/2023	E326
<i>Elia Croce, Etienne Chantal Mostajo Valdivieso, Walter Gomarasca, Angelo Meloni, Cristina Simonati, Andrea Carlo Lonati, Andrea Marelli, Luigi Grossi</i>	

Analisi della mobilità passiva extra regionale per la specialistica ambulatoriale come strumento di programmazione della ASL 1 Abruzzo - L'Aquila Avezzano Sulmona	E327
<i>Edoardo Trebbi, Anna Silvia Proia, Corinna Genovesi, Livia Tognaccini, Francesca Zazzara, Leondino Mammarella, Ferdinando Romano</i>	
Il monitoraggio dell'attività chirurgica come strumento di governance della direzione sanitaria e medica di presidio	E327
<i>Chiara Forcella, Katy Pelagagge, Antonio Carbone, Maria Antonietta Grizzuti, Simona Ursino, Cristina Matranga</i>	
Indicatori del piano nazionale esiti per le patologie tempo dipendenti: confronto tra i dati di tre regioni e ipotesi di riprogettazione dei percorsi intraospedalieri	E328
<i>Enrica Cavarretta, Livia Tognaccini, Federico Bennardo, Pierpaolo Panebianco, Lorenzo Sommella</i>	
Approccio Population Health Management: metodi, strumenti e risultati attesi nell'esperienza della ASL Roma 1 ...	E328
<i>Andrea Barbara, Leonardo Villani, Enrico De Lorenzis, Francesca Mataloni, Fabiano Grassi, Paolo Lombardo, Maria Balducci, Giovanna Cappai, Gennaro D'agostino, Marina Davoli, Paolo Parente, Mirko Di Martino</i>	
Dall'ospedale al territorio: analisi degli esiti delle segnalazioni di dimissione protetta	E329
<i>Caterina Liudmila Graziani, Angela Panzera, Gloria Longobardi, Domenico Montemurro, David Turello</i>	
Boarding in Pronto Soccorso: la gestione del fenomeno nell'ASL TO3	E329
<i>Alessandro Durbano, Alessandro Prinziavalli, Piercesare Grimaldi, Alessandro Mortellaro, Pamela Morelli, Manuela Lovato, Morena Martinese, Emilia Di Girolamo, Giacomo Scaioli, Gian Alfonso Cibinel, Annalisa Castella, Barbara Galla, Franca Dall'Occo, Fabrizio Bert</i>	
L'attesa: ridurre i tempi di attesa per interventi chirurgici programmati migliorando l'appropriatezza dell'assegnazione delle classi di priorità	E330
<i>Linda Botarelli, Maria Chiara Gennari, Barbara Innocenti, Nicola Nante, Antonio D'Urso, Assunta De Luca, Nicola Vigiani</i>	
Nucleo Operativo Dimissioni Protette per la Continuità Assistenziale Ospedale-Territorio (DOP) - Azienda Ospedaliera Universitaria Policlinico - "Giovanni XXIII", Bari	E330
<i>Valentina Gasparre, Roberta Barbone, Maria Lisa Barile, Marilena La Notte, Domenica De Iaco, Pasqualina Caramuscio, Eleonora Valente, Donato Rizzi, Francesco Patano, Daniela Loconsole, Livio Melpignano, Savino Soldano, Rosa Porfido, Antonio Sanguedolce</i>	
Approccio multidisciplinare per la paziente con endometriosi: avvio di un nuovo percorso clinico-assistenziale integrato	E331
<i>Adriana Moccia, Anna Biasioli, Rossano Girometti, Francesca Zorzi, Elena Zucchi, Chiara Carpenedo, Valeria Dialecti, Emanuela Pessina, Maria Carpentieri, Alessandra Tavian, Sasa Sekulovic, Annarita Dapoto, Christian Lettieri, Guerrina Virgili, Lucrezia Grillone, Lorenza Driul, Domenico Montemurro, David Turello</i>	
Analisi delle prestazioni laboratoristiche presso l'Ospedale San Giovanni di Dio e Ruggi D'Aragona di Salerno: un'indagine retrospettiva per ottimizzare le risorse e ridurre la spesa sanitaria	E331
<i>Antonio Donato, Vittoria Satriani, Biagio Santella, Rosaria Flora Ferrara, Luigi Fortino, Assunta Manna, Maria Gabriella Schettino, Giuseppina Moccia, Emanuela Santoro, Giuseppina Speziga, Walter Longanella, Francesco De Caro, Mario Capunzo, Giovanni Boccia</i>	
Monitoraggio integrato dipartimentale semestrale (MID6) dell'AORN Caserta: un caso di studio	E332
<i>Valentina Di Palma, Francesco Lombardi, Angela Anecchiarico, Gaetano Gubitosa, Umberto Signoriello, Federica D'Agostino</i>	
Il carico ospedaliero tra cure primarie e presa in carico territoriale: studio retrospettivo osservazionale delle Schede di Dimissione Ospedaliera della ASL di Pescara 2015-2023	E332
<i>Chiara Tarquini, Rosamaria Di Biagio, Valterio Fortunato, Giuseppe Di Martino, Livio Del Duca, Rossano Di Luzio, Fabrizio Cedrone</i>	
Gestione dei pazienti con sospetta malattia infettiva in pronto soccorso: l'importanza dell'awareness e della formazione degli operatori sanitari	E333
<i>Antonello Agostini, Martina Di Giacomo, Giulia Gemignani, Andrea Porretta, Angelo Baggiani, Caterina Rizzo</i>	
Ospedale 4.0: ripensare le matrici delle relazioni funzionali e spaziali nel progetto ospedaliero quale strumento dinamico a supporto delle direzioni sanitarie e dei progettisti	E333
<i>Stefano Capolongo, Silvia Mangili, Marco Gola</i>	
Prevalenza e analisi dei ricoveri per acuti presso il Centro Grandi Ustionati Ligure: biennio 2022-2023	E334
<i>Flavio Parente, Gloria Spatari, Anna Maria Libera De Mite, Maria De Martini, Michela Re, Silvia Reggiani, Elisa Cantova, Beatrice Velpini, Giulia Cassatella, Giuseppe Perniciaro, Marta Caltabellotta, Bruna Rebagliati</i>	
Prevalenza delle infezioni correlate all'assistenza: efficacia di un intervento formativo rivolto agli operatori sanitari in servizio presso l'AOU Policlinico di Bari	E334
<i>Danilo Lanzillotti, Giuseppe Valente, Giuseppe Renna, Noemi Signorile, Lucia Milella, Chiara Navazio, Alessandro Furio, Luca Calabrese, Nicole Parnoffi, Giovanna Pice, Matteo Ferrara, Silvio Tafuri</i>	
Analisi dei dati di accesso al Pronto Soccorso dell'Ospedale Evangelico Internazionale di Genova: confronto tra gli anni 2022-2023	E335
<i>Erika Zumerle, Alessandra Bocchio, Dario Olobardi, Paola Spatera, Marinella Fulgheri, Gaddo Flego</i>	
Le cadute intraospedaliere. Un evento avverso evitabile	E335
<i>Mirco Quondamatteo, Giorgia Marchini, Pamela Barbadoro, Remo Appignanesi, Maria Luisa Simonetti, Carla Cremonini</i>	

Opinioni degli operatori sanitari sull'assistenza alle minoranze di genere in una ASL piemontese: risultati di uno studio cross-sectional	E336
<i>Mattia Bergalla, Manuela Martella, Giulia Barbera, Barbara Chiapusso, Fabrizio Bert, Roberta Siliquini</i>	
Progetto sperimentale rimodulazione attività chirurgica - P.O. «E. Agnelli» Pinerolo, ASL TO3	E336
<i>Mattia Bergalla, Monica Rebora, Andrea Muratore, Iolanda Vigna, Federico Cussotto, Fabrizio Bert, Franca Dall'Occo, Roberta Siliquini</i>	
An overview of gender violence. Data from the Emergency Rooms of Varese Hospitals	E337
<i>Marco Campana, Giuseppa Vinciguerra, Fabrizia Elli, Anna Maddalena Iadini, Annalisa Li Bassi, Roberta Ferronato, Francesca Carbone, Marco Bellani, Fabio Ghezzi, Francesco Gianfagna, Eugenia Trotti</i>	
Riorganizzazione ambulatoriale della A.O.U.C. Policlinico di Bari per ridurre l'inappropriatezza e potenziare la presa in carico	E337
<i>Donato Rizzi, Antonio Daleno, Federica Mele, Livio Melpignano, Savino Soldano, Alessia Perrucci, Mila Consiglio, Eleonora Valente, Daniela Loconsole, Rosa Porfido, Antonio Sanguedolce</i>	
Project Work: riorganizzazione dell'attività chirurgica dell'ARNAS Civico di Cristina Benfratelli per setting assistenziali e complessità di cura	E338
<i>Daniele Domenico De Bella, Nicole Bonaccorso, Eliana Giambelluca, Martino Trapani, Mario Valenza, Maria Stefania Bonfante</i>	
Neuromarketing per lo sviluppo di nuove competenze nel professionista di sanità pubblica: una proposta formativa	E338
<i>Francesca Maria Anedda, Giampaolo Carcangiu, Mariano Girau, Canneddu Valentina, Antonella Sanna, Caterina Anna Melis</i>	
Leadership e formazione: competenza e strumento di risposta al disagio lavorativo per i professionisti della sanità pubblica	E339
<i>Emilio Scalise, Antonio Bray, Francesca Milito</i>	
Introdurre la medicina di genere nei corsi di specializzazione in igiene e medicina preventiva: risultati di una survey esplorativa fra gli specializzandi e le specializzande	E339
<i>Clara Mazza, Giusy La Fauci, Aurelia Salussolia, Virginia Casigliani, GDL Parità di Genere, Mara Morini</i>	
La modifica dei processi del percorso nascita attraverso la medicina narrativa	E340
<i>Eddy Galiazzo</i>	
La stampa amplifica o distorce i messaggi di salute pubblica? Un'analisi discorsiva quali-quantitativa della rassegna stampa dell'Istituto Superiore di Sanità durante la pandemia di COVID-19	E340
<i>Carlotta Fiammenghi, Eliabetta Ceretti, Loredana Covolo, Nicola Pelizzari, Mirella Anna Taranto, Luana Penna, Silvio Brusaferrò, Umberto Gelatti</i>	
Assistenti sanitari in Trentino: confronto 2017-2023	E341
<i>Luigi Vitale, Anna Pedretti, Nadia Galler, Cristina Iori, Elena Clivati, Chiara Canal, Doriana Del Dot, Valeria Gorga</i>	
Pianificare: la grande sfida della prevenzione	E341
<i>Fabio Filippetti</i>	
L'igienista, dalla promozione di buone pratiche alla leadership nella sanità post COVID	E342
<i>Elio Garbarino, Camilla Lombardo, Elena Alonzo, Stefano Tardivo, Ottavio Nicastro</i>	
Impatto degli stili di leadership sul burnout del personale sanitario: revisione e metanalisi della letteratura	E342
<i>Chiara Scarfagna, Emanuele Capogna, Gianluca Fevola, Maria Francesca Rossi, Carlotta Amantea, Gabriella Di Pietro, Lorenzo De Mori, Umberto Moscato, Maria Rosaria Gualano, Walter Ricciardi</i>	
La formazione del personale di salute a supporto delle funzioni essenziali di sanità pubblica: modello per l'analisi dei fabbisogni formativi in tema di salute-ambiente-biodiversità-clima	E343
<i>Annalisa Napoli, Laura Mancini, Pietro Carbone, Francesca Molinaro, Roberta Rossi, Alfonso Mazzaccara, Alessandra Di Pucchio, Gruppo di Lavoro Piano Operativo Salute Ambiente Biodiversità Clima</i>	
L'igiene nella formazione medica: un nuovo approccio per passare dalla teoria alla pratica	E343
<i>Daniela Zago, Alice Maria Del Colle, Maria Parpinel, Silvio Brusaferrò</i>	
Gli ambiti d'azione dell'assistente sanitario: un'indagine in Trentino	E344
<i>Maria Francesca De Rinaldis, Luigi Vitale, Anna Pedretti, Nadia Galler, Cristina Iori, Doriana Del Dot, Valeria Gorga</i>	
L'importanza della comunicazione efficace nella relazione medico-paziente e interprofessionale nel team sanitario ..	E344
<i>Roberta Consuelo Alessandra Ruggeri, Stefano Costa, Valentina Villa, Carlo Nicora</i>	
Le differenze di genere nelle professioni sanitarie: il punto di vista degli assistenti sanitari - Dati del questionario SeGeA	E345
<i>Carmen Franco, Roberta Cambria, Marisabel Innone, Tiziana Capogrosso, Rosy Lentini, Daniele Pagliara, Maria Cavallo</i>	
Leadership e medicina di precisione, competenze fondamentali a sostegno dell'implementazione: una revisione sistematica dell'evidenza qualitativa ed analisi tematica	E345
<i>Tommaso Osti, Fabio Porru, Luigi Russo, Maria Rodriguez-Ayllon, Giuseppe Santoli, Valerio Flavio Corona, Angelica Valz-Gris, Natalie Terzikhan, Wichor Bramer, Roberta Pastorino, Stefania Boccia</i>	

Utilizzo della simulazione nella formazione in sanità pubblica: sviluppo di competenze tecniche e Soft Skill per affrontare le sfide di un sistema sanitario complesso e adattivo E346
Francesco Bassan, Tatjana Baldovin, Chiara Bertoncetto, Alessandra Buja, Silvia Cocchio, Marco Fonzo, Vincenzo Baldo

Healthcare-Simulation come metodologia educativa e di ricerca: una revisione narrativa sullo stato dell'arte in Italia E346
Alessandro Basile, Giuseppina Lo Moro, Sara Claudia Calabrese, Pietro Marraffa, Giacomo Scaioli, Fabrizio Bert, Roberta Siliquini

Rafforzare ruoli e competenze preventive in ottica transdisciplinare: il "Palinsesto Formativo Regionale" strumento di aggiornamento professionale e integrazione organizzativa nei Servizi Lombardi di Promozione della Salute E347
Federica Vairelli, Anna Paola Capriulo, Valentina Campana, Paola Ghilotti, Francesca Mercuri, Sandro Brasca, Nadia Vimercati, Guendalina Carla Locatelli, Corrado Celata

Indagine sui bisogni formativi in ambito ambiente e salute presso enti scientifici E348
Mattia Di Russo, Giulia Congedo, Martina Porcelli, Leonardo Villani, Walter Ricciardi

Il ruolo della formazione multidisciplinare e delle mappe empatiche nella costruzione della relazione empatica con utenti affetti da disordini del neurosviluppo e i loro caregiver, per la creazione di servizi socio-sanitari personalizzati E348
Martina Chimienti, Laura Bernardini

Differenze di genere nel contesto accademico italiano: un'analisi delle disuguaglianze nei ruoli apicali e nella progressione accademica per l'area medica E349
Antonella Agodi, Mara Morini, Enrico Di Rosa, Alessandra Sinopoli, Virginia Casigliani, Manuela Martella, Roberta Magnano San Lio, Andrea Maugeri, Martina Barchitta, Maria Carmela Agodi, Ilenia Picardi

Comunicare sui social media: una guida per operatori di sanità pubblica E349
Lorenzo Blandi, Roberta Bosco, Antonella Arghittu, Tea Burmaz, Marco Del Riccio, Antonio Mistretta, Claudia Emilia Sannasardo, Rosa Amato, Francesco Mondera, Flavio Parente, Daniel Fiacchini

Ruolo del medico di sanità pubblica nelle AA.SS.LL. Toscane E350
Assunta De Luca, Simona Dei, Giacomo Corsini, Antonio D'urso, Valerio Mari, Maria Letizia Casani, Roberto Turillazzi, Maria Giovanna D'amato, Silvia Guarducci, Daniele Mannelli, Renzo Berti, Lucilla Di Renzo, Silvia Memmini, Francesco Bellomo, Alessia Praticò, Guglielmo Bonaccorsi, Caterina Rizzo, Nicola Nante

Rappresentazione di genere negli eventi scientifici e nei ruoli dei/le professionisti/e di igiene e sanità pubblica . . . E350
Giusey La Fauci, Giovanni Leonardo Briganti, Clara Mazza, Virginia Casigliani, Giuseppa Granvillano, Aurelia Salussolia, GdL Parità di Genere

Valutazione dell'intelligenza emotiva tra gli specializzandi delle Scuole di Igiene e Medicina Preventiva in Italia: un'analisi trasversale E351
Gloria Spatarì, Etienne Chantal Mostajo Valdivieso, Claudia Martini, Valentina Giampà, Giovanna Iudica, Gloria Girolametto, Anastasia Troia, Tancredi Lo Presti, Camilla Fasano

Associazione tra malnutrizione e mortalità dopo frattura del femore in soggetti anziani: una revisione sistematica e meta-analisi E351
Anita Genga, Manuela Chiavarini, Giorgia Maria Ricciotti, Marcello Mario D'Errico, Pamela Barbadoro

Efficacia degli interventi di promozione dell'allattamento seno nelle donne in gravidanza e puerpere presso l'AOU Policlinico "Paolo Giaccone" di Palermo E352
Claudia Alba, Claudio Costantino, Selene Avona, Annalisa Allegra, Monica Bongiovanni, Sofia Gattuso, Andrea La Marca, Salvatore Lanzalaco, Alessandra Sciortino, Giorgio Graziano, Francesco Vitale, Sabina Paolizzo, Alessia Pieri, Eliana Giambelluca, Giulia Cavasio, Maria Giordano, Valeria Farina, Rosa Mariarita Epifania, Renato Venezia, Antonio Simone Laganà

L'intossicazione alimentare da consumo di pomodorini nel setting scolastico: i dati del focolaio diffuso in regione Emilia-Romagna nell'anno 2024 E353
Esther Rita De Gioia, Giorgio Fedrizzi, Giuseppe Diegoli, Anna Padovani, Giovanna Mattei, Giulio Matteo

La sicurezza e la sostenibilità della filiera corta dei prodotti tipici tra innovazione e tradizione E353
Valeria Di Onofrio, Massimo Matarese

Alimenti a base di insetti a tavola anche in Italia: una revisione sistematica della letteratura sui pericoli microbiologici E354
Giulia Fei, Daniela Tufi, Edda Parrinello, Daniela Mattered, Daniela Tortoli, Antonio Di Monaco, Francesca De Lillo, Domenico Barbato, Angela Del Cimmuto, Maria De Giusti

Monitoraggio e promozione dell'allattamento esclusivo al seno tra le donne in gravidanza in provincia di Palermo: disegno dello studio e risultati preliminari E354
Sabina Paolizzo, Alessia Pieri, Eliana Giambelluca, Claudia Alba, Selene Avona, Annalisa Allegra, Alessandra Sciortino, Monica Bongiovanni, Sofia Gattuso, Giulia Cavasio, Maria Giordano, Valeria Farina, Rosa Maria Rita Epifania, Renato Venezia, Antonio Simone Laganà, Francesco Vitale, Claudio Costantino

L'impatto della pandemia da COVID-19 sull'andamento delle malattie a trasmissione alimentare	E355
<i>Erika Scattareggia, Alessandro Morabito, Miriam Gorgone, Alessio Facciola', Pasqualina Lagana'</i>	
L'impatto di specifici nutrienti sulla prevenzione delle patologie cutanee: una revisione a ombrello	E355
<i>Giuseppa Granvillano, Andrea Vecchietti, Giuseppa Minutolo, Camilla Lugli, Paolo Strano, Martina Chimienti, Marzia Pellegrini, Giovanni Leonardo Briganti, Gloria Spatari, Michelangelo Mercogliano, Simona Giurdanella, Teresa Urbano, Antonio Lorenzon</i>	
Gut-Brain Axis: disbiosi e malattie mentali	E356
<i>Ioselita Giunta, Roberto Venuto, Alessio Facciola', Pasqualina Lagana'</i>	
Qualità microbiologica e sicurezza degli alimenti ready-to-eat	E356
<i>Giusey Diella, Francesco Triggiano, Valentina Spagnuolo, Antonella Savino, Marco Lopuzzo, Osvalda De Giglio, Giuseppina Caggiano</i>	
Frutta, verdura e merenda nelle scuole del Distretto di Udine: un'indagine conoscitiva	E357
<i>Alice Maria Del Colle, Lucrezia Chiangetti, Angelica Cosolo, Francesca Cortelazzo, Manuela Mauro, Aldo Savoia, Laura Brunelli Maria Parpinel</i>	
Sperimentazione di un algoritmo innovativo per la classificazione in base al rischio ex-post delle imprese alimentari ai fini della programmazione dei controlli ufficiali in regione Lombardia	E357
<i>Samantha Librici, Alessio Calogero Vigna, Calogero Tannorella, Michela Viscardi, Emanuela Ammoni, Danilo Cereda, Marcello Tirani</i>	
Sicurezza alimentare e BMI nella popolazione anziana: revisione della letteratura e analisi delle implicazioni per la salute pubblica	E358
<i>Roberta Lattanzio, Alessandro Berti, Laura Bronzini, Giovanni Cicconi, Marilena D'Amico, Gaia Ferraguzzi, Fabio Guzzardi, Sara Piccinelli, Noemi Sabatelli, Sheila Santisteban, Silvana Castaldi, Fabrizio Pregliasco, Vincenza Gianfredi</i>	
La vendita di farmaci come strumento di sorveglianza delle malattie trasmesse da alimenti in Piemonte	E358
<i>Sofia Filippetti, Silvia Bonetta, Cristina Pignata, Silvia Marro, Giuseppe Sattanino, Bartolomeo Griglio, Elisabetta Carraro</i>	
L'attività di audit sugli Operatori del Settore Alimentare (OSA): l'esperienza del Gruppo di Audit dei Tecnici della Prevenzione delle UU.OO. Igiene e Sanità Pubblica Veterinaria dell'Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari (APSS) di Trento	E359
<i>Alessandro Chini, Caterina Di Cello, Matteo Fedel, Alberto Ferretti, Paolo Inama, Ugo Massimo Lorefice, Fabio Osti, Marco Polli, Chiara Tranquillini, Albino Zenatti, Mirko Mazzurana</i>	
Intossicazione alimentare in studenti di istituto alberghiero dopo esercitazione di cucina	E359
<i>Laura Stinga, Assunta Bizzarro, Giuseppe Bernazzani, Iria Montanari, Giorgio Gatti, Melissa Corini, Francesco Gavazzoni, Federica Tondu, Tiziana Scarpaci, Anna Maria Roveda, Alessandra Rampini, Francesca Vergani</i>	
Interreg ITAT-11-001 FOODIS: azione pilota piattaforma digitale donazioni alimentari solidali	E360
<i>Manlio Palei, Eleonora Croci, Pierpaolo Rovere, Giulio Barocco, Sandro Centonze, Massimiliana Gaia Novati, Daniela Steinbock, Aldo Savoia, Tiziana Longo</i>	
Monitoring of acrylamide levels in locally produced bread in South Tyrol and risk assessment for the population .	E361
<i>Simona Nascetti, Flavio Ciesa, Najada Sulcaj, Maria di Tommaso, Federica Castellazzi, Dagmar Regele</i>	
Sale iodato e consumo di pane a basso contenuto di sale nella ristorazione scolastica: risultati dei controlli nutrizionali di ATS Brescia nell'anno 2023-2024	E361
<i>Daniele Nucci, Maria Villa, Nicoletta Romano, Chiara Passeri, Roberta Ferranti</i>	
Sicurezza microbiologica nella produzione primaria: sinergie tra autorità competenti ed i rappresentanti delle imprese. Modello della provincia di Trento	E361
<i>Giuseppina Pezzarossi, Andrea Roncador, Emiliana Stelzer, Vittorio Dorigoni, Silva Franchini</i>	
Epidemiologia e clinica delle intossicazioni da funghi in Sardegna: valutazione retrospettiva di 10 anni (2014-2023)	E362
<i>Laura La Rosa, Iginio Pintor, Maura Deplano, Maria Barbara Pisano, Sofia Cosentino</i>	
Il Norovirus: una sfida significativa per la sanità pubblica	E363
<i>Paola Malamani, Jacqueline Frizza, Serena Giulia Domenighini, Gisella Prezioso, Claudio Arici, Enza Giompapa</i>	
Il ruolo dell'O.S.A. e dell'autorità competente nella gestione del pericolo microbiologico da <i>Listeria monocytogenes</i> in prodotti vegetali ready to eat	E363
<i>Teresa Tarricone, Giacomo Domenico Stingi, Piersaverio Marzocca, Michele Lampedecchia</i>	
COVID-19, nutrients and lifestyle eating behaviours: narrative review	E364
<i>Fabio Petrelli, Iolanda Grappasonni, Paola Pantanetti, Mattia Acito, Giovanni Cangelosi</i>	
<i>B. cereus</i> e latte umano donato: una revisione critica della letteratura	E364
<i>Diego Ghirardini, Sofia Zanovello, Francesco Paolo De Siena, Matteo Rigoni, Liana Miccolis, Monica Dalle Carbonare, Michele Serpentino, Sara Mondino</i>	
Tecnologie di detergenza innovative per la valutazione della qualità igienica delle produzioni delle industrie alimentari, per le quali vengono impiegate metodologie Clean in Place	E365
<i>Michela Morelli, Federica Carraturo, Michela Salamone, Antonio Nappo, Marco Guida</i>	

Salmonella pathogenic potential evolution: AMR and virulence gene distribution in the last two decades in poultry chain	E365
<i>Jaweria Riaz, Maira Napoleoni, Giorgio Brandi, Giuditta Fiorella Schiavano, Mauro De Santi, Asja Conti, Giulia Amagliani</i>	
Affrontare la food e nutrition insecurity nei paesi europei: Scoping Review delle strategie e delle policy	E366
<i>Maria Gabriella Cacciuttolo, Maria Lucia Specchia, Drieda Zace, Emanuele La Gatta, Rosaria Messina, Luigi Petrella, Flavia Beccia, Alberto Capriolo, Maria Luisa Di Pietro</i>	
Fagiolina del Trasimeno fermentata come Functional Food: attività antiossidante	E366
<i>Mattia Acito, Roberta Prete, Francesca Dell'Orco, Tommaso Rondini, Milena Villarini, Aldo Corsetti, Massimo Moretti</i>	
Regimi alimentari degli adulti: risultati della terza Indagine Nazionale sui Consumi Alimentari in Italia, INRAN-SCAI 2005-06	E367
<i>Nicolò Scarsi, Roberta Pastorino, Cosimo Savoia, Gian Marco Raspolini, Angelo Maria Pezzullo, Stefania Boccia</i>	
Dieta vegetariana e rischio di diabete di tipo 2: revisione sistematica, meta-analisi e dose-risposta	E367
<i>Marcella Malavolti, Alberto Murciano, Tommaso Filippini, Marco Vinceti</i>	
Il ruolo della dieta vegetariana e plant-based nella prevenzione del deterioramento cognitivo lieve e della demenza ..	E367
<i>Riccardo Mazzoli, Marcella Malavolti, Marco Vinceti, Tommaso Filippini</i>	
Applicazione del Counselling Motivazionale nell'Ambulatorio di Prevenzione Nutrizionale inserito nel PDTA per il trattamento del sovrappeso e dell'obesità dell'adulto: l'esperienza dell'AULSS9	E368
<i>Laura Zaroni, Giulia Sandri, Chiaravaleria Di Giacomo, Eleni Kamburi, Ida Casale, Elisa Finco, Sara Ferrari, Anna Sannino, Mara Baldissera, Norma De Paoli, Chiara Anselmi, Tatiana Trandev, Erica Vancini, Stefano Tardivo</i>	
Analisi dei casi di listeriosi riscontrati nel territorio dell'ASL Toscana Centro tra il 2019 e il 2022	E368
<i>Francesco Giannuzzi, Primo Buscemi, Silvano Posi, Giorgio Garofalo, Francesco Gori, Nadia Olimpi, Chiara Staderini, Paola Zini, Guglielmo Bonaccorsi</i>	
Attivazione del RASFF - Rapid Alert System Food and Feed per un cluster di listeriosi	E369
<i>Michela Caricato, Roberto Licci, Roberto Carlà</i>	
Gliomi, neuroglioblastomi e dieta chetogenica negli adulti: una overview di revisioni sistematiche	E369
<i>Emilia Guberti, Rossella Sacchetti, Michela Persiani, Beatrice Margani, Villiam Dallolio, Yari Longobucco, Alice Masini, Maria Letizia Petroni, Federica Valeriani, Francesca Galle, Marta Pelizzardi, Simona Bertoli, Laura Dallolio</i>	
Programma di sorveglianza e prevenzione nutrizionale nella popolazione anziana istituzionalizzata "Sorveglianza Nutrizionale Anziani Istituzionalizzati (SO.N.A.I.)"	E370
<i>Michela Caricato, Silvana Fusco, Fiorella Manca, Roberto Carlà</i>	
Commestibilità e uso alimentare di Lactarius tesquorum nel Salento	E370
<i>Samuele Tommasi, Maria Aurora Lecci, Rocco Venece, Franco Signore, Roberto Licci, Michela Caricato, Leonello Giancola, Roberto Carlà</i>	
Come efficientare l'attività dei SIAN in regione Lombardia: attuazione del piano dei controlli regionale pluriennale e sviluppo di indicatori validati come strumento di monitoraggio	E371
<i>Margherita Zeduri, Sara Candido, Gabriele Calogero Tannorella, Michela Viscardi, Emanuela Ammoni, Anna Odone, Danilo Cereda</i>	
Ambulatorio di Nutrizione Preventiva: l'esperienza del servizio igiene degli alimenti e della nutrizione della A.S.L. Rieti	E371
<i>Federica Mari, Daniela Russetti, Romina Ciani, Gianluca Fovi De Ruggiero</i>	
Attività di controllo ufficiale e interventi di prevenzione nella ristorazione collettiva	E372
<i>Michela Caricato, Silvana Fusco, Daniela Lezzi, Fiorella Manca, Roberto Carlà</i>	
Piani di sicurezza dell'acqua per piccoli acquedotti: 9 casi - Studio nella provincia di Reggio Emilia	E372
<i>Michele Granata, Stefania Paduano, Domenico Maione, Milva Spadoni, Luana Colli, Filomena Marseglia, Annalisa Bargellini, Daniela De Vita</i>	
Il ruolo del selenio nanoparticellare nella sicurezza alimentare	E373
<i>Lorenzo Saviano, Silvia Lampis, Antonietta Siciliano, Marco Guida, Marisa Spampinato, Giovanni Libralato</i>	
Colore del vino e salute: definizione delle proprietà nutraceutiche di vini rosati e vini rossi attraverso metabolomica e analisi dell'attività biologica	E373
<i>Francesca Serio, Giovanni Imbriani, Mattia Acito, Chiara Roberta Girelli, Francesco Paolo Fanizzi, Massimo Moretti</i>	
Microplastiche in acque potabili sarde e siciliane. Primi dati italiani - Progetto Aquaplast	E374
<i>Gea Oliveri Conti, Eloise Pulvirenti, Paola Rapisarda, Giovanna Deiana, Giuseppe Mancini, Marianna Coniglio, Paolo Castiglia, Antonio Azara, Margherita Ferrante, Marco Dettori</i>	
La presa in carico del paziente pediatrico obeso negli ambulatori di secondo livello della azienda USL di Reggio Emilia	E374
<i>Elena Mazzoleni, Alessandra Palomba, Chiara Luppi, Claudia Della Giustina, Domenico Maione, Tommaso Filippini, Marco Vinceti, Daniela De Vita</i>	

Stili di vita ed abitudini alimentari degli studenti universitari di Siena	E375
<i>Eleonora Frilli, Elisa Fanti, Cecilia Quercioli, Nicola Vigiani, Gabriele Messina, Nicola Nante</i>	
Spunti per una riflessione sulla valutazione del rischio cumulativo di residui di fitosanitari in ortofrutta	E375
<i>Emanuela Di Martino, Riccardo Fioravanti, Stefano Patanè, Luciana Prete</i>	
Formare alimentaristi in tema di celiachia: l'esperienza dell'Azienda USL Toscana Sud Est	E375
<i>Martina Fratini, Linda Botarelli, Gloria Turi, Nicola Vigiani, Nicola Nante, Assunta De Luca, Antonio D'Urso</i>	
La ristorazione collettiva nelle scuole del comune di Venezia: tra peculiarità territoriali, sfide logistiche e proposte di miglioramento	E376
<i>Annamaria Del Sole, Claudia Amadasi, Marianna Elia, Stefania Rebuffi, Gabriel Petre, Concetta Davì, Marika Turra, Vittorio Selle</i>	
Applicazione della cluster analysis per l'identificazione di donne in gravidanza a rischio di outcome neonatali avversi: risultati della coorte MAMI-MED	E376
<i>Giuliana Favara, Martina Barchitta, Andrea Maugeri, Roberta Magnano San Lio, Elisabetta Campisi, Erminia Di Liberto, Claudia Ojeda Granados, Claudia La Mastra, Maria Clara La Rosa, Fabiola Galvani, Elisa Pappalardo, Carla Ettore, Giuseppe Ettore, Antonella Agodi</i>	
Calcio, magnesio e durezza dell'acqua e cancro del colon-retto: revisione sistematica	E377
<i>Tommaso Rondini, Mattia Acito, Edoardo Franceschini, Giovanni Cangelosi, Francesca Serio, Milena Villarini, Massimo Moretti</i>	
Nuove abitudini alimentari. Indagine su conoscenze, attitudini e comportamenti di studenti universitari riguardo al poke – Survey Poke Quality Retail (SPQR)	E377
<i>Maria Assunta Donato, Rosa Katia Bellomo, Vito Cerabona, Maria Gabriella Conforti, Giuliana Federico, Francesca Gallè, Fabiano Grassi, Carmela Protano, Antonia Quarantiello, Ludovica Isabella Ricci, Erika Alessandra Strangi, Michele Sparano, Federica Valeriani, Stefano Zanni, Corrado De Vito</i>	
Il ruolo di specifici nutrienti nella prevenzione dei disturbi ematici ed immunitari: una Umbrella Review	E378
<i>Paolo Strano, Andrea Vecchietti, Giuseppa Minutolo, Vittorio Grieco, Giorgia Cappuccio, Giuseppa Granvillano, Laura Confalonieri, Eleonora Raso, Erika Alessandra Strangi, Martina Chimienti, Giovanni Leonardo Briganti, Marzia Pellegrini, Camilla Lugli, Antonio Lorenzon, Teresa Urbano</i>	
Sicurezza alimentare: analisi dei controlli ufficiali effettuati sul territorio di una ASL di Roma nell'anno 2023 . . .	E378
<i>Ilaria Amadio, Fabio Pattavina, Massimo Liberali, Davide Bocci, Grazia Nitti, Luigi Paris, Valentina Guiducci, Patrizia Laurenti, Sergio De Santis</i>	
L'importanza della prevenzione nella chirurgia epatobiliare: strategie e impatti	E379
<i>Rosita De Vincenti, Chiara Scuffi</i>	
Sorveglianza basata su eventi: l'esperienza del network italiano di Epidemic Intelligence	E379
<i>Elisa Di Maggio, Andrea Cannone, Daniele Petrone, Alberto Mateo-Urdiales, Flavia Riccardo, Patrizio Pezzotti, Martina Del Manso</i>	
Individuazione di segnali precedenti al primo caso autoctono di COVID-19 in Italia: analisi dei ricoveri per polmonite tra il 2014 e il 2020	E380
<i>Daniele Petrone, Elisa Di Maggio, Martina Del Manso, Antonino Bella, Patrizio Pezzotti</i>	
Dall'aria all'acqua: una tecnologia innovativa per la produzione di acqua potabile	E380
<i>Giuseppina Caggiano, Antonella Francesca Savino, Marco Lopuzzo, Francesco Triggiano, Valentina Spagnuolo, Giusy Diella, Giuseppe Strisciullo, Giovanni Trifone Sorrenti, Vincenzo Marcotriggiano, Domenico Pio Sorrenti, Gruppo Interdipartimentale CIRSA, Osvalda De Giglio</i>	
L'importanza della Wastewater Based Epidemiology nella rilevazione virale: studio nella Toscana Nord-Ovest (2021-2024)	E381
<i>Alessandra Pagani, Marco Verani, Ilana Federigi, Alessandra Angori, Nebiyu Tariku Atomsa, Caterina Dianda, Beatrice Conte, Annalaura Carducci</i>	
Valutazione delle disuguaglianze e delle inequità nelle procedure di valutazione di impatto sulla salute in relazione ai rischi e ai benefici ambientali: una revisione sistematica	E381
<i>Angela Andrea Coa, Sara Properzi, Claudio Fiorilla, Roberto Pasetto</i>	
Modifiche allo stile di vita e predizione dello stato ponderale nella popolazione pediatrica residente in Emilia-Romagna: uno studio di coorte	E382
<i>Gianmarco Imperiali, Giovanni Cioni, Maria Elena Flacco, Marina Fridel, Maurizio Iaia</i>	
Struttura urbana, politiche per gli spazi verdi ed esiti di salute dei cittadini: un'analisi ecologica su due regioni italiane	E382
<i>Giulia Congedo, Alessio Perilli, Alessandro Filomeno, Marta Rodeschini, Gaia Surya Lombardi, Doris Zjalic, Mattia Di Russo, Lorenza Nachira, Chiara Cadeddu, Emanuele Garda, Stefania Bruno</i>	
Palladio, rodio e platino in PM_{2,5} della città di Catania e loro valutazione tossicologica su cellule neuronali. Primi dati dello studio AIRBORE	E383
<i>Gea Oliveri Conti, Antonio Cristaldi, Rosalia Pellitteri, Paola Dell'albani, Eloise Pulvirenti, Alfina Grasso, Margherita Ferrante</i>	

Dottorato di ricerca di interesse nazionale in <i>One Health Approaches to Infectious Diseases and Life Science Research</i>: un programma innovativo per il futuro della ricerca e della sanità pubblica.	E383
<i>Anna Odone, Giacomo Pietro Vigezzi, Alessandra della Torre, Stefania Stefani, Anna Teresa Palamara, Giovanni Maga, Fausto Baldanti, Federico Forneris</i>	
Microplastiche nelle acque reflue: il duplice ruolo di veicoli e spazzini di questi contaminanti ubiquitari.	E384
<i>Giuseppa Visalli, Antonio Lagana', Carmelina Anzalone, Alessio Facciola', Angela Di Pietro</i>	
Studio longitudinale sugli effetti del training cognitivo in una coorte di adulti sani over 50 anni in Liguria.	E384
<i>Daniela Amicizia, Maria Francesca Piazza, Chiara Paganino, Massimo Veneziano, Ernesto Palummeri, Filippo Ansaldi</i>	
Piano di rafforzamento complessivo delle strutture e dei servizi di SNPS-SNPA del Dipartimento di Prevenzione - ASL BR.	E385
<i>Angelo Tagliente, Laura Valente, Francesco Paolo Bianchi, Andrea Martinelli, Stefano Termitte, Vincenzo Gigantelli, Pasquale Domenico Pedote</i>	
Esposizione al gadolinio: potenziali rischi per la salute.	E386
<i>Marisa Spampinato, Antonietta Siciliano, Lorenzo Saviano, Luigi Rosati, Vincenza De Gregorio, Giovanni Libralato, Marco Guida</i>	
Studio sui potenziali effetti ossidativi e infiammatori indotti dal PM2.5 nelle <i>Olfactory Ensheathing Cells</i> (OECs) e nelle cellule SH-SY5Y.	E386
<i>Antonio Cristaldi, Gea Oliveri Conti, Rosalia Pellitteri, Paola Dell'Albani, Maria Fiore, Eloise Pulvirenti, Margherita Ferrante</i>	
Valutazione della qualità dell'aria negli edifici scolastici: Progetto PNRR PNC "necessaria".	E387
<i>Francesco Triggiano, Giuseppina Caggiano, Andrea Bartoli, Samantha Di Loreto, Costanzo Di Perna, Raimondo Leone, Marco Lopuzzo, Sergio Montelpare, Clara Peretti, Maria Francesca Rossi, Valeria Rossi, Ambra Sebastianelli, Enrico Sevi, Luca Verdi, Umberto Moscato</i>	
Wastewater-based epidemiology and next-generation sequencing predicts dynamics of SARS-CoV-2 variants in Lombardy (Italy), between December 2021 and October 2023.	E387
<i>Laura Pellegrinelli, Cristina Galli, Laura Sandri, Valeria Primache, Silvia Schiarea, Sara Castiglioni, Emanuela Matteucci, Lorenzo Moja, Silvia Parapini, Fabrizio Pregliasco, Emanuela Ammoni, Danilo Cereda, Sandro Binda, Elena Pariani</i>	
L'approccio ecologico sociale per la promozione della salute e di stili di vita sani.	E388
<i>Giampaolo Carcangiu, Caterina Anna Melis, Antonella Sanna, Kristina Shakova, Mariano Girau, Francesca Maria Anedda</i>	
Associazione tra consumo di acqua in plastica e malattie croniche: un'indagine nazionale.	E388
<i>Jacopo Dolcini, Manuela Chiavarini, Giorgio Firmani, Elisa Ponzio, Marcello Mario D'Errico, Pamela Barbadoro</i>	
Epigenetica e disuguaglianze di salute: il capitale biologico.	E388
<i>Francesca Maria Anedda, Giampaolo Carcangiu, Kristina Shakova, Antonella Sanna, Mariano Girau, Caterina Anna Melis</i>	
Studio di processi di degradazione di materiali resilienti e applicabilità di soluzioni green: il caso del linoleum. ...	E389
<i>AGNESE BRUNO, FRANCESCA UBALDI, FEDERICA VALERIANI, VINCENZO ROMANO SPICA</i>	
Sviluppo tecnologico in sanità con un'ottica <i>One Health</i> e <i>Planetary Health</i>.	E389
<i>Francesco De Caro, Giuseppina Moccia, Veronica Folliero, Nicoletta Capuano, Flora Salzano, Emanuela Santoro, Oriana Motta, Giovanni Boccia, Mario Capunzo, Gianluigi Franci</i>	
Attività antimicrobica di rivestimenti fotocatalitici: prospettive per ambienti sanitari e di comunità.	E390
<i>Francesca Ubaldi, Agnese Bruno, Federica Valeriani, Vincenzo Romano Spica</i>	
Proving the beneficial role of thermal-mineral water on human microbiome employing environmental-omics technologies, aiming at personalized medicine approaches.	E390
<i>Federica Carraturo, Antonio Nappo, Michela Salamone, Michela Morelli, Nello Carraturo, Martina Annunziata, Marco Guida</i>	
Biohacking per la promozione della salute: luci ed ombre.	E391
<i>Francesca Maria Anedda, Mariano Girau, Giampaolo Carcangiu, Kristina Shakhova, Caterina Anna Melis</i>	
Indagine conoscitiva del D.lgs 18/23 nelle strutture sanitarie della regione Puglia.	E391
<i>Maria Teresa Montagna, Osvalda De Giglio, Valentina Spagnuolo, Fabrizio Fasano, Matteo Moro</i>	
Species sensitivity distribution of veterinary antibiotics in European waters: a holistic perspective in environmental and human health.	E392
<i>Luisa Albarano, Annamaria La Marca, Chiara Maggio, Rosalba Iovine, Giusy Lofrano, Vincenzo Romano Spica, Marco Guida, Vincenzo Vaiano, Giovanni Libralato</i>	
Unraveling the complexities of essential oils: exploring benefits, toxicity, and environmental impacts in a one health perspective.	E392
<i>Luisa Albarano, Chiara Maggio, Annamaria La Marca, Rosalba Iovine, Giusy Lofrano, Alice Cardito, Maurizio Carotenuto, Daniela Baldantoni, Marco Guida, Vincenzo Vaiano, Vincenzo Romano Spica, Giovanni Libralato</i>	
Lo score di rischio obesità come modello di prevenzione attiva nella popolazione genitoriale. Modello sperimentato in Puglia.	E392
<i>Maria Teresa Balducci, Alessia Quaranta, Morea Rosanna, Pasquale Domenico Pedote, Maria Teresa Montagna, Osvalda De Giglio</i>	

Impatto degli impianti di trattamento delle acque reflue sulla diffusione di batteri e geni di resistenza agli antibiotici	E393
<i>Maria Clara La Rosa, Martina Barchitta, Elisabetta Campisi, Giuliana Favara, Erminia Di Liberto, Claudia Ojeda Granados, Claudia La Mastra, Roberta Magnano San Lio, Andrea Maugeri, Antonella Agodi</i>	
Il bollettino pollinico in ATS Insubria: raccolta ed elaborazione dati per una maggiore consapevolezza pubblica ..	E393
<i>Michael Damiano, Silvio Junior Paladini Molgora, Viola Anselmi, Jessica De Cristofaro, Luca Bombelli, Elena Tettamanzi, Romualdo Grande, Paolo Bulgheroni</i>	
Strumenti di prevenzione terziaria negli ex-esposti ad amianto: l'esperienza di Siena	E394
<i>Elena Maria Guerreschi, Lorenzo Dragoni, Antonietta Gerardina Sisinni, Simonetta Fabrizi, Giovanni Battista Miceli, Nicola Nante</i>	
Aquatic toxicity and chemical characterization of effluents released from textile washing	E394
<i>Alice Cardito, Luisa Albarano, Antonietta Siciliano, Giusy Lofrano, Maurizio Carotenuto, Alessandro Bellino, Federica Valeriani, Marco Guida, Letizia Cimmino, Giovanni Libralato, Vincenzo Romano Spica</i>	
Unlocking resilience: a holistic approach to addressing environmental contamination in marine-coastal areas for one health and planetary health	E395
<i>Antonietta Siciliano, Alberto Ferraro, Marisa Spampinato, Raffaele Morello, Gennaro Trancone, Marco Race, Massimiliano Fabbicino, Danilo Spasiano, Umberto Fratino, Giovanni Libralato, Marco Guida</i>	
Il Sustainability Manager in sanità tra teoria e pratica: alla ricerca di competenze formative rinnovabili per una transizione manageriale ecologica	E395
<i>Reparata Rosa Di Prinzio, Eleonora Tassone, Palma Scolieri, Maria Valenti, Cesare Marino, Anna Odone, Federica Morandi, Gianfranco Damiani</i>	
Livelli ematici di microplastiche e di escitalopram in donne e uomini con diagnosi di depressione maggiore: risultati preliminari di uno studio cross-sectional	E396
<i>Margherita Ferrante, Nancy Barbera, Pietro Zuccarello, Giulia Carnazza, Eloise Pulvirenti, Paola Rapisarda, Maria Castrogiovanni, Antonio Cristaldi, Chiara Copat, Alfina Grasso, Gea Oliveri Conti, Raffaele Miceli, Antonio Petralia, Maria Fiore</i>	
Le microplastiche di polistirene aggravano la capacità di infezione da <i>Candida albicans</i> in vitro e in vivo	E396
<i>Angela Maione, Marianna Imparato, Annalisa Buonanno, Marco Guida, Emilia Galdiero</i>	
Caratterizzazione della plastisfera e quantificazione di geni resistenti agli antibiotici da microplastiche in ambiente marino e fluviale, in ottica One Health	E397
<i>Michela Salamone, Michela Morelli, Antonio Nappo, Martina Annunziata, Marco Guida, Giovanni Libralato, Federica Carraturo</i>	
Il consumo di acqua del rubinetto in ottica One Health	E397
<i>Giorgio Firmani, Manuela Chiavarini, Jacopo Dolcini, Elisa Ponzio, Marcello Mario D'Errico, Pamela Barbadoro</i>	
Emergency Preparedness nei sistemi sanitari: cosa è cambiato dopo il COVID-19?	E398
<i>Flavia Beccia, Maria Gabriella Cacciuttolo, Sara Farina, Valerio Corona, Maria Lucia Specchia, Gianfranco Damiani</i>	
Studio sugli effetti neurotossici derivanti dall'esposizione a micro- e nanoplastiche di polistirene (M/NPS)	E398
<i>Antonio Laganà, Giuseppa Visalli, Alessio Facciola, Angela Di Pietro</i>	
Strategie messe in campo dall'AUSL di Piacenza in contrasto al vicino focolaio lombardo di dengue	E399
<i>Alessandra Rampini, Alessandro Chiatante, Laura Rossi, Assunta Bizzarro, Deanna Rossi, Giorgio Gatti, Francesco Gavazzoni, Melissa Corini, Tiziana Scarpaci, Marica Celano, Lucia Mazzocchi, Giuseppe Vuocolo, Greta Roncarati, Tiziana Lazzarotto</i>	
Sorveglianza clinica e ambientale integrata per virus respiratori in RSA (Residenza Sanitaria Assistenziale): criticità e opportunità	E399
<i>Nebiyu Tariku Atomsa, Marco Verani, Guglielmo Arzilli, Giulia Lauretani, Beatrice Conte, Francesco Pistelli, Lara Tavoschi, Ileana Federigi, Marco Fornili, Tommaso Lomonaco, Claudia Meschi, Davide Petri, Alessandra Pagani, Matyas Ripszam, Riccardo Pisetta, Antonello Agostini, Laura Carozzi, Laura Baglietto, Caterina Rizzo, Annalaura Carducci</i>	
Indagine sul cluster epidemico di legionellosi a Corsico e Buccinasco (MI) in aprile-maggio 2024: metodologie, risultati e implicazioni per la sanità pubblica	E400
<i>Silvia Colucci, Maira Bonini, Eros Barrese, Marina Foti, Monica Manca, Sabrina Senatore, Marino Faccini</i>	
Sistema di mitigazione delle microplastiche inferiori ai 10 micron nelle acque reflue	E400
<i>Eloise Pulvirenti, Gea Oliveri Conti, Luciano Falqui, Mohamed Banni, Margherita Ferrante</i>	
Revisione sistematica della letteratura per lo sviluppo di un nuovo sistema di monitoraggio dei virus influenzali basato sulle acque reflue	E401
<i>Luca Viviani, Laura Pellegrinelli, Riccardo Vecchio, Laura Sandri, Sandro Binda, Elena Pariani, Anna Odone</i>	
Microalghe per la bioeconomia: coltivazione di Spirulina per la sostenibilità ambientale e farmaceutica	E401
<i>Chiara Copat, Carmen Sica, Claudia Favara, Maria Dolores Torres Perez, Luciano Falqui, Gea Oliveri Conti, Alfina Grasso, Herminia Gonzalez Dominguez, Margherita Ferrante</i>	
Membership Survey Satisfaction dei soci della sezione ligure della SItI - Società Italiana di Igiene	E402
<i>Alberto Battaglini, Cristiano Alicino, Daniela Amicizia, Ilaria Barberis, Dario Olobardi, Andrea Orsi, Irene Schenone, Federica Varlese, Donatella Panatto, Virna Frumento</i>	

Implicazioni tossicologiche dei metalli del gruppo del platino: una revisione sistematica degli studi in vivo e in vitro mediante l'utilizzo di modelli mammiferi. E402
Gea Oliveri Conti, Simona Giurandella, Paola Rapisarda, Giulia Leotta, Antonio Cristaldi, Claudia Favara, Margherita Ferrante

“Navigating Healthy Waters”: il monitoraggio delle acque reflue delle navi come difesa chiave contro le malattie infettive. E403
Francesco Vaia, Caterina Rizzo, Annalaura Carducci, Marco Verani, Ileana Federigi, Alessandro Lattanzi, Valentina Molese, Alessandra Salvadori, Marzia Pellegrini, Nunzio Zotti

Traduzione e adattamento culturale del questionario EveryONE Social Needs Screening Tool per lo studio dei determinanti sociali di salute in cure primarie E403
Vanessa Eugenia Privitera, Lorenzo Campedelli, Lucia Palandri, Peter K. Kurotschka, Giulia Ugolini, Silvia Keeling, Alice Serafini, Elena Righi

Evaluation of vaccine hesitation and vaccine literacy in European prison population: a multicenter repeat cross-sectional study E404
Lara Tavoschi, Erica De Vita, Laura Baglietto

Analisi costo-efficacia dello screening per la malattia di Chagas congenita in un'area non endemica E404
Pietro Marraffa, Mario Cesare Nurchis, Matteo Dentato, Andrea Angheben, Giulia Barbera, Aurora Heidar Alizadeh, Lia Olivo, Gianfranco Damiani, Maria Michela Gianino

PDTA INMI sulla gestione delle infezioni da virus delta: presa in carico dei pazienti con infezione da HBV/HDV negli Istituti Penitenziari di Roma. E405
Amelia Focaccia, Gabriele Flammmini, Francesco Battistelli, Mariarosaria Iannella, Aurelio Rispettoso, Chiara Taibi, Silvia Rosati, Augusto Faticoni, Alessandra Marani, Gianpiero D'Offizi

Healthcare Robotic Operator: pianificazione di un'indagine di customer satisfaction con il supporto di un operatore robotico umanoide. E405
Alessandra Torsello, Stefania Oliva, Lavinia Bianco, Valerio Ponzi, Adriano Puglisi, Christian Napoli, Giovanna Laurendi, Aline Pizzardi, Cristiano Camponi, Christian Napoli

L'importanza della competenza culturale nel rapporto medico-paziente: uno studio sulla preparazione del personale sanitario in Italia E406
Andreea Mihaela Butnaru, Giacomo Scaioli, Carola Toffanin, Anastasia Cataldo, Michela Lodin, Giuseppina Lo Moro, Fabrizio Bert, Roberta Siliquini

Una prospettiva di sanità pubblica sulle vaccinazioni dei migranti di recente arrivo (NAM): i primi risultati di uno studio pilota E406
Maria Laura Russo, Silvia Declich, Giulia Marchetti, Maria Elena Tosti, Arianna Bellini, Franca D'Angelo, Caterina Ferrari, Pier Angela Napoli, Fabrizio Perrelli, Fedetica Trani, Giovanna Adamo, Benedetta Coraci, Egreem Rusi, Elena Vettoreto, Maurizio Marceca

Intervento sulle comunità di migranti e ad alto rischio di epatiti B e C in Italia per aumentare lo screening per la presa in carico di soggetti positivi da sottoporre a terapie specifiche o vaccinazione: progetto VH-COMSAVAC . E407
Matteo Di Pumpo, Abdelrahman Taha, Martina Porcelli, Domenico Pascucci, Angelo Maria Pezzullo, Giuseppe Colucci, Camila Picchio, Aina Nicolas Olivè, Jeffrey V Lazarus, Roberta Pastorino, Stefania Boccia

Cosa sappiamo sul femminicidio in Italia? Dati disponibili, metodologie di studio del fenomeno e impatti di sanità pubblica E407
Giorgia Gabrielli, Fabio Porru, Walter Ricciardi, Maria Rosaria Gualano

Prevenzione delle malattie infettive in paesi non high-income soggetti a crisi umanitarie: una revisione sistematica della letteratura. E408
Francesca Di Serafino, Michelangelo Mercogliano, Gloria Spatarì, Maria Elisabetta Mormile, Annalisa Iagnemma, Chiara Novello, Irene Schenone, Giuseppa Granvillano, Andrea Sanna, Riccardo Mimmo, Liana Miccolis, Francesco Rosiello, Eleonora Raso, Erika Strangi, Enrica Frasson, Veronica Gallinoro, Marcello Di Pumpo, Duha Shellah, Caterina Rizzo, Nunzio Zotti

Rafforzare la Vaccine Literacy Organizzativa (OVL) per promuovere la vaccinazione dei migranti di recente arrivo: una prima analisi delle Valutazioni del Gruppo di Lavoro (GDL) di un'esperienza pilota E409
Lucrezia Vagnoni, Ilaria Dei, Silvia Mignemi, Andrea Carrozzini, Maria Laura Russo, Silvia Declich, Giulia Marchetti, Maria Elena Tosti, Maurizio Marceca

Progetto “Everyone’s Health”: sviluppo e validazione di un questionario sui bisogni di salute della popolazione migrante. E409
Elvira Massaro, Lucia Valchi, Julieta Pastorino, Giampietro Mazza, Nicoletta Varani, Andrea Orsi, Giancarlo Icardi, Donatella Panatto

Medical Professionalism e impegno per l'equità. Una ricerca per valutare l'informazione e l'impegno per l'equità in salute e nell'assistenza sanitaria delle studentesse e degli studenti iscritti al corso di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia D. E410
Serafina Torchiario, Andrea Questino, Maria Elena Tosti, Annarita Vestri, Maurizio Marceca

Infezione da HIV nei migranti richiedenti o titolari di protezione internazionale e nei minori stranieri non accompagnati; un campanello d'allarme per l'emersione di specifiche vulnerabilità. E410
Alice Corsaro, Francesca Bowvicini, Maria Sparano, Ilaria Castagni, Carmen Casoni, Anna Mazzini, Tommaso Filippini, Marco Vinceti

Fattori di rischio associati alla scarsa salute orale nei bambini ucraini profughi di guerra	E411
<i>Debora Cialfi, Antonella Mattei, Arianna Viarchi, Stefano Cianetti, Guido Lombardo, Guglielmo Campus, Claudia Mazzeschi, Daniela Laricchiuta, Claudia Theodora Truppa, Marco Severino</i>	
Abbiamo fegato: risultati preliminari del programma di screening delle epatiti virali e accesso alle cure rivolto alla comunità rumena residente nell'Aerea Metropolitana di Roma	E412
<i>Alessandro Caioli, Elisa Biliotti, Mariana Badesu, Francesco De Maria, Gian Piero Oliva, Gianpiero D'Offizi, Gabriele Flammini, Mariarosaria Iannella, Amelia Focaccia, Francesco Battistelli, Aurelio Rispettoso, Alessandra Marani</i>	
Exploring socio-ecological context and mental health of Ukrainian refugees in Italy through eco-map: a mixed-methods study	E412
<i>Roberto Benoni, Anna Sartorello, Elena Paiola, Loretta Berti, Marina Sorina, Giovanna Varischi, Francesco Marchiori, Stefano Tardivo, Michela Rimondini, Francesca Moretti</i>	
Prevenzione secondaria delle patologie HPV-correlate nelle popolazioni di rifugiati e migranti: risultati di una revisione sistematica della letteratura e metanalisi	E413
<i>Alessandra Pirrello, Davide Graci, Alessandra Casuccio, Daniele Giacomo Mancuso, Fátima Morales Marin, Chiara Pace, Vincenzo Restivo, Palmira Immordino</i>	
Risultati del progetto secondi: sorveglianza epidemiologica di COVID-19 ed epatite B e C nelle popolazioni emarginate nell'Area Metropolitana Toscana	E413
<i>Letizia Fattorini, Mario Bruschi, Miriam Levi, Francesca Ierardi, Monica Monti, Francesco Cipriani</i>	
Risultati preliminari di un progetto di outreach odontoiatrico condotto dall'Istituto Nazionale per la promozione della salute delle popolazioni Migranti e per il contrasto delle malattie della Povertà (INMP) con la ASL Lanciano-Vasto-Chieti	E414
<i>Giovanna Laurendi, Luigi Baggi, Cecilia Fazioli, Lavinia Bianco, Stefania Oliva, Flavia Simonetta Pirola, Giuseppe Torzi, Arturo Di Girolamo, Alessio Petrelli, Christian Napoli, Thomas Schael, Cristiano Camponi</i>	
Corridoi umanitari dalla Libia per persone vulnerabili e beneficiarie di protezione internazionale: un esempio di gestione in sicurezza dei flussi migratori	E415
<i>Giovanna Laurendi, Lavinia Bianco, Stefania Oliva, Aline Pizzardi, Cristiano Camponi, Christian Napoli</i>	
"The refugee and migrant health global competency standards for health workers": risultati di una survey nei medici in formazione specifica in medicina generale della regione Sicilia	E415
<i>Livia Cimino, Alessandra Pirrello, Alessandra Casuccio, Claudio Costantino, Davide Graci, Nicolò Piazza, Palmira Immordino</i>	
Infezione tubercolare latente nella popolazione migrante: esperienza della Zona Distretto Amiata Senese, Val D'Orcia e Valdichiana Senese	E416
<i>Guido Pagliantini, Riccardo Frazzetta, Mattia Fattorini, Cinzia Massini, Daniele Rosadini, Emanuele Montomoli, Elena Guerreschi, Nicola Nante, Assunta De Luca</i>	
Piani Terapeutico-Riabilitativi Personalizzati (PTRP) nel campo della salute mentale per la presa in carico di pazienti vulnerabili	E416
<i>Massimiliano Aragona, Giovanna Laurendi, Daria Maggio, Francesca Raho, Caterina Foti, Stefania Oliva, Lavinia Bianco, Christian Napoli, Cristiano Camponi</i>	
Adottare un approccio di determinazione sociale per promuovere equità nella salute delle persone migranti e socialmente marginalizzate: risultati preliminari di una ricerca azione in assistenza primaria a Bologna	E417
<i>Leonardo Mammana</i>	
L'individuazione precoce dei disturbi alimentari e dell'alimentazione selettiva nella popolazione pediatrica: uno strumento di screening	E417
<i>Martina Chimienti, Clara Donnoli, Giulia Picardo, Giovanna Iudica, Paola Fioretti, Elisa Lorenzini, Teresa Bonarrio, Laura Bernardini</i>	
Approccio multidisciplinare per la valutazione dello stato di salute dei migranti: un'esperienza di 5 anni a Modena	E418
<i>Maria la Torre, Lucia Borsari, Zaynalabedin Kahfian, Federica Incerti, Aurora Carlei, Antonietta Liguori, Pietro Verzelloni, Susanna Campani, Annalisa Bargellini, Tommaso Filippini, Stefania Paduano</i>	
Accesso ai servizi sanitari e di prevenzione primaria in gruppi di popolazione vulnerabili in Sicilia: uno studio di sorveglianza epidemiologica nella popolazione immigrata di Catania	E418
<i>Claudia Ojeda-Granados, Martina Barchitta, Carlo Colloca, Gabriele Giorgianni, Mario Cuccia, Valentina Pantaleo, Elisabetta Campisi, Martina Manoli, Antonio Leonardi, Achille Cernigliaro, Antonella Agodi</i>	
L'esperienza della collaborazione tra istituzioni nella rilevazione, il referral e la presa in carico delle persone portatrici di vulnerabilità in arrivo sul territorio ed inserite nel sistema di protezione e di accoglienza	E419
<i>Margherita Dal Cin, Ariella Breda</i>	
Tubercolosi e migrazione: l'esperienza di un programma di screening rivolto ai richiedenti asilo nell'Azienda Unità Sanitaria Locale di Modena	E419
<i>Maria Chiara Facchini, Lucia Borsari, Maria La Torre, Zaynalabedin Kahfian, Federica Incerti, Aurora Carlei, Antonietta Liguori, Tommaso Filippini, Annalisa Bargellini, Stefania Paduano</i>	

Organizzazione dello screening sanitario per la popolazione migrante in Azienda Sanitaria Friuli Occidentale dal 2023 ad oggi. E420

Giulia Valdi, Eddy Galiasso, Barbara Pellizzari, Michela Casagrande, Daniela Fabbro, Lucio Bomben

Report sulla legge n. 22 del 2016, “Dopo di noi”, in dieci regioni italiane. E420

Martina Chimienti, Antonio Aprile, Dorian Bardhi, Teresa Bonarrio, Paola Fioretti, Enrique Victor Langer Giron, Elisa Lorenzini, Giustino Morlino, Marta Pigozzo, Pasqua Putignano, Giovanni Emanuele Ricciardi, Marianna Scarpaleggia, Laura Bernardini

Sviluppo di un set minimo di indicatori per la valutazione della preparedness in Italia: un approccio Delphi E421

Giuseppe Di Lorenzo, Erica Eugeni, Corrado De Vito, Rosa Katia Bellomo, Maria Gabriella Conforti, Fabiano Grassi, Antonia Quarantiello, Ludovica Isabella Ricci, Alessandra Romano, Maria Assunta Donato, Elisa Mazzeo, Valentina Baccolini, Anna Maria Vincenza Amicosante, Elisa Guglielmi, Giuseppe Migliara, Giovanni Baglio

Politiche di pianificazione in sanità pubblica in Italia: analisi dell'adozione a livello regionale del piano pandemico influenzale 2021-2023 E422

Marianna Riccio, Anna Maria Vincenza Amicosante, Giuseppe Migliara, Fabiano Grassi, Ludovica Isabella Ricci, Rosa Katia Bellomo, Maria Gabriella Conforti, Antonia Quarantiello, Alessandra Romano, Valentina Baccolini, Erica Eugeni, Elisa Guglielmi, Corrado De Vito, Giovanni Baglio

Profilassi vaccinale in bambini residenti presso il Centro Accoglienza Richiedenti Asilo di Bari Palese: risultati dell'attività di un ambulatorio dedicato presso il Policlinico di Bari. E422

Martina Minelli, Federica Toro, Arianna Delle Fontane, Vanessa Terenzio, Francesco Livio Scazzi, Fabio Amoroso, Danilo Lanzillotti, Michele Cantalice, Giuseppe Valente, Cinzia Annatea Germinario, Luigi Piccolomo, Pasquale Stefanizzi

Profilassi delle ectoparassitosi nei soggetti migranti: analisi e valutazioni E423

Nicola Calcavacca, Chiara Paganino, Chiara Ceccaroli, Francesca Barro, Cristina Riccio, Alberto Caniffi, Carla Angeli

Strutture residenziali e semiresidenziali extra ospedaliere di assistenza alle persone affette da HIV/AIDS - Attività di controllo del Servizio di Igiene e Sanità Pubblica dell'ATS Città Metropolitana di Milano. E423

Marco Paolo Gavioli, Andrea Conti, Massimiliano Iaconetti, Maria Grazia Alloisio, Francesco Bignardi, Simone Bucalo, Maira Bonini

Effetti delle disuguaglianze sociali sulla mortalità: analisi descrittiva e associazione tra status socio-economico (grado di istruzione e residenza in area a diversa urbanizzazione) e deaths of despair nella ASL di Cagliari negli anni 2019-2021 E424

Valentina Loi, Alberto Lai, Pietro Corona, Giuseppe Maria Sechi

L'approccio multidisciplinare e multiprofessionale nell'intercettazione e nella tempestiva presa in carico delle vulnerabilità: l'esperienza dell'Équipe salute migranti dell'ambito di Ravenna (AUSL Romagna). E424

Tiziana Marzulli, Antonella Mastrocola, Giulia Silvestrini, Mauro Marabini, Monica Pittoto, Roberta Mazzoni

PPDTA un percorso realizzabile: l'esperienza dell'AOU “San Giovanni di Dio e Ruggi D’Aragona” di Salerno ... E425

Francesco De Caro, Giuseppina Moccia, Maria Costantino, Emilia Anna Vozzella, Walter Longanella, Giovanni Genovese, Simona Caruccio, Pio Sinopoli, Matteo Tomeo, Francesca Malatesta, Nadia Pecoraro, Monica Ragozzino, Carmen Giugliano, Carmelina Nicodemo, Emanuela Santoro, Giovanni Boccia, Mario Capunzo

Copertura anti meningococco B negli adolescenti in regione Sicilia a seguito della vaccinazione universale: studio retrospettivo dal 2018 al 2022. E425

Annalisa Allegra, Arianna Conforto, Claudia Alba, Selene Avona, Andrea La Marca, Salvatore Lanzalaco, Nicole Bonaccorso, Francesco Vitale, Claudio Costantino, Mario Palermo, Girolama Bosco, Adriana Graceffa, Benedetto Trobia, Mario Morello, Gabriele Giorgianni, Franco Belbruno, Salvatore Sidoti, Massimo Varvarà, Maria Angela Randazzo, Sara Palmeri, Rosario Asciutto, Sonia Cilia, Carlo Di Stefano, Lia Contrino, Fabio Contarino, Gaspare Canzonieri, Francesco Di Gregorio, Vincenzo Di Gaetano

Efficacia di un intervento di chiamata attiva sulla copertura antinfluenzale negli operatori sanitari: l'esperienza del Policlinico di Bari, stagione 2023-2024 E426

Fabio Romaniello, Antonio Di Lorenzo, Luca Capodiferro, Paola De Petro, Irene Mangano, Licia Toscano, Luigi Vimercati, Giuseppe Spinelli, Vincenzo Cormio, Antonio Latela, Giusi Graziano, Silvio Tafuri

Vaccinazione anti-difterite-tetano-pertosse a una coorte di operatori sanitari in servizio presso i reparti dell'area materno-infantile: risultati di un programma di offerta attiva presso l'AOU Policlinico di Bari E427

Lucia Milella, Eleonora Valente, Sabrina Lattanzio, Raffaella Melilli, Anastasia Pinardi, Giusi Graziano, Angelica Sannelli, Giacomo Riformato, Alessandro Furio, Lorenza Moscara, Vanessa Terenzio, Pasquale Stefanizzi

Analisi retrospettiva dell'efficacia di un intervento di vaccinazione della donna in gravidanza sul rischio di infezione da SARS-CoV-2 nel bambino nel primo anno di vita E427

Chiara Greco, Sabrina Lattanzio, Cesare de Virgilio Suglia, Chiara Novello, Mariangela La Gioia, Silvia Fontanelli, Elena Martella, Benedetta Refolo, Annamaria Lobifaro, Annalucia Manicone, Maria Rosaria Picciallo, Pasquale Stefanizzi

Evoluzione dei registri vaccinali: una proposta per le “anagrafi dei non vaccinati” E428

Giacomo Vigezzi, ELENA MAGGIONI, Alberto Marchisio, Laura Clavario, Lorenzo Clerico Mosina, Eleonora Raso, Corina Marjin, Simone Fugazza, Andrea Parrini, Matteo Carbone, Anna Odone

Sicurezza della cosomministrazione dei vaccini antinfluenzale e anti-SARS-CoV-2 nella stagione 2023-24. Risultati dello studio CO-SAFE.	E428
<i>Lorenza Moscara, Claudia Palmieri, Chiara Greco, Andrea Martinelli, Petra Buonvino, Cristina Bellomo, Lucia Milella, Annamaria Lobifaro, Irene Mangano, Ilenia Magri, Pasquale Stefanizzi</i>	
Progetto ImmUniGe: aumentare la consapevolezza e creare percorsi facilitati per la vaccinazione anti HPVall'interno dell'Università degli Studi di Genova.	E429
<i>Elisa Giribaldi, Matilde Ogliastra, Marianna Scarpaleggia, Peter Matteo Postma, Emanuele Guarise, Francesca Costa, Serena Varesano, Andrea Orsi, Giancarlo Icardi</i>	
L'effetto del fumo sull'immunità a lungo termine da vaccinazione contro l'epatite B nell'infanzia	E429
<i>Matteo Centomo, Andrea Palmisano, Camilla Marcato, Tatjana Baldovin, Andrea Trevisan, Chiara Bertoncello, Marco Fonzo</i>	
Casi di pertosse a Palermo e provincia: sorveglianza epidemiologica dell'ASP di Palermo - Risultati preliminari nel periodo gennaio-maggio 2024	E430
<i>Rosario Ascitto, Alessandro Leonardi, Sara Palmeri, Valentina Marchese, Giovanna Parrino, Tiziana Francesca Fazio, Maria Angela Randazzo</i>	
Analisi epidemiologica della prevalenza di infezioni da RSV in un ospedale del Sud Italia: quale ruolo di coinfezioni e comorbidità?	E430
<i>Irene Faranda, Cristina Genovese, Miriam Gorgone, Giovanni Genovese, Bruno Romeo, Malgorzata Wasniewska, Mariella Valenzise, Daniela Lo Giudice, Giuseppe Mancuso, Raffaele Squeri</i>	
Impatto della vaccinazione universale contro il Rotavirus sulle nuove diagnosi di diabete di tipo 1 e di celiachia in bambini di diverse fasce di età in regione Sicilia: studio retrospettivo dal 2008 al 2021	E431
<i>Selene Avona, Claudio Costantino, Martina Sciortino, Nicole Bonaccorso, Claudia Alba, Annalisa Allegra, Andrea La Marca, Salvatore Lanza, Antonello Marras, Sebastiano Pollina Addario, Giovanni Fantaci, Mario Palermo, Francesco Vitale</i>	
L'attività dell'ambulatorio di riferimento dell'ASP Palermo per le vaccinazioni in ambiente protetto presso l'Azienda Ospedaliera Universitaria Policlinico "Paolo Giaccone" di Palermo.	E431
<i>Serena Riolo, Alessia Pieri, Sabina Paolizzo, Luca Miraglia, Sara Palmeri, Rosario Ascitto, Maria Angela Randazzo, Santi Maurizio Raineri, Giorgio Graziano, Walter Mazzucco, Claudio Costantino, Francesco Vitale</i>	
Il ruolo innovativo del microbiota intestinale nella diversa risposta alle vaccinazioni	E432
<i>Francesco Loddo, Pasqualina Laganà, Linda Bartucciottio, Serena Maria Calderone, Giovanni Genovese, Raffaele Squeri, Cristina Genovese</i>	
Tick Born Encephalitis: tra percezione del rischio e strategie vaccinali nei territori montani dell'Alto Friuli	E432
<i>Daniela Zago, Alice Benedetti, Mariarita Forgiarini, Maria Ziggotti Fuso, Flavio Schiava, Andrea Iob</i>	
"HPV Survey For Young People": validazione di un questionario rivolto alla popolazione 14 e i 29 anni	E433
<i>Carola Minet, Elisa Furia, Mariano Martini, Roberto Rosselli, Donatella Panatto, Giancarlo Icardi, Andrea Orsi</i>	
La gestione di un'epidemia di morbillo all'ombra della Torre pendente di Pisa	E433
<i>Alessandro Daole, Serena Giorgi, Federico Vannini, Leonardo Bonaldo, Gianluca Cruschelli, Antonio Gallo, Caterina Rizzo</i>	
Viaggiatori internazionali: quali indicazioni per garantire un accesso appropriato alla vaccinazione anti dengue? ...	E434
<i>Sudwaric Sharma, Giovanni Cicconi, Andrea Cinnirella, Alessandro Baldissera, Simona Scarioni, Fabrizio Pregliasco, Danilo Cereda, Catia Rosanna Borriello</i>	
Post-vaccination anaphylaxis in adults: a systematic review and meta-analysis	E434
<i>Anna Carole D'Amelio, Flavia Pennisi, Rita Cuciniello, Stefania Borlini, Luigi Mirzaian, Vincenza Gianfredi, Carlo Signorelli</i>	
L'immunogenicità del nuovo vaccino pneumococcico coniugato PCV15 nella popolazione adulta e anziana: una revisione di letteratura	E435
<i>Erika Alessandra Strangi, Gaia Baccarini, Claudia Martini, Monica Paoloni, Alice Mannocci, Chiara de Waure</i>	
Modello di valorizzazione economica ed organizzativa delle co-somministrazioni vaccinali del primo e secondo anno di vita	E435
<i>Rosita Cipriani, Vincenzo Baldo, Paolo Castiglia, Michele Cirillo, Giovanni Gabutti, Sandro Giuffrida, Laura Sticchi, Maria Grazia Zuccali</i>	
Vaccinazioni in gravidanza: analisi delle caratteristiche sociodemografiche e assistenziali delle donne che hanno aderito all'offerta vaccinale contro la pertosse in Emilia-Romagna dal 2017 al 2022	E436
<i>Marta Anna Casalucci, Christian Cintori, Giulio Matteo, Debora Formisano, Sergio Battaglia, Elena Righi, Enrica Perrone</i>	
Piano di promozione delle vaccinazioni nei soggetti a rischio per patologia della ASL Roma 2: analisi e considerazioni a un anno dall'avvio	E436
<i>Giovanna Adamo, Giovanni Colaiocco, Piera Amoriello Lamberti, Giacomo Diedenhofen, Silvio Maria Gherardi, Federica Trani, Ornella Zuccaro, Nadia Raffaella Mallamace, Filippo Conforti, Valentina Mazzocato, Cristiana Vazzoler, Silvia Pittalis, Cinthya Isidori, Giuseppe De Angelis, Valeria Fano</i>	
Strategie innovative di chiamata attiva alle vaccinazioni dell'anziano. L'esperienza della ASL di Taranto	E437
<i>Carmela Russo, Giovanni Caputi, Francesco Desiante, Antonella Laforgia, Giuseppe Mastronuzzi, Fabio Desiante, Carmen Franco, Roberta Cambria, Michele Conversano</i>	

L'infermiere nel setting opportunistico nell'ambulatorio vaccinale pediatrico: counselling motivazionale breve ai genitori in eccesso ponderale E437
 Vittorio Falcone, Natasha Rossi, Francesca Nisticò, Fulvia Marini, Elena Guerreschi, Gabriele Messina, Nicola Nante, Assunta De Luca, Antonio D'Urso

Adesione alla vaccinazione anti-Herpes Zoster in un campione di soggetti fragili: risultati preliminari di uno studio caso-controllo E438
 Alessandra De Pasquale, Adele Sarcone, Mariangela Cassadonte, Camilla Iocca, Francesco Monteverde, Mariarosaria Deodato, Claudia Pileggi

Disuguaglianze nell'offerta vaccinale contro HPV tra le regioni italiane: analisi delle strategie e delle offerte E438
 Melissa Torrisi, Eugenio Mammolenti, Virginia Casigliani, Lara Tavoschi, Caterina Rizzo

Prevax-MSM: risultati dell'indagine sulle attività di prevenzione e promozione vaccinale per "men who have sex with men" E439
 Fabiano Grassi, Elena Alonzo, Andrea Barbara, Flavia Beccia, Marino Faccini, Daniel Fiacchini, Giovanni Gabutti, Claudio Garbelli, Eleonora Marziali, Paolo Parente, Ilaria Pennini, Marco Pierbon, Luigi Preti, Valeria Rappini, Luca Gino Sbrogiò, Leonardo Villani, Enrico Di Rosa

Vaccinazione anti RSV adiuvata in soggetti over 75 sani ed over 60 con comorbidità nella popolazione siciliana: un progetto pilota nelle principali Aziende Sanitarie Provinciali della regione Sicilia di Catania e Palermo E440
 Salvatore Lanzaalaco, Claudia Alba, Annalisa Allegra, Selene Avona, Andrea La Marca, Giorgio Graziano, Emanuele Amodio, Alessia Pieri, Serena Riolo, Fabio Tramuto, Carmelo Massimo Maida, Walter Mazzucco, Francesco Vitale, Claudio Costantino, Mario Barbagallo, Nicola Veronese, Maria Angela Randazzo, Sara Palmeri, Rosario Ascianto, Mario Morello, Gabriele Giorgianni, Roberto Furnari, Milena Nardi, Eleonora Ricci, Rosario Vinci, Roberto Garofalo, Rosalinda Scalisi, Elisena Geraci, Mario Palermo

Uso del World Café per identificare a livello regionale azioni condivise tese al miglioramento delle coperture vaccinali dei soggetti fragili E440
 Elisa Gabrielli, Valeria Gabellone, Fabiana Nuccetelli, Francesca Fortunato, Domenico Martinelli, Alberto Fedele, Michele Conversano, Stefano Termitte, Rosa Prato, Pier Luigi Lopalco

Prime esperienze pratiche della cosomministrazione dei vaccini MPRV, MenACWY e MenB nella ASL 4 Chiavarese E441
 Antonella Carpi, Simone Candieracci, Giulia San Rome', Giovanni Gabutti, Andrea Orsi

Clinical and economic impact of COVID-19 MRNA-1273 vaccination in adults 60 years and older in Italy E441
 Filippo Rumi, Michele Basile, Keya Joshi, Ekkehard Beck, Eugenio Di Brino, Anna Ponzianelli

Migliorare le coperture vaccinali contro HPV negli adolescenti nell'era dei social: il progetto pilota della ASL di Cagliari E442
 Federica Cadoni, Valentina Corda, Giuseppe Maria Sechi

Piano di contenimento del morbillo tra gli operatori sanitari della ASL Roma 1 E442
 Raffaella Mosco, Sara Ciampini, Veronica Botteri, Anna Di Tomaso, Silvia Raspa, Francesca Speranza, Patrizia Magrini, Gennaro D'Agostino, Giuseppe Quintavalle, Antonietta Spadea

Come proteggere gli operatori sanitari non-responders? Una revisione sistematica della letteratura per studiare l'utilizzo del vaccino adiuvato ad alto dosaggio E443
 Alberto Fedele, Elisa Gabrielli, Valerio Aprile, Pietro Luigi Lopalco

La nuova vaccinazione contro il virus respiratorio sinciziale nei soggetti over 60 con condizioni di rischio: esperienza pilota nella provincia di Treviso E443
 Gianluca Diacono, Sandra Giuga, Erminio Bonsembiante, Chiara Perinotto

Stato dell'arte delle attività di sorveglianza epidemiologica della stagione influenzale 2023-2024 in Puglia: focus sui casi gravi e ruolo della vaccinazione E444
 Irene Mangano, Chiara Scaltrito, Giovanna Pice, Cristina Bellomo, ArmandoTene, Antonella Laforgia, Fabio Romaniello, Pasquale Stefanizzi, Costantino Della Corte, Maria Francesca Colella, Cinzia Annatea Germinario

Realizzazione di un percorso integrato nei reparti specialistici territoriali ed ospedalieri di ASUGI per garantire e migliorare l'offerta vaccinale del paziente cronico E445
 Margherita Dal Cin, Ariella Breda, Adriana Cipolla, Francesca Malacarne, Andrea Ticali, Federico Turoldo, Masa Buric, Mariana Ridolfi, Ellina Nigametzyanova

Gestione interaziendale di un caso di meningite meningococcica: punti di forza per garantire l'efficacia delle azioni di sanità pubblica E445
 Anna Voltolini, Erica Bino, Vincenzo Marcotrigiano, Serena Cian, Nahuel Fiorito, Marica Battistin, Sandro Cinquetti

L'importanza del counselling vaccinale in gravidanza: valutazioni sulle conoscenze e incremento delle coperture vaccinali a seguito dello svolgimento di interventi formativi durante i corsi di accompagnamento alla nascita E446
 Laura Pipitone, Elena Zarcone, Arianna Conforto, Marcello Tocco, Nicole Bonaccorso, MartinaSciortino, Sofia Gattuso, Selene Avona, Claudia Alba, Annalisa Allegra, Antonio Simone Laganà, Valeria Farina, Maria Giordano, Giulia Cavasio, Salvatore Gueli Alletti, Piero Causa, Serena Riolo, Sabina Paolizzo, Alessia Pieri, Giorgio Graziano, Walter Mazzucco, Francesco Vitale, Claudio Costantino

Ranking outcomes to assess seasonal influenza vaccine efficacy and effectiveness: an umbrella review and a Delphi study	E446
<i>Chiara de Waure, Elisabetta Alti, Vincenzo Baldo, Paolo Bonanni, Michele Conversano, Alberto Fedele, Giovanni Gabutti, Roberto Ieraci, Francesco Landi, Raffaele Landolfi, Andrea Orsi, Caterina Rizzo, Alessandro Rossi, Alberto Villani, Francesco Vitale, Alexander Domnich</i>	
Mantenimento dello <i>status polio-free</i>: studio retrospettivo sulle coperture vaccinali e sorveglianza in Italia (2019-2023)	E447
<i>Pietro Melodia, Gabriele Buttinelli, Andrea Siddu, Stefano Fiore, Riccardo Orioli, Stefano Fontana, Marco Pataracchia, Francesco Maraglino, Paola Stefanelli</i>	
Scale per misurare le attitudini dei medici nei confronti della vaccinazione contro l'HPV e nei confronti dell'esitazione vaccinale: uno studio di validazione	E447
<i>Valeria Tagliabò, Giuseppina Lo Moro, Pietro Marraffa, Federica Golzio, Giacomo Scaioli, Fabrizio Bert, Roberta Siliquini</i>	
Conoscenze della popolazione giovane-adulta piemontese su HPV e relativa vaccinazione: uno studio cross-sectional	E448
<i>Federica Golzio, Riccardo Mimmo, Giuseppina Lo Moro, Giulietta Campi, Giacomo Scaioli, Fabrizio Bert, Roberta Siliquini</i>	
Valutazione del carriage da <i>Streptococcus pneumoniae</i> su un campione di popolazione siciliana: impatto sullo scenario epidemiologico attuale e implicazioni sulle future strategie di vaccinazione	E449
<i>Dario Genovese, Emanuele Amodio, Fabio Tramuto, Valerio De Francisci, Valeria Guzzetta, Vincenzo Pisciotta, Arianna Santino, Giulia Randazzo, Giulio Trapani, Giuseppe Vella, Francesco Vitale</i>	
L'organizzazione della campagna vaccinale antinfluenzale in regione Lombardia: un cambio di prospettiva	E449
<i>Simona Scarioni, Catia Rosanna Borriello, Danilo Cereda</i>	
Marzo in Rosa 2024 - Open day e catch up per la vaccinazione anti-HPV: i risultati del Dipartimento di Prevenzione dell'ASL Lecce	E450
<i>Riccardo Calsolaro, Patrizia Legari, Maria Agnese Stefanelli, Anna Odone, Alberto Fedele</i>	
Revisione sistematica sui determinanti di esitazione vaccinale fra gli operatori sanitari	E450
<i>Valeria Gabellone, Fabiana Nuccetelli, Elisa Gabrielli, Rosa Prato, Pier Luigi Lopalco</i>	
Una veste grafica per gli obiettivi del piano nazionale di prevenzione vaccinale 2023-2025: azioni di <i>brand identity</i> per la salute pubblica	E451
<i>Edoardo Miserere, Andreea Mihaela Butnaru, Roberta Siliquini, Daniel Fiacchini</i>	
Sicurezza, immunogenicità ed efficacia dei vaccini anti-citomegalovirus: revisione sistematica di trial randomizzati controllati	E451
<i>Giorgia Maria Ricciotti, Anita Genga, Manuela Chiavarini, Marcello Maria D'Errico, Pamela Barbadoro</i>	
La sanità pubblica incontra il territorio sul territorio: 'Vaccinamilano', un evento di vaccinazione open anti HPV	E452
<i>Giovanni Cicconi, Sudwaric Sharma, Catia Borriello, Andrea Cinnirella, Fabrizio Pregliasco</i>	
Open day vaccinali: strategia di implementazione delle coperture e di facilitazione dell'accesso alla vaccinazione per la popolazione generale di Palermo e provincia	E452
<i>Elena Zarcone, Selene Avona, Germana Canzoneri, Francesco Galletta, Eliana Giambelluca, Simona Artino Innaria, Luca Miraglia, Andrea Oddo, Sabina Paolizzo, Alessia Pieri, Serena Riolo, Laura Pipitone, Giulio Trapani, Marcello Tocco, Giuseppe Vella, Tania Vitello, Rosario Ascianto, Sara Palmeri, Claudia Sannasardo, Mariangela Randazzo, Alessandra Casuccio, Claudio Costantino, Giorgio Graziano, Walter Mazzucco, Francesco Vitale</i>	
Gli IRCCS come nuovo punto di riferimento per la vaccinazione dei pazienti fragili: l'esempio dell'Istituto Nazionale dei Tumori di Milano	E453
<i>Stefano Salvati, Valentina Villa, Daniele Solla, Giovanna Clerici, Chiara Marrocu, Luisa Venneri, Antonello Sonno, Rita Russo, Rosaria Demundo, Ruggero Fauro, Antonio Triarico</i>	
La gestione dell'ambulatorio delle IST da parte del Dipartimento di Prevenzione dell'Azienda Sanitaria Friuli Occidentale, conferme e novità	E453
<i>Barbara Pellizzari, Astrid Callegari, Michela Casagrande, Anna Clara Guastafarro, Lucio Bomben</i>	
Studio multicentrico nel territorio siciliano di offerta attiva della vaccinazione anti-influenzale durante il ricovero ospedaliero	E454
<i>Alessandra Fallucca, Davide Anzà, Luigi Zagra, Tania Vitello, Alessia Pieri, Claudio Costantino, Cristina Genovese, Miriam Gorgone, Francesco Giordano, Raffaele Squeri, Alessandra Casuccio, Francesco Vitale, Franco Belbruno, Vincenzo Restivo</i>	
Le vaccinazioni in pazienti oncologici pediatrici: analisi delle coperture in provincia di Catania	E454
<i>Vittorio Grieco, Rosalia Ragusa, Andrea Di Cataldo, Luca Lo Nigro, Luca Mazzeo, Chiara Chillari, Gabriele Giorgianni</i>	
Controllo in remoto dei dispositivi cardiaci impiantabili nel Veneto	E455
<i>Charlie Cottone, Antonino Licata, Paolo Strano, Andrea Vecchiotti, Marco Di Meo, Alessandro Manzella, Anna Cavazzana, Mario Saia</i>	

Volumi di attività per gli interventi di prostatectomia radicale e impatto della chirurgia robotica videoassistita nel Veneto. E455

Antonino Licata, Charlie Cottone, Paolo Strano, Andrea Vecchietti, Andrea Caruso, Alessandro Manzella, Laura Salmaso, Anna Cavazzana, Ugo Fedeli, Mario Saia

Health Technology Assessment del vaccino ricombinante adiuvato per la prevenzione della LRTD da virus respiratorio sinciziale nella popolazione adulta a rischio e anziana in Italia E456

Giovanna Elisa Calabro', Paolo Bonanni, Caterina Rizzo, Alexander Domnich, Chiara De Waure, Sara Boccalini, Angela Bechini, Donatella Panatto, Daniela Amicizia, Emanuele Amodio, Claudio Costantino, Fabrizio Bert, Giuseppina Lo Moro, Maria Luisa Di Pietro, Filippo Rumi, Sandro Giuffrida, Vincenzo Giordano, Michele Conversano, Carmela Russo, Antonietta Spadea, Filippo Ansaldi, Federico Grammatico, Melissa Torrisi, Andrea Davide Porretta, Guglielmo Arzilli, Marianna Scarpaleggia, Carlotta Bertola, Michele Vece, Chiara Lupi, Elisa Lorenzini, Elvira Massaro, Marcello Tocco, Giulio Trapani, Elena Zarcone, Drieda Zace, Luigi Petrella, Francesco Vitale, Walter Ricciardi

Riorganizzazione dell'attività di iniezioni intravitreali: dalla sala operatoria all'ambulatorio chirurgico per abbattimento delle liste di attesa E457

Michelangelo Salemi, Francesca Modolo, Stefania Visentin, Nicola Zemella, Roberta Granello, Matteo Mazzer

La valutazione dei test genetici e genomici è adeguata? Una revisione sistematica dei rapporti HTA. E457

Antonio Sciurri, Valentina Baccolini, Giuseppe Migliara, Iaria Mussetto, Anna Ewa Kaminska, Andrea Pistollato, Arianna Anniballo, Immacolata Leone, Carolina Marzuillo, Corrado De Vito, Paolo Villari

Valutazione multidisciplinare delle strategie di prevenzione delle complicanze oculari nel paziente diabetico E458

Giovanna Elisa Calabro', Floriana D'Ambrosio, Anna Nisticò, Ciro Pappalardo, Roberto Ricciardi, Michele Allamprese, Teresio Avitabile, Angelo Avogaro, Emilio Augusto Benini, Lina Delle Monache, Gianfranco Di Cianni, Leonardo Mastropasqua, Giulia Midenia, Francesca Moccia, Stefano Nervo, Massimiliano Nicolò, Federico Spandonaro, Francesco Bandello, Walter Ricciardi

Valutazione di costo-efficacia dell'estensione della vaccinazione anti-HPV a coorti di giovani adulti e donne in occasione dello screening cervicale E458

Sara Boccalini, Cristina Salvati, Francesca Senese, Alhaji Cherif, Cody Palmer, Paolo Bonanni, Angela Bechini

Analisi dei modelli di valutazione per test genetici e genomici: una revisione sistematica E459

Valentina Baccolini, Giuseppe Migliara, Antonio Sciurri, Anna Ewa Kaminska, Arianna Anniballo, Andrea Pistollato, Erica Pitini, Carolina Marzuillo, Corrado De Vito, Giuseppe La Torre, Paolo Villari

Valutazione dell'impatto ambientale e Health Technology Assessment: stato dell'arte e prospettive future E459

Ippazio Cosimo Antonazzo, Giorgia Gribaudo, Lisa Ye, Pietro Ferrara, Lorenzo Losa, Lorenzo Giovanni Mantovani, Fabio Iraldo, Paolo Angelo Cortesi

Prevenzione e gestione del rischio durante l'implementazione di un nuovo sistema informativo aziendale ospedaliero. E460

Elena Tornari, Chiara Carluccio, Francesco Scarpellini, Stefano Tardivo

Utilizzo di tecniche di Machine Learning per la predizione dei costi sanitari: un'analisi preliminare sui database amministrativi dell'ATS di Bergamo E460

Isabella Sala, Davide Rozza, Lorenzo Losa, Sara Conti, Pietro Ferrara, Vincenzo Bagnardi, Carla Fornari, Alberto Zucchi, Roberta Ciampichini, Giuseppe Sampietro, Lorenzo Giovanni Mantovani

Divulgazione value-based dei report di HTA: le evidenze scientifiche a supporto delle decisioni in sanità E461

Floriana D'Ambrosio, Anna Nisticò, Giovanna Elisa Calabro'

Health Technology Assessment delle applicazioni genetiche e genomiche: una proposta per un approccio standardizzato E461

Giuseppe Migliara, Valentina Baccolini, Antonio Sciurri, Erica Pitini, Claudia Isonne, Immacolata Leone, Carolina Marzuillo, Corrado De Vito, Paolo Villari

Modalità comuni emergenti nell'istituzionalizzazione dell'Health Technology Assessment dei dispositivi medici negli stati membri dell'Unione Europea. E462

Mario Cesare Nurchis, Gian Marco Raspolini, Pietro Derrico, Matteo Ritrovato, Carlo Favaretti, Gianfranco Damiani

Attività di prevenzione vaccinale nelle residenze per anziani del territorio dell'ASUGI E463

Ariella Breda, Margherita Dal Cin, Adriana Cipolla, Andrea Ticali, Francesca Malacarne, Giulia Loi, Andrea Carbonaro, Cristina Di Leo, Federico Turoldo, Masa Buric, Mariana Ridolfi, Ellina Nigametzanovna

L'evoluzione delle raccomandazioni annuali per la prevenzione dell'influenza in Italia negli ultimi dieci anni: il cammino verso la vaccinazione di precisione E463

Sara Boccalini, Linda Martorella, Paolo Orlando, Paolo Bonanni, Chiara De Waure, Angela Bechini

Profilassi vaccinale nel paziente fragile: report delle attività di un ambulatorio dedicato presso l'A.O.U. Policlinico di Bari nel periodo 2022-2024 E464

Petra Buonvino, Chiara Trinchera, Maria Rosaria Picciallo, Maria Francesca Colella, Chiara Noviello, Maria Teresa Bruno, Giuseppe Spinelli, Riccardo Polimeno, Lorenza Moscara, Chiara Scaltrito, Mariangela La Gioia, Silvio Tafuri

L'efficacia dei vaccini antinfluenzali nella stagione 2023/24: il vantaggio dei vaccini potenziati nell'anziano	E464
<i>Francesca Stella, Marianna Scarpaleggia, Carlo-Simone Trombetta, Matilde Ogiastro, Mario La Boria, Nadia Randazzo, Bianca Bruzzone, Donatella Panatto, Alexander Domnich</i>	
Polmonite negli anziani: analisi delle ospedalizzazioni, della letalità e dei costi associati nella regione Veneto dal 2007 al 2022.	E465
<i>Claudia Cozzolino, Patrizia Furlan, Linda Compagno, Veronica Salvò, Michele Tonon, Francesca Russo, Mario Saia, Silvia Cocchio, Vincenzo Baldo</i>	
Analisi delle coperture e dell'adesione ai programmi vaccinali negli adulti nei vari paesi europei	E465
<i>Alessandro Senape, Alisa Barash, Enrica Castellana, Paolo Bonanni, Angela Bechini, Sara Boccalini</i>	
L'esitazione vaccinale verso il vaccino antinfluenzale nella popolazione di età superiore ai 18 anni in provincia di Lecce nelle campagne vaccinali 2021-22, 2022-23 e 2023-24	E466
<i>Mariano Magri, Francesco Baglivo, Virginia Casigliani, Valerio Aprile, Otilia Mnesciuc, Domenico Russo, Maria Elisabetta Mormile, Rodolfo Rollo, Alberto Fedele, Caterina Rizzo</i>	
Understanding influenza vaccination patterns in individuals aged 50 and above in Lecce Province: a machine learning approach	E466
<i>Federico Starace, Mariano Magri, Francesco Baglivo, Luigi De Angelis, Alberto Fedele, Caterina Rizzo</i>	
Il completamento dei cicli di immunizzazione anti Herpes Zoster (HZ) a seguito dell'introduzione del vaccino ricombinante: analisi retrospettiva nella Asl di Taranto	E467
<i>Roberta Dellisanti, Gaia Raspatella, Carmen Chiara Merico, Rossella De pace, Rosa Papadopoli, Mariagiovanna Gioia, Orazio Valerio Giannico, Francesco Desiante, Rosita Cipriani, Michele Conversano</i>	
Coperture vaccinali nei soggetti splenectomizzati della ASL di Pescara dal 2015 al 2023.	E467
<i>Riccardo Mazzocca, Giuseppe Di Martino, Fabrizio Cedrone, Graziella Soldato, Laura Camplone, Angelo Serafini, Rossano Di Luzio, Leila Fabiani, Rosamaria Di Biagio</i>	
Implementazione della copertura vaccinale antitetanica mediante un approccio integrato tra Dipartimento Unico di Prevenzione (DUP) e Dipartimento di Medicina e Chirurgia d'Accettazione e d'Urgenza (MECAU)	E468
<i>Carmen Adesso, Fabio Cannizzaro, Michela Anna Di Palma, Anna Natale, Antonio D'Amico, Roberta De Dona, Nicandro Samprati, Arturo Santagata, Vittorio Viccione, Sonja Manocchio, Maria Teresa Pilla, Giovanna Sansone, Pietro D'Anchera, Giandonato Massimo, Alessandro Ricci, Angelo Salzo, Manuela Tamburro, Adele Lombardi, Carmen Montanaro, Giancarlo Ripabelli</i>	
Case report: un caso di morbillo in gravidanza a Catania	E468
<i>Giulia Torrisi, Roberto Furnari, Mario Morello, Enrica Maria Esposito, Vittorio Grieco, Giuliana Ferrante, Chiara Chillari, Gabriele Giorgianni, Andrea Cutuli, Marco Palella, Andrea Scalmato</i>	
Il burden dello zoster sui ricoveri ospedalieri: analisi del trend delle ospedalizzazioni nella regione Abruzzo nel periodo 2015-2022.	E469
<i>Piera Scampoli, Giuseppe Di Martino, Fabrizio Cedrone, Federica Vaccaro, Pamela Di Giovanni, Tommaso Staniscia</i>	
Analisi epidemiologica e valutazione dello stato vaccinale dei casi confermati di pertosse in regione Emilia-Romagna, 2020-2024.	E469
<i>Marco Montalti, Gabriella Frasca, Anna Maria Magistà, Marta Anna Casalucci, Giovanna Mattei, Giuseppe Diegoli, Christian Cintori, Giulio Mattei</i>	
Appropriatezza delle somministrazioni di vaccinazioni antinfluenzali: un'analisi condotta dal Servizio di Epidemiologia dell'ASP di Catania.	E470
<i>Andrea Cutuli, Vittorio Grieco, Enrica Maria Esposito, Andrea Scalmato, Giulia Torrisi, Giuliana Ferrante, Chiara Chillari, Gianmarco Ventura, Gabriele Giorgianni, Marco Palella</i>	
Andamento delle campagne vaccinali antinfluenzali in regione Emilia-Romagna, 2019-2024	E470
<i>Christian Cintori, Erika Massimiliani, Gabriella Frasca, Anna Maria Magistà, Marta Anna Casalucci, Giuseppe Diegoli, Marco Montalti</i>	
La percezione delle vaccinazioni nel paziente oncologico secondo il modello HAPA e le strategie di comunicazione efficaci in sanità pubblica	E471
<i>Alessia Pieri, Luca Rosario Miraglia, Sabina Paolizzo, Serena Riolo, Salvatore Culletta, Chiara Meazza, Luciano D'Azzo, Francesco Balsamo, Giuseppe Dattolo, Antonio Russo, Giorgio Graziano, Walter Mazzucco, Claudio Costantino, Francesco Vitale</i>	
Servizio farmaceutico territoriale e prevenzione: progetto pilota dell'ASL Brindisi.	E471
<i>Maria Grazia Giurgola, Alessio Ostuni, Lorenza Moscara, Francesco Paolo Bianchi, Paola Digiorio, Stefano Termite</i>	
Il valore aggiunto della co-somministrazione vaccinale come elemento per il catch-up delle coperture vaccinali: uno studio di coorte prospettico.	E472
<i>Carmelo Cantone, Cristina Genovese, Sabrina Sortino, Linda Bartucciottto, Sebastiano Foscolo, Caterina Castellana, Giovanni Genovese, Miriam Gorgone, Francesco Fedele, Concetta Ceccio, Raffaele Squeri</i>	
Indagine sulla vaccinazione nelle strutture sanitarie e socio-assistenziali.	E472
<i>Claudio Garbelli, Ida Iolanda Mura, Paola Anello, Luca Lanzoni, Fabrizio Leigh, Alberto Lontano, Alberto Peano, Cristina Sideli, Arianna Vitale, Ginafranco Finzi</i>	

Vaccinazione in gravidanza: politiche europee e strategie per promuovere l'adesione E473
Sara Properzi, Roberta Carestia, Virginia Biretoni, Vanesa Calesso, Benedetta Marinelli, Elisa Scapicchi, Eleonora Brillo, Chiara de Waure

How has the absence of influenza B/Yamagata altered the balance between influenza A and B cases? Analysis of global surveillance data between 2022 and 2024 E473
Marco Del Riccio, Patrizio Zanobini, Joanneke van Summeren, Koos van der Velden, Aura Timen, Chiara Lorini, Guglielmo Bonaccorsi, Saverio Caini

Fattori ostacolanti la vaccinazione pneumococcica: survey tra il personale di un ospedale universitario italiano. ... E474
Rossella Mancini, Fabio Pattavina, Giulia Congedo, Chiara Cadeddu, Stefania Bruno, Domenico Pascucci, Umberto Moscato, Patrizia Laurenti

Vaccinazione anti-RSV negli over 60: i primi risultati italiani di sicurezza real-world E474
Donatella Panatto, Andrea Orsi, Elvira Massaro, Carlo-Simone Trombetta, Julieta Pastorino, Charlott Roihl, Marianna Pianta, Alexander Domnich, Giancarlo Icardi

Indagine multicentrica sull'adesione alla cosomministrazione vaccinale contro influenza e COVID-19 nella popolazione fragile degente in reparti ospedalieri E475
Alessandra Fallucca, Davide Anzà, Luigi Zagra, Tania Vitello, Alessia Pieri, Claudio Costantino, Cristina Genovese, Miriam Gorgone, Francesco Giordano, Raffaele Squeri, Alessandra Casuccio, Francesco Vitale, Franco Belbruno, Vincenzo Restivo

Virus respiratorio sinciziale e attitudine alla vaccinazione: uno studio cross-sectional tra operatori sanitari E476
Lorenzo Losa, Domenico Ponticelli, Ippazio Cosimo Antonazzo, Anna Zampella, Fabio Di Marino, Gaetano Mottola, Mara Noemi Fede, Fortuna Gallucci, Roberto Magliuolo, Antonio Rainone, Carmine Del Giudice, Antonella Arcari, Lorenzo Giovanni Mantovani, Pietro Ferrara

Vaccino ricombinante anti-herpes zoster: conoscenze, attitudini e comportamenti degli operatori sanitari E476
Ippazio Cosimo Antonazzo, Domenico Ponticelli, Lorenzo Losa, Anna Zampella, Fabio Di Marino, Gaetano Mottola, Mara Noemi Fede, Fortuna Gallucci, Roberto Magliuolo, Antonio Rainone, Carmine Del Giudice, Antonella Arcari, Lorenzo Giovanni Mantovani, Pietro Ferrara

Panoramica della vaccinazione degli adulti in Italia: successi, lezioni apprese e la strada da percorrere E477
Angela Bechini, Marco Del Riccio, Sara Boccalini, Jade Pattyn, Greet Hendrickx, Andrea Guida, Chiara Morittu, Pierre Van Damme, Paolo Bonanni

Vaccinazione anti Herpes Zoster: impatto di un programma di chiamata attiva mediante invio di lettera personalizzata sulla popolazione over 65 E477
Giampietro Gregis, Sivia Canini, Federica Caldara, Sara Lazzarato, Andrea Ossoli, Mauro Damiolini, Giuliana Mazzoleni

QVAX-22: intervento nudge nei confronti di operatori di RSA nel territorio toscano E478
Raffaele Caldararo, Vanessa Verniani, Mario Bruschi, Francesca Ierardi, Francesca Collini, Giacomo Galletti, Fabrizio Gemmi, Marco Del Riccio, Chiara Lorini, Guglielmo Bonaccorsi

L'uso del vaccino anti-COVID-19 proteico ricombinante adiuvato è associato a una migliore percezione dello stato di salute nei riceventi E478
Rosa Prato, Pierluigi Lopalco, Giuseppina Iannelli, Alessandro Cerrone, Lucia Palumbo, Vittoria Pistacchi, Costantina Borazio, Giancarlo Cannone, Marisa Cataleta, Cristina Del Priore, Chiara Gasparro, Cosimo Damiano Giorgio Mangino, Diletta Marinacci, Giulia Miglio, Maria Nesta, Daniela Pesce, Lucia Pistillo, Anna Prencipe, Michele Terlizzi, Domenico Martinelli, Francesca Fortunato

Conoscenze, attitudini e percezione della vaccinazione per l'HPV tra gli studenti del corso di infermieristica dell'Università "Sapienza": uno studio trasversale E479
Anna Ewa Kaminska, Leonardo Siena, Claudia Isonne, Andrea Pistollato, Chiara Reale, Antonio Sciurti, Giuseppe Migliara, Azzurra Massimi, Erika Renzi, Carolina Marzuillo, Paolo Villari, Valentina Baccolini

Vaccinazione anti-SARS-CoV-2 e rischio oncologico: studio di coorte nella provincia di Pescara E479
Annalisa Rosso, Alessandro Bianconi, Matteo Fiore, Cecilia Acuti Martellucci, Maria Elena Flacco, Lamberto Manzoli

Vaccinazioni proattive come strategie di prevenzione e promozione della salute E480
Mariano Girau, Giampaolo Carcangiu, Caterina Anna Melis, kristina shakhova, Antonella Sanna, Francesca Maria Anedda

Strategie di chiamata attiva alle vaccinazioni dell'anziano: il "Modello Happy Ageing" E480
Carmela Russo, Giulia Degani, Sandro Giuffrida, Francesco Marchiori, Tecla Mastronuzzi, Davide Resi, Alessandro Rossi, Aldo Savoia, Francesca Valent, Maria Silvia Varalta, Michele Conversano

Unveiling an optimal case definition and the natural history of RSV infection in adult outpatients aged ≥ 50 years: first-season results of the respira-50 study E481
Alexander Domnich, Francesco Lapi, Piero Luigi Lai, Luca Pestarino, Pier Claudio Brasesco, Marta Vicentini, Anna Puggina, Alen Marijam, Carlo-Simone Trombetta, Giada Garzillo, Giulia Guarona, Federica Stefanelli, Valentina Ricucci, Donatella Panatto, Giancarlo Icardi

Spin-off QVAX-22 - Associazione tra profilo professionale dei direttori e Vaccine Confidence Index/intenzione a vaccinarsi degli operatori di RSA toscane E481
Vanessa Verniani, Raffaele Caldararo, Mario Bruschi, Francesca Ierardi, Francesca Collini, Giacomo Galletti, Fabrizio Gemmi, Marco Del Riccio, Chiara Lorini, Guglielmo Bonaccorsi

L'impatto dell'influenza e il ruolo della vaccinazione antinfluenzale negli adulti di età compresa tra 50 e 64 anni: una panoramica delle evidenze disponibili E482
Serena Marchi, Elettra Fallani, Marco Salvatore, Emanuele Montomoli, Claudia Maria Trombetta

Valutazione del percorso di vaccinazione per soggetti adulti con asplenia anatomica o funzionale in AOU Careggi (Firenze): analisi multidisciplinare di contesto mediante metaplan e monitoraggio delle attività	E482
<i>Francesco Toccafondi, Gaetano Lioi, Sophia Papini, Silvano Posi, Giuseppe Albora, Diana Paolini, Maddalena Grazzini, Fabrizio Niccolini, Gianluca Villa, Alessandro Bartoloni, Filippo Lagi, Valentina Petrini, Costanza Fiorelli, Jessica Mencarini, Cristina Salvati, Chiara Lorini, Paolo Bonanni, Sara Boccalini, Angela Bechini</i>	
Vaccinazione HPV in ambulatorio ginecologico in popolazione target: un'esperienza nell'Ospedale di Cittadella (Padova)	E483
<i>Emanuela Zilli, Andrea Calzavara, Suada Tikvina, Delia Campagnolo, Elisabetta Jolanda Hylda D'urso, Marzia Serafini, Licia Maniscalco, Lorena Gottardello, Luca Gino Sbrogiò</i>	
Healthcare resource use and direct healthcare costs associated with respiratory syncytial virus in individuals aged 60 years or older in Italy: a retrospective cohort study	E483
<i>Anna Puggina, Melania Dovizio, Alexander Domnich, Alen Marijam, Chiara Veronesi, Caterina Rizzo, Marta Vicentini, Luca Degli Esposti, Giovanna Elisa Calabrò, Maria João Fonseca</i>	
Sicurezza e immunogenicità di un vaccino COVID-19 contro il SARS-CoV-2 basato sul dominio di legame del recettore della spike e sul dominio N-terminale	E484
<i>Spyros Chalkias, Patrick Dennis, Dena Petersen, Krishnakumar Radhakrishnan, Leroy Vaughan, Reem Handforth, Kristen Sellers, Lorraine Schoch, Alexandra Rossi, Jing Feng, Weiping Deng, Elizabeth De Windt, Bethany Girard, Saul Faust, Stephen Walsh, Catherine Cosgrove, Jacqueline Miller, Rituparna Das</i>	
Sicurezza e immunogenicità del vaccino a mRNA antinfluenzale (mRNA-1010) in adulti sani	E484
<i>Mieke Soens, Raffael Nachbagauer, Bryony Hicks, Greg Livermore, Kristi Schaefer, Carole Henry, Angela Choi, Andrei Avanesov, Ren Chen, Evelyn Du, Alicia Pucci, Jintanat Ananworanich</i>	
Health resource utilization and costs associated with episodes of herpes zoster and post-herpetic neuralgia in Italy: impact on the general population and on cancer patients	E485
<i>Simona Comparoni, Roberto Santacroce, Riccardo Freguja, Melania Dovizio, Chiara Veronesi, Marta Nugnes, Luca Degli Esposti, Eleftherios Zarkadoulas</i>	
Percorsi di vaccinazione anti-Herpes Zoster nel paziente fragile: proposte dagli specialisti del Policlinico Foggia ..	E486
<i>Giuseppina Iannelli, Francesca Fortunato, Donato Lacedonia, Olga Lamacchia, Matteo Landriscina, Sergio Lo Caputo, Lorella Mellillo, Leonardo Miscio, Cinzia Rotondo, Giovanni Stallone, Domenico Martinelli, Rosa Prato</i>	
Efficacia e sicurezza del vaccino mRNA-1345 per la prevenzione di VRS negli anziani: risultati a ≥ 6 mesi di follow-up	E486
<i>Eleanor Wilson, Jaya Goswami, Pablo Alexis Doreski, Gonzalo Perez Marc, Gilberto Jimenez, Frances Priddy, Nina Lin, Nancy Le Cam, Karen Slobod, Sonia K. Stoszek, Catherine A. Panozzo, Archana Kapoor, Lauren Wilson, Jiejun Du, Lan Lan, Caroline Reuter, Honghong Zhou, Jacqueline M. Miller, Rituparna Das</i>	
Vaccinazione antinfluenzale nel contesto pandemico e post-pandemico: risultati e approcci strategici adottati da un policlinico universitario italiano	E487
<i>Domenico Pascucci, Alberto Lontano, Eleonora Marziali, Mario Cesare Nurchis, Giuseppe Vetrugno, Gianfranco Damiani, Walter Ricciardi, Patrizia Laurenti</i>	
Adjuvanted recombinant zoster vaccine (rzv) is the first vaccine to provide durable protection against herpes zoster (HZ) in all age ranges ≥ 50 years: final analysis of efficacy and safety after 11 years (y) of follow-up	E487
<i>Ana Strezova, Javier Díez-Domingo, Juan Carlos Tinoco, Rafael Leon, Jyoti Soni, Manyee Tsang, Agnes Mwakingwe-Omari</i>	
Efficacia dell'immunità ibrida anti SARS-CoV-2 in una coorte di pazienti immunocompromessi: primi risultati di 3 anni di follow-up	E488
<i>Adele Sarcone, Maria Rosaria Deodato, Mariangela Cassadonte, Alessandra De Pasquale, Francesco Monteverde, Iole Camilla Iocca, Claudia Pileggi</i>	
Analisi del trend della copertura vaccinale antinfluenzale negli anziani in Italia dal 2013 al 2023 e impatto della pandemia COVID-19 attraverso la regressione joinpoint	E488
<i>Andrea Zaino, Michele Bonacquisti, Tiziana Sabetta, Alessandro Solipaca, Walter Ricciardi, Leonardo Villani</i>	
Circolazione di SARS-CoV-2, virus influenzali e virus respiratorio sinciziale in soggetti ospedalizzati vaccinati e non, nella stagione post-COVID-19 nel Centro Italia	E489
<i>Ilaria Manini, Valentina Salvestrini, Serena Marchi, Bianca Maria Bocci, Giovanna Milano, Giovanni Guarducci, Emanuele Montomoli, Andrea Camarri, Giovanni Bova</i>	
Virus respiratorio sinciziale (RSV) in adulti e anziani: analisi dei dati della sorveglianza virologica in Puglia, anni 2016-2024	E489
<i>Alfredo Marziani, Francesca Centrone, Valentina Annachiara Orlando, Vito Colella, Alessia Perrucci, Vittoria Scolamacchia, Daniela Loconsole, Maria Chironna</i>	
Il vaccino antinfluenzale ad alta dose (HD-IIV) è davvero migliore per tutte le persone di età superiore ai 60 anni?	E490
<i>Laura Colombo, Sanjay Hadigal</i>	
Strategie per migliorare l'aderenza vaccinale in pazienti oncologici adulti: una revisione sistematica	E490
<i>Sara Claudia Calabrese, Giuseppina Lo Moro, Alessandro Basile, Federica Golzio, Giacomo Scaioli, Fabrizio Bert, Roberta Siliquini</i>	

Disegno di un questionario sulla conoscenza del papilloma virus (HPV) negli studenti universitari. E491
Marika Gentile, Federica Mari, Cristina Napolitano, Gianluca Fovi De Ruggiero

I vaccini come strumento di contrasto dell'antibiotico-resistenza: il caso della vaccinazione RSV nell'adulto E491
Pasquale Stefanizzi, Claudia Palmieri, Giacomo Riformato, Lorenza Moscara, Valeria Dipaola, Matteo Ferrara, Annalucia Manicone, Martina Minelli, Petra Buomvino, Stefano Battaglia, Silvio Tafuri

Rete infezioni sessualmente trasmesse di Modena: risultati di 12 mesi di sorveglianza microbiologica E492
Arber Mullalli, Parviz Safaverdi, Agostino Passafiume, Antonella Greco, Zaynalabedin Kahfian, Antonietta Liguori, Sergio Rovesti, Lucia Borsari

La promozione della vaccinazione nelle UDO socio-sanitarie: un progetto pilota nelle strutture del territorio pavese E492
Simona Riboli, Anna Paiano, Silvia Vecchio, Marta Zaccala, Stefano Cacitti, Silvia Deandrea, Danila Maggi, Sefora Di Pietro, Alessio Pivetta, Daniela Girardi, Stefano Boni, Lorella Cecconami

Malattie invasive da pneumococco negli over 65 in Veneto: risultati della sorveglianza regionale. E493
Claudia Cozzolino, Patrizia Furlan, Irene Amoruso, Francesca Zanella, Filippo Da Re, Debora Ballarin, Gloria Pagin, Davide Gentili, Michele Tonon, Francesca Russo, Silvia Cocchio, Tatjana Baldovin, Vincenzo Baldo

Insights from the co-operator project: mapping EU countries' practices to enhance vaccination coverage and confidence regarding COVID-19 and influenza vaccines. E493
Francesco Baglivo, Gianluca Cruschielli, Luigi De Angelis, Milena Pasquale, Lara Tavoschi, Timo Clemens, Angelos Kassianos, Caterina Rizzo

Impatto della campagna vaccinale COVID-19 sulla riduzione di ospedalizzazioni e mortalità correlate al COVID-19 nella popolazione over 60 in Italia (ottobre 2023-febbraio 2024) E494
Erica Picasso, Emmanouil Fotakis, Chiara Sacco, Daniele Petrone, Demetrio Cescutti, Andrea Cannone, Martina Del Manso, Antonino Bella, Flavia Riccardo, Anna Odone, Patrizio Pezzotti, Alberto Mateo-Urdiales, Massimo Fabiani

Vaccinazione anti-SARS-CoV-2 e morti improvvise cardiache: un'analisi esplorativa dei certificati di morte ISTAT 2021 E494
Demetrio Cescutti, Alberto Mateo Urdiales, Massimo Fabiani, Andrea Cannone, Erica Picasso, Valerio Manno, Giada Minelli, Patrizio Pezzotti

Il ruolo della sorveglianza delle MIB per l'implementazione delle strategie di offerta vaccinale: l'esperienza dell'AUSL di Piacenza E495
Stefano Taroni, Claudia Domaneschi, Maria Alexandroaei, Monica Piras, Federica Tondù, Assunta Bizzarro, Laura Rossi, Alessandra Rampini

Chiamata attiva per la vaccinazione anti-HPV: esperienza pilota su un campione di donne in carico all'U.O.C. Ginecologia e Ostetricia dell'AOU Policlinico di Bari. E496
Cristina Bellomo, Paola Berardi, Chiara Noviello, Marcello Putignano, Sara Colonna, Chiara Cordini, Nicole Parnoffi, Angelica Sannelli, Chiara Scaltrito, Raffaella Melilli, Eleonora Valente, Silvio Tafuri

Studio dell'impatto sulle coperture vaccinali antinfluenzali dell'immunizzazione da vaccino antinfluenzale di MMG e PLS nella ASL BR E496
Andrea Martinelli, Maria Tina Fedele, Stefano Termitte, Vincenzo Gigantelli, Pasquale Domenico Pedote

Insights from the co-operator project: how can healthcare professionals promote vaccination and address vaccine hesitancy. E497
Gianluca Cruschielli, Francesco Baglivo, Luigi De Angelis, Milena Pasquale, Lara Tavoschi, Angelos Kassianos, Caterina Rizzo

COVID-19 vaccination hesitancy determinants in the European population: a narrative review from the co-operator project E497
Milena Pasquale, Luigi De Angelis, Gianluca Cruschielli, Francesco Baglivo, Lara Tavoschi, Angelos Kassianos, Caterina Rizzo

Vaccinazione anti-HPV come intervento di prevenzione secondaria? Analisi dei determinanti in donne vaccinate prima del 1996 nell'ASP di Catania E498
Chiara Chillari, Giulia Torrisi, Andrea Cutuli, Marco Palella, Andrea Scalmato, Vittorio Grieco, Giuliana Ferrante, Gabriele Giorgianni, Roberto Furnari, Cristina Mauceri, Enrica Maria Esposito

Adesione alla vaccinazione antinfluenzale in gravidanza e nel puerperio. E498
Antonella Carbonara, Giulia Zonno, Anna Algardi, Massimo Giotta, Antonio Velluto, Federica Toro, Pasquale Stefanizzi

Vaccinazioni in gravidanza: stato dell'arte di un programma multiregionale di sorveglianza degli eventi avversi .. E499
Valeria Dipaola, Lorenza Moscara, Antonella Carbonara, Claudia Palmieri, Arianna Delle Fontane, Amleto Menna, Tatiana Battista, Giovanni Caputi, Sara De Nitto, Maria Grazia Giurgola, Domenica Ancona, Silvio Tafuri, Pasquale Stefanizzi

L'accesso ai servizi sanitari per le certificazioni medico-legali: un'opportunità per la promozione delle vaccinazioni E499

Circolazione dei virus respiratori nella popolazione anziana in Emilia-Romagna nella stagione 2023/2024 E500
Alessandra Zucchelli, Licia Veronesi, Paola Affanni, Monia Incerti, Ilaria Maneli, Mariateresa Bracchi, Roberta Zoni, Roberto Albertini, Cesira Pasquarella, Maria Eugenia Colucci

Epidemiologia del morbillo in regione Liguria nel periodo 2018-2024 con focus sull'outbreak del periodo gennaio-aprile 2024 E500
Federico Grammatico, Silvia Allegretti, Matteo Astengo, Irene Schenone, Alberto Battaglini, Andrea Fiorano, Bruno Di Silverio, Daniela Amicizia, Filippo Ansaldi, Camilla Sticchi

Aumento dei casi di morbillo nella Città Metropolitana di Milano e aree circostanti nel 2024	E501
<i>Maria Gori, Clara Fappani, Silvia Bianchi, Sabrina Senatore, Daniela Colzani, Priscilla Pasutto, Melissa Baggieri, Marino Faccini, Danilo Cereda, Luigi Vezzosi, Elisabetta Tanzi, Fabio Magurano, Antonella Amendola</i>	
Chiamata attiva e bilanci di salute, strategia vincente per aumentare le coperture.	E501
<i>Chiara Greco, Pasquale Stefanizzi, Silvio Tafuri, Federica Di Mauro, Antonio Di Mauro</i>	
Il morbillo in regione Emilia-Romagna: una malattia ancora attuale.	E502
<i>Gianmarco Imperiali, Giovanna Mattei, Giulio Matteo, Esther Rita De Gioia</i>	
Le barriere organizzative influenzano la vaccinazione per l'HPV fra gli studenti di medicina del Sud Italia?	E502
<i>Irene Stilo, Michele Sorrentino, Michelangelo Mercogliano, Federico Esposito, Agostina Maria Lamberti, Gaetano Buonocore, Carla Riganti, Maria Triassi, Raffaele Palladino</i>	
Incremento delle coperture vaccinali contro il meningococco B in bambini e adolescenti: l'opportunità offerta dalla chiamata attiva.	E503
<i>Angelo Salzo, Carmen Adesso, Michela Anna Di Palma, Anna Natale, Antonio D'amico, Roberta De Dona, Nicandro Samprati, Arturo Santagata, Vittorio Viccione, Sonja Manocchio, Maria Teresa Pilla, Giovanna Sansone, Pietro D'Anchera, Giandonato Massimo, Alessandro Ricci, Adele Lombardi, Francesca Chiara De Pinto, Manuela Tamburro, Michela Lucia Sammarco, Carmen Montanaro, Giancarlo Ripabelli</i>	
Conoscere e comunicare il vaccino HPV: risultati di una revisione sistematica di letteratura	E503
<i>Floriana D'Ambrosio, Romina Sezzatini, Anna Nisticò, Ada Maida, Raffaella Bucciardini, Giovanna Elisa Calabrò</i>	
Risposta anticorpale al vaccino contro la febbre gialla nei bambini di età inferiore ai 2 anni: una revisione sistematica, metanalisi e meta-regressione	E504
<i>Pietro Ferrara, Lorenzo Losa, Lorenzo Giovanni Mantovani, Juan Ambrosioni, Fernando Agüero</i>	
Impatto del nuovo Calendario Vaccinale Regionale Siciliano su coperture e co-somministrazioni del vaccino anti-rotavirus nella provincia di Catania	E504
<i>Vittorio Grieco, Andrea Cutuli, Enrica Maria Esposito, Andrea Scalmato, Giulia Torrisi, Giuliana Ferrante, Chiara Chillari, Gabriele Giorgianni, Roberto Furnari, Mario Morello, Marco Palella</i>	
Aumento dell'adesione alla vaccinazione antinfluenzale tra i pediatri di famiglia dell'ASP di Palermo: uno studio sulla sicurezza e la compliance del vaccino antinfluenzale quadrivalente vivo attenuato in spray nasale (QLAIV) .	E505
<i>Francesco Balsamo, Nicole Bonaccorso, Carmela Lo Giudice, Alessandro Carubia, Luciano D'Azzo, Santo Fruscione, Martina Sciortino, Tania Vitello, Luigi Zagra, Alessia Pieri, Rosaria Rizzari, Gregorio Serra, Mario Palermo, Maria Angela Randazzo, Sara Palmeri, Rosario Ascianto, Giovanni Corsello, Giorgio Graziano, Carmelo Massimo Maida, Walter Mazzucco, Fabio Tramuto, Francesco Vitale, Claudio Costantino</i>	
Morbillo in provincia di Catania, analisi dei casi da gennaio-maggio 2024 e strategie di contenimento	E505
<i>Gabriele Giorgianni, Erika Barbagallo, Chiara Chillari, Andrea Cutuli, Enrica Maria Esposito, Giuliana Ferrante, Vittorio Grieco, Marco Palella, Giulia Torrisi, Andrea Scalmato</i>	
Infezioni respiratorie acute (ARI) nei bambini: risultati di uno studio osservazionale condotto nella stagione 2023/2024 a Genova	E506
<i>Donatella Panatto, Andrea Orsi, Elvira Massaro, Carlo-Simone Trombetta, Julieta Pastorino, Charlott Roehl, Marianna Pianta, Piero Luigi Lai, Giancarlo Icardi</i>	
Segnalazione di un caso di meningite da meningococco di tipo B: esperienze maturate a seguito dell'indagine epidemiologica.	E506
<i>Angelo Salzo, Carmen Adesso, Michela Anna Di Palma, Anna Natale, Antonio D'amico, Roberta De Dona, Nicandro Samprati, Arturo Santagata, Vittorio Viccione, Sonja Manocchio, Maria Teresa Pilla, Giovanna Sansone, Pietro D'anchera, Giandonato Massimo, Alessandro Ricci, Adele Lombardi, Francesca Chiara De Pinto, Manuela Tamburro, Michela Lucia Sammarco, Carmen Montanaro, Giancarlo Ripabelli</i>	
Studio retrospettivo dell'andamento dei ricoveri per gastroenteriti da Rotavirus e convulsioni febbrili nei bambini tra 0 e 59 mesi in Sicilia prima e dopo l'introduzione della vaccinazione universale	E507
<i>Martina Sciortino, Claudio Costantino, Nicole Bonaccorso, Antonello Marras, Sebastiano Pollina Addario, Giovanna Fantaci, Mario Palermo, Francesco Vitale</i>	
Progetto vaccinale con azioni mirate per l'incremento della copertura vaccinale come preparazione ad un mutato contesto epidemiologico del morbillo	E507
<i>Luisa Vinci, Vincenzo Di Gaetano, Luigi Vitale, Gaspare Canzoneri, Francesco Di Gregorio</i>	
Impatto del ritardo nella prima seduta vaccinale sul completamento dei cicli vaccinali.	E508
<i>Vittorio Grieco, Enrica Maria Esposito, Andrea Scalmato, Giulia Torrisi, Marco Palella, Giuliana Ferrante, Chiara Chillari, Andrea Cutuli, Milena Nardi, Valerio Fiore, Gabriele Giorgianni</i>	
Immunogenicità e sicurezza dei vaccini contro la Chikungunya: revisione sistematica e meta-analisi	E508
<i>Alessandro Bianconi, Matteo Fiore, Giovanni Cioni, Marco Tiseo, Gianmarco Imperiali, Giovanna Letizia Calò, Vittorio Orazi, Anastasia Troia, Annalisa Rosso, Maria Elena Flacco, Lamberto Manzoli</i>	

- Studio sulla diffusione e l'evoluzione della pertosse: analisi dei dati epidemiologici e sviluppo di nuove strategie di controllo** E509
Giulia Geminale, Sara Civitelli, Francesca Di Serafino, Nunzio Zotti, Franco Barghini, Beatrice Bruni, Angelica Francini, Caterina Rizzo
- “The impact of mandatory measles vaccination on coverage in Italy and the European Union”: an observational study** E509
Corina Marjin, Eleonora Raso, Matteo Carbone, Simone Fugazza, Andrea Parrini, Luca Viviani, Maddalena Gaeta, Anna Odone
- Barriere e soluzioni espresse da operatori della sanità pubblica sulle modalità di incremento delle coperture per le vaccinazioni pediatriche raccomandate: parte I la chiamata attiva** E510
Maria Grazia Zuccali, Vincenzo Baldo, Paolo Castiglia, Rosita Cipriani, Giovanni Gabutti, Sandro Giuffrida, Laura Sticchi
- Barriere e soluzioni espresse da operatori della sanità pubblica sulle modalità di incremento delle coperture per le vaccinazioni pediatriche raccomandate: parte II la co-somministrazione** E510
Sandro Giuffrida, Vincenzo Baldo, Paolo Castiglia, Rosita Cipriani, Giovanni Gabutti, Laura Sticchi, Maria Grazia Zuccali
- Il ruolo dei fattori socio-demografici nell'adesione alla campagna vaccinale anti-Herpes Zoster tra gli assistiti fragili della ASL Roma 2** E511
Giovanna Adamo, Giovanni Colaiocco, Giacomo Diedenhofen, Ornella Zuccaro, Federica Trani, Piera Amoriello Lamberti, Nadia Raffaella Mallamace, Filippo Conforti, Valentina Mazzocato, Cristiana Vazzoler, Gloria Lobrano, Cinthya Isidori, Giuseppe De Angelis, Valeria Fano
- Analisi dei dati di notifica di morbillo in Toscana nel periodo 2019-2024** E511
Giulia Napoli, Angela Bechini, Barbara Rita Porchia, Daniela Senatore, Emanuela Balocchini, Paolo Bonanni, Sara Boccalini
- Il ricorso alla vaccinazione anti HPV: differenze di genere già dai bilanci di salute in Umbria** E512
Carla Bietta, Chiara Primieri, Alessio Ametrano, Stefania Prandini, Igino Fusco Moffa
- La pandemia da COVID-19 ha influenzato le coperture vaccinali in età pediatrica e la percezione dei genitori sulla sicurezza dei vaccini?** E512
Silvia Cigliano, Chiara Primieri, Stefania Prandini, Igino Fusco Moffa, Carla Bietta
- Costruzione di un indice di sviluppo per analizzare le disuguaglianze nelle coperture vaccinali per morbillo, difterite, tetano e pertosse: un'analisi globale dal 2000 al 2019** E513
Andrea Maugeri, Martina Barchitta, Antonella Agodi
- Number Needed to Immunize: un parametro utile per supportare l'introduzione di Nirsevimab nei piani nazionali e regionali di prevenzione** E513
Veronica Gironi, Primo Buscemi, Paolo Bonanni, Angela Bechini, Sara Boccalini
- Malattie invasive da pneumococco (IPD) in Puglia: sorveglianza e distribuzione dei genotipi di *S. pneumoniae*, 2013-2023** E514
Maria Chironna, Francesca Centrone, Alfredo Marziani, Valentina Annachiara Orlando, Riccardo Zagaria, Ilaria Magri, Miriana Girardi, Marilina Santantonio, Domenico Martinelli, Daniela Loconsole
- Recrudescenza della pertosse nel 2024 in Puglia: risultati della sorveglianza epidemiologica nella provincia di Bari, anni 2014-2024** E514
Francesca Centrone, Valentina Annachiara Orlando, Alfredo Marziani, Francesca Oliveto, Daniele Casulli, Marisa Accogli, Marilina Santantonio, Alessia De Marzo, Daniela Loconsole, Maria Chironna
- Anticorpi monoclonali e vaccino in gravidanza. Modellizzazione dell'efficacia delle strategie profilattiche contro il virus respiratorio sinciziale: uno studio sull'impatto in Lombardia** E515
- L'esitazione vaccinale verso il vaccino antinfluenzale pediatrico: analisi dei pattern di vaccinazione in provincia di Lecce nelle campagne vaccinali 2021-22, 2022-23 e 2023-24** E515
Mariano Magri, Francesco Baglivo, Virginia Casigliani, Maria Elisabetta Mormile, Rodolfo Rollo, Annamaria Scalinci, Marcello De Simone, Alberto Fedele, Caterina Rizzo
- Immunogenicità a lungo termine e suscettibilità al morbillo: analisi di sieroprevalenza in un campione di studenti della Scuola di Medicina dell'Università degli Studi di Bari “Aldo Moro”** E516
Chiara Scaltrito, Irene Mangano, Luca Calabrese, Cristina Bellomo, Valentina Abbasciano, Martina Minelli, Antonio Di Lorenzo, Angela Maria Vittoria Larocca, Anna Bozzi, Vincenzo Cormio, Pasquale Stefanizzi
- Monitoraggio dell'efficacia vaccinale sul campo in corso di epidemia di morbillo** E516
Simone Villa, Maria Gori, Clara Fappani, Silvia Bianchi, Oumayma Loukili, Daniela Colzani, Elisabetta Tanzi, Danilo Cereda, Antonella Amendola
- Impatto della pandemia COVID-19 sulle coperture vaccinali: analisi dei trend di 12 vaccinazioni in Italia** E517
Leonardo Villani, Francesco Andrea Causio, Cosimo Savoia, Roberta Pastorino, Walter Ricciardi, Stefania Boccia, Chiara De Waure
- Quanti nuovi nati potrebbero essere protetti da RSV sostituendo Palivizumab con Nirsevimab? Una cost savings analysis nella provincia di Foggia, stagione 2023-2024** E518
Francesca Fortunato, Domenico Martinelli, Giuseppina Iannelli, Paolo Trerotoli, Rosanna Stea, Marilena Laurola, Giuseppe Piano, Giuseppe Cristiano, Pier Luigi Lopalco, Rosa Prato

Verifica delle performance vaccinali – attività svolta nella ASL di Brindisi	E518
<i>Stefano Termite, Maria Tina Fedele, Andrea Martinelli, Vincenzo Gigantelli, Pasquale Domenico Pedote</i>	
Focolaio di morbillo nel territorio di ASL3 Genovese: analisi, valutazioni e misure di contrasto	E519
<i>Chiara Paganino, Nicola Calcavecchia, Luca Berisso, Alla Yakubovich, Maria Teresa Carlini, Alessandro Cuccu, Maria Serena Gorbetta, Giulia Vicini</i>	
Analisi ecologica dei determinanti socio-economici associati alle coperture vaccinali pediatriche nella più popolosa regione del Sud Italia: uno studio basato sulla popolazione della Campania anni 2003-2017	E519
<i>Michelangelo Mercogliano, Ronan Lemwel Valdecantos, Gianluca Fevola, Michele Sorrentino, Gaetano Buonocore, Maria Triassi, Raffaele Palladino</i>	
Circolazione del virus respiratorio sinciziale durante la stagione 2023/2024: essenziale base conoscitiva per mirate politiche di prevenzione	E520
<i>Maria Eugenia Colucci, Paola Affanni, Monia Incerti, Alessandra Zucchelli, Ilaria Maneli, Luca Malvermi, Rita Martinucci, Charly Armel Kamdem Waffo, Stefano Taroni, Mariateresa Bracchi, Roberta Zoni, Roberto Albertini, Cesira Pasquarella, Licia Veronesi</i>	
Analisi delle coperture vaccinali antimorbillo in coorti target della popolazione molisana e opportunità di implementazione attraverso interventi di catch-up.	E520
<i>Michela Anna Di Palma, Carmen Adesso, Anna Natale, Antonio D'Amico, Roberta De Dona, Nicandro Samprati, Arturo Santagata, Vittorio Viccione, Sonja Manocchio, Maria Teresa Pilla, Giovanna Sansone, Pietro d'Anchera, Giandonato Massimo, Alessandro Ricci, Angelo Salzo, Manuela Tamburro, Fabio Cannizzaro, Francesca Chiara De Pinto, Carmen Montanaro, Giancarlo Ripabelli</i>	
Analisi preliminare di un'outbreak di pertosse nella zona pisana dell'Azienda USL Toscana Nord Ovest: sfide ed opportunità di prevenzione	E521
<i>Federico Vannini, Alessandro Daole, Antonio Gallo, Serena Giorgi, Caterina Rizzo</i>	
Pertosse nel 2024 nella provincia di Catania: quanti casi prevenibili?	E521
<i>Giuliana FERRANTE, Chiara Chillari, Andrea Cutuli, Enrica Maria Esposito, Vittorio Grieco, Marco Palella, Eleonora Ricci, Andrea Scalmato, Giulia Torrisi, Gabriele Giorgianni, Mario Morello</i>	



ASSISTENZA SANITARIA DI BASE, DISTRETTI, PERCORSI DI PREVENZIONE, DIAGNOSI E TERAPIA: LUCI E OMBRE DELLA NUOVA ORGANIZZAZIONE SANITARIA TERRITORIALE

Organizational indicators and targets in a primary care setting: preliminary results from a study conducted with the Delphi methodology

LIA OLIVO¹, ANNA NISTICÒ¹, MARIA TERESA RICCARDI¹, ROSARIA GALLO^{2,3}, ANTONIO VINCI⁴, FRANCESCO MONDERA³, SHADI ORLANDI³, LUCIA DE MAIO¹, ROSARIO METE³, MASSIMO MAURICI⁵, CORRADO DE VITO³, GIANFRANCO DAMIANI¹

¹ Department of Health Sciences and Public Health, Section of Hygiene, Università Cattolica del Sacro Cuore, Rome, Italy; ² Healthcare Assistance, District 9, Local Health Authority "Roma 2", Rome, Italy; ³ Department of Public Health and Infectious Diseases, Sapienza University of Rome, Rome, Italy; ⁴ Hospital Health Management Area, Local Health Authority "Roma 1", Rome, Italy; ⁵ Department of Biomedicine and Prevention, University of Rome "Tor Vergata", Rome, Italy

BACKGROUND

Health systems with better results are those with a greater *focus* on Primary Health Care (PHC). In Italy, after the COVID-19 pandemic multiple funds have been allocated from the National Recovery and Resilience Plan and nationally regulated by the Ministerial Decree n. 77 of 2022.

In order to address, monitor, evaluate and prioritize both actions and decisions it's essential to identify objective indicators. These have to be developed at a national level, in accordance with specific circumstances and characteristics so, as regards Italy, the partial regional autonomy.

AIM OF THE STUDY

The aim of the present study is to select a subset of organizational indicators to effectively monitor and manage PHC in the Lazio Region.

METHOD

Query of scientific database and a web screening are performed to elaborate a set of PHC quality indicators used in Italian context. A panel of eight experts has been established, including three senior coordinators, each from one of the three main Universities in Rome, three Public Health (PH) specialists and two PH residents, selected on the basis of active interest in research, experience in PHC field and availability to participate.

The panel has settled predefined criteria for the Delphi (specificity, measurability, achievability and relevance) and discussed the PHC dimensions, deciding the macro-categories that should be represented to subdivide the results.

The Delphi technique to select those indicators that better describe the reality of PHC in Lazio Region, is performed by the PH specialists and residents and consists of two rounds.

RESULTS

The search string returned 1218 records. After the selection by Title and Abstract 27 papers have been identified and are currently undergoing the full-text evaluation.

The web screening has identified five main documents drawn up by the Ministry of Health, Agency for Health Regional

Systems Improvement, Government and other national and regional health authorities. In these documents, excluding duplicates, 74 indicators have been identified and will be submitted to Delphi. Of these 4% deal with prevention and patient education, 28.4% chronicity, 2.7% palliative care, 35.1% hospital-territory integration, 2.7% home care, 2.7% short-term therapies (e.g. antibiotics), 12.2% transition between community settings and 12.2% other topics (pregnancy, type of personnel or technology).

CONCLUSION

The subset of indicator that will be selected from our consensus could be used by the Public Health Authorities to identify gaps, areas for improvement, to implement quick actions and strategies as well as more long-term PHC reform or strategy development.

Assistenza domiciliare e cure intermedie: una *scoping review* delle pratiche internazionali

EMILIO COLARUSSO¹, ANTONIO APRILE¹, MARTINA CHIMIENTI¹, CLARA DONNOLI², GRAZIA LORUSSO¹, GAIA PIUNNO¹, MARTINA SCARAMELLA¹, GIUSTINO MORLINO¹

¹ Scuola di Specializzazione Igiene e Medicina Preventiva Tor Vergata, Roma, Italia; ² Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione Tor Vergata, Roma, Italia

INTRODUZIONE E OBIETTIVI

L'assistenza domiciliare (*home care*) e le cure intermedie (*community care*) costituiscono componenti critiche dei sistemi sanitari globali, rispondendo alle crescenti esigenze di assistenza a lungo termine e alle sfide poste dalla pandemia COVID-19. Questa *scoping review* ha l'obiettivo di identificare e caratterizzare i modelli organizzativi di *home care* e *community care* a livello internazionale, evidenziandone le caratteristiche distintive, gli esiti clinici e le implicazioni per la pratica clinica e le politiche sanitarie. Gli obiettivi secondari includono l'analisi dell'evoluzione di tali modelli durante la pandemia COVID-19 e l'esame dei modelli di *screening* e valutazione utilizzati per l'identificazione dei pazienti.

MATERIALI E METODI

Abbiamo condotto la ricerca secondo le linee guida PRISMA-ScR. sono stati utilizzati i database PubMed e Scopus, integrando le informazioni con la letteratura grigia ottenuta mediante il tool Consensus (AI) e Google Scholar. La ricerca ha incluso articoli pubblicati negli ultimi 10 anni. Il software Rayyan ha individuato 986 articoli duplicati, riducendo il totale a 8.115 articoli.

RISULTATI

I modelli di assistenza domiciliare e cure intermedie mostrano una significativa eterogeneità tra i diversi contesti internazionali, con variazioni nelle modalità di erogazione, nel

coinvolgimento dei caregiver e nell'integrazione con i servizi sanitari locali. Durante la pandemia COVID-19, molti sistemi sanitari hanno implementato soluzioni innovative, come il monitoraggio remoto e la telemedicina, per rispondere alle nuove esigenze assistenziali. Sono stati identificati vari modelli di *screening* e valutazione per l'identificazione dei pazienti idonei all'assistenza domiciliare e alle cure intermedie, con differenze nei criteri di inclusione, nei metodi di valutazione e negli strumenti utilizzati.

CONCLUSIONI

Questa *scoping review* fornisce una panoramica comprensiva dei modelli di assistenza domiciliare e cure intermedie a livello internazionale, evidenziando l'importanza della personalizzazione e dell'innovazione nelle pratiche assistenziali. Le politiche sanitarie dovrebbero incentivare l'adozione di tecnologie digitali e promuovere la standardizzazione dei criteri di valutazione per migliorare la qualità e l'accessibilità delle cure. Ulteriori ricerche sono necessarie per valutare l'impatto a lungo termine delle innovazioni introdotte durante la pandemia.

L'assistenza domiciliare e l'U.O.S. Fragilità e Complessità Assistenziale: nuove frontiere del distretto socio-sanitario in ASL Bari

SIMONETTA SAPONARO¹, FELICE SPACCAVENTO²,
MICHELE DESIMONE², ANTONIO MILANO²,
MARIA SERENA GALLONE²

¹ Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università di Bari, Bari, Italia; ² Distretto Socio-Sanitario 12, ASL Bari Conversano-Monopoli-Polignano, Bari, Italia

INTRODUZIONE

L'articolazione organizzativo-funzionale dei Distretti Socio Sanitari comprende l'Assistenza Domiciliare. Le cure domiciliari si articolano in cure domiciliari di livello base e cure domiciliari integrate (ADI) di I, II e III livello. Nel 2014 l'ASL Bari ha istituito L'U.O.S. Fragilità e Complessità Assistenziale (UFCA), alla quale è assegnata la funzione di coordinamento aziendale delle cure palliative non-oncologiche destinate ad assistiti in ADI di II e III livello. È ripartita territorialmente in quattro macroaree: Metropolitana, Sud, Nord, Murgia. Le prestazioni erogate sono: visita anestesiológica, cambio cannula tracheotomica, cambio PEG, posizionamento PICC-MIDLINE, emogasanalisi, tracheoscopie, ecografia polmonare.

METODI

Obiettivo dello studio è descrivere la tipologia di pazienti presi in carico dall'UFCA negli anni 2019-2023 e valutare eventuali fattori di rischio nel ricorso a dispositivi invasivi. Lo studio è di tipo osservazionale retrospettivo. Si è preso in considerazione il numero totale di prese in carico di pazienti in ADI di II e III livello assistiti dall'UFCA Macroarea Sud nel periodo 01/01/2019-31/12/2023. È stato utilizzato un modello di regressione logistica multivariabile. Le variabili analizzate sono: sesso, età, patologia neurologica.

RISULTATI

Nel quinquennio di riferimento sono stati presi in carico 92 pazienti di cui 5 nel 2019, 7 nel 2020, 15 nel 2021, 20 nel 2022 e 45 nel 2023. Il 52,2% (48/92) è di sesso femminile. Il 63% (58/92) dei pazienti è di età maggiore o uguale a 65 anni. Il 46,7% (43/92) è affetto da patologia neurologica, il 28,3% (26/92) presenta esiti di ictus, il 15,2% (14/92) pato-

logia pneumologica, il restante 9,8% (9/92) altre patologie. Il 26,1% (22/92) è portatore sia di tracheostomia sia di PEG. Il modello di regressione logistica costruito ha dimostrato un effetto dell'età sulla necessità di intensità di cura ($p < 0,05$). L'utilizzo di due dispositivi non risulta correlato in maniera statisticamente significativa al sesso del paziente o alla presenza di una patologia di origine neurologica ($p > 0,05$).

CONCLUSIONI

Gli interventi dell'UFCA per pazienti ultrasessantacinquenni con un livello di complessità medio-elevata sono cruciali per rendere la casa il luogo principale di assistenza. L'incremento del numero di pazienti presi in carico negli anni è in linea con quanto previsto dal D.M. 77/2022. In futuro sarebbe auspicabile valutare sia la differenza tra il numero degli accessi in P.S. o il numero dei ricoveri in Ospedale per acuti di pazienti seguiti e non seguiti dall'UFCA, sia l'incidenza delle Infezioni Correlate all'Assistenza (ICA) come previsto dal Macroobiettivo 06 del PNP 2020-2025 e dal PNCAR 2022-2025.

Sensibilità e specificità di Sunfrail+ per l'identificazione e la valutazione della fragilità nelle persone over 65

VALERIA FORMOSA¹, CLARA DONNOLI¹, GIULIA PICARDO¹,
GIUSTINO MORLINO¹, GRAZIA LORUSSO¹,
MARTINA CHIMIENTI¹, EMILIO COLARUSSO¹,
GIUSEPPE LIOTTA¹

¹ Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione, Università degli Studi di Roma Tor Vergata, Roma, Italia

INTRODUZIONE

Il riconoscimento precoce della fragilità nella popolazione over 65 che vive presso il proprio domicilio permette di prevenire esiti negativi quali istituzionalizzazione, ospedalizzazione e mortalità. In letteratura esistono diversi questionari che consentono di effettuare una valutazione della fragilità, tra questi sia lo Short Functional Geriatric Evaluation (SFGE) sia il Sunfrail+ si basano su un approccio biopsicosociale.

Lo SFGE è composto da 13 *item* e 3 alert e consente di stratificare il campione in 4 classi: robusto (con alert o senza), prefragile, fragile e molto fragile. Sunfrail+ è costituito dal questionario base composto da 9 *item* e da test secondari che vengono somministrati qualora gli *item* di base diano luogo ad un alert. L'obiettivo è confrontare il questionario Sunfrail+ con lo strumento SFGE precedentemente validato.

METODI

È stato condotto uno studio osservazionale su 229 over 65 residenti a Roma (71 di età inferiore ai 75 anni, 119 tra i 75 e gli 85 anni, 39 di età superiore agli 85 anni; 65,5% donne, 34,5% uomini). La fragilità è stata valutata attraverso la somministrazione sequenziale di entrambi i questionari.

RISULTATI

Al questionario SFGE sono risultati 140 (61,1%) robusti (di cui 75 con alert), 52 (22,7%) prefragili, 33 (14,4%) fragili e 4 (1,7%) molto fragili. Tra i 140 pazienti robusti, 65 non hanno presentato alcun alert, mentre 75 sono risultati positivi ad almeno uno. Il numero totale di soggetti robusti con alert/prefragili/fragili è di 164.

La somministrazione di Sunfrail base ha determinato una sensibilità del 97,5% (160 confermati come robusti con alert/prefragili/fragili su 164). Di conseguenza, i test secondari di

Sunfrail+ hanno mostrato una specificità dell'84%.

CONCLUSIONE

La sensibilità e la specificità di Sunfrail+ sottolineano la possibilità di impiegare gli strumenti nelle campagne di prevenzione per la valutazione della fragilità a livello territoriale. I risultati mostrano che somministrando lo strumento SFGE come test di primo livello, dei 65 pazienti robusti senza alert, solo 8 sarebbero risultati positivi agli strumenti secondari Sunfrail+.

Confronto tra il *Time Up and Go Test* (TUG) e il *wearable device* Howdy Senior per la valutazione del rischio di caduta nelle persone over 65

CLARA DONNOLI¹, MARTINA CHIMIENTI¹, GIULIA PICARDO¹,
MARIAGRAZIA CICALA¹, GAIA PIUNNO¹, GRAZIA LORUSSO¹,
DAVIDE DAL CASTELLO², ALESSIA MOLTANI²,
PAOLA SCARCELLA¹, FABIO RICCARDI¹, GIUSEPPE LIOTTA¹

¹ Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione, Università degli Studi di Roma Tor Vergata Roma, Italia; ² Ricerca e Sviluppo, ComfTech s.r.l., Monza (MI), Italia

INTRODUZIONE

La fragilità è caratterizzata da uno stato dinamico riguardante la sfera fisica, psichica, sociale ed economica ed è correlata ad un aumento del rischio di caduta negli *over 65*. Le cadute presentano un forte impatto sullo stato di salute delle persone *over 65* in termini di morbidità e mortalità e sono inoltre associate ad un aumento della spesa sanitaria.

L'obiettivo dello studio è valutare l'utilizzo di un *wearable device* per l'identificazione del rischio di caduta al fine di promuovere specifici interventi preventivi di sanità pubblica.

MATERIALI E METODI

La *Reference Site* (RS) per l'Invecchiamento Sano e Attivo "Roma Tor Vergata" ha istituito le Giornate della Prevenzione per la popolazione *over 65*, durante le quali i partecipanti sono stati sottoposti a numerosi test per l'individuazione precoce del rischio di fragilità. Tra questi, sono stati eseguiti test specifici per il rischio caduta attraverso il dispositivo indossabile Howdy Senior, prodotto dall'azienda Comftech, associato al questionario *Fall Risk Questionnaire* (FRQ) e al Time Up and Go Test (TUG).

RISULTATI

Il campione individuato consta di 52 soggetti *over 65*, di cui 21 dichiarano di essere caduti almeno una volta nell'ultimo anno. Il test TUG individua una differenza nella durata ai limiti della significatività statistica tra i caduti e i non caduti (14.84 secondi vs 20.19, $p = 0.049$). La soglia del test TUG, pertanto, per la definizione del rischio di caduta non discrimina tra caduti e non caduti. Gli indicatori rilevati dal *wearable Howdy Senior* hanno mostrato differenze statisticamente significative tra caduti e non caduti per il numero di passi ($p < 0.01$), l'accelerazione anteroposteriore ($p < 0.01$) e per l'irregolarità del passo ($p < 0.05$). Per quanto riguarda il questionario FRQ, invece, la valutazione del rischio di caduta non si riflette in una differenza coerente dei parametri rilevati.

CONCLUSIONI

I risultati mostrano le potenzialità di alcuni indicatori, rilevati dal *wearable device*, associati all'evento caduta. Tale evidenza suggerisce l'opportunità di valutare la predittività degli stessi indicatori del rischio di caduta nelle persone *over 65*. I dati

inoltre sottolineano come le persone a rischio caduta impiegano più tempo per completare i test, eseguono più passi e minori accelerazioni, manifestando prudenza durante la camminata. L'utilizzo del *wearable device* nell'assistenza primaria potrebbe consentire una migliore gestione del rischio di caduta nelle persone anziane.

Effetti della riorganizzazione della Rete Stroke in Lombardia: impatto sulla mortalità e centralizzazione delle cure

GIULIA CASU¹, ALESSANDRO SCARDONI^{2,3},
GIULIANA SABATINO^{2,4}, CRISTINA RENZI¹,
CARLO SIGNORELLI¹, ALESSANDRO AMOROSI^{2,5}

¹ Università Vita-Salute San Raffaele Milano, Italia;

² DG Welfare Regione Lombardia Milano, Italia;

³ ATS Bergamo, Italia; ⁴ ATS Milano, Italia;

⁵ ASST Santi Paolo e Carlo, Italia

INTRODUZIONE

La Deliberazione di Giunta di Regione Lombardia DGR n. XI/7473 del 30/11/2022 ha riorganizzato la Rete Stroke a livello territoriale per ottimizzare la presa in carico dei pazienti con ictus. La Rete è organizzata in Unità Funzionali composte da *Stroke Unit* di II livello (centro coordinatore), *Stroke Unit* di I livello e/o Ospedali con Pronto Soccorso senza *Stroke Unit*. La Delibera prevede un approccio bilanciato tra i modelli di centralizzazione adattati alle caratteristiche del territorio: "mother ship" prevalentemente in contesti urbani e "drip and ship" in aree rurali. Questa analisi è una prima valutazione dell'impatto della riorganizzazione della rete prima e dopo la delibera tramite indicatori di processo e di esito.

MATERIALI E METODI

L'estrazione dei dati è stata effettuata sui flussi amministrativi regionali. Sono stati inclusi i pazienti maggiorenni con codici diagnosi di ictus ischemico ricoverati nel semestre precedente la delibera o nel semestre successivo (15/07/2022-15/01/2023 e 15/07/2023-15/01/2024). Sono stati analizzati anche eventuali accessi in pronto soccorso precedenti il ricovero e la mortalità intraospedaliera e a 30 giorni.

RISULTATI

Sono stati analizzati 16.990 pazienti con ictus ischemico (8.521 nel semestre pre-delibera e 8.468 nel semestre post-delibera); di questi, 5.924 (34,9%) presentavano diagnosi di ictus ischemico già in pronto soccorso. I tempi di door in-door out risultano sovrapponibili (media al 90° percentile da 7:06 a 7:18). I pazienti trattati in *Stroke Unit* di II livello sono proporzionalmente aumentati (48,5% vs 51,5%), mentre sono diminuiti nelle *Stroke Unit* di I livello e negli Ospedali senza *Stroke Unit* sede di PS (53,3% vs 46,8% e 50,1% vs 49,9%). I casi di ictus ischemici trattati con fibrinolisi sono stati 1001 nel primo periodo e 872 nel secondo; sono stati trattati con trombectomia 707 pazienti prima e 638 dopo. La mortalità a 30 giorni è globalmente diminuita (9,2% vs 8,6%), soprattutto nelle *Stroke Unit* di I livello (10,5% vs 9,2%). Anche la mortalità intraospedaliera risulta diminuita tra i due periodi (6,8% vs 6,2%).

DISCUSSIONE

La nuova organizzazione per Unità Funzionali ha determinato una centralizzazione delle cure verso le *Stroke Unit* di II livello e un miglioramento sia della mortalità intraospedaliera che a

30 giorni. Ulteriori studi sono necessari per valutare l'impatto a lungo termine di queste modifiche organizzative, soprattutto in merito ad ottimizzazione dei percorsi condivisi che regolano il flusso dei pazienti all'interno delle Unità Funzionali (sia nella fase acuta che nel *back-transfer*) ed il perfezionamento dei codici ictus attribuiti in fase preospedaliera.

I percorsi per la prevenzione e la presa in carico delle persone con patologia cronica: dialogo tra i servizi per la creazione di una rete strutturata in una azienda sanitaria urbana nella città metropolitana di Roma

ROSARIA GALLO^{1,2}, CATERINA PASQUA³, ANDREINA LANCIA¹, LUDOVICA ISABELLA RICCI², GIULIA D'ARCANGELO², GIULIA CAIRELLA⁴, MARIA CEDROLA³, ELENA MEGLI¹

¹ Assistenza Sanitaria, Distretto 9, Azienda Sanitaria Locale Roma 2, Roma, Italia; ² Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia; ³ Dipartimento del Personale Dirigenziale, Azienda Sanitaria Locale Roma 2, Roma, Italia;

⁴ Dipartimento di Prevenzione, Azienda Sanitaria Locale Roma 2, Roma, Italia

INTRODUZIONE

La quota crescente di soggetti con plurimorbilità, costituisce un fenomeno di sanità pubblica con un *budern* sempre maggiore. Nella riforma territoriale promossa dal D.M. 77 la rilevanza dei percorsi di prevenzione diagnosi e cura realmente integrati per prendere in carico le persone e non solo le patologie, dall'individuazione fattori di rischio alla presa in carico nella cronicità, trova una leva per l'applicazione sul territorio e nei percorsi di prossimità.

METODI

I percorsi, da implementare nelle aree distrettuali, sono progettati sia sulla base delle linee di indirizzo regionali, sia sulla valutazione dei bisogni e la mappatura dei servizi attuale e in prospettiva, con l'implementazione e la diversificazione dell'offerta territoriale prevista delle innovazioni determinate dal PNRR. La redazione dei documenti ASL Roma 2 avviene sulla scorta del modello regionale per la stesura dei PDTA nella cronicità.

RISULTATI

Nello specifico, per la stesura del PDTA per il paziente con scompenso cardiaco, è stata effettuata la stima dei bisogni su base distrettuale mediante sistemi di business intelligence aziendali per l'analisi dei flussi correnti e con la valutazione delle liste d'attesa per branca specialistica. Sono state effettuate una riunione con l'Unità Operativa (U.O.) aziendale PDTA, riunioni con le singole unità operative ospedaliere per la presa in carico di secondo livello e con le diverse articolazioni del Distretto e, in una seconda fase, riunioni collegiali con tutti gli attori coinvolti. È stata strutturata, in collaborazione con i clinici, una *flow chart* con i passaggi della presa in carico e ogni U.O. ha contribuito alla stesura del documento. Nel percorso è stata introdotta la "P di prevenzione" con valutazione degli stili di vita e dei fattori di rischio comportamentali, mediante un questionario messo a punto dalla U.O. Promozione della Salute. Il percorso è stato diffuso tramite l'U.O. Cure Primarie distrettuale ai Medici di Medicina Generale attraverso un evento di formazione, ed è

stata redatta un'informativa per l'utenza disponibile in tutti i poliambulatori distrettuali.

CONCLUSIONI

La creazione di reti e sinergie reali tra i servizi consente di facilitare i percorsi e richiede uno sforzo di regia, organizzazione e monitoraggio che deve essere effettuato da figure specializzate. La creazione di *pathways* definiti e insieme versatili, alla base di una presa in carico efficace, necessita di personale adeguatamente formato. Grande valore in questa visione hanno le équipes infermieristiche, coinvolte sia nell'accesso e nella rilevazione degli stili di vita che nella presa in carico e nelle transizioni di *setting* assistenziali.

Strategia di isolamento extra-ospedaliero per pazienti con tubercolosi polmonare bacillifera

SONIA PINTO¹, MARCO CAMOIRANO¹, MARIAELISABETTA SCARVAGLIERI², ROMEO BRAMBILLA², ROSA MARIA TERESA CRISTAUDO²

¹ Università degli Studi di Torino, Torino, Italia;

² ASL Città di Torino, Torino, Italia

INTRODUZIONE

Seppur i programmi di contrasto alla diffusione della tubercolosi (TBC) attuati in Italia nell'ultimo ventennio hanno contribuito a mantenere sotto controllo la malattia, secondo i dati diffusi dal Servizio di Riferimento Regionale di Epidemiologia per la sorveglianza, la prevenzione e il controllo delle malattie infettive, nel 2022 sono stati segnalati 249 casi di TBC in Piemonte (di cui il 57% a Torino), con un'incidenza di 5,8/100.000 abitanti, in aumento rispetto agli ultimi anni, di cui il 72,2% con interessamento polmonare.

Il trattamento di TBC polmonare consiste in una terapia intra-ospedaliera di due settimane, a seguito delle quali il paziente può essere dimesso se nelle condizioni di poter effettuare isolamento respiratorio domiciliare.

METODI

Uno studio condotto nel 2023 dall'ASL Città di Torino mostrava come, nel 2022, dei 105 casi di TB nel capoluogo piemontese, il 77,14% era di forma polmonare e necessitava di isolamento respiratorio.

I DRG attualmente in uso in Piemonte che identificano le valorizzazioni per le diagnosi di TBC polmonare sono i DRG 079 e 080. Esaminando i dati dei ricoveri per TBC polmonare dell'ASL Città di Torino, si evinceva che la degenza media era di 37,8 giorni. Questo valore, pur rientrando nei giorni di valore soglia, superava di gran lunga il tempo della terapia d'attacco intraospedaliera. Inoltre, la maggior parte dei pazienti, seppur dimissibili a due settimane, erano ospedalizzati in quanto impossibilitati ad isolarsi dai conviventi.

I pazienti eleggibili sono quelli clinicamente stabili, che necessitano di assistenza infermieristica più che di assistenza medica.

RISULTATI

I principali motivi per cui si propone un progetto con lo scopo di individuare, insieme al Comune di Torino ed Enti del Terzo Settore, aree adibite a pazienti con TBC polmonare clinicamente stabili ma non isolabili presso il proprio domicilio sono: il rischio infettivo per sé e per il personale sanitario, la riduzione dell'incidenza della TBC resistente, il maggiore *turn-over* dei posti letto (e conseguenti valorizzazioni di DRG) e il miglior

approccio psicologico dei pazienti nei confronti della malattia. Attualmente sono stati effettuati due incontri con l'Assessore alle Politiche Sociali, Salute, Casa, Diritti e Pari Opportunità del Comune di Torino e Enti del Terzo Settore. Il progetto è in corso.

CONCLUSIONE

Il principale obiettivo è offrire entro dicembre 2025 una reale continuità assistenziale tra ospedale e territorio a questi pazienti al fine di garantire una maggiore compliance alla terapia antitubercolare, ridurre la durata della degenza e ridurre i costi di ospedalizzazione.

Verso un sistema sanitario integrato: l'attività delle cure intermedie nella Toscana Nord Ovest

DAVID ROCCHI^{1,2}, ALESSIA PRATICÒ³, FRANCESCO BELLOMO⁴, CATERINA RIZZO⁵, GIACOMO CORSINI², MICHELA PROFETI², SILVIA MEMMINI⁶

¹ Università di Pisa, Scuola di specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Pisa, Italia; ² Azienda USL Toscana Nord-Ovest, Pisa, Italia; ³ Azienda USL Toscana Nord-Ovest, UOC Governo Clinico Pisa, Italia; ⁴ Azienda USL Toscana Nord-Ovest, Staff Direzione Aziendale, Pisa, Italia; ⁵ Università di Pisa, Scuola di Specializzazione Igiene e Medicina Preventiva, Pisa, Italia; ⁶ Azienda USL Toscana Nord-Ovest, UOS Continuità delle cure e rapporti con le strutture Pisa, Italia

INTRODUZIONE

La transizione verso un sistema sanitario integrato che promuove la continuità tra ospedale e territorio è un processo cruciale nella gestione strategica delle Aziende Sanitarie. Su questo presupposto il nostro studio valutato l'implementazione e l'efficacia delle strutture di cure intermedie presenti sul territorio dell'Azienda USL Toscana Nord-Ovest, progettate per accogliere pazienti in fase di transizione post-ospedaliera. In particolare, è stato indagato l'andamento di patologie endemico stagionali ed è stato valutato l'impatto del picco influenzale nel 2023.

MATERIALI E METODI

Sono stati utilizzati i dati relativi alle giornate di assistenza e ai pazienti assistiti all'interno di due *setting* assistenziali: il SETTING 1 "LOW CARE" per i pazienti post-acuti e il SETTING 2 "RESIDENZIALITÀ SANITARIA INTERMEDIA" per quelli a bassa complessità assistenziale. L'attenzione si è concentrata sui modelli di degenza e sull'afflusso di pazienti nei 4 trimestri dell'anno. I dati sono stati inoltre valutati differenziando tra le varie strutture a gestione interna e esterna, oltre che suddivisi per Zona-Distretto.

RISULTATI

I dati relativi al 2023 indicano una durata media di degenza di 21,4 giorni (con un intervallo variabile tra 17,1 e 25,5 giorni) e un totale di 5.763 pazienti assistiti (con un *range* da 1.412 a 1.502 pazienti), evidenziando variazioni significative su base trimestrale. Nel primo trimestre, la durata media di degenza è stata di 19,7 giorni con 1.502 pazienti assistiti; nel secondo trimestre, si è registrata una media di 23,6 giorni di degenza per 1.412 pazienti; nel terzo trimestre, la media si è ulteriormente allungata a 25,5 giorni, con 1.420 pazienti assistiti; infine, nel quarto trimestre, si è osservata una riduzione della durata media di degenza a 17,1 giorni, con un lieve aumento del numero di pazienti assistiti a 1.429.

CONCLUSIONI

L'analisi condotta ha evidenziato una correlazione tra i periodi

di picco influenzale e le dinamiche ospedaliere, rivelando una riduzione nella durata media dei ricoveri accompagnata da un aumento nel numero di pazienti trattati. Questi risultati suggeriscono un'efficace gestione delle risorse sanitarie in risposta alle fluttuazioni stagionali delle patologie grazie all'efficacia delle cure intermedie nella Toscana Nord Ovest. Un investimento continuo in queste attività assistenziali è essenziale per garantire una presa in carico ottimale e per far fronte efficacemente all'impatto delle malattie stagionali sulla salute pubblica e sui servizi sanitari.

La riorganizzazione dei servizi consultoriali: un approccio data based per l'ottimizzazione delle risorse nell'azienda USL Toscana Sud Est

VALERIO PERUZZI¹, BARBARA ROCCHI², NICOLA NANTE^{1,3}, ASSUNTA DE LUCA², ANTONIO D'URSO⁴

¹ Scuola di Specializzazione di Sanità Pubblica, Università di Siena, Siena, Italia; ² Direzione Sanitaria, Azienda USL Toscana Sud Est, Siena, Italia; ³ Dipartimento di Medicina Molecolare e dello Sviluppo, Università di Siena, Siena, Italia; ⁴ Direzione Generale, Azienda USL Toscana Sud Est, Siena Italia

INTRODUZIONE

Nel 2023, in risposta alle direttive regionali (DGRT 674/2023), è stata effettuata una mappatura dei servizi consultoriali della USL Toscana Sud Est, con l'obiettivo di ottimizzarne le risorse e migliorarne l'efficienza. L'analisi ha incluso una valutazione comparativa delle strutture, delle professionalità e dell'efficacia del servizio rispetto ai bisogni della popolazione.

MATERIALI E METODI

Per la realizzazione di questo studio è stata condotta un'analisi dettagliata basata su un'ampia raccolta dati relativa all'anno 2023. Le informazioni di natura strutturale/organizzativa sono state acquisite dalle singole Zone Distretto, tramite i Responsabili di unità Funzionale Attività Consultoriale, mentre per i dati demografici, quali la popolazione totale e la distribuzione per età sesso e fascia d'età, è stata presa a riferimento l'ultima rilevazione disponibile dell'Istituto Nazionale di Statistica (ISTAT) - 31/12/2022. Infine, i dati relativi ai volumi di attività delle singole sedi, nonché quelli riconducibili alle diverse figure professionali, sono stati estratti dai flussi sanitari correnti, acquisiti tramite ESTAR. Detti dati integrati in un *database* unico hanno guidato la rimodulazione delle risorse secondo le necessità evidenziate.

RISULTATI

È emersa una significativa disomogeneità negli standard di servizio, attribuibile principalmente alla non esclusività del personale nei servizi consultoriali e a limiti strutturali e di risorse umane. Nonostante le difficoltà, il processo ha stimolato confronti costruttivi per un approccio innovativo e più flessibile, adattato alle reali necessità della popolazione. La ricerca di soluzioni condivise per l'adeguamento ha richiesto un impegno notevole nel bilanciare le esigenze immediate con le prospettive di lungo termine, tenendo sempre in considerazione la sostenibilità delle proposte rispetto alle risorse ad oggi disponibili e quelle provenienti dalla delibera.

CONCLUSIONI

L'adeguamento ai criteri della DGRT 674/2023 ha rivelato

la necessità di una maggiore omogeneità nella dotazione di risorse e di riorganizzazione delle strutture presenti. La gestione dovrà utilizzare già a partire dall'immediato futuro approcci *data-based* per supportare le scelte di riorganizzazione, valorizzando ogni azione di efficientamento organizzativo per rispondere agli standard qualitativi richiesti.

Affrontare il fenomeno del *no-show* sanitario: l'esperienza nel Distretto Sud-Est dell'ASL Città di Torino

PAOLO RAGUSA^{1,2}, ANTONINO RUSSOTTO^{1,2},
ALDO DE ANGELIS^{1,2}, ALESSANDRO DURBANO^{1,2},
DARIO CATOZZI², ROBERTA SILIQUINI^{1,3}, STEFANIA ORECCHIA²

¹ Dipartimento di Sanità Pubblica e Scienze Pediatriche, Università di Torino, Torino, Italia; ² Distretto Sanitario Sud-Est, Azienda Sanitaria Locale di Torino, Italia; ³ AOU Città della Salute e della Scienza di Torino, Italia

INTRODUZIONE

La mancata presentazione dei pazienti agli appuntamenti sanitari, nota come *no-show* sanitario, costituisce una sfida rilevante per i sistemi sanitari, interrompendo la continuità delle cure, aumentando i tempi di attesa e sovraccaricando i servizi. Affrontare questo problema è essenziale per ottimizzare la fornitura di servizi sanitari, contenere i costi e ridurre le liste di attesa. Questo studio analizza il fenomeno dei *no-show* e mira a identificare i fattori ad esso associati nel Distretto Sud-Est (205 mila residenti) dell'ASL Città di Torino.

METODI

I dati sono stati estratti dal sistema di gestione sanitaria relativo agli appuntamenti ambulatoriali nel periodo 2022-2023. L'analisi ha incluso variabili relative ai pazienti e ai servizi. Le informazioni mancanti sono state gestite con eliminazione *listwise*. Le statistiche descrittive hanno offerto una panoramica dei tassi di appuntamenti mancati, mentre l'analisi multivariata ha esplorato l'associazione delle diverse variabili con il fenomeno del *no-show*.

RISULTATI

Il tasso di *no-show* osservato è stato del 5,1% (n = 6.198) su 120.405 prestazioni erogate. Il valore delle prestazioni non erogate a causa del *no-show*, calcolato a partire dalle tariffe di ogni singola prestazione, ammonta a €127.244. Diversi fattori sono risultati associati a un aumento significativo della probabilità di *no-show* (p < 0,05), tra cui: prima visita specialistica (OR = 1,11), priorità di classe D (OR = 1,22), esenzione dal ticket sanitario per reddito (OR = 1,82) o assenza di esenzione (OR = 1,36), età inferiore ai 18 anni (OR = 2,46) e tra i 18 e i 65 anni (OR = 2,32), sesso maschile (OR = 1,17), residenza al di fuori della Regione Piemonte (OR = 1,31) e al di fuori dell'Italia (OR = 2,46), e tempi di attesa più lunghi, in giorni (OR = 1,01).

CONCLUSIONI

Questo studio quantifica il complesso problema del *no-show* sanitario e le sue implicazioni economiche dirette. Conoscere i determinanti del *no-show* nel contesto locale è cruciale al fine di implementare interventi mirati nei servizi sanitari. Come risposta a questi risultati, è stato avviato un progetto di richiamo telefonico, la cui efficacia verrà valutata successivamente per stabilire in che misura possa ridurre i *no-show*, migliorando l'efficienza del sistema e garantendo la continuità delle cure per i pazienti.

Impatto dell'assegnazione di un obiettivo ai medici di medicina generale sulla spesa farmaceutica e sul comportamento prescrittivo: uno studio sulla prescrizione di colecalciferolo nella "ASL Città di Torino"

ALDO DE ANGELIS^{1,2}, PAOLO RAGUSA^{1,2},
ANTONINO RUSSOTTO^{1,2}, ALESSANDRO DURBANO^{1,2},
DARIO CATOZZI², STEFANIA ORECCHIA², FABRIZIO BERT^{1,3}

¹ Dipartimento di Sanità Pubblica e Scienze Pediatriche, Università di Torino, Torino, Italia; ² Azienda Sanitaria Locale Città di Torino, Italia; ³ Azienda Sanitaria Locale TO3, Torino, Italia

INTRODUZIONE

In Italia, il colecalciferolo rappresenta una delle maggiori spese farmaceutiche, collocandosi al terzo posto nel 2022 con una spesa di € 239 milioni, cifra che continua ad aumentare ogni anno. Tra le diverse formulazioni disponibili, le capsule e i flaconi multidose rappresentano la scelta più economica per il Servizio Sanitario Nazionale, a parità di effetto biologico. A settembre 2023, è stato assegnato ai Medici di Medicina Generale (MMG) dell'ASL Città di Torino (CdT) l'obiettivo di aumentare l'uso di queste formulazioni al 35% del totale prescritto entro il 31/12/2023, ovvero circa +5% sulla *performance* pre-obiettivo (Mediana: 30,9%; IQR: 20,6-42,6%). Lo studio mira a valutare l'effetto dell'assegnazione di tale obiettivo, analizzando sia l'impatto sul risparmio della spesa farmaceutica, sia l'influenza sui comportamenti prescrittivi dei MMG.

METODI

Il servizio di Farmacia Territoriale ha fornito i dati relativi alle prescrizioni di colecalciferolo di ciascun MMG, effettuate dal 1° settembre 2023 al 31 dicembre 2023, suddivise nella formulazione più economica (capsule o gocce multidose) e meno economica (flacone monodose), calcolando la relativa spesa lorda. Le stesse rilevazioni sono state effettuate da gennaio a marzo 2024. È stato monitorato mensilmente il rapporto tra le due formulazioni, il conseguente risparmio ottenuto e sono state analizzate alcune variabili relative ai MMG, quali il genere, l'età, il numero di confezioni totali prescritte, il numero di assistiti e l'appartenenza del MMG a forme associative (Medicina di rete e di gruppo).

RISULTATI

Al 31/12/2023 il 76,9% (n = 439) dei MMG in ASL CdT ha superato l'obiettivo proposto, raggiungendo in media il 54% di prescrizioni in formulazione più economica rispetto al prescritto totale. Nel trimestre successivo, si evidenzia un *trend* in aumento, con una percentuale che ha raggiunto il 62,1%. L'analisi multivariata ha rilevato che una maggiore prescrizione di confezioni, l'appartenenza del MMG a forme associative, l'età inferiore a 60 anni e un numero maggiore di assistiti influenzano positivamente la probabilità di raggiungere l'obiettivo. L'introduzione dell'obiettivo ha portato ad un risparmio stimato di 108.000 € nell'ultimo quadrimestre 2023 e di 115.000 € nel primo trimestre 2024.

CONCLUSIONE

Lo studio evidenzia che l'introduzione di obiettivi individuali per i MMG ha comportato un risparmio nella spesa farmaceutica e ha influenzato positivamente i comportamenti prescrittivi dei medici nel lungo termine. L'assegnazione di obiettivi

specifici si è rivelata una strategia estremamente efficace. Nonostante la semplicità degli obiettivi proposti, questa metodologia ha dimostrato notevole capacità di incentivare i professionisti sanitari a migliorare il loro rendimento lavorativo.

Nuovi strumenti metodologici per la programmazione territoriale delle cure primarie

CLAUDIA EMILIA SANNASARDO¹, CLAUDIO COSTANTINO^{2,3},
SALVATORE SCODOTTO^{4,5}, ALESSANDRO MIGLIARDI⁶,
SEBASTIANO, WALTER POLLINA ADDARIO⁷

¹Direzione Medica di Presidio Ospedaliero AOOR Villa Sofia Cervello, Palermo, Italia; ²Dipartimento Promozione della Salute, Materno infantile, Medicina Interna e Specialistica di Eccellenza “G. D’Alessandro”, Università degli Studi di Palermo, Palermo, Italia; ³U.O.C. Epidemiologia Clinica con Registro Tumori della Provincia di Palermo, Italia; ⁴Università degli Studi Enna Kore, Palermo, Italia; ⁵Servizio 9 “Sorveglianza ed Epidemiologia Valutativa”, Dipartimento Attività Sanitarie e Osservatorio Epidemiologico, Regione Siciliana, Assessorato della Salute, Italia; ⁶Azienda Sanitaria Locale Torino 3, Servizio di Epidemiologia, Torino, Italia; ⁷Servizio 9 “Sorveglianza ed Epidemiologia Valutativa”, Dipartimento Attività Sanitarie e Osservatorio Epidemiologico-Regione Siciliana, Assessorato della Salute, Palermo Italia

INTRODUZIONE

All’interno di un Progetto sull’Equità – linea progettuale 4 PSN 2018 - Azione 4.60 *Equity audit* – che vede la collaborazione tra il Dipartimento Attività Sanitarie e l’Osservatorio Epidemiologico dell’Assessorato alla Salute della Regione Siciliana e l’Azienda Sanitaria Locale Torino 3-Servizio Sovrazonale di Epidemiologia, sono stati definiti nuovi strumenti metodologici, basati su un sistema di pesi socio-demografici, per la riorganizzazione dell’offerta sanitaria delle Cure Primarie a livello territoriale con la collocazione ragionata sul territorio delle Case di Comunità. Lo scopo è quello di definire se il numero e la relativa allocazione nel territorio Regionale delle nuove Strutture Sanitarie rispecchi le reali necessità, aiutando il decisore politico sulla quantificazione ed ubicazione di tali strutture sanitarie nel rispetto dei principi di “One and Equity Oriented Health”.

METODI

Sono stati costruiti dei “Cruscotti di simulazione”, basati su un sistema di pesi socio-demografici, per la quantificazione delle Case di Comunità (Cdc), degli Ospedali di Comunità (OC) e delle Centrali Operative (COT) da collocare nel territorio delle 9 Aziende Sanitarie Provinciali della Sicilia. Si è valutata anche l’allocazione delle CdC ed è stato individuato il potenziale bacino di utenza per ciascuna di essa secondo un criterio di minimizzazione della distanza/tempo di percorrenza dal Comune di residenza del cittadino al Comune di ubicazione della struttura stessa.

RISULTATI

I Cruscotti hanno restituito delle Simulazioni che tengono conto dello scenario prefissato e permettono di quantificare numericamente le Case di Comunità necessarie per singola ASP. Ad esempio, le simulazioni proposte suggeriscono l’implementazione di un numero più elevato di strutture sanitarie nel territorio dell’ASP di Enna, mediamente + 4 CdC (+71,4%), +1 OC (+100%), +1 COT (+40%); mentre per l’ASP di Palermo le simulazioni suggeriscono una riduzione del numero di strutture prevedendone 32 CdC (-13,5%), 8 OC (-16,9%) e 10 COT (-12,5%). Valutando i tempi di percorrenza, è possibile proporre un criterio per collocare le nuove CdC nei territori

dove queste sono molto distanti dai potenziali bacini di utenza, come ad esempio nei comuni di Gagliano, Regalbuto, Catenuova, Cerami, che mostrano tempi superiori ai 18 minuti (90° percentile) per raggiungere la CdC più vicina.

CONCLUSIONI

La costruzione dei cruscotti di simulazione può essere uno strumento utile per una corretta programmazione aziendale della rete assistenziale ed ha permesso di rappresentare scenari ipotetici che possono dare dei suggerimenti operativi per indirizzare i decisori politici su dove collocare le nuove strutture sanitarie in base ai bisogni di salute della popolazione che usufruisce dei servizi erogabili dalle strutture stesse.

Cadute accidentali negli anziani: progetto di promozione della salute della ASL Roma 1 in un centro diurno Alzheimer

FRANCESCA TIZIANA RUSSO¹, STEFANO DI GIOVANNI¹,
SILVIA ORSINI¹, JENNIFER SCALABRELLI¹,
ANNA MARIA LONGANO^{1,2}

¹ASL Roma 1, Roma, Italia; ²Sapienza Università di Roma, Italia

INTRODUZIONE

Secondo l’OMS, le cadute rappresentano la seconda causa di morte accidentale nel mondo, tanto da diventare uno dei maggiori problemi per la Sanità Pubblica. Gli anziani sono i soggetti più esposti a questo rischio: l’Istat riporta che in Italia il 76% degli incidenti domestici che li coinvolge è rappresentato da cadute accidentali. Inoltre, stando ai dati dalla Sorveglianza Passi d’Argento relativa al biennio 2021-2022, si evince che la maggior parte delle cadute avviene: negli ambienti indoor della casa (64%), in strada (19%), negli ambienti domestici esterni (13%), il restante in altri luoghi (4%).

MATERIALI E METODI

Nel contesto della Asl Roma 1, il Centro disturbi cognitivi e demenze (CDCD) in collaborazione con l’équipe della prevenzione del Distretto XIII ha intrapreso un percorso di educazione alla salute all’interno del Centro diurno Alzheimer (CDA) “Arcobaleno & Sole Luna”. Nel 2023 sono state effettuate valutazioni del rischio di caduta sugli utenti frequentanti il CDA, ed è stato scelto di utilizzare come metodo obiettivo la Scala di Tinetti. In sede di anamnesi, sono stati raccolti dati circa eventuali episodi di caduta incorsi nell’arco del periodo di riferimento.

RISULTATI

Nel primo semestre del 2023, sono stati valutati 30 utenti del CDA utilizzando la Scala di Tinetti ed è emerso quanto segue: 7 utenti hanno avuto un episodio di caduta accidentale, due dei quali presentavano una scala di Tinetti < 20 (alto rischio di caduta); altri due utenti seppur presentando una scala di Tinetti < 20 non hanno avuto episodi di caduta accidentale. Nel secondo semestre è stato attuato un intervento di educazione sanitaria rivolto ai caregiver attraverso materiale informativo contenente indicazioni volte a prevenire e ridurre il rischio di cadute accidentali. L’efficacia di tale intervento di promozione della salute è stata misurata attraverso una rivalutazione degli utenti coinvolti, e mediante un questionario elaborato ad hoc somministrato ai caregiver, da cui è emerso che le indicazioni fornite sono state attuate e le cadute si sono ridotte del 100%.

CONCLUSIONI

Dall'esperienza della Asl Roma 1 è emerso che aumentare l'attenzione della popolazione sul tema delle cadute, sia fondamentale per prendere coscienza del problema. Ciò è reso possibile anche grazie ad un efficace lavoro di rete basato sulla reciproca fiducia e collaborazione tra personale sanitario e socio-assistenziale, utenti, e *caregiver*. Solo così si può intervenire per ridurre concretamente il rischio di caduta e di conseguenza garantire agli anziani una migliore qualità di vita.

Strutture socio-sanitarie territoriali per i pazienti cronici: modelli sanitari e spaziali in Europa

ERICA BRUSAMOLIN¹, PIETRO MELODIA², MARCO GOLA¹,
MADDALENA BUFFOLI¹, STEFANO CAPOLOGO¹,
CARLO SIGNORELLI²

¹ Design & Health Lab, DABC, Politecnico di Milano, Milano, Italia;

² Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università Vita-Salute San Raffaele, Milano, Italia

La Conferenza Mondiale sull'Assistenza Sanitaria di Base di Astana 2023 ha ribadito l'importanza di un'assistenza primaria integrata, multidisciplinare e *community-based*, in particolare per migliorare l'accesso ai servizi socio-sanitari e ripristinare la fiducia nel settore sanitario dei pazienti cronici. In Europa, diversi paesi stanno adottando modelli di Assistenza Primaria per supportare questa tipologia di pazienti sia dal punto di vista fisico e mentale, che sociale e comunitario. Lo studio analizza e confronta i modelli di gestione delle cronicità e le caratteristiche progettuali delle strutture territoriali adibite alla loro assistenza in Italia, Spagna, Portogallo, Belgio e Inghilterra.

La metodologia si articola in due parti. La prima consiste nell'analisi dei modelli di assistenza primaria territoriale attraverso report tecnici, strategie operative e dati statistici. La seconda parte riguarda la raccolta, analisi e comparazione delle caratteristiche spaziali e qualitative di strutture territoriali considerate come *best practice* dalla letteratura e rinomate per le loro *performance* e qualità.

L'analisi multidisciplinare ha evidenziato differenze organizzative, spaziali e qualitative in ciascuno degli stati analizzati. Dal confronto dei modelli di gestione emerge che in Italia, l'infermiere di famiglia o di comunità (IFoC) all'interno delle Case di Comunità, diventa cruciale nella gestione del paziente cronico, controllando i fattori di rischio e educando alla salute. Differentemente in Inghilterra, la carenza di MMG è mitigata dalle farmacie di comunità che gestiscono le cronicità e possono prescrivere farmaci; mentre in Spagna, le équipe di assistenza mediante Piani d'Azione Personalizzati ottimizzano le risorse e valorizzano l'*empowerment* del paziente. E ancora in Portogallo, le Unità di Salute Familiare seguono strategie specifiche per il gestire patologie con *micro-team* di professionisti; e in Belgio, il trattamento del diabete prevede un percorso a contratto in team multidisciplinari e collaborativi con vantaggi economici per i pazienti. A ciò si aggiungono le caratteristiche progettuali individuate per il benessere dei pazienti cronici che includono l'identità, accessibilità, flessibilità e socialità. I casi studio presentano spazi per la collaborazione dei team multidisciplinari, con colori caldi e una forte preponderanza della luce naturale, ambienti "non istituzionali" con aree verdi e spazi pubblici. Questi elementi aumentano il comfort, la soddisfazione e il senso di appartenenza, migliorando l'adesione alle cure e l'efficacia nella gestione dei pazienti cronici.

La comparazione ha permesso di far emergere molti spunti

che, a fronte dell'azione che l'Italia sta intraprendendo con le Case di Comunità, possono essere di supporto per gli interventi in corso e in programmazione.

Ready to act? Studio cross-sectional sulla desiderabilità occupazionale nei servizi di assistenza territoriale degli studenti di infermieristica della Regione Lazio

ERIKA RENZI¹, NICOLÒ PANATTONI¹, EMANUELE DI SIMONE²,
MARCO PELTRINI¹, VALENTINA BACCOLINI¹, GIUSEPPE
MIGLIARA³, CAROLINA MARZULLO¹, CORRADO DE VITO¹,
PAOLO VILLARI¹, AZZURRA MASSIMI¹

¹ Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia; ² Direzione DITRAR, IRCCS Istituti Fisioterapici Ospitalieri - IFO Roma, Italia; ³ Dipartimento di Scienze della Vita, Salute e Professioni Sanitarie, Link Campus University Roma, Italia

INTRODUZIONE

Tra i fattori che possono condizionare il successo dell'attuale processo di riorganizzazione della sanità territoriale, rientra anche la disponibilità di risorse umane, in particolare personale infermieristico, da impiegare nei nuovi servizi di assistenza primaria. Questa indagine ha l'obiettivo di: i) identificare conoscenze, attitudini e pratiche relative all'ambito territoriale degli studenti di infermieristica; ii) stimare la prevalenza di futuri infermieri che desiderano essere impiegati nei servizi territoriali e nell'Infermieristica di Famiglia o Comunità (IFoC).

METODI

È stato condotto uno studio *cross-sectional* sugli studenti di infermieristica delle università della Regione Lazio. Il questionario è stato costruito sulla base delle indicazioni fornite dal DM 77/2022 e dalle linee di indirizzo sull'IFoC di Agenas. È stato realizzato un modello di regressione logistica multivariabile per identificare i fattori che influenzano la desiderabilità occupazionale degli studenti in ambito territoriale. Sono stati calcolati l'Odds ratio (OR) e l'intervallo di confidenza (IC) al 95%.

RISULTATI

Ad oggi hanno partecipato alla *survey* 284 studenti, la maggior parte di sesso femminile (N = 222, 78,2%), con età media di 22 anni (SD ± 5) ed iscritto al terzo anno di corso (N = 124, 43,6%). 49 studenti (17%) riferiscono di avere conoscenze adeguate sul riordino della sanità territoriale. 210 studenti (73,9%) esprimono la volontà di voler effettuare almeno un tirocinio professionalizzante in ambito territoriale; tuttavia, soltanto il 7% degli studenti (N = 19) durante il triennio formativo ha effettuato il tirocinio in un servizio di assistenza primaria. Un totale di 103 studenti (36,3%) desiderano essere impiegati in un servizio territoriale e 70 (24,7%) vorrebbero ricoprire il ruolo di IFoC. Tra le principali motivazioni che contribuiscono a rendere scarsamente desiderabile l'assistenza infermieristica territoriale troviamo: i) preferenza del *setting* ospedaliero (N = 63) e ii) percezione di non avere conoscenze e competenze adeguate (N = 30). Il modello multivariabile evidenzia che il sesso femminile sembra essere associato ad una minore desiderabilità occupazionale in ambito territoriale (OR: 2.41, 95% IC: 1,27-4,56). Diversamente, voler svolgere un'esperienza di tirocinio in ambito territoriale (OR: 0,14, 95% IC: 0,06-0,38) e avere conoscenze adeguate circa le competenze core dell'infermiere in ambito territoriale e IFoC (OR: 0,44, 95% IC: 0,23-0,82) sembrano essere fattori associati ad

una maggiore desiderabilità occupazionale nei *setting* dell'assistenza primaria.

CONCLUSIONE

Questi risultati preliminari evidenziano che solo un terzo degli studenti di infermieristica della Regione Lazio esprime la volontà di essere impiegato in ambito territoriale. L'esperienza del tirocinio professionalizzante e i livelli di conoscenza sul ruolo e sulle competenze core dell'infermieristica territoriale appaiono fattori cruciali per aumentare l'attrattività dell'assistenza primaria.

L'Health Action Zones per la priorità d'azione: un nuovo strumento per la prevenzione e l'assistenza territoriale in Sicilia

ANTONIO D'ANNA¹, ALESSANDRO MIGLIARDI²,
ANTONELLO MARRAS³, ALESSANDRA ALLOTTA³,
SALVATORE SCODOTTO³, SEBASTIANO POLLINA ADDARIO³

¹ Università degli Studi di Palermo, Palermo, Italia; ² Servizio di Epidemiologia Soprazonale, ASL TO3 Torino, Italia; ³ Dipartimento per le Attività Sanitarie e Osservatorio Epidemiologico, Palermo, Italia

INTRODUZIONE

La Sicilia vorrebbe rispondere al mandato del PNP sull'*Health Equity Audit* nei programmi di prevenzione orientando la scelta di priorità, e quindi allocativa verso i territori con maggior bisogno. In attesa di indicatori specifici di fabbisogno, non sempre disponibili a livello geografico fine e spesso non disaggregabili per livello di svantaggio sociale, è possibile seguire l'esempio inglese per classificare i territori delle nostre regioni secondo un indicatore composito di fabbisogno di prevenzione: *Health Action Zones* (HAZs). Identificando così le aree in cui implementare interventi locali mirati a promuovere l'equità nella salute, in conformità con le attività proposte dal Piano di Prevenzione Siciliano.

Gli obiettivi principali dello strumento HAZs in Sicilia sono:

- identificare e costruire aggregati territoriali (HAZs) sufficientemente piccoli da catturare la variabilità e l'eterogeneità dei fenomeni nel territorio in modo da evitare grossi bias ecologici, conservando tuttavia una popolazione abbastanza numerosa per il calcolo degli indicatori;
- calcolare tre indici per ciascuna HAZ (Bisogno di Salute, Disagio Sociale ed Indice Sintetico);
- identificare le aree in cui implementare interventi locali mirati a promuovere l'equità nella salute, in conformità con le attività proposte dal Piano di Prevenzione Siciliano.

METODI

L'Azienda Sanitaria Regionale Siciliana ha utilizzato diverse fonti di classificazione geografica disponibili nel territorio regionale (ISTAT, Mappe comunali, Strategia Nazionale Aree Interne) per identificare aggregati territoriali noti come HAZs. Mentre gli indici di Bisogno e Disagio sono stati costruiti con le seguenti variabili:

- Indicatore di disagio sociale:
 - soggetti con basso livello di istruzione;
 - soggetti inattivi;
 - PFP: percentuale di individui provenienti da paesi considerati a forte pressione migratoria;
 - percentuale di soggetti in nuclei familiari affollati.
- Indicatore di bisogno di salute:
 - tasso di ospedalizzazione per interruzioni volontarie di gravidanza;
 - tasso di ospedalizzazione per incidenti (scala MAIS);

- tasso di ospedalizzazione per patologie mentali evitabili;
- anni di vita persi a 75 anni.

RISULTATI

Sono state individuate 208 HAZs nel territorio siciliano divise in quintili secondo l'indice sintetico (somma dei due indici sopra descritti) per selezionare quelle zone maggiormente bisognose di intervento.

CONCLUSIONI

Lo strumento è stato presentato in seminari di formazione agli operatori coinvolti nelle attività del Piano di Prevenzione Siciliano, consentendo così di comprendere i diversi bisogni di salute e svantaggi sociali delle diverse zone territoriali.

In questo modo le risorse possono essere allocate in modo appropriato in attesa dello sviluppo di indicatori di fabbisogno specifici disponibili a questo livello di aggregazione.

Profilo di salute come strumento di programmazione di interventi di promozione della salute e prevenzione nelle case di comunità: l'esperienza di AUSL Romagna

GIULIA SILVESTRINI¹, MARCO FABBRI¹, ARDIAN CANIA²,
MARCO MONTALTI³, CHIARA REALI³, VIVIANA SANTORO¹,
VALERIA FRASSINETI¹, GAIA PARI¹, SILVIA SERRA¹,
RAFFAELLA ANGELINI¹

¹ Dipartimento di Sanità Pubblica, AUSL Romagna, Ravenna, Italia;

² Dipartimento di Sanità Pubblica, AUSL Romagna, Rimini, Italia;

³ Dipartimento di Sanità Pubblica, AUSL Romagna, Cesena, Italia

INTRODUZIONE

Secondo il DM 77 il Dipartimento di Prevenzione (DP) garantisce il supporto alle attività di pianificazione, programmazione, organizzazione e monitoraggio volte a promuovere la salute e prevenire e contenere i rischi, agendo in stretto raccordo con i Distretti per programmare, attuare, validare e coordinare azioni e per individuare bisogni di salute della popolazione *target* ed identificare interventi efficaci per migliorarne la salute. La Casa della Comunità (CdC) molto spesso rappresenta il contesto in cui questa integrazione viene agita. Obiettivo del presente lavoro è descrivere l'utilizzo del Profilo di Salute quale strumento di integrazione e supporto nell'identificazione dei bisogni prioritari di una comunità, al fine di sostenere la progettazione di interventi di promozione della salute.

METODI

Il profilo viene redatto dal DP rielaborando dati provenienti da diverse fonti: ISTAT, dati comunali, Profili di Nucleo Cure Primarie - Report-ER, anagrafe vaccinale, anagrafe dei centri *screening* e le sorveglianze Passi, - Passi d'Argento, OKKIO alla Salute e HBSC. Prevede una sezione socio-demografica, una sezione dedicata al *burden of disease* e una sezione relativa alle abitudini, ai comportamenti dei cittadini e alle attitudini verso gli interventi preventivi (vaccinazioni e *screening*), confronti con i dati provinciali e in alcuni casi *trend* temporali. Può eventualmente completarsi con approfondimenti specifici sia quantitativi che qualitativi.

RISULTATI

Nel corso del 2023 e dei primi mesi del 2024 il DP ha redatto 17 Profili di Salute. I profili relativi ad uno o più comuni, secondo l'estensione delle CdC considerate, sono stati presentati

ai Direttori di Distretto e agli operatori del sociale e delle CdC (MMG, medici e infermieri Cure Primarie), in alcuni casi anche ai cittadini, e hanno sostenuto la definizione delle priorità e la progettazione partecipata di interventi di prevenzione o di promozione della salute e del benessere della popolazione. Attualmente è in corso la redazione di altri profili che saranno pronti entro la fine del 2024 e che supporteranno interventi di progettazione partecipata (*Casa Community Lab*).

CONCLUSIONI

Il dato epidemiologico, se reso fruibile, completato da approfondimenti di tipo qualitativo rappresenta un ottimo strumento di integrazione tra servizi e professionalità e aiuta a progettare interventi coerentemente con i bisogni reali della popolazione di riferimento.

La presa in carico del paziente cronico: il progetto cronicità dell'ASL Napoli 1 Centro

CHIARA LOMBARDI¹, PAMELA TORTORIELLO¹,
MARCO LIVIGNI¹, ANNALISA NAPOLI¹, MODESTINO GRILLO²,
PAOLA ARENA², TIZIANA SPINOSA²

¹ Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva,
Dipartimento di Medicina Sperimentale, Università degli Studi
della Campania "Luigi Vanvitelli" Napoli, Italia;

² ASL Napoli 1 Centro, Napoli, Italia

INTRODUZIONE

Gli obiettivi di cura nei pazienti con cronicità sono finalizzati al controllo della sintomatologia, alla prevenzione della disabilità e al miglioramento della qualità di vita. La presa in carico è finalizzata al rallentamento dell'evoluzione della patologia cronica verso stadi di complessità maggiore, evitando anche il ricorso a ricoveri impropri. Per realizzarla è necessaria l'adesione dell'utente a percorsi assistenziali, in grado di garantire la continuità dell'assistenza e l'integrazione degli interventi sociosanitari, come indicato nel Piano Nazionale Cronicità. Alla luce di tali indicazioni, l'ASL Napoli 1 Centro, ha attivato ambulatori dedicati alla presa in carico dei soggetti con BPCO, scompenso cardiaco ed ipertensione arteriosa, con lo scopo di favorire un modello assistenziale centrato sulla medicina di iniziativa, superando il concetto di prestazionalità.

METODI

Il Progetto Cronicità, iniziato nel mese di giugno 2022, coinvolge tutti i 10 distretti che insistono nell'area metropolitana di Napoli. Gli ambulatori, composti da specialisti e da infermieri *case manager*, presentano un'agenda CUP dedicata con prenotazione mediante impegnativa del MMG. Il reclutamento avviene tramite segnalazione del MMG o dello specialista. Le prestazioni erogate comprendono visita medica ed approfondimenti strumentali, accompagnati dalla raccolta dei principali dati socio-anagrafici, anamnestici e clinici, con stadiazione del livello di complessità della patologia ed attivazione del PAI. Figura chiave è l'infermiere *case manager* che monitora telefonicamente l'adesione al percorso del paziente preso in carico nei periodi che intercorrono tra le visite specialistiche, interfacciandosi sia con l'assistito che con i suoi familiari/caregiver.

RISULTATI

L'analisi preliminare si riferisce ai dati raccolti fino a marzo 2024 su un totale di 1.438 tra prime visite e visite successive. Su 1.112 pazienti, ne sono stati presi in carico 873. Il 53% è di sesso femminile, la nazionalità è prevalentemente italiana,

l'età media è di 68 anni. Il 77% presenta una o più comorbidità. È risultata una scarsa adesione alle vaccinazioni raccomandate: ad esempio, risulta vaccinato per lo pneumococco solo il 17,4%, il 6,7% e il 3,1% dei pazienti rispettivamente con BPCO, scompenso e ipertensione. Nel 6% delle visite effettuate i pazienti hanno riferito una o più ospedalizzazioni nei 12 mesi precedenti, mentre nel 26% i pazienti hanno riferito una o più riacutizzazioni nell'ultimo anno.

CONCLUSIONI

I dati preliminari mostrano che un'adeguata gestione delle cronicità richiede una presa in carico globale ed integrata, in linea con il *Chronic Care Model*, al fine di superare la frammentarietà delle prestazioni e favorire una migliore adesione del paziente al percorso di cura.

L'assistenza sanitaria nei pazienti oncologici terminali di ATS di Pavia: cure palliative e ospedalizzazioni

ALESSIO PIVETTA^{1,2}, DANIELA GIRARDI^{1,2},
STEFANO MARGUATI¹, SIMONA MIGLIAZZA¹,
SIMONA DALLE CARBONARE¹, FEDERICA MANZONI¹,
GIOVANNI OLIVA^{1,2}, ANNA ODONE³, PIETRO PEROTTI¹,
STEFANO BONI¹, CECCONAMI LORELLA¹

¹ Agenzia di Tutela della Salute, Pavia, Italia;

² Dipartimento di Sanità Pubblica, Medicina sperimentale e forense,
Università di Pavia, Pavia, Italia; ³ Dipartimento di Sanità Pubblica,
Medicina sperimentale e forense, Università di Pavia, Pavia, Italia

INTRODUZIONE

Il fabbisogno di cure palliative e l'accesso a queste è difficile da stimare essendo questo legato a differenti patologie che possono variare in intensità e bisogni assistenziali. Nei pazienti oncologici è stato stimato come il 90% dei pazienti terminali possa aver bisogno di cure palliative nell'anno precedente alla morte. Il presente studio ha analizzato l'assistenza sanitaria ricevuta nei pazienti terminali oncologici nell'anno precedente alla morte, in particolare rispetto alla assistenza ospedaliera e alle cure palliative.

MATERIALI E METODI

Nello studio in questione sono inclusi i pazienti diagnosticati di tumore dal 2018 al 2020, identificati dal Registro Tumori di ATS Pavia, e morti per tumore, identificati tramite la causa iniziale definita nel Registro Cause di Morte della stessa. Per questi pazienti sono stati poi analizzati i flussi dati sanitari amministrativi relativi all'assistenza sanitaria ospedaliera (SDO) e alle cure palliative (Residenziale e Domiciliare).

RISULTATI

Per il periodo in questione sono stati identificati 3.364 pazienti oncologici terminali. Il 56,5% di questi pazienti ha avuto accesso alle cure palliative, il 90,8% è stato interessato da ospedalizzazione. In particolare rispetto alla tipologia di assistenza di cure palliative il 17,4% dei pazienti ha ricevuto assistenza domiciliare, il 30,4% residenziale, e l'8,6% sia domiciliare che residenziale. L'accesso alle cure palliative è avvenuto con tempistiche diverse per i vari tipi di assistenza. In particolare per quanto riguarda le cure palliative domiciliari la mediana dei giorni passati fra l'accesso e il decesso è stata pari a 25 giorni e la media pari a 50 giorni. Per quanto riguarda la residenziale la mediana è stata pari a 11 giorni e la media a 23 giorni. Per i pazienti che hanno avuto accesso sia all'assistenza palliativa domiciliare che residenziale la mediana è stata pari a 57 giorni e la media a 85 giorni. Nel 64,2% dei pazienti che ha avuto

accesso alle cure palliative questo è avvenuto a seguito di una ospedalizzazione nel mese precedente. Per quanto riguarda i pazienti che non hanno avuto accesso alle cure palliative sono stati assistiti a livello ospedaliero nel 91,2% dei casi e nel 64,7% dei casi in occasioni multiple.

CONCLUSIONI

L'accesso alle cure palliative risulta dunque migliorabile per i pazienti terminali oncologici sia rispetto alla percentuale di pazienti che vi accedono sia rispetto alle modalità. È presente infatti la possibilità di aumentare la percentuale di accesso, la durata dell'assistenza, e lo sviluppo di un approccio maggiormente proattivo.

Un framework per l'analisi dell'attività assistenziale della rete delle cure palliative: l'esperienza dell'ATS di Pavia

ALESSIO PIVETTA^{1,2}, DANIELA GIRARDI^{1,2},
STEFANO MARGUATI¹, SIMONA MIGLIAZZA¹,
SIMONA DALLE CARBONARE¹, GIOVANNI OLIVA^{1,2},
FEDERICA MANZONI¹, ANNA ODORE³, PIETRO PEROTTI¹,
LORELLA CECCONAMI¹, STEFANO BONI¹

¹ Agenzia di Tutela della Salute, Pavia, Italia; ² Dipartimento di Sanità Pubblica, Medicina sperimentale e forense, Università di Pavia, Italia;

³ Dipartimento di Sanità Pubblica, Medicina sperimentale e forense, Università di Pavia, Pavia, Italia

INTRODUZIONE

Le cure palliative aiutano a migliorare la qualità della vita alleviando il dolore e altri sintomi, compresi necessità mentali, emotive e sociali, sia nei pazienti terminali che nel loro nucleo familiare. Tuttavia attualmente a livello nazionale non sono presenti specifiche attività reportistiche e di monitoraggio in grado di supportare una migliore comprensione del servizio assistenziale o la *governance* della domanda e offerta sanitaria in ambito di cure palliative.

MATERIALI E METODI

Il report in questione ha analizzato i flussi dati amministrativi della produzione sanitaria dei servizi di cure palliative di ATS Pavia dal 2019 al 2022. È stato analizzato il percorso di cura e sono stati sviluppati indicatori in grado di descrivere i pazienti che accedono alle cure palliative e il percorso assistenziale di questi all'interno di esse (accesso, presa in carico e termine presa in carico).

RISULTATI

Principali risultati per le varie parti dell'analisi.

Paziente: Pazienti malati di tumore rappresentato il 67% degli assistiti, la percentuale dei pazienti *over 65* è pari a 85% e degli *over 80* a 50%. Non sono presenti differenze significative di genere.

Accesso: L'accesso alle cure palliative è mediato dal medico di medicina generale (38,1%) e dal paziente/familiare (33,6%) per l'assistenza domiciliare e dall'ospedale/medico specialista (63,1%) nel caso dell'assistenza residenziale. Le tempistiche di accesso alla presa in carico sono inferiori a tre giorni nel 94,7% dei casi per l'assistenza domiciliare e nel 66,7% per l'assistenza residenziale.

Presa in Carico: La durata media della presa in carico domiciliare è stata pari a 56 giorni e la mediana a 28 giorni. Il 10% di pazienti che ha avuto bisogno del maggior numero di giornate di assistenza domiciliare è responsabile del 51,3% delle giornate di assistenza. Per la presa in carico residenziale la durata media è stata pari a 24 giorni e la mediana a 14 giorni.

Il 10% di pazienti che ha avuto bisogno del maggior numero di giornate di assistenza residenziale è responsabile del 44% delle giornate di assistenza.

Termine Presa in Carico: la principale modalità di termine della presa in carico è stata il decesso al domicilio (57,8%) per l'assistenza domiciliare e il decesso in hospice (74,8%) per l'assistenza residenziale.

CONCLUSIONI

È stato dunque possibile analizzare il percorso di cura delle cure palliative individuando possibili aree di intervento sia rispetto all'accessibilità dei servizi di cure palliative sia all'attività degli erogatori del territorio supportando la *governance* della domanda e offerta sanitaria.

Pianificazione e programmazione sanitaria territoriale in Lombardia: mappatura e analisi dell'offerta sanitaria e strategie di sviluppo di ATS Milano

MANUEL STOCCHI¹, STEFANO ARRUZZOLI², MARCO GOLA²,
ERICA BRUSAMOLIN², BOSHRA RASHIDINIA³,
STEFANO CAPOLONGO², CARLO SIGNORELLI¹

¹ Scuola di Igiene e Medicina Preventiva, Università Vita-Salute San Raffaele Milano, Italia; ² Design & Health Lab, Dipartimento Architettura, Ingegneria delle Costruzioni e Ambiente Costruito, Politecnico di Milano, Milano, Italia; ³ Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Parma, Parma, Italia

INTRODUZIONE

L'interpretazione del fabbisogno e la pianificazione dell'offerta sanitaria territoriale richiedono una conoscenza accurata del contesto locale e la comprensione delle caratteristiche degli attori coinvolti nel settore della salute. Regione Lombardia, con le L.R. 31/1997 e 23/2015, ha promosso la separazione delle competenze tra Enti programmatori ed erogatori di prestazioni, incentivando la competitività tra soggetti pubblici e privati e istituendo le Agenzie di Tutela della Salute (ATS) e le Aziende Socio Sanitarie Territoriali (ASST). La corretta pianificazione dell'offerta sanitaria territoriale non può prescindere da un'analisi accurata e dalla mappatura della rete di servizi erogati da enti pubblici e privati. La descrizione dell'analisi del contesto dovrebbe essere comparabile tra regioni e paesi differenti per consentire il *benchmarking* e migliorare lo sviluppo organizzativo territoriale. Questo studio mira a offrire un modello di mappatura dei servizi sanitari offerti dalle realtà private e dagli enti pubblici presenti sul territorio, valutandone la copertura e l'impatto sulle decisioni strategiche di pianificazione sanitaria.

METODI

È stato condotto uno studio osservazionale di tipo descrittivo, tramite elaborazione delle Carte dei Servizi di 178 strutture sanitarie private a media e bassa complessità di cura nell'area di ATS Milano. Questo lavoro integra la classificazione dei servizi offerti e organizzati per macro-aree funzionali sviluppata nell'ambito del Meta-progetto Agenas/Polimi. L'obiettivo era definire le caratteristiche meta-progettuali delle nuove strutture territoriali, quali i Centri di Cure Domiciliari (CdC), gli Ospedali di Comunità (OdC) e i Centri Ospedalieri di Territorio (COT), includendo l'adeguata offerta di servizi sanitari di base in conformità con il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) e il Decreto Ministeriale n. 77/2022.

RISULTATI

L'analisi di contesto integrata dell'area di ATS Milano mostra che l'area maggiormente interessata dalla presenza di strutture private è quella relativa all'ASST FBF-Sacco (48,9%), seguita da ASST Melegnano-Martesana (18%), ASST Santi Carlo e Paolo (10,7%). L'attività chirurgica ambulatoriale è prevalentemente concentrata in dermatologia (10,11%), chirurgia plastica (9,55%) e chirurgia generale (9,55%). Tra le specialità ambulatoriali più presenti vi sono ortopedia (48,9%), fisioterapia (46,1%) e cardiologia (44,4%). Tra i servizi previsti dal PNRR, l'Assistenza Domiciliare Integrata (ADI) raggiunge il valore massimo del 12% dell'attività sanitaria offerta nell'area di ASST Melegnano-Martesana.

CONCLUSIONI

Una descrizione aggiornata dei servizi sanitari erogati dalle diverse strutture sanitarie, pubbliche e private, nei vari distretti territoriali è di fondamentale importanza per la pianificazione strategica dell'allocatione delle risorse sanitarie da parte degli Enti Pubblici. Questo modello di mappatura può supportare le decisioni strategiche e migliorare l'efficacia dei servizi sanitari offerti.

Requisiti minimi autorizzativi farmacia dei servizi - Esperienza ASL Roma 4

VALENTINA IANNUCCI¹, FRANCO ALBÈ¹, DAVIDE ACCO¹,
ALESSIO D'ANGELO¹, MARTA PIETRANERA¹,
CHIARA FORCELLA¹, ADA MAIDA¹, MARCO CECCHI²,
GIUSEPPE GUAGLIANONE³, SIMONA URSINO³

¹ UOC Servizio Igiene e Sanità Pubblica, ASL Roma 4, Civitavecchia, Italia; ² Dipartimento Farmaceutico, ASL Roma 4, Civitavecchia, Italia; ³ Direzione Sanitaria Aziendale Civitavecchia, Italia

INTRODUZIONE

L'introduzione della Legge 69 del 18/06/2009, del DL 135/09 e delle successive modifiche ed integrazioni, in materia di nuovi servizi erogati dalle "Farmacie dei Servizi", ha portato ad una evoluzione dell'attività e delle prestazioni erogate nelle farmacie nell'ambito delle cure primarie sul territorio Nazionale, enfatizzato ulteriormente durante la *pandemia COVID-19*. Il quadro normativo di riferimento a tutt'oggi presenta ancora una non chiara definizione dei requisiti autorizzativi dei locali all'interno dei quali tali prestazioni debbano essere erogate. Di conseguenza, risulta sempre più difficile per i Dipartimenti di Prevenzione delle varie ASL effettuare la corretta valutazione dei Requisiti necessari al rilascio dei Pareri di competenza finalizzati all'autorizzazione dei suddetti locali, senza che questo possa potenzialmente comportare l'erogazione di prestazioni Sanitarie in assenza di standard qualitativi minimi.

METODI

È stata effettuata una Revisione Analitica del quadro normativo attualmente vigente su base Nazionale e Regionale, valutando le singole prestazioni erogabili nell'ambito della "Farmacia dei Servizi", e confrontando i requisiti minimi previsti dai Regolamenti della Regione Lazio per le stesse effettuate nell'ambito Strutture Sanitarie.

RISULTATI

In seguito alla revisione delle Normative e Regolamenti vigenti, è stata redatta una *checklist* sulla base del DCA 13/2011 della Regione Lazio relativa alle attività Sanitarie. La suddetta comprende un totale di 35 Requisiti (di cui 9 Generali, 10 Strutturali, 3 Impiantistici, 7 Tecnologici, 6 Organizzativi) al fine di garantire i requisiti minimi per tali prestazioni seppur svolte all'interno di località con finalità commerciali.

Ad ogni requisito è stato associato sia il riferimento normativo estrapolato dall'analisi, che uno o più esempi di evidenza da produrre per verificarne il soddisfacimento. In aggiunta alla *succitata checklist* è stato redatto un documento di valutazione dei locali e dei Servizi offerti, per escludere eventuali requisiti non applicabili ai singoli casi.

CONCLUSIONI

Tale documentazione è attualmente oggetto di valutazione e revisione all'interno della Conferenza dei Servizi a cui partecipano, oltre alle U.O.C. SISP delle 10 ASL della Regione Lazio, Rappresentanti dell'Ordine Provinciale dei Farmacisti di Roma e di Federfarma.

Obiettivo di tale tavolo è giungere alla redazione ed approvazione di un documento programmatico condiviso, da proporre al vaglio degli Uffici Regione Lazio al fine dell'adozione di un regolamento che raccolga i requisiti minimi per l'espletamento delle attività previste dalla Legge 69/2009 e smi all'interno dei locali Farmacia, garantendone quindi uno standard qualitativo minimo condiviso sul territorio Regionale e successivamente, Nazionale.

Casa di comunità, contesto ideale per promuovere consapevolezza

GIOVANNA MEREU¹, CHIARA MILANI², GIOVANNA ARLOTTO¹,
CRISTINA DEL PEZZATO¹, ALESSANDRO DI RENZO¹

¹ Professioni Tecnico Sanitarie, Firenze, Italia;

² Rete Territoriale, Firenze, Italia

INTRODUZIONE

Il recente DM 77/2022 conferma la centralità della funzione delle CdC con un mandato di promozione della salute anche attraverso professionisti adeguatamente formati quali l'Assistente Sanitario. L'analisi del contesto assume particolare rilevanza in quanto i territori e la comunità dispongono di risorse per migliorare il loro stato di salute ed esistono delle reti naturali informali che se sostenute e messe in relazione con la CdC, quale nodo della rete di cure primarie, possono agire nel monitoraggio, sorveglianza, contenimento, presa in carico di bisogni dove i servizi non arrivano ed essere loro il supporto. È noto come il benessere e la salute siano influenzati dalla qualità delle relazioni sociali, dalla partecipazione sociale e dalla fiducia nelle istituzioni e nelle associazioni, noti come capitale sociale. Infatti, tra i determinanti dello stato di salute di una persona e di una comunità, oltre all'ambiente di vita, le condizioni socio economiche, l'alfabetizzazione sanitaria si ricordano anche le relazioni prossime e l'interdipendenza con le persone, ovvero il poter disporre di risorse e capacità individuali con le quali mantenere il controllo sulla propria salute. Le attività del professionista Assistente Sanitario sono definite in relazione a progetti e percorsi di educazione alla salute e educazione sanitaria presenti nelle CdC.

OBIETTIVI

Rafforzare l'orientamento alla promozione della salute. Creare relazioni con gli attori del territorio che si trovano nei territori di riferimento delle CdC della Zona Distretto. Facilitare l'accesso ai servizi delle CdC e ridurre disuguaglianze con particolare riferimento ai servizi di prevenzione (*screening* e vaccinazioni). Definire modalità di co-progettazione tra operatori sanitari e sociali (obiettivo secondario).

MATERIALI E METODI

Mappatura interlocutori (scuole, CAS, Centri Anziani e di Aggregazione Sociale). Definizione bisogni/ analisi di conte-

sto. Coinvolgimento interlocutori attraverso l'organizzazione di incontri mirati per *target* di riferimento.

RISULTATI

Migliorare lo stato di salute, la consapevolezza sulla propria salute, l'*empowerment* e il "capitale sociale" (qualità delle relazioni) che può aumentare attraverso il coinvolgimento diretto della persona nel processo di "fare salute". Favorire l'accesso ai servizi sanitari e sociali della rete territoriale e in modo particolare alla CdC con attenzione ai servizi di prevenzione (vaccinazione e *screening*).

Esperimenti sociali oltre i confini dell'ospedale: l'UDO C-Dom di Fondazione Poliambulanza Brescia

ELIA CROCE¹, ETIENNE CHANTAL MOSTAJO VALDIVIESO²,
MICHELA BONEZZI², WALTER GOMARASCA³,
ANGELO MELONI⁴, CRISTINA SIMONATI¹,
ANDREA CARLO LONATI¹, CRISTINA DOMINICI⁵

¹ Direzione Sanitaria, Fondazione Poliambulanza, Brescia, Italia;

² Medico in Formazione Specialistica Igiene e Medicina Preventiva, Università di Brescia, Brescia, Italia; ³ Direttore Sanitario, Fondazione Poliambulanza, Brescia, Italia; ⁴ Direttore Medico di Presidio, Fondazione Poliambulanza, Brescia, Italia; ⁵ Assistente Sociale, Fondazione Poliambulanza, Brescia, Italia

INTRODUZIONE

Fondazione Poliambulanza è una struttura ospedaliera di Brescia, privata e accreditata con il SSR della Lombardia, con 621 posti letto che nel 2023 ha registrato 454.144 accessi ambulatoriali e 29.858 ricoveri ospedalieri, dotata di DEA con Pronto Soccorso di II livello, un punto nascita con 2700 nati e 2600 dimissioni che necessitano di interlocuzione con i servizi sociali e sociosanitari territoriali. Nel 2024 la Direzione Strategica ospedaliera ha deciso di accreditare e contrattualizzare con il servizio sanitario regionale l'unità di offerta di cure domiciliari con l'obiettivo di fornire ai soggetti fragili che vengono presi in carico e che devono essere dimessi sul territorio assistenza socio-sanitaria tramite erogazione di prestazioni sociosanitarie e sociali, come previsto dalla vigente normativa regionale di cui alle D.G.R. 2569 del 31/10/2014 e D.G.R. 6867 del 02/08/2022.

METODI

Le attività del servizio si esplicano nei distretti di ASST Spedali Civili, ASST Garda e ASST Franciacorta per il territorio di competenza dell'ATS di Brescia e ASST Mantova per il territorio dell'ATS Valpadana. L'attività è garantita tutti i giorni dell'anno. Il servizio è dedicato a pazienti con bisogni sanitari e sociosanitari gestibili al domicilio, il quali devono avere condizioni abitative che garantiscano la praticabilità dell'assistenza, provenienti dal domicilio o dal *setting* ospedaliero.

RISULTATI

Il servizio è stato attivato a maggio 2024 e ad oggi, in attesa della contrattualizzazione con Regione Lombardia, sono stati presi in carico 2 Pazienti: 1 uomo di 69 senza fissa dimora ed una donna di 94 anni, non autosufficiente ma con un caregiver. Il primo presentava bisogni sociali, oltre che clinici ed è stato necessario anche l'intervento dell'Assistente Sociale. In generale le attività previste comprendono prestazioni infermieristiche, fisioterapiche, geriatriche-fisiiatriche, socio-sanitarie, psicologiche. Le attività vengono erogate in base ad un piano settimanale progettato alla presa in carico

e vengono registrate su diario assistenziale, informatizzato, consultabile in ogni momento da operatori e organi di controllo. Per assicurare la continuità e lo sviluppo di rapporti fiduciosi tra professionisti e pazienti, i medesimi operatori seguono lo stesso paziente.

CONCLUSIONI

Il servizio di cure domiciliari di Fondazione Poliambulanza è in fase di avvio, in attesa della contrattualizzazione con il sistema sanitario regionale. I bisogni dei pazienti candidati al servizio non sono solo clinici ma anche e soprattutto sociali. La strategia per una gestione operativa e puntuale passa necessariamente dal fare rete tra ospedale e territorio, professionisti e caregiver per avere al centro della cura il paziente.

Analisi delle coperture vaccinali per tipo di vaccino antinfluenzale nei soggetti di età > 65 anni nel triennio 2021-2024 in provincia di Lecce

MARIANO MAGRÌ¹, FRANCESCO BAGLIVO²,
LUIGI DE ANGELIS², LINDA FORCIGNANO¹, ISMAELA ELIA¹,
MARIA ELISABETTA MORMILE¹, DOMENICO RUSSO¹,
RODOLFO ROLLO¹, CATERINA RIZZO², ALBERTO FEDELE³

¹ Distretto Sanitario, ASL di Lecce, Lecce, Italia; ² Dipartimento di Ricerca Traslationale e Nuove Tecnologie in Medicina e Chirurgia, Università di Pisa, Pisa, Italia; ³ Dipartimento di Prevenzione, ASL di Lecce, Lecce, Italia

INTRODUZIONE

Durante le campagne di vaccinazione influenzale 2021-22, 2022-23 e 2023-24 sono stati disponibili 5 tipi di vaccini influenzali: VIQe, VIQc, VIQa, VIQhd e LAIV. Particolarmente, dal 2023-24, le valutazioni del NITAG hanno promosso la raccomandazione dei vaccini potenziati VIQa e VIQhd per gli individui oltre i 65 anni di età.

METODI

I dati circa le somministrazioni di vaccini antinfluenzali sono stati estratti dall'anagrafe vaccinale regionale GIAVA 6.0 per tutti i soggetti di età ≥ 65 anni (in data 01-10-2021) residenti in provincia di Lecce nei periodi delle campagne vaccinali (1 ottobre - 6 marzo) per gli anni 2021, 2022 e 2023 e incrociati con i dati sulla popolazione residente del relativo anno (fonte ISTAT) stratificando per fascia di età e sesso. In tal modo sono state calcolate le coperture vaccinali specifiche per fascia d'età e sesso andando anche a differenziare in base alla tipologia di vaccino.

RISULTATI

Sono stati analizzati i dati di 131.748 soggetti (73.264 femmine e 58.484 maschi), corrispondenti a circa il 67% dei residenti oltre i 65 anni in provincia di Lecce.

Per le tre campagne considerate le coperture vaccinali sono risultate rispettivamente: 55,5% nel 2021-22 (108.249 dosi / 194.927 residenti), 54,5% nel 2022-23 (107.309 dosi / 196.687 residenti) e 49,1% nel 2023-24 (97.389 dosi / 198.227 residenti).

L'utilizzo di VIQe è diminuito sia nella fascia 65-79 (7% vs 23-25%) che nella fascia 80+ (2% vs 7-8%).

Per quanto riguarda VIQa vi è stato un incremento di utilizzo nel 2023-24 rispetto alle stagioni precedenti nella fascia 65-79 (37% vs 27-25%) e un lieve calo nella fascia 80+ (40% vs 54-50%). Al contempo il VIQhd ha riscontrato un aumento rilevante nella fascia 80+ (10,7% vs 1,7-2,3%).

CONCLUSIONE

Si osservano due *trend* di segno opposto, da un lato l'incremento della popolazione residente *over* 65, dall'altro la diminuzione delle dosi di vaccino antinfluenzale somministrate, ciò ha portato a una riduzione di 6,4 punti percentuali delle coperture vaccinali nel corso delle ultime tre stagioni.

Pur riscontrando un calo complessivo delle coperture nella popolazione oltre i 65 anni, si osserva una copertura costante nella fascia più vulnerabile degli ultra 80enni, con una differenza nel pattern di utilizzo dei differenti tipi di vaccini antinfluenzali in risposta alle raccomandazioni emanate nel 2023. Ciò dimostra l'effetto di raccomandazioni chiare e basate sulle evidenze scientifiche.

Il caregiver familiare figura centrale nel nuovo modello di assistenza territoriale a supporto del malato di cancro

GIANCARLO POCETTA^{1,2}, BARBARA BROCCUCCI³

¹ Dipartimento di Medicina e Chirurgia Università di Perugia, Perugia, Italia; ² Centro Sperimentale per la Promozione della Salute e l'Educazione Sanitaria, Università di Perugia, Italia; ³ Psicologia Clinica, Ospedale S. Maria, Terni, Italia

INTRODUZIONE

Nel Nuovo Modello di Assistenza Territoriale alla cronicità si accentua il ruolo della casa, spazio privato della gestione familiare del paziente cronico. È in questo spazio che il *caregiving* familiare garantisce una funzione assistenziale che altri professionisti istituzionali non svolgono. L'assistenza al paziente oncologico è quella a più alto tasso di *caregiving* familiare rispetto alle altre cronicità. Per fare fronte ad uno straordinario *Burden of Care* il caregiver familiare deve saper riconoscere e agire le risorse e opportunità che il contesto propone. Il benessere e la salute del caregiver costituiscono fattori di efficacia e qualità della funzione di *caregiving*.

Il costrutto salutogenico del *Sense of Coherence* (SOC), nelle sue tre componenti: *Comprehensibility*, *Manageability*, *Meaningfulness*, è in grado di moderare l'impatto stressogeno del carico di lavoro (*Burden of Care*) del caregiver familiare. Tuttavia, pochi studi hanno esplorato tali costrutti e le loro nel contesto italiano del *caregiving* familiare e della cronicità in generale.

METODI

87 caregiver familiari, *purposively selected*, hanno aderito alla richiesta di rispondere ad un'intervista basata su un questionario articolato in tre parti: il test *Orientation to Life* (OtLq-13 item) per il *Sense of Coherence* (versione Italiana, Barni); il test *Caregiver Burden Inventory* (CBI) per il *Burden of Care* (versione italiana, Società della Salute Firenze) in cinque componenti: Carico tempo-dipendente, Carico Evolutivo, Carico Fisico, Carico Sociale, Carico Emotivo; le variabili demografiche e socio-economiche individuali.

RISULTATI

Il punteggio totale medio del OtLq è 55,97 (DS 4,465). Le componenti: *Comprehensibility*: 24,01 (DS 3,120); *Manageability*: 18,89 (DS 1,649); *Meaningfulness* 13,07 (DS 2,292). Il punteggio totale medio del *Burden of Care* misurato attraverso il CBI era 29,08 (DS 13,461). Le componenti del CBI: Carico tempo-dipendente (7,91 (DS 5,082), Carico Evolutivo (6,06, DS 3,872), Carico Fisico (7,73, DS 3,015), Carico Sociale (5,63, DS 4,061), Carico Emotivo (1,73, DS 1,920).

I valori delle componenti del SOC e del CBI espressi dai caregiver familiari sono risultati inferiori a quelli riportati in lavori che hanno esaminato i due costrutti in relazione a diversi quadri di cronicità.

CONCLUSIONI

Sarà necessario approfondire le motivazioni, individuali e di contesto, di tali differenze attraverso disegni di ricerca di tipo qualitativo e interpretativo allo scopo di promuovere la salute del caregiver familiare, massimizzare l'efficacia del suo lavoro e valorizzarne il ruolo nella rete assistenziale territoriale.

La responsabilità dei sanitari nella prevenzione delle Infezioni Correlate all'Assistenza (ICA)

DOMENICA CENTORRINO

Dirigente delle Professioni Sanitarie Area Territoriale, ASP Messina, Messina, Italia

INTRODUZIONE

Il tema della Responsabilità è ricorrente nel SSN e nel mondo delle Professioni Sanitarie. La grande sfida di oggi è lasciare traccia della responsabilità all'interno dell'esercizio professionale come modalità di azione nelle attività quotidiane in ogni organizzazione sia essa Ospedaliera/Territoriale. Il tema della prevenzione delle ICA è un processo continuativo cui deve essere informata l'intera attività produttiva, finalizzato ad agire sulla fonte del rischio eliminando o riducendo la probabilità che si verifichino eventi dannosi con ripercussioni di natura medico legale per il professionista sanitario; pertanto si rende necessario un cambiamento di "STATUS" professionale in quanto lo stesso necessita di sviluppare nuovi criteri di lettura da parte di tutti gli attori coinvolti nella prevenzione delle infezioni.

METODI

Al fine di realizzare il progetto è stata studiata la normativa vigente e la legislazione sanitaria in materia di ICA. In riferimento alle linee guida sono stati elaborati protocolli nelle realtà ospedaliere e territoriali dell'ASP MESSINA che costituiscono un modello orientativo al fine di uniformare e responsabilizzare i comportamenti degli operatori, coordinando il loro operato verso obiettivi comuni. Lo scopo è quello di comprendere e cogliere correttamente il contributo e gli spazi dei Sanitari nonché le relazioni tra i vari professionisti e distribuire e regolare il sistema di Responsabilità. Questo cambiamento culturale, oltre che giuridico, non è stato ancora compreso appieno da tutti gli attori del sistema.

RISULTATI

Dai dati raccolti si intende far emergere un diverso rapporto e responsabilità con l'utenza delle varie Macrostrutture Sanitarie Ospedaliere e Territoriali nonché un rapporto paritario tra le diverse professioni sanitarie favorito dalle relazioni interpersonali attivate affinché emerga che i vari professionisti titolari di una posizione attiva, conformemente alla formazione, alle istruzioni e ai mezzi forniti, siano coinvolti nel prendersi cura della sicurezza e salute loro e dei pazienti su cui possono ricadere gli effetti delle prestazioni o omissioni.

CONCLUSIONI

Sotto il profilo della evitabilità o inevitabilità delle ICA urge un criterio guida rappresentato dalle regole giuridiche vigenti in materia di responsabilità medico-sanitaria e di inadempimento del professionista, che ha natura contrattuale nell'insorgen-

za o aggravamento della patologia nel paziente che ha lamentato il danno.

Le ICA costituiscono un evento avverso critico che impatta in maniera significativa sulla salute dei pazienti, e solleva importanti riflessioni in tema di responsabilità e sicurezza delle cure. Inoltre rappresentano un importante capitolo di spesa per l'impatto risarcitorio.

L'appropriatezza ed efficacia delle prestazioni erogate sta nella capacità di prevenire potenziali danni al paziente, mediante un continuo monitoraggio e una corretta Organizzazione delle attività sanitarie.

Ripresa post pandemica del programma di screening organizzato del tumore mammario: esperienza di ASL 3 Regione Liguria

IRENE OLIVIERI¹, ANDREA MERELLO², MARIA GRAZIA CARLI²,
VALERIO TOFANELLI²

¹ Università degli Studi di Genova, Genova, Italia;

² SSD Valutazione e Organizzazione dello Screening, ASL 3 Genova, Italia

INTRODUZIONE

Secondo i dati AIRTUM 2023 il carcinoma mammario è la neoplasia più diagnosticata in Italia (55.900 casi). Fondamentale per la diagnosi precoce del tumore è l'esecuzione della mammografia di *screening* che, da DPCM 12 gennaio 2017, rientra nei Livelli essenziali di assistenza.

Lo *screening* è un programma in cui la ASL invita direttamente le assistite, ogni due anni, offrendo gratuitamente un percorso che prevede una mammografia bilaterale in due proiezioni e, quando occorre, ulteriori accertamenti diagnostici. La partecipazione che in epoca pre-COVID si aggirava intorno al 60%, durante la pandemia ha registrato un crollo. I motivi sono da ricercarsi in: distanziamento sociale, tempistiche aumentate fra un test e l'altro (sanificazione), timore dell'utenza ad accedere ai centri, penuria di medici specialisti senologi esperti.

OBIETTIVI

Valutare l'andamento del programma di *screening* per il carcinoma della mammella nel 2023 nel territorio di ASL 3, adesione in base alle fasce di età e la *detection rate*.

METODI

Abbiamo considerato le donne residenti e domiciliate nel territorio di ASL 3, dai 50 ai 69 anni, che abbiano ricevuto l'invito ad eseguire una mammografia di *screening* nel 2023.

Abbiamo incluso anche le donne tra i 70-74 anni ancora seguite durante il loro percorso di *follow-up*. Attraverso il *software* dedicato, sulla base dei dati prodotti ai fini degli adempimenti LEA, abbiamo ricavato i dati su estensione, adesione, tasso di richiamo e invio al terzo livello divisi anche per fasce di età. Inoltre abbiamo calcolato la *detection rate* con età media e incidenza per età.

RISULTATI

Nel 2023 sono state invitate 53.035 donne di cui 19.893 hanno partecipato. La fascia con più inviti è stata 55-59 anni. L'adesione media è stata del 37,5%. In particolare, 25,3% nella fascia di età 50-54 anni, 38,0% 55-59 anni, 45,5% 60-64 anni e picco del 48,7% tra 65-69 anni. Il tasso di richiamo a secondo livello è stato del 6,8% con prevalenza tra i 65-69 anni. Sono state inviate a chirurgia 103 donne, picco di 32 tra 55-59 anni.

Abbiamo calcolato una *detection rate* del 4,6‰ con età media di 60 anni. Dei 92 carcinomi individuati 9 in donne nate nel 1965 e 6 nel 1960\1964\1968.

CONCLUSIONI

La pandemia da COVID-19 ha avuto un forte impatto sullo *screening* mammografico, determinando un sensibile decremento delle adesioni. Ciò si è tradotto nel 2020-21-22 in una percentuale di casi sfuggiti alla diagnosi precoce con perdita di opportunità terapeutiche tempestive. Dai dati dell'anno 2023 emerge un graduale ritorno a valori pre-pandemici. Con un'adesione media del 37,5% ed una *detection rate* del 4,6‰ possiamo notare un miglioramento con una parziale ripresa non solo delle adesioni ma anche un incremento delle discaricinesis diagnosticate, che è il fine dei programmi di prevenzione secondaria.

Questi risultati stimolano a sostenere e potenziare il programma di *screening* con mezzi come: lettera di invito, consiglio del personale sanitario e le campagne informative.

La "territorializzazione" come strumento di riorganizzazione socio- sanitaria: la ricerca organizzativa di AUSL Romagna per la Casa di Comunità di Miramare nel Comune di Rimini

MELISSA CORRADI¹, ARDIGÒ MARTINO¹, MATTEO PELLEGRINI¹

¹ AUSL della Romagna Rimini, Riccione, Italia

INTRODUZIONE

PNRR e DM77/2022 affermano la necessità dell'evoluzione dei Servizi territoriali in un'ottica di prossimità e partecipazione. Pertanto, è necessario destandardizzare gli interventi per rispondere a problemi di salute peculiari del territorio valorizzando le risorse del contesto.

Da questi presupposti, AUSL Romagna e Comune di Rimini, attraverso il Distretto Socio-Sanitario di Rimini, implementano un progetto innovativo di territorializzazione per la realizzazione delle tre nuove Case di Comunità (CdC) cittadine, prevedendo la valutazione dei bisogni globali della comunità, evidenziando condizioni di vulnerabilità, definendo interventi centrati sul territorio, partecipativi e in rete con l'obiettivo di contrasto alle disuguaglianze.

METODI

Le metodologie utilizzate sono la ricerca-formazione-intervento e la ricerca organizzativo-partecipativa. Il team di ricerca multidisciplinare e multisettoriale annovera la partecipazione dell'UNIBO e quattro Università brasiliane (UFPB, UFG, UFF, UNIFESP), dei servizi sociali e sanitari e dell'Ente locale. La formazione-intervento è centrata sullo sviluppo delle competenze necessarie a implementare e gestire interventi territoriali e comunitari e interventi sugli utenti (*middle e micro-managemet*).

RISULTATI

Il territorio comunale è stato suddiviso in dieci "microzone", in ciascuna è stato individuato nelle CdC il luogo fisico ("snodo territoriale") di integrazione dell'offerta dei Servizi. Seguendo la metodologia della ricerca-formazione-intervento, nella prima fase di concepimento, sono state svolte attività partecipative: osservazione partecipante nei Servizi, incontri di formazione-intervento, mappatura con co-costruzione dei profili socio-sanitari nella microzona pilota del quartiere di Miramare, includendo tutti gli *stakeholders* dei Servizi e del territorio.

Nella seconda fase, gli *stakeholders* della “microzona Miramare” hanno discusso casi reali del Quartiere, selezionati in base alla vulnerabilità e al contrasto delle disuguaglianze. L’obiettivo era sviluppare le competenze analitiche degli attori coinvolti per identificare gli interventi necessari e definire piani partecipativi che coinvolgano servizi, comunità e singoli cittadini.

La sperimentazione di Miramare ha rivelato carenza di competenze analitiche rispetto alla Salute, al lavorare in équipe interprofessionali e partecipative e alla definizione di piani d’intervento centrati sui bisogni degli utenti anziché sulle risorse dei servizi.

CONCLUSIONI

La sinergia tra CdC, nodi territoriali e microzone consente di sperimentare metodologie, competenze, strumenti e pratiche necessarie alla promozione del benessere e della salute della comunità. La metodologia della ricerca-formazione-intervento sembra adeguata a perseguire l’obiettivo di rispondere ai bisogni di salute del cittadino nel suo contesto e quotidiano di vita, ed al contrasto delle disuguaglianze sociali e in salute.

L’IFeC e la presa in carico della cronicità: sfida e opportunità per l’assistenza infermieristica territoriale

FRANCESCA DI PONIO¹, ELIZABETH QUIMI¹,
ROSSELLA VISCONTI¹, LAURA SCARANO², MARISA RAFFO²,
FABIO DE ANGELIS³, ADELAIDE LANDI⁴

¹ UOC Assistenza Infermieristica ed Ostetrica, ASL Roma 1, Roma, Italia;
² UOC Analisi dei Bisogni, Programmazione e Committenza, ASL Roma 1, Roma, Italia; ³ Distretto 15 ASL Roma 1, Direzione Roma, Italia; ⁴ UOC Formazione e Sviluppo delle Competenze, ASL Roma 1, Roma, Italia

INTRODUZIONE

In Italia si sta assistendo ad un importante cambiamento demografico, sanitario e sociale in conseguenza del quale l’incidenza di persone con patologie croniche sta progressivamente aumentando. L’introduzione dell’Infermiere di Famiglia e di Comunità (IFeC) rappresenta un approccio assistenziale concreto per favorire la presa in carico di tali pazienti. L’obiettivo del presente lavoro è di approfondire il ruolo e le funzioni dell’IFeC, evidenziando gli esiti positivi della sua implementazione all’interno di un modello organizzativo strutturato e, sulla base delle risultanze, progettare, in una Microarea del Distretto 15 della ASL Roma 1, uno studio pilota, finalizzato a realizzare percorsi assistenziali personalizzati in un’ottica di mantenimento del massimo livello di autonomia possibile e qualità di vita.

MATERIALI E METODI

In una prima fase, è stata condotta una ricerca in letteratura per raccogliere dati epidemiologici di popolazione, fonti normative e fondamenti teorico-pratici sul ruolo dell’IFeC mediante motori di ricerca liberi e una revisione mediante consultazione delle banche dati PubMed e Cinhal. In una seconda fase è stato progettato uno studio pilota su un campione non probabilistico composto da pazienti appartenenti ad una specifica Microarea Distrettuale, in collaborazione con quattro Medici di Medicina Generale presenti presso la UCP della Casa della Salute di Labaro.

RISULTATI

Dall’analisi critica della letteratura reperita, considerando i criteri di inclusione ed esclusione definiti, sono state selezio-

nate n. 12 fonti: da tali studi l’IFeC emerge come una figura in grado di svolgere una importante attività di presa in carico proattiva dei pazienti con patologia cronica, attraverso interventi strutturati finalizzati ad aumentare l’aderenza terapeutica, ridurre la richiesta impropria di utilizzo dei servizi sanitari, nel contempo incrementando l’*empowerment* e la capacità del *self-care* della persona stessa e della famiglia. Lo studio pilota progettato prevede l’arruolamento dei pazienti attraverso la sottoscrizione del consenso informato, l’utilizzo di strumenti di integrazione e comunicazione validati e la redazione di un piano assistenziale individuale (PAI).

CONCLUSIONI

La figura dell’IFeC, nell’ambito della promozione e prevenzione sanitaria, conduce a rilevanti benefici in termini di salute. È tuttavia fondamentale creare le condizioni, ossia risorse e tempo necessari, affinché tale operatore sanitario disponga di un periodo adeguato a garantire la presa in carico assistenziale della persona. Lo studio pilota, della durata annuale, prevede una valutazione degli esiti a T0-T6-T12, attraverso il monitoraggio mensile delle condizioni cliniche dell’assistito tramite Recall telefonico, trimestrale attraverso la rilevazione dei bisogni assistenziali direttamente a domicilio dell’assistito e la rivalutazione a cadenza semestrale del PAI.

Depressione post-partum tra identificazione precoce, buone prassi e sfide future: l’esperienza del Distretto 15 dell’Azienda Sanitaria Locale Roma 1

FABIO DE ANGELIS¹, MARIA PIA GIORNO²,
VALENTINA VACCARELLA³, LAURA SCARANO⁴,
MARISA RAFFO⁴

¹ Distretto 15, ASL Roma 1, Direzione Roma, Italia; ² Distretto 15, ASL Roma 1, UOC Accoglienza, Tutela e Promozione della Salute, Roma, Italia; ³ Distretto 15, ASL Roma 1, UOC Accoglienza, Tutela e Promozione della Salute, Roma, Italia; ⁴ Distretto 15, ASL Roma 1, UOC Analisi dei Bisogni, Programmazione e Committenza, Roma, Italia

INTRODUZIONE

La depressione post-partum colpisce nel mondo occidentale circa il 10-15% dei soggetti, esordendo generalmente tra la 6^a e la 12^a settimana dopo la nascita. Nell’ottica della presa in carico totale della donna in tutto il suo ciclo vitale, la ASL Roma 1 ha attivato nel 2019 il Percorso Nascita (PN) presso i Consultori Familiari (CF). Il presente contributo prende in esame tale percorso assistenziale presso i due CF del Distretto 15, collocati in zone urbanistiche a differente connotazione: Labaro/Prima Porta, con il più elevato disagio socio-economico nell’ambito ASL e Tomba di Nerone/Grottarossa (Cassia), a minore criticità.

MATERIALI E METODI

Sono stati registrati tutti gli accessi effettuati dalle donne all’interno del PN presso i CF dal 2021 al 2023. Le assistite hanno ricevuto un questionario autosomministrato per lo *screening* del disagio psicologico, il test di *Whooley* e, in caso di esito positivo, il test di *Edinburgh Postnatal Depression Scale*, somministrato da una psicologa. I dati sono stati archiviati ed analizzati attraverso gli strumenti del pacchetto Office™.

RISULTATI

Le donne in gravidanza recatesi presso il CF di Labaro-Prima Porta sono state 72 nel 2021, 77 nel 2022 e 85 nel 2023; di

queste hanno partecipato ad un corso di accompagnamento alla nascita presso il medesimo CF rispettivamente il 90,3%, 88,3% e 74,1%. La percentuale di test per lo *screening* del disagio psicologico somministrati è passata dal 1,4% nel 2021 al 37,7% nel 2022 e al 49,4% nel 2023; di queste le prese in carico consultoriali per una valutazione di secondo livello è stata rispettivamente del 60%, 10,3%, 26,1%.

Le donne in gravidanza recatesi presso il CF di Cassia sono state 519 nel 2021, 624 nel 2022 e 444 nel 2023; di queste hanno partecipato al corso presso il medesimo CF rispettivamente il 10,6%, 32,2% e 13,5%. La percentuale di test per lo *screening* del disagio psicologico somministrati è stata rispettivamente del 12,1%, 10,7% e 9,5%; di queste hanno effettuato un approfondimento di secondo livello rispettivamente il 23,8%, 17,9% e 42,9%.

CONCLUSIONI

I risultati mettono in luce l'eterogeneità di accesso ai due CF evidenziando come, per costruire interventi di presa in carico mirati, sia necessario tenere conto della profonda diversità del tessuto socio-economico del territorio di riferimento. Inoltre, rimarkano come sia indispensabile un intervento proattivo di identificazione, supporto e presa in carico dei disturbi legati alla depressione post-partum nell'ambito delle strutture consultoriali, più vicine alle realtà territoriali.

Anchise: presa in carico territoriale del paziente fragile. Un progetto proattivo di integrazione sociosanitaria e assistenziale dei pazienti cronici sul territorio dei Monti Simbruini

CLAUDIA MOSCONI¹, STEFANO ORLANDO¹,
CAROLINA DE SANTO¹, MARIAGRAZIA CICALA¹,
FAUSTO CICCACCI², LEONARDO PALOMBI¹

¹ Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione, Università degli Studi di Roma Tor Vergata, Roma, Italia; ² Unicamillus, Università Internazionale di Scienze della Salute San Camillo, Roma, Italia

INTRODUZIONE

Declino demografico, invecchiamento, aumento della fragilità e della cronicità mettono in crisi un sistema sanitario troppo centrato sull'ospedale e poco presente sul territorio e nelle abitazioni degli anziani. L'Università di Roma Tor Vergata in collaborazione con l'Azienda Sanitaria Locale Roma 5 (ASL RM5), in ottemperanza alla Legge delega sugli anziani (L. 33/2023), presenta il Progetto "Anchise", per affrontare le sfide legate all'invecchiamento della popolazione nei Comuni del Parco dei Monti Simbruini, sposando contestualmente gli obiettivi della Missione 5 e della Missione 6 del PNRR.

METODI

Anchise è uno studio longitudinale prospettico in cui sono coinvolti gli anziani *over 65* di 6 comuni della ASL Roma 5 con indice di vecchiaia compreso tra 247,4 e 833,3 e una popolazione *over 65* pari al 29,3%. L'arruolamento avviene su chiamata attiva da parte del personale del dipartimento infermieristico della ASL RM5, sulla base di pazienti già in carico ai servizi sanitari e sociali coinvolti, o segnalati dai propri MMG o risultati, per effetto di valutazioni in ambito di reparto, a rischio di degenze oltre soglia rispetto al DRG di assegnazione, oppure individuati come *Frequent User* ospedalieri per numero di accesso ai servizi di Pronto Soccorso (PS). I

pazienti, previo consenso, saranno raggiunti presso il proprio domicilio da un'équipe composta da Infermiere di Famiglia e Comunità (IFeC) e Assistente Sociale. Verrà somministrato loro un questionario di valutazione multidimensionale della fragilità, la *Geriatric Functional Rating Scale* (GFRS). A seguire l'IFeC completerà l'indagine anamnestica tramite apposita cartella infermieristica validata e in uso presso la ASL. I dati raccolti durante la visita domiciliare saranno poi confrontati con gli accessi in PS e le degenze monitorabili da cruscotto operativo ASL. Le variabili oggetto di studio sono anagrafiche e sociodemografiche: sesso, età, localizzazione, stato civile, coabitazione, cittadinanza, scolarità, situazione economica. Si aggiungono patologie in anamnesi, comorbidità, politerapia farmacologica, numeri di accessi in PS e ricoveri.

RISULTATI

L'*outcome* dello studio è quello di valutare la riduzione di accessi impropri in PS e dei ricoveri con degenza oltre soglia attraverso l'ampliamento dei servizi territoriali.

CONCLUSIONI

ANCHISE mira a migliorare l'assistenza territoriale e ridurre l'ospedalocentricità, agendo per migliorare il benessere della popolazione anziana così che l'aumento dell'orizzonte temporale della vita vada di pari passo con anni vissuti in buona salute. Le evidenze del programma possono fornire indicazioni utili alla riforma dei servizi sanitari per gli anziani.

Il trattamento dei "co-occurring mental disorders" in sanità pubblica: quali prove di efficacia per i modelli organizzativi integrati?

FABIANO GRASSI¹, FLAVIA BECCIA², ELEONORA MARZIALI³,
MARIA FRANCESCA ROSSI³, CARLOTTA AMANTEA³,
FEDERICA PATANIA¹, SERENA NAVARI⁴, GIUSEPPE DUCCI⁵,
PAOLO PARENTE⁴, CORRADO DE VITO¹, WALTER RICCIARDI³,
MARIA ROSARIA GUALANO⁶

¹ Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia; ² Dipartimento Scienze della vita e Sanità Pubblica, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italia; ³ Dipartimento Scienze della vita e Sanità Pubblica, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italia; ⁴ Azienda Sanitaria Locale Roma 1, Roma, Italia; ⁵ Azienda Sanitaria Locale Roma 1, Roma, Italia; ⁶ UniCamillus, Saint Camillus International University of Health Sciences, Roma, Italia

INTRODUZIONE

Nell'attuale epidemiologia psichiatrica, l'aumento di incidenza e il conseguente maggior carico assistenziale dei *co-occurring disorders* (disturbi concomitanti, COD) fanno sì che tali disturbi, storicamente definiti come la presenza contestuale, nello stesso individuo, di un disturbo psichiatrico e un disturbo da uso di sostanze, rappresentino un rilevante problema di sanità pubblica. L'aumento di incidenza è dovuto, in larga parte, a nuovi e preoccupanti scenari: la diffusione delle nuove sostanze psicoattive (NPS) e la loro più precoce e aumentata frequenza d'uso negli adolescenti; l'aumento delle patologie comorbili come i disturbi del neurosviluppo e i disturbi di personalità. A renderne difficile una gestione integrata vi è, d'altro canto, la frammentazione dei servizi sociosanitari chiamati in causa. Alla luce delle sfide e delle opportunità del DM77/2022, abbiamo condotto una revisione sistematica dei modelli di gestione dei COD e della loro efficacia.

METODI

È stata prodotta una stringa di ricerca su Pubmed, Web of Science e Scopus, raccogliendo i lavori scientifici pubblicati fino ad aprile 2023. Il lavoro è stato svolto seguendo le linee guida PRISMA, con analisi dei dati estratti dagli articoli considerati idonei e conseguente valutazione della qualità.

RISULTATI

La ricerca iniziale ha prodotto un totale di 7700 articoli. Di questi, sono stati inclusi 18, tutti risultati di qualità discreta o buona. In circa l'80% degli studi, la diagnosi secondaria era il Disturbo da Uso di Sostanze (DUS); nei restanti, invece, l'abuso di alcool. Dalla loro analisi è emerso che vi sono diversi modelli integrati di assistenza, sia sotto forma di programmi residenziali o di interventi ambulatoriali multiprofessionali. In circa il 70% degli studi considerati, il modello integrato di trattamento è risultato associato ad un significativo miglioramento degli *outcome* clinici considerati; in circa il 20% si è osservata una riduzione significativa del tasso di ospedalizzazione e nell'11% di essi una riduzione dei tassi di istituzionalizzazione dei pazienti, ossia di inserimento in strutture terapeutico-riabilitative.

CONCLUSIONI

Il modello integrato di trattamento dei COD in sanità pubblica si presenta come un approccio efficace. Questo studio fornisce esempi di integrazioni ben riuscite, offrendo agli operatori sanitari e ai decisori politici spunti per migliorare i modelli esistenti. Tuttavia, restano aperte ancora molte sfide, soprattutto organizzative, per l'efficace implementazione di tali modelli nel contesto della riorganizzazione dell'assistenza territoriale.

"Choosing wisely": valutazione dell'appropriatezza nella richiesta di prestazioni di endoscopia digestiva e impatto sui tempi di attesa

MARCO ROSSI¹, MARCO FANCHINI¹, ELEONORA CAMPANELLI¹, GIOVANNI FORNI¹, NADIA ROSSELLA DA RE¹

¹ Agenzia di Tutela della Salute della Città Metropolitana di Milano, Milano, Italia

INTRODUZIONE

Al fine di migliorare la *performance* e un uso efficiente dei sistemi assistenziali, ATS Milano, sulla base dei criteri di erogabilità regionali per l'endoscopia digestiva 2023, ha voluto verificare l'eventuale grado di inappropriatezza nell'effettuazione delle colonoscopie, protagoniste negli ultimi anni di un costante incremento in termini di domanda e di un notevole impatto sul governo dei tempi di attesa (TA) a livello territoriale.

METODI

Il *focus* dell'analisi ha riguardato la relazione tra un eventuale uso inappropriato delle colonoscopie e l'aderenza alle raccomandazioni, oltre a stimarne il possibile impatto sui TA. La fonte dati è stata il flusso ambulatoriale, da cui sono state rilevate informazioni in particolare su: diagnosi, tipo accesso, prescrittore e dati demografici, messe tra loro in relazione tramite tecnica di record linkage. Si è utilizzata quale base dati la produzione totale 2023, caratterizzata da 34.096 prestazioni erogate presso 24 enti erogatori pubblici e privati afferenti ad ATS.

RISULTATI

Nel 2023 sono state erogate un totale di 34.096 colonoscopie in regime ambulatoriale di primo accesso e *follow-up* con il

SSN, la maggior parte (64%) prescritte da MMG. Nel 80% sono state effettuate a residenti in ATS, nella restante parte a pazienti extra-ATS lombardi (17%) ed extra-regione (3%). Le percentuali di prescrizioni in esenzione per patologia sono state del 21%. L'età media di effettuazione è stata di 61 anni (sd = 14,7; *range* 12-98) prevalentemente nel sesso femminile (52%). Utilizzando come standard le raccomandazioni regionali, per i primi accessi è stata riscontrata un'elevata percentuale di *missing data* relativamente alle indicazioni cliniche, identificate solo nel 25%. Una quota rilevante di queste (42%) presentava indicazioni generiche e/o non valutabili, un 9% risultavano inappropriate e il restante 49% appropriate. L'analisi delle colonoscopie ripetute (> 1) nell'arco dell'anno non legate al follow-up, evidenziava un possibile consumo inappropriato pari a circa 1% della domanda complessiva. Il monitoraggio dei TA ha fatto emergere criticità sia come percentuali di rispetto dei TA (65%) sia di giorni medi di attesa (84 gg.), tuttavia la stima calcolata, rimuovendo dalle liste di attesa la quota di colonoscopie giudicate inappropriate, aveva un impatto di 21 giorni sui tempi medi di accesso.

CONCLUSIONI

Nello studio appare evidente la necessità, sia di identificare la quota di prestazioni inappropriate per consentire una migliore razionalizzazione delle risorse e un efficientamento delle liste di attesa, sia di poter usufruire di sistemi informativi in grado di rilevare tempestivamente e con un maggior livello di dettaglio le indicazioni cliniche oggetto di valutazione.

Andamento dell'erogazione di prestazioni ambulatoriali nel contesto pre- e post-pandemico in ATS Milano Città Metropolitana

GIOVANNI FORNI¹, NADIA ROSSELLA DA RE¹, MARCO CAMILLO REPOSSI¹, GIORGIO BAGARELLA¹, MARCO ROSSI¹, ELEONORA CAMPANELLI¹

¹ Dipartimento Paapss, Milano, Italia

INTRODUZIONE

Il tema dei tempi d'attesa delle prestazioni ambulatoriali è sempre più centrale nel dibattito della sanità italiana ed è stato oggetto nel corso degli anni di molteplici interventi volti a limitarne l'impatto negativo sulle cure dei cittadini.

In questa breve analisi si riportano i dati relativi ai volumi di erogazione delle prestazioni di visita, TC e RMN e laboratorio nel territorio dell'ATS Milano Città Metropolitana e al rispetto dei tempi di attesa delle prestazioni PNGLA negli anni 2019 e 2023, evidenziando eventuali differenze fra il periodo pre- e post-pandemico.

METODI

I dati analizzati sono stati estratti dai flussi ambulatoriali provenienti dalle Strutture Pubbliche e Private Accreditate relativi alle prestazioni di ambulatoriali erogati negli anni 2019 e 2023 in regime SSN e di solvenza.

RISULTATI

Per quanto riguarda le visite SSN (primi accessi e controlli), il volume di prestazioni erogate nel 2023 risulta in calo rispetto al 2019 sia nel settore pubblico (-9%) che privato (-12,2%), contestualmente le visite in solvenza sono aumentate rispettivamente del 12,7% e del 27%.

I volumi di erogazione delle prestazioni di TC e RMN sono invece incrementati sia fra gli erogatori pubblici (+15,5%) che

privati (+6%) e le prestazioni di laboratorio hanno subito una diminuzione del 4% fra gli erogatori pubblici e un incremento del 26% fra quelli privati.

Per quanto riguarda il rispetto dei tempi d'attesa, emerge dal monitoraggio ex-post 2023 un calo della *performance* rispetto al 2019, in particolare vi è stata una riduzione nella percentuale di prestazioni PNGLA erogate nei tempi soglia sia nel settore pubblico che privato, rispettivamente dal 84,9% al 80,7% e dal 85,5% al 83,3%.

CONCLUSIONI

L'importante diminuzione delle visite specialistiche erogate in regime SSN e il contestuale incremento delle visite erogate in regime di Solvenza sono prova del crescere di una domanda sanitaria non soddisfatta dal SSN.

Il peggioramento del rispetto dei tempi d'attesa ha sicuramente un ruolo importante in questo fenomeno ma si evidenzia anche, soprattutto fra gli erogatori privati, una considerevole variazione del *case-mix* di prestazioni ambulatoriali erogate a favore di quelle maggiormente attrattive dal punto di vista tariffario quali *imaging* di secondo livello e prestazioni di laboratorio.

Si ritiene quindi che futuri interventi debbano essere focalizzati ad incrementare l'erogazione di visite specialistiche vincendo parte del *budget* dei contratti e, soprattutto, adeguando le tariffe dei nomenclatori agli effettivi costi che le aziende erogatrici sostengono per ogni prestazione.

I percorsi diagnostico terapeutici assistenziali per le persone con demenza in Italia: valutazione di conformità alle linee di indirizzo nazionali

SARA MARIA PANI¹, DOMITILLA MARCONI²,
SIMONE SALEMME³, GIACOMO LAZZERI⁴, CLAUDIA
SARDU⁵, PATRIZIA LORENZIN⁶, ILARIA BACIGALUPO⁶,
NICOLA VANACORE⁶, GUIDO BELLOMO⁶

¹ Dipartimenti di Scienze Mediche e Sanità Pubblica, Università di Cagliari, Cagliari, Italia; ² Scuola Post Laurea di Sanità Pubblica, Università di Siena, Siena, Italia; ³ Università di Modena e Reggio Emilia e Scuola Internazionale di Studi Avanzati, Università di Camerino Modena, Camerino, Italia;

⁴ Scuola Post Laurea di Sanità Pubblica e Dipartimento di Medicina Molecolare e dello Sviluppo, Università di Siena, Siena, Italia;

⁵ Dipartimento di Scienze Mediche e Sanità Pubblica, Università di Cagliari, Cagliari, Italia;

⁶ Centro Nazionale per la Prevenzione delle Malattie e la Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma, Italia

BACKGROUND

In Italia, oltre un milione di persone vivono con demenza, e sono circa tre i milioni di familiari-*caregiver*. La gestione di una patologia complessa come la demenza richiede un sistema di gestione integrata dei servizi coinvolti nella presa in carico del paziente e della sua famiglia/*caregivers*. Il Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale (PDTA) rappresenta un essenziale strumento di governo del percorso di cura volto a migliorare l'assistenza. La presente indagine, svoltasi nel contesto delle attività dell'Istituto Superiore di Sanità (ISS) relative al progetto *Fondo per l'Alzheimer e altre demenze*, ha valutato la conformità alle Linee d'Indirizzo Nazionali (LIN; 2017) dei PDTA per la demenza presenti sul territorio nazionale. Il progetto è realizzato con il supporto tecnico e finanziario del Ministero della Salute (capitolo 2302).

METODI

I PDTA sono stati individuati tramite i) *survey* dei Centri per Disturbi Cognitivi e Demenze, condotta dall'Osservatorio Demenze dell'ISS; ii) ricerca libera/siti istituzionali; iii) mail alle direzioni generali delle ASL; iv) comunicazione con esperti/referenti regionali. Sono stati inclusi i documenti successivi alle LIN (2017), dalle quali è stata sviluppata una *checklist* di qualità a 3 domini (Contesto di Riferimento, Elementi del Percorso e Gestione Integrata, Costruzione del percorso locale). Due ricercatrici hanno condotto la valutazione in cieco e un terzo ricercatore ha risolto i conflitti. Il grado di accordo è stato espresso dal coefficiente di correlazione intraclassa.

RISULTATI

Su 87 documenti ufficiali raccolti, 39 (11 regionali, 28 locali) sono stati inclusi nell'analisi. 15 regioni su 21 e 30 ASL su 110 hanno sviluppato un PDTA. Il punteggio totale medio osservato è $23,5 \pm 7,9$ per i PDTA regionali e $23,1 \pm 5$ per i PDTA delle ASL. 15 regioni su 21 e 30 ASL su 110 hanno sviluppato un PDTA. È stata osservata una bassa compliance alle LIN, in particolare nel dominio 3. L'analisi di concordanza tra valutatori ha mostrato un eccellente grado di accordo per i PDTA regionali, e buono per i PDTA delle ASL. Non sono state osservate differenze significative tra i punteggi medi assegnati ai PDTA, sia nel complesso che nei singoli domini.

CONCLUSIONI

L'analisi ha rilevato una scarsa conformità dei PDTA alle LIN e delineato diverse criticità, tra cui il monitoraggio dei PDTA e l'effettiva copertura della popolazione. I risultati evidenziano inoltre quanto sia cruciale che tutte le regioni e ASL sviluppino/aggiornino i PDTA in conformità alle LIN e alla Linea Guida italiana su diagnosi e trattamento della demenza pubblicata sul sito dell'ISS nel dicembre 2023.

Miglioramento della sicurezza del paziente nelle RSA: ruolo della leadership e priorità delle dimensioni di intervento

ILARIA TOCCO TUSSARDI¹, STEFANO TARDIVO¹,
MARIA ANGELA MAZZI², MICHELA RIMONDINI²,
DONATELLA VISENTIN³, EMANUELE TORRI⁴,
FRANCESCA MORETTI²

¹ Dipartimento di Diagnostica e Sanità Pubblica, Università di Verona, Verona, Italia; ² Dipartimento di Neuroscienze, Biomedicina e Movimento, Università di Verona, Verona, Italia; ³ Dipartimento di Prevenzione, Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari della Provincia Autonoma di Trento, Trento, Italia; ⁴ Servizio Governance Clinica, Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari della Provincia, Autonoma di Trento, Trento, Italia

INTRODUZIONE

Le strutture residenziali di assistenza a lungo termine, comunemente note come residenze sanitarie assistenziali (RSA), svolgono un ruolo unico nella cura e nel supporto agli anziani e ai vulnerabili, con un numero sempre crescente di persone che necessitano di tali servizi. La ricerca sulla cultura della sicurezza del paziente (*patient safety culture*, PSC) nel *setting* di cura delle RSA è, tuttavia, limitata. Lo scopo di questo studio è indagare le caratteristiche della PSC negli operatori delle RSA ed esplorare quali sono i fattori che influenzano il giudizio complessivo di sicurezza.

MATERIALI E METODI

È stato condotto uno studio trasversale sugli operatori di 25

RSA nella Provincia Autonoma di Trento. Per indagare la PSC, è stato utilizzato il questionario *Nursing Home Survey on Patient Safety Culture* (NHSPSC), validato in italiano per questo studio. Per le analisi è stato applicato un modello di regressione logistica multinomiale ed effettuata un'analisi di dominanza post-hoc, per investigare la variabilità della PSC nello staff e tra RSA, e valutare in che misura le dimensioni della PSC influenzano e spiegano la percezione complessiva di sicurezza.

RISULTATI

L'analisi di 1.080 questionari raccolti ha rivelato valutazioni eterogenee delle varie dimensioni della PSC, con variazioni notevoli sia tra operatori della stessa RSA che tra RSA diverse. Le dimensioni che hanno ottenuto i punteggi più bassi in termini di percentuale di risposte positive sono risultate "Staff" e "Risposta non punitiva agli errori" (rispettivamente 37,7% e 38,8%). La percezione di sicurezza all'interno della propria RSA è risultata generalmente positiva, con un giudizio complessivo soddisfacente (media su scala Likert 1-5 punti $\pm$ SD: $3,3 \pm 0,9$) e il 74% degli operatori che definirebbe la propria struttura come sicura. Tuttavia, sono emerse discrepanze tra i punteggi delle singole dimensioni e la percezione complessiva di sicurezza. Nella formazione del giudizio di sicurezza, 7 su 12 domini sono risultati rilevanti. I pesi standardizzati dell'analisi di dominanza hanno mostrato una distribuzione piuttosto equilibrata della rilevanza attribuita ai 7 domini (12-16%), mentre l'effetto anzianità di lavoro è rimasto marginale ($< 1\%$). Le tre dimensioni della PSC che influenzano in modo più significativo la formazione del giudizio complessivo, "Apprendimento organizzativo", "Supporto della direzione alla sicurezza del paziente" e "Aspettative e azioni del supervisore per promuovere la sicurezza del paziente" ($0,001 < p < 0,05$), sono accomunate dalla correlazione alla *leadership*.

CONCLUSIONI

Dai risultati emerge la necessità di incrementare il livello di maturità di PSC nelle RSA. Nell'implementazione delle azioni di miglioramento, specifiche dimensioni dovrebbero essere considerate prioritarie. Il supporto del *management* sembra svolgere un ruolo fondamentale nel plasmare la percezione di sicurezza nelle RSA.

Identificare differenti profili di salute e percorsi preventivi adattati per migliorare gli stili di vita. Risultati progetto pilota Age-It PNRR

ALICE MASINI¹, FABRIZIA RISI¹, NICCOLÒ CHERASCO¹,
IRLANDA PIGHINI¹, MASSIMILIANO PANELLA¹

¹ Dipartimento di Medicina Traslazionale, Università del Piemonte Orientale, Novara, Italia

INTRODUZIONE

Il programma Age-It, (finanziato dal PNRR) è volto a promuovere politiche e strategie rivolte al miglioramento degli stili di vita della popolazione. L'Università del Piemonte Orientale ha l'obiettivo di creare un percorso preventivo rivolto alla popolazione per migliorare l'accesso a interventi di prevenzione e promozione. Il percorso preventivo in costruzione è stato testato su una popolazione campione partecipante al progetto Scuole PNRR 2024.

METODI

È stato somministrato il questionario Age-It creato ad hoc al

fine di valutare lo stato di salute (cardiovascolare) e gli stili di vita (livelli di attività fisica, aderenza alla dieta mediterranea, stress percepito e motivazione al cambiamento). In base alle risposte lo strumento genera 6 profili di salute con relativo percorso preventivo personalizzato.

RISULTATI

Hanno preso parte al progetto Scuole PNRR 81 studenti (84,7% femmine) con età media $18,58 \pm 1,71$ frequentanti il Liceo delle Scienze Umane e il Liceo Linguistico di Gozzano. Il 53,1% del campione risulta inattivo, il 79% non aderente alla dieta mediterranea, con stress medio/elevato nel 69,1% dei casi. Il 35% riferisce di trovarsi in uno stato motivazionale attivo quindi propenso al cambiamento mentre il 37% non ha ancora deciso di cambiare il proprio stile di vita e solamente il 27% degli studenti sta mantenendo uno stile di vita corretto. Grazie alla somministrazione del questionario Age-It sono stati identificati differenti profili di salute da cui sono emersi i percorsi preventivi correlati. La maggior parte degli studenti (42%) si colloca nel profilo-rosso quindi all'interno di un percorso preventivo rivolto a migliorare gli stili di vita in toto ma tenendo conto del livello motivazionale non consapevole quindi non pronto per intraprendere un cambiamento. Il 18,5% entra nel profilo-arancio caratterizzato da soggetti inattivi, non aderenti e stressati ma propensi a cambiare il loro stile di vita con azioni concrete. Il 24,7% viene indirizzato nel profilo-azzurro con bisogni specifici in merito ad alimentazione e gestione dello stress e propensi al cambiamento. Solamente il 7,4% degli studenti ricade nel profilo-verde caratterizzato da corretti stili di vita su cui non è necessario intervenire.

CONCLUSIONE

I risultati emersi dallo studio pilota hanno permesso di arricchire i profili di salute con differenti strategie, consigli più mirati e proposte tailorizzate al fine di modificare lo stile di vita, incrementare lo status di salute e la motivazione al cambiamento.

Analisi delle degenze in cure subacute nell'ATS della Città Metropolitana di Milano tramite verifica dell'indice di intensità assistenziale

CHIARA RONCHI¹, GIORGIA NEGRO¹, VITO CARNELLI¹,
ALESSANDRO MONTICELLI¹, MARIA TERESA PAPA¹,
IGNAZIO BELISARIO², FRANCESCA DE GIORGI²,
DANIELA NICOLSI¹

¹ Dipartimento PAAPSS-SC Controllo Prestazioni Sanitarie di Ricovero, ATS della Città Metropolitana di Milano, Italia;

² Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Milano, Italia

INTRODUZIONE

L'ATS di Milano ha condotto uno studio per individuare i parametri di appropriatezza del regime di cure subacute, in particolare rispetto ad un indicatore, ossia l'Indice di Intensità Assistenziale (IIA). Lo studio ha analizzato 2.391 degenze nelle strutture pubbliche o private accreditate e a contratto del territorio.

MATERIALI E METODI

L'analisi è stata effettuata utilizzando i dati delle SDO afferenti al regime "Cure Subacute" presenti nel *database* dell'ATS per il primo semestre 2022.

Inizialmente sono state rilevate le caratteristiche tipiche dei

pazienti arruolati; in seguito, per l'analisi dell'indicatore sono state raccolte informazioni attraverso la consultazione della documentazione clinica. I dati ottenuti sono stati elaborati utilizzando Microsoft Excel.

RISULTATI

Il paziente in cure subacute si caratterizza come pluripatologico, con età media di 80 anni (DS 11,05 e mediana 82), in degenza in media per 22 giorni (DS 16,34 e mediana di 18 giorni) per terminare le terapie in corso e per la stabilizzazione delle condizioni cliniche in vista del rientro al domicilio.

Il tipo tariffa maggiormente rappresentato è il 3, seguito dal 4 su cui pesa l'influenza delle SDO dei pazienti COVID positivi (DGR n. XI/3681/2020). Il tipo tariffa assegnato è direttamente correlato all'IIA formulato per ciascun paziente all'inizio della degenza. Dalle analisi condotte sono emerse alcune criticità quali l'assenza dell'Indice all'interno della documentazione clinica o la mancata corrispondenza tra quanto rendicontato come tipo tariffa e l'effettivo punteggio assegnato nell'IIA.

Pur non essendo previsto espressamente dalla normativa vigente, la maggior parte delle strutture erogano trattamenti riabilitativi nel corso della degenza: ciò accade nel 36,1% degli episodi assistenziali analizzati.

Riguardo la differenza tra IIA e Bisogni di Assistenza Infermieristica, è emerso che ciascun ospedale utilizza un diverso metodo per la raccolta dei bisogni: tali dati sono quindi difficilmente confrontabili e danno risultati contrastanti rispetto all'IIA.

CONCLUSIONI

In conclusione, l'IIA è risultato essere utilizzato in modo sufficientemente corretto dalle strutture come metodo di valutazione della complessità assistenziale, a differenza degli altri strumenti che sono utilizzati in modo difforme tra tutte le strutture: è risultato essere un valido strumento per individuare il tipo di tariffa da assegnare alle SDO e permettere la corretta remunerazione dell'episodio di assistenza. A riconferma di ciò, gli esiti dell'attività di controllo da parte del Nucleo Operativo di Controllo (NOC) consistono nel 98% dei casi nella conferma delle SDO, con decurtazione economica pari solamente allo 0,6% sul totale del valore delle degenze campionate.

Confronto tra Short Form-12 (SF-12) Health Status Instrument e Short Functional Geriatric Evaluation (SFGE) negli anziani

EMILIO COLARUSSO¹, CLARA DONNOLI¹,
MARTINA SCARAMELLA¹, GRAZIA LORUSSO¹,
MARTINA CHIMIENTI¹, GIUSTINO MORLINO¹,
GIUSEPPE LIOTTA¹

¹ Igiene e Medicina Preventiva Tor Vergata Roma

INTRODUZIONE

L'invecchiamento della popolazione è un fenomeno globale che vede un aumento della proporzione delle persone anziane nella popolazione totale. Questo porta ad una maggiore prevalenza di fragilità, condizione che aumenta la vulnerabilità degli anziani ad eventi avversi come malattie, disabilità, ospedalizzazione, istituzionalizzazione o morte.

In questo contesto strumenti valutativi come SFGE (Short Functional Geriatric Evaluation) e SF-12 (Short Form-12) svolgono un ruolo chiave nell'identificare e monitorare la fragilità e la qualità della vita dei pazienti anziani, consentendo interventi mirati.

SF-12, è un questionario di valutazione della qualità della vita dei pazienti. SFGE è un questionario multidimensionale e di rapida esecuzione che valuta la fragilità.

OBIETTIVO

Obiettivo del presente lavoro è quello di analizzare e confrontare i risultati dei due strumenti per individuare eventuali correlazioni tra fragilità e qualità della vita

METODOLOGIA

È stato svolto uno studio osservazionale su una coorte di pazienti anziani non istituzionalizzati. È stata eseguita una analisi di correlazione dei punteggi dei due questionari mediante Test del Chi-quadrato di Pearson (P -value < 0,005). I dati raccolti sono stati analizzati mediante l'uso del software SPSS.

RISULTATI

Il campione è composto da 136 anziani, ad una prima analisi descrittiva, è risultato che, secondo il test SFGE, 75 sono robusti, 32 pre-fragili, 25 fragili e 4 molto fragili. Queste classi sono state confrontate prima con i singoli item di SF-12 e successivamente con gli indici mentale e fisico.

Dal primo confronto è emersa una correlazione significativa tra fragilità e quattro item SF-12: "la sua salute La limita attualmente nello svolgimento di attività di moderato impegno fisico?" "nelle ultime quattro settimane ha reso meno di quanto avrebbe voluto, sul lavoro o nelle altre attività quotidiane, a causa della sua salute fisica", "per quanto tempo nelle ultime quattro settimane si è sentito pieno di energia", "nelle ultime quattro settimane, per quanto tempo la Sua salute fisica o il suo stato emotivo hanno interferito nelle sue attività sociali, in famiglia, con gli amici" (item 2, 4, 10, 12).

Dal secondo confronto è emersa una relazione statistica inversa tra le due scale (indice mentale: $R = -0,258$ $p < 0,002$, indice fisico = $-0,298$ $p < 0,000$).

CONCLUSIONI

Dal confronto tra le due scale emerge che esiste una correlazione tra un a bassa qualità della vita e la fragilità soprattutto in alcuni domini indagati dal SF-12. La correlazione è netta nel confronto tra gli indici di SF-12 e le classi di SFGE in quanto i dati mostrano che un paziente robusto ha una maggiore qualità di vita. Questi risultati sottolineano l'importanza della diagnosi precoce e dell'intervento sulla fragilità per migliorare la qualità di vita dei pazienti anziani.

Sviluppo dell'assistenza territoriale nel SSN: costruzione di un sistema di indicatori per Area Disabili, Area Anziani ed Area Cure Palliative

STEFANIA DI NOIA¹, VITO GIGANTE², ANNA MELCARNE³,
ALBERTO FEDELE¹

¹ Dipartimento di Prevenzione, Lecce, Italia; ² Controllo di Gestione, Lecce, Italia; ³ UOSE, Lecce, Italia

In Regione Puglia il nuovo Sistema Informativo Sanitario, strumento indispensabile per il governo del Servizio, ha il nome di EDOTTO, comprende al suo interno diverse aree applicative. L'area applicativa Assistenza Residenziale ha l'obiettivo di supportare gli operatori nella gestione delle attività previste dall'iter di ospitalità in RSA (Residenza Sanitaria Assistenziale) ed RSSA (Residenza Sociosanitaria Assistenziale), dalla domanda di accoglienza fino all'ingresso vero e proprio e alla sua contabilizzazione.

L'obiettivo del presente lavoro è di valutare l'efficacia e l'ef-

ficienza del sistema gestionale a supporto degli operatori sanitari e, nella logica dell'ottimizzazione delle risorse, sperimentare strumenti che supportino l'attività e migliorino le *performance* in termini di scelta del cittadino e miglioramento dell'assistenza.

Inoltre, l'utilizzo dei flussi sociosanitari, già in uso nei percorsi di assistenza, potrà essere utilizzato nella valutazione delle Strutture Sociosanitarie anche con lo scopo di implementare la costruzione di un sistema di osservazione costante di indicatori per l'area disabili, per l'area anziani o per la Rete delle Cure Palliative, nonché per la valutazione della *performance* attraverso l'individuazione di un set di indicatori di esito e di processo. Gli indicatori presi in considerazione, sono suddivisi in Generali e Specifici:

Indicatori generali	Indicatori di appropriatezza specifici per RSA con riferimento alle seguenti aree
1. Presenza della valutazione/ri-valutazione multidimensionale dei bisogni	1. Cadute
2. Esistenza della progettazione, pianificazione e tracciabilità degli interventi attuati	2. Contenzione fisica
3. Coerenza della valutazione multidimensionale con la progettazione	3. Dolore
4. Coerenza della pianificazione con gli interventi attuati	4. Lesioni da pressione
5. Congruenza tra i dati rendicontati con flusso informativo/debito informativo rispetto a quanto rintracciato in EDOTTO	5. Nutrizione / Idratazione
	6. Psicosociale
	7. Cognitività
	8. Attività motoria

Il lavoro integrato tra Dipartimenti si è dimostrato come strategia stabile e consolidata per la realizzazione di progetti finalizzati alla valutazione della *performance* dei Servizi territoriali inoltre, un migliore utilizzo delle risorse nell'ottica dell'efficientamento della rete attraverso accordi tra Direzioni delle Strutture Sanitarie (Ospedali, DSS e Dipartimento di Prevenzione) e Sociosanitarie (ad esempio RSA) è utile per l'attivazione di consulenze specialistiche nel contesto residenziale dell'ospite, direttamente quando programmabile o in *telemedicina* per le situazioni di maggiore criticità con le caratteristiche di emergenza.

L'utilizzo dei flussi informativi Sanitari e Sociosanitari si è rivelata una strategia vincente nell'indirizzare l'attività di vigilanza e controllo di appropriatezza verso le Strutture più "problematiche" che necessitano di controlli più mirati e frequenti.

La valorizzazione dei consultori familiari in ATS Milano: analisi aspetti organizzativi e prestazione erogate

IRENE FACCHETTI¹, CLAUDIA PANNESE², ILENIA MOSCA³, BARBARA LONGO¹, ANDREA MARINO³, BEATRICE CASTELLI⁴

¹ Dipartimento PAAPSS, SS Vigilanza e Controllo Strutture Rete Territoriale, Area Milano Città, ATS Città Metropolitana di Milano, Italia; ² Dipartimento PAAPSS, SC Autorizzazione e Accreditamento Rete Territoriale, ATS Città Metropolitana di Milano, Italia;

³ Dipartimento PAAPSS, SS Autorizzazione e Accreditamento Rete Territoriale, ATS Città Metropolitana di Milano, Italia; ⁴ Dipartimento PAAPSS, SC Vigilanza e Controllo Strutture Rete Territoriale, ATS Città Metropolitana di Milano, Italia

INTRODUZIONE

Il consultorio familiare (CF) è un servizio multiprofessionale che si prende cura delle singole persone della coppia e della famiglia in diversi momenti della vita offrendo un'accoglienza personalizzata.

Sul territorio dell'ATS Milano sono presenti 79 CF, di cui 45 Pubblici, 30 Privati accreditati e 4 privati autorizzati: 1 CF/43.000 abitanti dato inferiore a 1 CF/20.000 abitanti previsto dal DM 77/2022.

MATERIALE E METODI

A quasi 50 anni dalla loro istituzione (Legge n. 405/75), nel 2024 l'ATS ha avviato un'analisi dei dati dei CF presenti nel territorio di ATS Milano riferiti agli anni 2022 e 2023 per indagare la rispondenza alla normativa vigente relativamente agli aspetti organizzativi (analisi del personale) e prestazione erogate. I dati derivano dai flussi informativi "Scheda Struttura" e "CON", strumenti annuali di raccolta dati.

RISULTATI

Analizzando i dati del Flusso CON le prestazioni ad elevata integrazione sociosanitaria costituiscono il 67% nel 2022 e 63% nel 2023 sul totale delle prestazioni di tutti i CF di ATS a discapito delle prestazioni sanitarie. Il 12% nel 2022 e 2023 dei privati erogano prestazioni pre IVG (Interruzione Volontaria di Gravidanza) rispetto all'89% nel 2022 e al 93% nel 2023 dei pubblici. Il 53% nel 2022 e il 44% nel 2023 dei privati effettuano BRO (Assistenza alle gravidanze a Basso Rischio Ostetrico) rispetto al 96% dei pubblici nel 2022 e 2023.

Analizzando i dati di Scheda struttura riferiti all'anno 2022 emerge che non tutti i CF sono allineati al requisito della normativa relativo alla presenza dell'Assistente Sanitario (18% dei privati e 33% dei pubblici); le ore maggiormente lavorate sono quelle effettuate dallo psicologo rispetto alle altre figure professionali (64% nei privati e 37% nei pubblici); le ore lavorate dai professionisti psico-sociali rappresentano il 76% nei privati e il 52% nei pubblici a discapito delle ore lavorate dai professionisti sanitari.

CONCLUSIONI

Nel territorio di ATS Milano si riscontra una grande disomogeneità relativamente a personale e prestazioni erogate tra CF pubblici e privati. Prevale la carenza della figura dell'Assistente Sanitario e la prevalenza delle prestazioni psico-sociali rispetto a quelle sanitarie.

Ci si auspica che nel tempo i CF possano essere potenziati e valorizzati. I dati emersi dal presente studio indirizzeranno il Piano dei controlli al fine di verificare che tutti i CF garantiscano un'équipe multidisciplinare in grado di rispondere ai bisogni della società di oggi tutelando la salute sessuale e riproduttiva.

L'assistenza domiciliare in ATS Milano: riclassificazione adi in cure domiciliari (C-Dom)

CLAUDIA PANNESE¹, ILENIA MOSCA¹, ANDREA MARINO¹, MANUELA MARIA ENRICA CASTELLI¹, ELISA CENTURIONE¹, ROSANNA COFANO¹, LUCIA GARAU¹, EVELYNE NATALIE ORTEGA CONTRERAS¹, BEATRICE CASTELLI²

¹ Dipartimento PAAPSS, SC Autorizzazione e Accreditamento Rete Territoriale, ATS Città Metropolitana di Milano, Italia; ² Dipartimento PAAPSS, SC Vigilanza e Controllo Strutture Rete Territoriale, ATS Città Metropolitana di Milano, Italia

INTRODUZIONE

L'ADI (Assistenza Domiciliare Integrata) garantisce prestazioni sanitarie gratuite ai malati di tutte le età, non trasportabili e non autosufficienti, assistibili al domicilio. Alla luce dell'invecchiamento della popolazione e degli obiettivi del PNRR (presa in carico a domicilio del 10% degli *over 65* entro il 2026), in Lombardia la DGR 6867/2022 ha potenziato l'assistenza sanitaria territoriale, rinominando l'ADI in C-Dom (Cure domiciliari), con l'obiettivo di prevenire il ricovero ospedaliero, quando possibile.

MATERIALE E METODI

La DGR 6867/2022 ha riformulato i profili ADI entro la logica dei percorsi assistenziali, esteso anche alle ASST la funzione di gestione diretta delle C-Dom e definito nuovi requisiti di accreditamento:

- maggiori tutele per il personale (retribuzione non inferiore ai CCNL di settore, formazione obbligatoria su temi definiti, sorveglianza sanitaria, rimborso km per utilizzo mezzi per raggiungere domicili utenti, assegnazione agli operatori di DPI coerenti con DVR);
- predisposizione di regolamenti interni/nuove procedure assistenziali;
- valorizzazione del ruolo della famiglia, tramite formazione/ addestramento, necessaria ai familiari/caregiver per la gestione della persona assistita a domicilio;
- formazione e procedura sul rischio clinico e analisi dei risultati e degli errori (near-miss o incidenti) accaduti durante il percorso di cura;
- informatizzazione e adozione di piattaforme tecnologiche (FASAS informatizzato, personale dotato di un dispositivo mobile e di una postazione informatica con connessione internet e stampante, prestazioni di telemedicina come televisita, teleconsulto medico, teleassistenza da parte di professioni sanitarie e teleriferazione).

Entro il 1/12/2022 la SC Autorizzazione e Accreditamento Rete Territoriale dell'ATS di Milano ha avuto il compito di assicurarsi che il procedimento di riclassificazione fosse attivato da tutti gli erogatori privati del territorio di propria competenza, entro il 30/09/2023 da tutte le ASST, e dal 31/03/2023 il compito di attestare i requisiti per l'accREDITAMENTO di tutti gli enti gestori interessati all'avvio di nuove C-DOM o ad estendere il numero di distretti di operatività, effettuando sopralluoghi/controlli documentali e presidiando tempistiche di verifica e di attestazione.

RISULTATI

I dati di ATS Milano sono i seguenti: 39 istanze di riclassificazione, 22 SCIA per apertura sede operativa/organizzativa, 38 SCIA per messa in esercizio di nuova C-DOM/ampliamento distretti, 2 rinunce dell'accREDITAMENTO, 1 decadenza dell'accREDITAMENTO, per un totale di 90 C-DOM e 123 sopralluoghi.

CONCLUSIONI

Il modello lombardo di assistenza domiciliare è in continua evoluzione e sono previsti nuovi stanziamenti tramite l'assegnazione delle risorse aggiuntive previste dal PNRR nell'ottica di una sanità territoriale in grado di favorire la permanenza delle persone con bisogni sanitari-assistenziali nel loro ambiente di vita.

Il destino dell'unità di offerta socio-sanitaria semiresidenziale per anziani (Centro Diurno Integrato) sul territorio di ATS della Città Metropolitana di Milano alla luce del DM 77/2022

VIKTORIA SHISHMINTSEVA¹, BARBARA LONGO¹,
LIVIA ALEMANNI¹, CHIARA MARIA ANDREOTTI¹,
PAOLA ANTONELLA BASSO¹, ANDREA CALARCO¹,
ANNA DEL GIUDICE¹, IRENE FACCHETTI¹, LUCA GIOSERANO¹,
ELISABETTA NOVELLO¹, GABRIELLA PIROLA¹,
BEATRICE CASTELLI²

¹ Dipartimento PAAPSS, SS Vigilanza e Controllo Strutture Rete Territoriale Area Milano Città, Agenzia di Tutela della Salute (ATS) della Città Metropolitana di Milano, Italia; ² Dipartimento PAAPSS, SC Vigilanza e Controllo Strutture Rete Territoriale, Agenzia di Tutela della Salute (ATS) della Città Metropolitana di Milano, Italia

INTRODUZIONE

In seguito al Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) e al Decreto del Ministero della Salute del 23/05/2022 n. 77 è stata avviata la riforma della sanità regionale e la riorganizzazione dell'assistenza territoriale in base al concetto distrettuale.

L'**obiettivo** è stato quello di analizzare come l'unità d'offerta (UdO) socio-sanitaria dedicata agli anziani sul territorio di ATS di Milano ha dovuto riorganizzarsi nei diversi aspetti dell'erogazione del servizio.

METODI

Sono stati confrontati i servizi erogati dai Centri Diurni Integrati (CDI) per anziani siti sul territorio di ATS di Milano negli anni 2018 e 2022, calcolando rapporto tra i giorni di presenza degli ospiti e i posti a contratto. È stata effettuata l'analisi della saturazione dei CDI nel 2022 e il calcolo del rapporto tra il numero dei posti CDI a contratto con ATS e la popolazione *over 65* residente nei distretti di ATS di Milano. Per verificare l'impatto sulla saturazione dei CDI sono stati analizzati: i giorni di apertura all'anno, la convenzione con Comune, le spese giornaliere sostenute dal cittadino e l'offerta del servizio di trasporto dalla struttura.

RISULTATI

Dai 56 CDI campionati solo 16 strutture hanno raggiunto un livello di attività paragonabile con periodo preCOVID, di cui solo 1 UdO ha superato la soglia del 2018. La saturazione media dei CDI a contratto con ATS di Milano nel 2022 è risultata pari al 44,7% con un *range* dal 3,2% al 95,7%.

La popolazione *over 65* è risultata più alta a Milano città, pari a 307 661 residenti, per i quali erano disponibili 23 CDI nel 2022. Il rapporto tra il numero dei posti CDI a contratto e la popolazione residente *over 65* è risultato pari allo 0,21%. L'analisi ha mostrato una vasta eterogeneità dei risultati: i giorni di apertura all'anno variavano da 73 a 344 gg/anno, le spese sostenute dal cittadino erano comprese tra i 10,3 e i 50,0 euro al giorno. Centri Diurni Integrati aperti più di 251 giorni all'anno sono risultati più saturi. La convenzione con Comune non ha mostrato l'influenza sulla saturazione dei CDI.

CONCLUSIONI

I risultati ottenuti dall'analisi dimostrano la necessità di proseguire con la rimodulazione dei requisiti organizzativi e gestionali specifici dell'offerta socio-sanitaria, modificando il contenuto del servizio predisposto, anche tramite l'acquisizione dei nuovi profili erogativi specifici, per aumentare l'affluenza

della popolazione *target* e promuovere l'evoluzione di tale UdO in coerenza allo sviluppo della sanità territoriale e alle necessità crescenti dell'utenza.

Il *task shifting* nella gestione delle risorse umane in ambito sanitario: indagine nel dipartimento di prevenzione della ASL di Taranto

CARMELA NANULA¹, ANGELO CHIARADIA¹,
DOMENICO CHIARADIA¹, SIMONA GENTILE², ROBERTO RIZZI³,
MICHELE CONVERSANO³

¹ Dipartimento di Prevenzione, Bari, Italia;

² Università degli Studi del Molise, Campobasso, Italia;

³ Dipartimento di Prevenzione, Taranto, Italia

INTRODUZIONE

Secondo la definizione dell'OMS, il *task shifting* rappresenta la razionalizzazione delle risorse e la ridistribuzione dei compiti all'interno di un gruppo di lavoro in un *setting* sanitario. Nel mese di marzo 2020, proprio l'OMS aveva fortemente raccomandato la strategia del *task shifting* per affrontare la pandemia da SARS-CoV-2.

Al fine di indagare il livello di conoscenza e applicazione del *task shifting* nel contesto lavorativo di appartenenza, è stata condotta una indagine tra gli operatori sanitari che prestano servizio nel Dipartimento di Prevenzione della ASL di Taranto: Tecnici della Prevenzione (TDP), Assistenti Sanitari (AS) e Infermieri afferenti ai servizi SISP, SIAN, SIAV, SPESAL e Direzione.

MATERIALI E METODI

È stato somministrato un questionario anonimo standardizzato da compilare su base volontaria. Successivamente è stata condotta un'analisi dei dati utilizzando il *software* Microsoft Excel, mediante tabelle pivot.

RISULTATI

Sono stati raccolti complessivamente 54 questionari. Il 44% degli intervistati riferisce di aver sentito parlare di *task shifting*. Di questi, il 59% afferma che il *task shifting* viene applicato quotidianamente nel contesto lavorativo di appartenenza, nello specifico: 29% TDP, 17% AS e 13% Infermieri.

Gli intervistati appartenenti alle categorie professionali degli AS e Infermieri dichiarano come, all'interno del proprio contesto lavorativo, alcune attività di natura gestionale, organizzativa e di coordinamento non siano più di esclusività del medico. Questo avviene in misura minore per i TDP.

Alla domanda "Il *task shifting* può essere utile ai fini della razionalizzazione delle risorse umane?" il 46% risponde in maniera affermativa, indicando come motivazioni principali: "Migliora la qualità del servizio offerto" (24%) e "Consente una distribuzione equa del carico di lavoro" (16%).

CONCLUSIONI

Il *task shifting* in ambito sanitario è un'opportunità di innovazione di sistema per meglio rispondere all'evoluzione dei bisogni di salute, nella direzione di un uso più efficiente delle risorse professionali disponibili, nonché della crescita e valorizzazione di quelle già esistenti. Dai risultati emerge che l'azione di *task shifting* risulta maggiormente consolidata negli Assistenti Sanitari e Infermieri, mentre è più "in progress" nei Tecnici della Prevenzione. Nel complesso, invece, il *task shifting* sembra essere più praticato che conosciuto.

Tuttavia, dato il numero esiguo di operatori intervistati, sa-

rebbe opportuno estendere tale indagine ai Dipartimenti di Prevenzione di altre ASL, al fine di ottenere risultati maggiormente significativi nonché utili, sia al confronto sia a valutare meglio la conoscenza, l'applicazione e l'efficacia della strategia del *task shifting* nella gestione delle risorse umane.

Age-it: invecchiare bene in una società che invecchia sempre di più. Percorso preventivo per un invecchiamento in buona salute: una revisione sistematica

NICCOLÒ CHERASCO¹, ALICE MASINI¹, ANDREA CONTI¹,
IRLANDA PIGHINI¹, FRANCESCO BARONE-ADESI¹,
MASSIMILIANO PANELLA¹

¹ Dipartimento di Medicina Traslazionale,
Università del Piemonte Orientale, Novara, Italia

INTRODUZIONE

Una delle principali sfide del XXI secolo, è quella di promuovere uno stile di vita che porti ad un invecchiamento in salute. In questa cornice si inserisce il programma Age-It (finanziato dai fondi PNRR 2021-2027). Facendo propria la visione dell'Organizzazione Mondiale della Sanità, Age-It si propone di promuovere strategie per un invecchiamento sano e attivo. In qualità di partner del programma, l'Università del Piemonte Orientale ha come obiettivo quello di creare un vero e proprio percorso preventivo, fruibile dagli anziani, con interventi di *lifestyle medicine*. Al fine di ricercare evidenze in letteratura di percorsi preventivi per un invecchiamento in salute, è stata condotta una revisione sistematica.

METODI

Sono stati consultati diversi *database* (MEDLINE, *Cochrane Central Register of Controlled Trials*, CINAHL e PsycINFO) seguendo determinati criteri di inclusione: Popolazione anziana (età ≥ 65 anni); Interventi preventivi per un invecchiamento in salute; struttura metodologica e efficacia del percorso preventivo. La valutazione della qualità degli studi inclusi è stata effettuata seguendo le linee guida del Joanna Briggs Institute.

RISULTATI

Sono stati identificati un totale di 9.998 studi. A seguito della rimozione dei duplicati e dello *screening* di *abstract* e titolo, sono stati ottenuti 261 *full text*, dai quali ne sono stati inclusi 14: $n = 7$ trial randomizzati controllati, $n = 4$ quasi-sperimentali e $n = 3$ qualitativi. L'età media del campione oscilla da 60 a 85 anni e la dimensione campionaria da 34 a 986 partecipanti. Tutti i percorsi preventivi descritti negli studi sono basati su promozione di stili di vita sani, con programmi di attività fisica (quali, ad esempio: sessione di esercizi di gruppo/individuale, prevenzione delle cadute), interventi di promozione alimentare (diete ad hoc, consulenza nutrizionale), programmi cognitivi (allenamento della memoria, alfabetizzazione digitale) e gestione dello stress. In questi percorsi preventivi sono state coinvolte diverse figure professionali quali infermieri, medici, chinesiologi, fisioterapisti, nutrizionisti, psicologi ed. Nella maggior parte degli studi il *setting* principale di intervento erano *community dwelling* e servizi di *primary care*.

CONCLUSIONI

I percorsi preventivi si sono dimostrati efficaci nel migliorare la salute fisica, e cognitiva; è stata anche documentata una

diminuzione della sintomatologia depressiva con un miglioramento globale della qualità di vita. Partendo dai risultati ottenuti da questa revisione si sta costruendo un percorso preventivo in grado di aumentare la compliance e l'aderenza delle persone anziane a programmi di prevenzione e miglioramento degli stili di vita.

Frequent user del Pronto Soccorso: un problema di coordinamento

GIULIO PEDRAZZOLI¹, ASSUNTA DE LUCA²,
GABRIELE MESSINA^{1,3}, ELENA MARIA GUERRESCHI¹,
CARLOTTA LORENZINI⁴, MARIA DE MARCO⁴, LORENZO
BARAGATTI⁵, FRANCESCA LEONCINI⁶, NICOLA NANTE^{1,3},
ANTONIO D'URSO⁷

¹ Scuola Post Laurea di Sanità Pubblica, Università di Siena, Siena, Italia; ² Direzione Sanitaria, Azienda USL Toscana Sud-Est, Siena, Italia; ³ Dipartimento di Medicina Molecolare e dello Sviluppo, Università di Siena, Italia; ⁴ Direzione Sanitaria, AOU Senese, Siena, Italia; ⁵ Distretto Zona Senese, Azienda USL Toscana Sud-Est, Siena, Italia; ⁶ UF Cure Primarie Zona Senese, Azienda USL Toscana Sud-Est, Siena, Italia; ⁷ Direzione Generale, Azienda USL Toscana Sud-Est, Siena, Italia

INTRODUZIONE

L'invecchiamento della popolazione e il conseguente aumento della prevalenza di patologie croniche pongono numerose sfide sia a livello ospedaliero che a livello territoriale. Un fenomeno su cui prestare particolare attenzione è l'utilizzo frequente del pronto soccorso da parte dei soggetti "fragili". Obiettivo del nostro studio è stato quello di identificare gli utenti frequenti del Pronto Soccorso (PS) dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria Senese (AOUS) sulla base della loro presa in carico a livello territoriale.

MATERIALI E METODI

È stato condotto uno studio retrospettivo sui dati degli accessi al Pronto Soccorso dell'AOUS dal giugno al settembre 2023. I pazienti sono stati stratificati in base al numero di accessi, escludendo quelli con solo un accesso nel periodo studiato. Dopo aver identificato i *frequent user* (soggetti con quattro o più accessi), è stato verificato sul gestionale "Astercloud" della Azienda USL Toscana Sud-Est se essi fossero in Assistenza Domiciliare Integrata (ADI), quindi soggetti a trattamenti sociosanitari erogati in modo continuativo, o in Assistenza Domiciliare Programmata (ADP), quindi soggetti a prestazioni sanitarie occasionali. L'analisi descrittiva è stata svolta con il software STATA.

RISULTATI

Nel periodo studiato sono stati ammessi in PS 2.347 pazienti con due o più accessi, il 78,95% aveva fatto due accessi, il 14,96% tre accessi, il 4,26% quattro accessi, l'1,24% cinque accessi, lo 0,34% sei accessi, lo 0,13% sette accessi, lo 0,09% otto accessi ed infine 0,04% undici accessi. Il 93,1% del campione aveva fatto meno di quattro accessi (2.204 pazienti), mentre il 6,1% quattro o più accessi (143 pazienti). Dei 143 *frequent user* studiati, il 16,1% era in assistenza domiciliare, nello specifico il 13,3% era in ADI e il 2,8% in ADP. Il 36,8% dei pazienti in ADI è deceduto dopo entro 4 mesi dall'ultimo accesso nel periodo studiato.

CONCLUSIONI

L'identificazione dei soggetti a rischio di un uso frequente del PS fornisce indicazioni sulla loro particolare presa in carico. Il coordinamento e l'effettiva collaborazione ospedale-territorio deve focalizzarsi prioritariamente su specifiche categorie di pazienti come questa. Tutto ciò non solo per evitare accessi

impropri al PS ma per una più personalizzata presa in carico e migliori risultati globali di salute.

Progetto "Infermiere di Famiglia e Comunità per le aree interne": primi risultati

FRANCESCA ZAZZARA¹, EDOARDO TREBBI²,
LIVIA TOGNACCINI³, ANNA SILVIA PROIA⁴,
EDOARDO CARNEVALE⁵, LEONARDO PACCHIAROTTI⁵,
ANNA LAURA MOLLICINI⁴, CESIDIA CARUSI¹,
ROSSELLA DE SANTIS¹, FERDINANDO ROMANO³

¹ ASL 1 Abruzzo, Avezzano-Sulmona-L'Aquila, Avezzano, Italia; ² Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione Università di Roma "Tor Vergata", Roma, Italia; ³ Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia; ⁴ Università dell'Aquila Avezzano, Italia; ⁵ Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione, Università di Roma "Tor Vergata", Roma, Italia

PREMESSA

Il protocollo d'intesa tra Asl 1 Abruzzo e Unione dei Comuni "Montagna Marsicana" prevede il rafforzamento degli interventi socio-sanitari per le Aree Interne della Valle del Giovenco-Roveto-Vallalonga, individuate dalla Strategia Nazionale per le Aree Interne (SNAI) e ricadenti nel Distretto Sanitario Area Marsica. L'Infermiere di Famiglia e Comunità (IFeC) è la figura chiave per il raccordo tra i diversi servizi sanitari distrettuali (Ospedali di Comunità, Case della Comunità (CdC) Hub e Spoke, Medici di Medicina Generale, Pediatri di Libera Scelta e Specialisti ambulatoriali, servizi sociali e tutti gli *stakeholders* (Comuni, Enti e Associazioni) del territorio.

OBIETTIVI

La *mission* del progetto è l'individuazione precoce dei bisogni socio-sanitari, attraverso la *medicina d'iniziativa* per intercettare i bisogni popolazione residente nelle aree interne e la promozione della salute per il singolo e per la comunità, in tutte le fasi della vita. Obiettivi specifici sono: l'integrazione Socio-Sanitaria attraverso il PUA (Punto Unico di Accesso) integrato tra Asl e Comuni; l'implementazione della presa in carico a domicilio (casa come "*primo luogo di cura*"); l'utilizzo degli strumenti della Telemedicina.

MATERIALI E METODI

La figura dell'IFeC con competenze specifiche (Master) è stata reclutata con un avviso interno. È stata progettata una Scheda "Progetto Salute" condivisa tra IFeC e Assistente sociale del PUA integrato. La fase pilota (1 mese) ha previsto incontri con i Sindaci, MMG, PLS e Specialisti ambulatoriali, associazioni e personale UOSD Assistenza Primaria e ADI.

RISULTATI

A 6 mesi dall'attivazione (dicembre 2023) sono stati elaborati i primi risultati: 54 utenti presi in carico dall'IFeC di cui 36 ultra-65enni; 45 problematiche socio-sanitarie integrate; 69 UVM (Unità di Valutazione Multi-dimensionale) attivate con redazione dei rispettivi PAI; 194 contatti di monitoraggio di cui 121 visite domiciliari e 73 contatti telefonici. Indicatori di risultato sono tasso di ospedalizzazione evitabile (attuale 160 per 1000; atteso 130 per mille); popolazione coperta dai servizi socio-sanitari integrati (base 40%, *target* 70%).

CONCLUSIONI

Il progetto si inserisce nella prospettiva delineata dal Decreto Ministeriale 77/2022 e dalle Missioni 5 e 6 del PNRR. Tra le azioni da implementare si individuano: il sistema informativo integrato tra servizi sanitari e sociali; la creazione di un regi-

stro epidemiologico e *database* delle fragilità; potenziamento della Telemedicina. Il progetto sarà esteso anche nei comuni individuati per altre tre aree interne del Distretto e, successivamente, in tutte le CdC Hub e Spoke.

Organizzazione dell'Assistenza Domiciliare Integrata (ADI) a Rieti: un modello per l'efficienza nella gestione delle cronicità

ANGELO BARBATO¹, MICHELE CIRO TOTARO¹, PAOLA COMITE², GIACINTO DI GIANFILIPPO¹, MARZIA MARCELLI¹, MAURO PITORRI¹, FRANCESCA FORNARA¹, AGNESE BARSACCHI¹, MAURO MACCARI¹
¹ ASL Rieti, Rieti, Italia; ² ASL Roma 1, Roma, Italia

INTRODUZIONE

La provincia di Rieti ha un indice di vecchiaia tra i più alti in Italia e una bassa densità di popolazione in un territorio prevalentemente montuoso. L'ADI di Rieti, a differenza del panorama regionale e nazionale, è prevalentemente a gestione pubblica. Dopo l'esperienza legata al COVID è stata operata una profonda reingegnerizzazione dell'ADI, con la centralizzazione dell'organizzazione e della presa in carico in un'apposita centrale operativa ADI aziendale, l'istituzione di una centrale di telenursing, l'informatizzazione dei processi.

MATERIALI E METODI

È stata condotta un'estrazione dei dati dal Sistema Informativo Assistenza Territoriale della Regione Lazio, rapportati poi ai dati epidemiologici forniti da Opensalute. L'integrazione dei dati è avvenuta anche tramite piattaforma EIMaS di Bi-Health. Un'indagine di contabilità analitica ha permesso di estrapolare i costi dell'ADI aziendale a gestione pubblica, per le successive valutazioni e confronti con i ricavi derivati dalla produzione e con i costi dell'ADI accreditato.

RISULTATI

Il numero dei pazienti in ADI dell'ASL di Rieti negli ultimi anni è stato globalmente elevato ed è aumentato negli anni, anche nel periodo COVID, in particolare per l'ADI complessa a maggiore intensità assistenziale. Gli *over 65* in ADI erano il 12,12% nel 2022 (media regionale 2022 3,20%, media nazionale 2022 3,27%) e il 12,26% nel 2023 (media regionale 7,3%). I dati sull'ADI complessa nel 2023 mostrano valori quasi doppi rispetto agli obiettivi previsti dal Nuovo Sistema di Garanzia. L'analisi dei costi e dei valori della produzione dell'ADI pubblica ha mostrato un modello altamente costo-efficace, nonostante le difficoltà geografiche e demografiche, con un margine operativo lordo di -250.565,40 € nel 2022, necessario per il controllo e la gestione dell'ADI stessa, anche accreditata.

DISCUSSIONE

L'obiettivo del PNRR è quello di raggiungere nel 2026 il 10% degli *over-65* in ADI. Tale obiettivo è stato raggiunto e superato dalla ASL di Rieti sin dal 2021, ed è in linea con le nazioni più virtuose del mondo. Tali risultati sono stati raggiunti con un servizio prevalentemente pubblico (98,84% dei pazienti a gestione diretta), un unicum nel panorama italiano, dove le cure domiciliari sono invece appannaggio di enti privati e privati accreditati. Il modello di Rieti mostra che la gestione interna porta a una maggiore copertura della popolazione e comporta anche un beneficio dal punto di vista economico, con un rapporto costi/ricavi non dissimile dalle altre realtà del Lazio, a fronte di una maggiore capillarità e continuità del servizio.

Valutazione dello stato di salute della popolazione e relativi percorsi preventivi rivolti all'Healthy Aging: Progetto PNRR Age-It

FABRIZIA RISI¹, ALICE MASINI¹, VITTORIA TADDI², IRLANDA PIGHINI¹, NICCOLÒ CHERASCO¹, RICCARDO RESCINITO¹, MASSIMILIANO PANELLA¹

¹ Dipartimento di Medicina Traslazionale, Università del Piemonte Orientale, Novara, Italia; ² Università del Piemonte Orientale, Novara, Italia

INTRODUZIONE

La promozione della salute e l'invecchiamento sano hanno acquisito al giorno d'oggi notevole importanza, motivando la nostra società ad essere sempre più orientata verso stili di vita sani e percorsi di prevenzione. Il programma Age-It, (finanziato dal PNRR 2021-2027), segue la visione dell'Organizzazione Mondiale della Sanità, che promuove politiche e strategie basate sul concetto di "invecchiamento attivo e sano". Come membro del partenariato Age-It l'Università del Piemonte Orientale ha l'obiettivo di creare un percorso preventivo rivolto alla popolazione per migliorare l'accesso della popolazione adulta a interventi di prevenzione e promozione.

METODI

È stato creato uno strumento ad hoc per valutare gli stili di vita della popolazione adulta composto da diversi questionari validati al fine di valutare: lo status cardiovascolare (Questionario Istituto Superiore di Sanità), livelli di attività fisica (*International Physical Activity Questionnaire*), aderenza alla dieta mediterranea (*Mediterranean Diet Adherence Screener*), livello di stress percepito (*Scala di Sheldon Cohen Perceived Stress Scale*) e il livello di motivazione al cambiamento (MAC 2 AL e AF). Lo strumento realizzato permette di delineare differenti scenari di salute combinando il rischio cardiovascolare, lo stato motivazionale e gli stili di vita. Dall'intersezione di tutti i possibili risultati sono stati ottenuti 48 differenti scenari di salute delineando così differenti percorsi preventivi.

RISULTATI

Sono stati individuati un totale di N = 6 profili di salute per basso score cardiovascolare e N = 6 profili per alto score cardiovascolare attribuendo a ciascun profilo un colore differente. Ogni profilo contiene una descrizione degli stili di vita del soggetto e un'analisi dello stato motivazionale verso il cambiamento. All'interno di ogni profilo sono inseriti interventi concreti, linee guida, programmi e suggerimenti in merito agli ambiti degli stili di vita su cui il soggetto deve migliorare. In particolare, i temi principali riguardano Attività fisica, Alimentazione e gestione dello stress o in combinazione o singolarmente in base all'esigenza. Ogni profilo creato contiene quindi un percorso preventivo specifico tailorizzato e basato su evidenza scientifica.

CONCLUSIONI

Lo strumento Age-It, i profili di salute e i relativi percorsi preventivi saranno sperimentati e implementati in uno studio quasi-sperimentale rivolto alla popolazione adulta all'interno di una campagna di prevenzione cardiovascolare.

Traduzione, adattamento e validazione del *Primary Care Assessment Tool* (PCAT) al contesto sanitario italiano: un approccio basato sul metodo Delphi

ALESSANDRO BELPIEDE¹, ALESSANDRO ROBERTO CORNIO², GIORGIO SESSA³, SARA PROPERZI⁴, FEDERICO CUSSOTTO², CATERINA RIZZO⁵, GIOVANNI PALADINI², MARISE SABATO⁶, MARIA ELISABETTA MORMILE⁷, ELENA SCIURPA²

¹ Servizio di Igiene e Sanità Pubblica, Azienda Sanitaria Locale di Bari, Bari, Italia; ² Dipartimento di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatria, Università di Torino, Torino, Italia; ³ Dipartimento di Assistenza alla Comunità e Integrazione Socio-Sanitaria, Azienda Sanitaria Locale/Agenzia di Siracusa, Siracusa, Italia; ⁴ Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Sezione di Igiene e Medicina Preventiva, Università di Perugia, Perugia, Italia; ⁵ Dipartimento di Scienze Biomediche, Odontoiatriche e di Imaging Morfofunzionale, Università di Messina, Messina, Italia; ⁶ Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia; ⁷ Dipartimento di Sanità Pubblica, Università Federico II di Napoli, Napoli, Italia

BACKGROUND

I sistemi di valutazione della qualità dell'assistenza territoriale in Italia attualmente si basano principalmente sull'analisi di indicatori della *performance*, inefficaci nell'analizzare quelle che – secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità – sono le funzioni *core* dell'assistenza sanitaria primaria (PHC) quali accessibilità, continuità, integrazione e completezza, e senza quindi prendere in considerazione la percezione di utenti e operatori. A questo scopo uno degli strumenti disponibili più diffuso a livello globale è il PCAT (*Primary Care Assessment Tool*): originariamente sviluppato dalla Johns Hopkins University di Baltimora (USA), il suo funzionamento si basa su questionari rivolti ad utenti, operatori e manager dei servizi di PHC. Questo studio mira a tradurre e validare il PCAT adattandolo alle peculiarità del Servizio Sanitario Nazionale (SSN) italiano colmando così una lacuna critica nella valutazione dell'efficacia della PHC e nella promozione di un miglioramento qualitativo continuo.

METODI

Dopo un'attenta selezione dei domini e degli elementi più rilevanti del PCAT considerati idonei al contesto italiano, è stata condotta una traduzione preliminare diretta; successivamente, è stata eseguita una seconda traduzione in senso inverso per garantire un'adeguata coerenza linguistica e transculturale. La stretta collaborazione tra il team di ricerca formato nel campo della PHC e traduttori specializzati nel settore sanitario ha facilitato un'adeguata modifica terminologica. L'adattamento transculturale e la validazione preliminare del PCAT italiano (PCAT-IT) sono stati conseguiti tramite metodo Delphi, avvalendosi di un panel di esperti di PHC per raggiungere un consenso sulla validità del contenuto.

RISULTATI

La prima versione del PCAT-IT è stata sottoposta ad una rigorosa revisione da parte di esperti tramite il metodo Delphi. I cicli iterativi di valutazione hanno evidenziato la rilevanza e la chiarezza di ogni elemento, portando – ove necessario – a riformulazioni esplicative o finanche all'esclusione di elementi giudicati non pertinenti al nostro SSN. I risultati preliminari dimostrano un forte consenso sugli elementi adattati, con un indice di validità dei contenuti che evidenzia un'elevata rilevanza e applicabilità del PCAT-IT al nostro contesto.

CONCLUSIONI

Il PCAT-IT soddisfa l'esigenza di uno strumento specifico per valutare i meccanismi fondamentali della PHC nel modello di

funzionamento del SSN italiano: l'approccio sistematico a traduzione e validazione garantisce che il PCAT-IT non sia solo culturalmente appropriato, ma anche metodologicamente rigoroso. Il futuro di questo lavoro prevede studi di validazione più ampi per affinare ulteriormente lo strumento ed integrarlo tra gli strumenti di valutazione del SSN, contribuendo così all'ottimizzazione delle politiche sanitarie e alla promozione di una migliore qualità dell'assistenza.

Un nuovo modello digitale per l'assistenza domiciliare integrata italiana: analisi dei punti di forza, delle barriere e delle implicazioni future

ANDRIY MELNYK¹, ANDREA GENTILI¹, FLAVIA BECCIA¹, FRANCESCO ANDREA CAUSIO¹, SERENA BATTELOMO², SIMONA PAONE³, ALICE BORGHINI³, MICHELANGELO BARTOLO⁴, EMILIO CHIAROLLA², FIDELIA CASCINI^{1,5}

¹ Sezione di Igiene, Dipartimento di Scienze della Vita e Sanità Pubblica, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italy; ² Direzione Generale del Sistema Informativo Sanitario e delle Statistiche, Ministero della Salute, Roma, Italy; ³ Agenzia Nazionale per i Servizi Sanitari Regionali (Agenas), Roma, Italy; ⁴ Dipartimento di Telemedicina, Ospedale San Giovanni Addolorata, Roma, Italy; ⁵ Direzione Generale del Sistema Informativo Sanitario e delle Statistiche, Ministero della Salute, Roma, Italia

INTRODUZIONE

Dopo la pandemia COVID-19, il Servizio Sanitario Nazionale (SSN) italiano si sta trasformando grazie all'adozione della telemedicina attraverso il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, con l'obiettivo di modernizzare l'erogazione dell'assistenza sanitaria e garantire equità di accesso ed esiti. L'assistenza domiciliare integrata (ADI) verrà rivoluzionata dalla trasformazione digitale, in particolare dalla telemedicina. I Centri di Coordinamento Territoriale (COT) faranno da *trait-d'union*, al fine di migliorare l'accesso dei pazienti e la continuità delle cure, nonostante le sfide affrontate.

METODI

Il nostro lavoro descrive gli aspetti tecnici, strutturali e operativi del nuovo modello digitale di ADI, affrontando punti di forza, barriere e implicazioni future, nonché di valutare come il modello proposto si inserisca nel contesto europeo. L'Agenzia Nazionale per la Sanità Digitale attua il modello ADI supervisionando i servizi di telemedicina attraverso un Network Time Protocol basato su cloud. Sull'infrastruttura nazionale poggiano quelle regionali che forniscono servizi essenziali: teleconsulto, televisita, telemonitoraggio, teleassistenza. La comunicazione tra servizi, infrastrutture e ASL è facilitata da un livello di interoperabilità modulare, che garantisce standard e qualità dei dati. Infine, il portale nazionale di diffusione della telemedicina conterrà dati su tutte le soluzioni di telemedicina fornite.

RISULTATI

L'implementazione del modello digitale ADI deve affrontare molteplici sfide, ma mira ad ottenere enormi vantaggi. La scarsa infrastruttura tecnica dell'Italia, soprattutto nelle aree rurali, ostacola l'accesso ai servizi critici. La resistenza al cambiamento dei sistemi rurali e degli anziani, unita a una scarsa alfabetizzazione digitale, inibisce l'adozione della telemedicina. La frammentazione del Servizio sanitario nazionale porta a disparità di risorse, con particolare svantaggio per le regioni meridionali. L'Italia è inoltre alle prese con una grave carenza di operatori sanitari, che rappresenta una minaccia per la sostenibilità del modello.

Tra i vantaggi emergono il miglioramento dell'accesso all'assistenza primaria, riduzione di tempi di attesa grazie alla telemedicina, miglioramento della continuità assistenziale, risparmio di tempi sia per pazienti che operatori sanitari, riduzione delle ospedalizzazioni evitabili e un risparmio totale stimato di 1,2 miliardi di euro.

CONCLUSIONI

Il nuovo piano privilegia l'efficienza e l'efficacia nella fornitura di ADI grazie alle nuove tecnologie. Una comunicazione chiara è essenziale per l'accettazione della telemedicina tra pazienti e operatori sanitari. Le COT, insieme a strumenti digitali, migliorano il coordinamento e la gestione dei pazienti. Colmare il divario tecnologico per i gruppi svantaggiati, sostenere i dipendenti in prima linea e affrontare i fattori di adozione sono politiche fondamentali per superare le sfide del nostro SSN.

Frequent user del Pronto Soccorso nella popolazione pediatrica: un'analisi retrospettiva a Roma e possibili soluzioni con DM77

GIUSEPPE FURIA^{1,2}, ANTONIO VINCI³, ANDREA BARBARA⁴, PATRIZIA CHIERCHINI⁵, MASSIMO MAURICI⁶, GIANFRANCO DAMIANI⁷, CORRADO DE VITO¹

¹ Dipartimento di Igiene e Sanità pubblica, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia; ² ASL Roma 1, Roma, Italia; ³ Dottorato di Ricerca in Scienze Infermieristiche e Sanità Pubblica, Università degli Studi di Roma "Tor Vergata", Roma, Italia; ⁴ ASL Roma 1, Roma, Italia; ⁵ ASL Roma 1, Roma, Italia; ⁶ Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione, Università degli Studi di Roma "Tor Vergata", Roma, Italia; ⁷ Dipartimento di Scienze della vita e sanità pubblica, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italia

INTRODUZIONE

Studi recenti hanno segnalato il crescente utilizzo dei Pronto Soccorsi (PS) per interventi non urgenti da parte di utenti di età < 18 anni. Lo scopo di questo studio è quello di descrivere le caratteristiche dei *frequent users* (FU) nella popolazione pediatrica, evidenziando le differenze tra FU e non-FU, e di identificare i fattori legati all'appropriatezza degli accessi al pronto soccorso, confrontando il livello di variabilità attribuita alla provenienza geografica e al MMG/PLS.

METODI

È stato condotto uno studio retrospettivo di coorte sugli accessi nel 2022 negli 8 PS dell'area geografica della ASL Roma 1. La coorte è stata arruolata dal Sistema informativo regionale sull'emergenza sanitaria-SIES. I record includevano informazioni sul numero di presenze, età e genere, utilizzo del servizio di ambula, codice di triage, appropriatezza degli accessi. È stata eseguita una regressione logistica nidificata multivariata per identificare le caratteristiche degli accessi FU e non-FU e i predittori dell'appropriatezza degli accessi.

RISULTATI

Nel 2022 il numero totale di bambini con almeno 1 presenza in PS è 24.824 e sono state registrate complessivamente 35.691 presenze. L'analisi di regressione evidenzia che l'appropriatezza degli accessi è associata al genere femminile (OR maschile: 0,84), all'età < 1 anno (OR: 2,06), all'utilizzo dei servizi di emergenza sanitaria (OR: 2,00), al codice di triage elevato e all'essere FU (OR FU: 1,53). Il gruppo dei MMG/PLS ha una maggiore influenza del gruppo del Distretto ma una minore influenza del gruppo delle caratteristiche

del singolo paziente nel determinare l'appropriatezza degli accessi pediatrici in PS (Distretto MOR: 1,73; MOR PCP: 1,84; caratteristiche MOR del singolo paziente: 2,75).

CONCLUSIONI

L'uso frequente dei PS è parzialmente associato ad inappropriatezza degli accessi, soprattutto a causa delle caratteristiche specifiche dei pazienti e da probabili fattori culturali non imputabili al SSN. È quindi necessario adottare strategie organizzative e comunicative per migliorare l'uso appropriato delle risorse del servizio sanitario al fine di fornire soluzioni sanitarie di qualità ai reali bisogni sanitari. Il DM77 potrebbe essere un punto di svolta per la presa in carico dei pazienti pediatrici e adulti che accedono nei PS, anche per il tramite delle COT Distrettuali.

L'offerta delle strutture di Cohousing sul territorio nazionale: opportunità e criticità

LAURA BERNARDINI¹, ANTONIO APRILE¹, DORIAN BARDHI², TERESA BONARRIO³, PAOLA FIORETTI⁴, ELISA LORENZINI⁴, GIUSTINO MORLINO¹, MARTA PIGOZZO⁵, PASQUA PUTIGNANO⁶, GIOVANNI EMANUELE RICCIARDI⁷, MARIANNA SCARPALEGGIA⁸, MARTINA CHIMIENTI⁹

¹ Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione, Università degli studi di Roma "Tor Vergata", Roma, Italia; ² Direzione Medica di Presidio, AOU delle Marche, Italia; ³ Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia; ⁴ Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Sezione di Igiene e Sanità Pubblica, Università degli Studi di Perugia, Perugia, Italia; ⁵ Dipartimento di Diagnostica e Sanità Pubblica, Università di Verona, Verona, Italia; ⁶ Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Sezione di Igiene e Sanità Pubblica, Università degli Studi di Firenze, Firenze, Italia; ⁷ Dipartimento di Sanità Pubblica, Medicina Sperimentale e Forense, Università degli Studi di Pavia, Pavia, Italia; ⁸ Dipartimento di Scienze della Salute (DISSAL), Università degli Studi di Genova, Genova, Italia; ⁹ Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione, Università degli studi di Roma "Tor Vergata", Roma, Italia

Il fenomeno del Cohousing o Abitare Condiviso è recente, poco conosciuto e divulgato. Scientificamente è noto come sia un'utile strategia da impiegare in persone che traggono miglioramenti dalla convivenza in merito alla socialità, all'inclusione e al sostegno derivante dalla comunità. Benefici più evidenti in persone con disabilità e fragilità socio-sanitarie. Obiettivi di questo studio: analizzare l'offerta di strutture di Cohousing nel territorio nazionale e valutare la fruibilità e trasparenza delle informazioni in merito, nei siti web istituzionali.

METODI

La letteratura grigia è stata consultata in maniera sistematica, a più livelli di complessità, includendo esclusivamente: strutture che si definiscono come "Cohousing, Condomini solidali o Coabitazioni"; comuni con più di 50.000 abitanti; dieci Regioni Italiane, suddivise equamente tra Nord, Centro, Sud e Isole (Veneto, Emilia-Romagna, Lombardia, Toscana, Lazio, Umbria, Campania, Basilicata, Puglia, e Sicilia). Per ogni struttura abbiamo indagato il tipo di utenza, il numero di ospiti, la tipologia abitativa e l'ente finanziatore.

RISULTATI

L'analisi ha coinvolto 106 comuni italiani, 41 dei quali presentano un'offerta di Cohousing identificabile online per un totale di 96 realtà dichiarate. L'80% delle realtà coabitative sono distribuite nelle regioni del Nord e del Centro Italia. La maggior parte delle strutture è destinata ad anziani soli auto-

sufficienti e adulti con difficoltà economiche, secondariamente a donne vittime di violenza, migranti e Rom-Sinti. Le strutture che dichiarano di accogliere persone con disabilità, di vario tipo e grado, sono 36, 14 delle quali a destinazione esclusiva. Il 95% delle strutture sono finanziate dalle regioni, la restante parte da enti del terzo settore o privati, invece la gestione socio-assistenziale è affidata a cooperative accreditate. Non sono stati reperiti dati precisi in merito all'occupazione, alla disponibilità di accoglienza e alle procedure di accesso.

CONCLUSIONI

Dall'analisi emerge un quadro di un'offerta non uniforme e rappresentata sul territorio. Le uniche regioni i cui i dati sono stati reperibili con facilità e trasparenza nei siti istituzionali, sono l'Emilia-Romagna e il Veneto. Nelle altre i portali sono risultati lacunosi, non aggiornati o esaustivi. Importante criticità emersa è la mancanza di definizione e regolamentazione nazionale e condivisa delle strutture di Cohousing. Diverse regioni offrono questi alloggi in risposta a bisogni di natura economica anziché sociosanitaria o come alternativa all'istituzionalizzazione; raramente destinatari sono persone con disabilità.

Questi risultati preliminari sono importanti per aprire un dibattito in merito alla questione abitativa poiché rappresenta elemento fondamentale nella vita dei cittadini e tassello portante per la programmazione di servizi all'interno delle comunità. Dovrebbero essere promosse soluzioni abitative inclusive di persone con fragilità note, perché la stessa comunità possa prenderle in carico e fungere da rete di sostegno, in un nuovo modello solidale.

Costruzione di un profilo di comunità nel Distretto 15 della ASL Roma 1: analisi dei bisogni di salute per l'attuazione di interventi di prevenzione

MARISA RAFFO¹, FABIO DE ANGELIS², CLAUDIA ISONNE¹, ANISSA JALJAA¹, VALENTINA REBELLA¹, LAURA SCARANO¹, GENNARO D'AGOSTINO³

¹ Unità Operativa Complessa Analisi dei Bisogni, Programmazione e Committenza, Distretto 15, ASL Roma 1, Roma, Italia;

² Distretto 15, ASL Roma 1, Roma, Italia;

³ Direzione Aziendale ASL Roma 1, Roma, Italia

INTRODUZIONE

L'attuale contesto epidemiologico/demografico evidenzia la necessità di attuare politiche sanitarie integrate nel territorio sia con i servizi sociali sia con gli altri Enti/Istituzioni. La riforma dell'assistenza territoriale (DM 77/2022) prevede che l'offerta territoriale sanitaria sia rapportata alle esigenze di salute della popolazione così da allocare efficacemente servizi ed attuare interventi di promozione e prevenzione mirati. Pertanto la conoscenza del profilo epidemiologico e degli indicatori correlati ai bisogni e agli esiti di salute della popolazione assistita costituisce un aspetto fondamentale nell'ambito del sistema di governo distrettuale. Lo scopo di questo lavoro è caratterizzare il territorio del Distretto 15 della ASL Roma 1 in termini demografici, epidemiologici e di risorse.

MATERIALI E METODI

Sono stati acquisiti i dati distrettuali relativi alle risorse sanitarie, socio-sanitarie e sociali presenti alla data del 31 dicembre 2022. Si è proceduto alla georeferenziazione dei dati, tramite appositi software GIS (QGIS). Tali informazioni sono state

rapportate a quelle della piattaforma aziendale di *Business Intelligence*, che contiene i flussi informativi sanitari degli assistiti, costruendo apposito database.

RISULTATI

Il Distretto 15 corrisponde al Municipio XV di Roma ed è il Distretto della ASL Roma 1 più esteso (187,31 km²) ma con la più bassa densità abitativa (852 abitanti/km²). Il territorio è suddiviso in 14 zone urbanistiche ed è molto eterogeneo, comprendendo sia zone consolidate, sia campagna urbanizzata. La popolazione al 2022 è di 160.630 abitanti, con la più elevata incidenza di popolazione giovane (0-14 aa) rispetto agli altri Distretti (13%). L'indice di vecchiaia, di dipendenza anziani e di dipendenza strutturale sono inferiori sia al dato aziendale sia regionale. Sono presenti 13 Presidi ASL, 103 studi di MMG (12 UCP), 22 PLS (4 UCPP), 3 postazioni di Continuità Assistenziale.

CONCLUSIONI

La mappatura delle risorse sanitarie e sociosanitarie distrettuali e la caratterizzazione delle aree sotto il profilo socio-economico permettono di effettuare un'analisi completa per individuare le criticità presenti nel territorio. Grazie a questo approccio è possibile sia descrivere il profilo di salute della popolazione che progettare alleanze intersettoriali, in particolare con i medici convenzionati. Tutto questo, in linea con il modello organizzativo disegnato nel DM 77/2022, pone il Distretto come centro di riferimento per l'accesso ai servizi delle ASL e motore per l'assistenza territoriale, in grado di coordinare strutture, servizi e professionisti sanitari e sociali.

La gestione dei disturbi mentali perinatali: divario tra teoria e pratica

MARGHERITA FERRANTE¹, CHIARA TIMPERANZA², MARIA VALENTINA LONGO², MELANIA LA VERDE³, CHIARA COPAT¹, GEA OLIVERI CONTI¹, ALFINA GRASSO¹, AGNES HIGGINS⁴, MARIA FIORE¹

¹ Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche e Tecnologie Avanzate "G.F. Ingrassia", Università di Catania, Catania, Italia;

² Scuola di Specializzazione Medica in Igien e Medicina Preventiva, Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche e Tecnologie Avanzate "G.F. Ingrassia", Università di Catania, Catania, Italia; ³ Dipartimento di Prevenzione, ASP Catania, Catania, Italia;

⁴ School of Nursing and Midwifery, Trinity College, Dublin, Ireland

INTRODUZIONE

I disturbi mentali perinatali (DMP) colpiscono fino al 20% delle donne. Gli operatori sanitari (OS) svolgono un ruolo chiave nella diagnosi precoce, nella prevenzione e nel trattamento dei DMP. L'obiettivo del nostro studio era indagare: (1) le conoscenze, le competenze e le pratiche attuali degli OS; (2) la disponibilità di servizi nell'ambito dell'assistenza alla maternità e gli ostacoli all'accesso al supporto per la salute mentale; (3) infine, le competenze e le pratiche attuali degli OS sono state confrontate con l'esperienza di cura vissuta dalle donne.

METODI

Abbiamo reclutato un totale di 54 OS e 200 donne che avevano recentemente partorito e che erano ancora ricoverate. I dati sono stati raccolti utilizzando due questionari anonimi e autocompilati; entrambi includevano una combinazione di domande binarie (sì/no) e domande su scala Likert da 1 a 5 punti. L'analisi statistica è stata eseguita con *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS) versione 29.

RISULTATI

I risultati hanno evidenziato carenze degli OS in merito alla conoscenza sul suicidio nel periodo perinatale ($1,94 \pm 1,22$) e sugli strumenti di *screening* ($1,72 \pm 0,86$). Confrontando le risposte delle donne con quelle degli OS sono emerse discrepanze nel “fornire informazioni sulla salute mentale” (donne: 9,5%, OS: 31,5%, $p = 0,00$) e nel “chiedere informazioni sulla salute mentale” (donne: 15,5%, OS: 55,6%, $p = 0,00$), mentre entrambi hanno riferito un basso “uso di strumenti di *screening* per salute mentale” (donne: 11,5%, OS: 16,7%, $p = 0,36$). Inoltre, contrariamente a quanto riferito dalle donne gli OS affermano di aver chiesto informazioni su pensieri o comportamenti suicidari (donne: 0,5%, OS: 41,5%, $p = 0,00$). Ancora una volta, a differenza delle madri, la maggior parte di loro ha riferito di includere la salute mentale come dimensione nella valutazione della propria pratica clinica (21,6% vs 77,8%, $p = 0,00$). Infine, gli infermieri percepiscono le barriere organizzative/strutturali più dei loro colleghi mentre non sono state osservate differenze per le barriere individuali/socioculturali.

CONCLUSIONI

A causa dell'elevata prevalenza, degli impatti e dei costi delle DMP, la loro sottostima può rappresentare un grave fallimento per la salute pubblica. Una formazione adeguata, un supporto organizzativo e un'assistenza collaborativa possono essere fondamentali per uno *screening* e una gestione di successo.

Un ponte per il territorio: progetto lean pilota per l'implementazione dell'handover e della qualità delle cure nell'Ospedale di Comunità della Valtiberina

ANGELO BAGGIANI¹, FRANCESCA PAPINI²,
VALENTINA ANEMOLI³, GIAMPIERO LUATTI³,
CHIARA BORRANI³, CATIA DONNINI⁴, PAOLA SANCHINI⁴,
CLAUDIO MARNETTO⁴, CATERINA RIZZO²

¹ Dipartimento Ricerca Traslazionale, Università degli Studi di Pisa, Italia;
² Dipartimento Ricerca Traslazionale, Università degli Studi di Pisa, Italia;
³ Azienda Usl Toscana Sud Est, Zona Distretto Valtiberina Arezzo, Italia;
⁴ Azienda Usl Toscana Sud Est, Gruppo Lean Quality Management Aziendale, Arezzo, Italia

INTRODUZIONE

Le cure intermedie sono la parte di servizi territoriali che si pone a ponte fra l'assistenza per acuti fornita negli ospedali e l'assistenza a lungo termine erogata nel territorio, garantendo la continuità dell'assistenza grazie a collegamenti fra *setting* e professionisti diversi. Tale contesto, figlio di necessità disomogenee, è per sua natura gravato dal rischio di frammentazione delle prestazioni sanitarie e sociali, con pesanti ricadute sulla qualità dell'assistenza e sull'impiego di risorse. Scopo del progetto è stato adattare la metodologia *lean*, già ampiamente utilizzata in ambito ospedaliero e aziendale, al meno convenzionale ambito territoriale per sfruttare le potenzialità dell'Ospedale di Comunità nel suo ruolo chiave previsto dal DM77/2022 nella continuità della presa in carico del paziente.

MATERIALI E METODI

Il progetto pilota è stato approvato e supervisionato dal gruppo *Lean Quality Management* dell'Azienda USL Toscana Sud Est ed attuato nell'Ospedale di Comunità della Valtiberina nell'anno 2023, adattando le principali tecniche *lean* (*GEMBA walk*, *brainstorming*, *Spaghetti chart*, *Swim lane*, *Ishikawa chart*,

pannello A3) alla specifica realtà in esame grazie alla costituzione di un gruppo di lavoro multiprofessionale, individuando le criticità principali e adottando le opportune misure correttive con *follow up* trimestrali degli indicatori individuati.

RISULTATI

In seguito alle contromisure proposte dal gruppo di lavoro, la degenza media dell'anno 2023 (14,69 giorni) è risultata inferiore rispetto alle degenze medie dei due anni precedenti (14,89 e 16,1 del 2021 e 2022), sebbene il *trend* sia stato in crescita durante il *follow-up* trimestrale dell'anno del progetto. Nel 2023 il numero di ammissioni (163) e il tasso di occupazione dei posti letto (97,24%) è cresciuto rispetto alle medie dei due anni precedenti (91,73% nel 2022 e 76,24 nel 2021, 141 ammessi nel 2022 e 134 nel 2021). La maggior parte dei pazienti ammessi (90,74%) proviene da reparti ospedalieri per acuti.

CONCLUSIONI

L'Ospedale di Comunità opera in forte integrazione con gli altri servizi sanitari. Per questo è essenziale un'organizzazione snella ed efficiente al fine di garantire la continuità assistenziale, la qualità delle cure e la valorizzazione delle professionalità coinvolte. Il progetto *lean*, ancora in fase iniziale, ha contribuito ad un miglioramento, anche se parziale rispetto agli obiettivi inizialmente prefissati, nella gestione della presa in carico dei pazienti in Ospedale di Comunità, creando condivisione e confronto costruttivo all'interno del gruppo di lavoro multiprofessionale per l'individuazione delle criticità e per l'impegno verso il miglioramento continuo.

La sperimentazione gestionale dell'Unità di Degenza Infermieristica (UDI) della ASL Roma 4

KATY PELAGAGGE¹, CHIARA FORCELLA²,
ALESSANDRA PETRUIO³, CARLO TURCI⁴, SIMONA URSINO⁵,
CRISTINA MATRANGA⁶

¹ Direzione Generale, ASL Roma 4, Civitavecchia, Roma, Italia;
² Dipartimento di Salute Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università di Roma, Civitavecchia, Italia;
³ Direzione Sanitaria Distretto 2, ASL Roma 4, Ladispoli, Italia;
⁴ DAPSS, ASL Roma 4, Civitavecchia, Italia;
⁵ Direzione Sanitaria, ASL Roma 4, Civitavecchia, Italia;
⁶ Già Direttore Generale, ASL Roma 4, Roma, Italia

INTRODUZIONE

In attuazione del DM 77/2022, la Asl Roma 4 sta realizzando quattro ospedali di comunità (OdC), uno per ogni Distretto, per un totale di 75 posti letto. In particolare, nel Distretto 2 verrà attivato un OdC di 20 posti letto che sostituirà l'Unità di degenza infermieristica (UDI) di 5 posti letto, attiva dal 2015, che svolge funzioni analoghe. L'Azienda ha pertanto pensato di gestire l'UDI secondo gli strumenti introdotti dal DM 77/2022 così da costruire un modello organizzativo da utilizzare nella gestione dei futuri OdC.

METODI

È stata elaborata una procedura interna nella quale sono stati definiti i criteri di eleggibilità per l'accesso dei pazienti in UDI, la definizione dei differenti percorsi del paziente a seconda che transiti dalle strutture territoriali/domicilio o dall'ospedale per acuti, l'individuazione delle responsabilità e delle risorse disponibili (professionali, tecnologiche e strutturali), la tracciabilità dei dati, la degenza massima fissata in 30 giorni. L'Azienda ha, inoltre, stipulato con i Comuni limitrofi un accordo che stabilisce che gli assistenti sociali della Asl contattino i servizi sociali del comune di residenza

del paziente entro 5 giorni qualora riscontrino problematiche socio-economiche al fine di procedere con una tempestiva presa in carico integrata del paziente ed agevolare la dimissione nei tempi previsti.

RISULTATI

La sperimentazione è partita dal mese di gennaio 2024 e sta permettendo all'Azienda di comprendere le principali criticità operative legate alle attività dell'UDI. L'applicazione della procedura adottata ha permesso di analizzare la tipologia di richieste pervenute, i soggetti invianti, la provenienza geografica dei pazienti, nonché l'accertamento in tempi brevi delle problematiche sanitarie e sociali. Ha altresì portato ad una diminuzione del tempo medio di attesa per la valutazione dell'équipe dell'UDI per l'ingresso del paziente (da 6,5 gg a 1,6 gg grazie soprattutto all'introduzione della valutazione congiunta UDI-TOH da remoto), un miglioramento dell'appropriatezza delle richieste di ricovero (dal 79% all'86%), una diminuzione della degenza media (da 135 gg a 36 gg). L'occupazione dei posti letto ha invece subito un decremento, dovuto però ad una maggiore appropriatezza dei ricoveri.

CONCLUSIONI

La sperimentazione gestionale sta permettendo all'Azienda di avere una maggiore consapevolezza delle problematiche operative dell'UDI, dei possibili strumenti atti a contenerle e risolverle, nonché di costituire una base utile per il modello organizzativo che l'Azienda adotterà per la gestione dei futuri OdC. È inoltre importante migliorare la comunicazione aziendale per far conoscere soprattutto a livello territoriale l'esistenza di tale *setting* assistenziale così da migliorare l'occupazione dei posti letto.

La strada in salita dei Dipartimenti di Prevenzione nella riforma sanitaria delle Marche: le azioni di *advocacy* della SItI

DANIEL FIACCHINI¹, CLAUDIO ANGELINI², GIORGIO BRANDI³,
BEATRICE GASPERINI⁴, AURORA LUCIANI², FABIO PETRELLI⁵,
ANDREA POSCIA⁶, EMILIA PROSPERO⁷, ELSA RAVAGLIA⁸,
MIRIA DE SANTIS², GIUDITTA FIORELLA SCHIAVANO⁹,
ROBERTA SILIQUINI¹⁰

¹ Giunta Esecutiva SItI biennio 2023-2024, Senigallia, Italia;

² Direttivo SItI, Sezione Marche biennio 2023-2024, Ascoli Piceno, Italia;

³ Presidente SItI Sezione Marche biennio 2023-2024, Urbino, Italia;

⁴ Direttivo SItI Sezione Marche biennio 2023-2024, Ancona, Italia;

⁵ Direttivo SItI Sezione Marche biennio 2023-2024, Camerino, Italia;

⁶ Direttivo SItI Sezione Marche biennio 2023-2024, Jesi, Italia;

⁷ Giunta Esecutiva SItI biennio 2023-2024, Ancona, Italia;

⁸ Direttivo SItI Sezione Marche biennio 2023-2024, Pesaro, Italia;

⁹ Direttivo SItI Sezione Marche biennio 2023-2024, Urbino, Italia;

¹⁰ Presidente SItI Nazionale biennio 2023-2024, Torino, Italia

INTRODUZIONE

Con la legge 19/2022 la Regione Marche ha avviato una profonda riorganizzazione del proprio servizio sanitario, abolendo la Azienda Sanitaria Unica Regionale e istituendo 5 Aziende Sanitarie Territoriali (AST). La successiva delibera 1980 del 18/12/2023 ha proposto le "Linee di indirizzo e criteri per la predisposizione dell'Atto Aziendale da parte degli Enti SSR" (LIPAA) la cui attenta lettura ha destato particolare preoccupazione tra molti soci SItI, portando alla richiesta di audizione della SItI Marche in IV Commissione "Sanità e Politiche Sociali" per proporre gli interventi correttivi ritenuti necessari ed urgenti.

METODI

Il Presidente della SItI Marche ha convocato un GdL aperto ai

soci regionali con l'intento di creare un documento condiviso da presentare alla IV commissione. Sono state effettuate 3 riunioni (gennaio/febbraio 2024) che hanno coinvolto i direttori dei Dipartimenti di Prevenzione e delle varie UOC afferenti e docenti universitari e hanno portato alla stesura della memoria per la IV commissione e delle LIPAA emendate. Questi documenti sono stati prima condivisi con la presidenza nazionale della SItI e poi presentati dal Presidente e dal Past-President SItI Marche in audizione presso la IV Commissione in data 28/02/2024.

RISULTATI

Il GdL ha evidenziato importanti criticità nelle LIPAA: la mancanza di coinvolgimento degli attori locali e di adeguati richiami alla necessità del potenziamento dei sistemi di prevenzione sul territorio (contrariamente previsti nel Piano Socio-Sanitario Regionale 2023-2025), coerenti rispetto agli obblighi istituzionali previsti dai LEA, dal PRP 2020-2025 e dal DM77; l'attenzione rivolta eccessivamente al paziente (liste di attesa, mobilità passiva, prestazioni diagnostiche e assistenziali) senza riferimenti al fabbisogno di prevenzione e salute per il cittadino; uno sbilanciamento incomprensibile sul versante della sanità pubblica veterinaria, trascurando funzioni essenziali di sanità pubblica, come i servizi PSAL, vaccinali e di risposta alle emergenze infettive.

CONCLUSIONE

Le LIPAA hanno suscitato un acceso dibattito all'interno della Sezione regionale della SItI portando alla stesura e messa a disposizione di documenti a supporto del decisore politico Regionale per promuovere AST realmente attente alla prevenzione collettiva grazie a Dipartimenti di Prevenzione forti e ben bilanciati in tutte le proprie articolazioni organizzative. La IV Commissione ha recepito a fine Aprile 2024 solo alcune delle indicazioni suggerite, rendendo necessarie ulteriori azioni di *advocacy* e la prosecuzione dell'interlocuzione della SItI con i singoli Direttori Generali aziendali per scongiurare il rischio di politiche sanitarie miopi che possano ripercuotersi in un peggioramento dei servizi di prevenzione, essenziali per rendere sostenibile il SSN.

Dipartimento Funzionale di Prevenzione ASST Pavia: integrazione ospedale-territorio come fondamento per la salute dei cittadini

PIETRO PAOLO VERNACI¹, VALERIA LOMBARDI²,
PAOLO DI BIAGIO², MARINA LEIDI², PIERLUIGI
POLITI², CINZIA PRIORA², FABIO CANEGALLI²,
MARGHERITA CAROTENUTO¹, GIULIA MICHETTI¹,
GIANCARLO IANNELLO², ANNA Odone¹, MATTEO CARBONE¹

¹ Dipartimento di Sanità Pubblica, Medicina Sperimentale e Forense, Università degli Studi di Pavia, Pavia, Italia; ² Azienda Socio-Sanitaria Territoriale di Pavia, Pavia, Italia

INTRODUZIONE

La L.R. 22/2021, pietra miliare per il SSR lombardo, introduce, tra le altre cose, la realizzazione di un Dipartimento Funzionale di Prevenzione, inserito all'interno del polo territoriale delle Aziende Socio-Sanitarie Territoriali (ASST), il cui compito è armonizzare i trattamenti delle patologie specifiche pertinenti, coinvolgendo il maggior numero possibile di Unità Operative interessate.

Questo Dipartimento Funzionale opera in coordinamento con il Dipartimento di Igiene e Prevenzione Sanitaria (DIPS) dell'ATS (Agenzia di Tutela della Salute) che, in coerenza

con il Piano Regionale della Prevenzione (PRP), definisce gli indirizzi di programmazione e, attraverso il DIPS, coordina i soggetti erogatori per la loro realizzazione.

MATERIALI E METODI

Nelle more di precisi indirizzi Regionali, è stata condotta una prima mappatura dei Servizi afferenti a suddetto Distretto Funzionale al fine di verificare lo stato dell'arte di ciascuno e monitorare le prestazioni erogate, avendo come *focus* l'offerta preventiva rivolta agli utenti assicurata dall'integrazione ospedale-territorio.

RISULTATI

Il confronto con i Responsabili delle Strutture Semplici e delle Strutture Complesse afferenti al Dipartimento Funzionale di Prevenzione del territorio pavese ha consentito di ottenere una fotografia dello stato dei servizi stessi, sottolineando la necessità di una sempre maggior integrazione ospedale-territorio, portando alla proposta di un tavolo di lavoro interdipartimentale con tutti i soggetti erogatori di prestazioni afferenti all'ambito della prevenzione, sia ospedaliera che territoriale (vaccinazioni, *screening* oncologici, salute mentale e dipendenze, IST, ICA ed AMR, *Home visiting* ecc.).

Il Dipartimento in accordo con la Direzione Strategica Aziendale ed in collaborazione con il DIPS dell'ATS coinvolgerà e supporterà l'attività delle Strutture coinvolte affinché l'integrazione multi professionale e multi disciplinare rappresenti il punto di forza e la condizione indispensabile per garantire e perseguire gli obiettivi di salute.

CONCLUSIONI

Il tavolo di lavoro interdipartimentale che si verrà a formare consentirà di arrivare ad una gestione efficiente ed efficace delle risorse in dotazione per assicurare le migliori prestazioni ai cittadini, in attesa delle indicazioni Regionali che si concentreranno sul definire un percorso metodologico per la mappatura delle attività, delle prestazioni erogate ed analisi dei risultati ottenuti, oltre che sulla realizzazione di percorsi di Audit specifici per i vari ambiti.

Analisi sugli accessi nel Pronto Soccorso di Carpi ad un mese dall'apertura del Centro di Assistenza per l'urgenza

MATTEO D'ANGELO¹, GIUSEPPINA PABA²,
FEDERICO BARBANI³, STEFANIA ASCARI⁴, ANNA FRANZELLI⁵

¹ UOC Cure Primarie Area Nord, AUSL Modena, Distretto di Carpi Modena, Italia; ² Pronto Soccorso, Ospedale Ramazzini di Carpi, AUSL Modena, Italia; ³ UOC Cure Primarie Area Nord, AUSL Modena, Modena, Italia; ⁴ Distretto di Carpi, AUSL Modena, Carpi, Italia; ⁵ Dipartimento Cure Primarie, AUSL Modena, Pavullo, Italia

INTRODUZIONE

La grave riduzione del personale impiegato nei Pronti Soccorsi (PS), evidenzia la necessità di efficientare i servizi territoriali per ridurre gli accessi impropri: a questo proposito, il Distretto di Carpi, nel rispetto delle indicazioni della Direzione Sanitaria nonché a recepimento della Delibera di Giunta (DGR) Regione Emilia-Romagna 1206/2023, ha avviato dal 10/04/2024 il Centro di Assistenza per l'Urgenza (CAU), aperto tutti i giorni dalle 08 alle 24.

Questo contributo vuole misurare una possibile riduzione del numero di accessi al PS, confrontando i dati ad un mese dall'apertura del CAU con l'anno precedente.

MATERIALI E METODI

A recepimento della DGR 1206/2023, l'Azienda USL ha effettuato un'analisi sulle patologie, che impropriamente venivano trattate nei PS della Provincia di Modena per definire i percorsi di *triage-out* del paziente dal PS verso il CAU; parallelamente, da specifico Cruscotto QLIK, sono stati estratti i dati relativi agli accessi, secondo codice colore, verificatisi nel PS di Carpi nelle 24 ore dal 10 aprile al 12 maggio 2024 (t2) così come dal 10 aprile al 12 maggio 2023 (t1). È stata effettuata un'analisi descrittiva nonché calcolato il chi-square test ed è stato considerato statisticamente significativo un valore $p < 0.05$.

RISULTATI

Se durante t1 si sono verificati 2.866 accessi, tra cui 70 codici bianchi (2,4%), in t2, a fronte di un incremento di accessi totale (+1,3%), si rileva una riduzione sia del numero di codici bianchi (37 accessi, pari al 1.3% sui 2.904 totali e -47,1% rispetto all'anno precedente) che verdi (1.304 accessi, pari al 46.1% sui 2.904 totali e -8,4% rispetto all'anno precedente) gestiti dal PS (Tab. I).

Tab. I. Accessi secondo codice colore, registrati nelle 24 ore c/o PS Carpi dal 10 aprile al 12 maggio 2024 (t2) e dal 10 aprile al 12 maggio 2023 (t1).

Accessi (secondo codice colore)	T1		T2	
	N	%	N	%
Bianco	70	2,4	37	1,3
Verde	1.464	51,1	1.340	46,1
Azzurro	1.071	37,4	1.203	41,4
Arancione	211	7,4	265	9,1
Rosso	50	1,7	59	2,0
Totale	2.866	100	2.904	100

CONCLUSIONI

I dati preliminari, sebbene riferiti ad una breve periodicità, evidenziano come l'apertura del CAU abbia determinato una riduzione del numero di codici bianchi e verdi gestiti dal PS rispetto al 2023, a testimonianza dell'importanza di una risposta sanitaria territoriale efficiente ed integrata. Si intravedono ad ogni modo ulteriori opportunità di miglioramento delle *performance*, in riferimento alla capacità di presa in carico del nuovo servizio.

Analisi sugli accessi al Pronto Soccorso di Carpi ad un anno dall'apertura dell'ambulatorio notturno di continuità assistenziale

MATTEO D'ANGELO¹, GIUSEPPINA PABA²,
FEDERICO BARBANI³, STEFANIA ASCARI⁴, ANNA FRANZELLI⁵

¹ Dirigente medico, UOC Cure Primarie Area Nord AUSL Modena, Distretto di Carpi, Modena, Italia; ² Direttore f.f. Pronto Soccorso, Ospedale Ramazzini di Carpi, AUSL Modena, Carpi, Italia; ³ Direttore, UOC Cure Primarie Area Nord, AUSL Modena, Carpi, Italia; ⁴ Direttore, Distretto di Carpi, AUSL Modena, Carpi, Italia; ⁵ Direttore f.f. Dipartimento Cure Primarie, AUSL Modena, Pavullo, Italia

INTRODUZIONE

La carenza di professionisti nel Pronto Soccorso (PS) di Carpi, ha evidenziato la necessità di avviare dal 3/01/2023 un ambulatorio di continuità assistenziale (CA), aperto tutti i giorni dalle 20 alle 24, per ridurre gli accessi impropri: questo contributo vuole misurare una possibile riduzione del numero di codici

bianchi in accesso al PS, confrontando il periodo di apertura dell'ambulatorio CA con quello dell'anno precedente.

MATERIALI E METODI

È stata redatta una istruzione operativa inter-dipartimentale, che delinea il *triage-out* del paziente dal PS verso l'ambulatorio CA, sulla base di un elenco condiviso di patologie; parallelamente, da specifico Cruscotto QLIK, sono stati estratti i dati relativi agli accessi, secondo codice colore, verificatisi nelle 24 ore dal 3 gennaio 2023 al 2 gennaio 2024 (t2) così come dal 3 gennaio 2022 al 2 gennaio 2023 (t1). È stata effettuata un'analisi descrittiva nonché calcolato il chi-square test ed è stato considerato statisticamente significativo un valore $p < 0,05$.

RISULTATI

Se durante t1 si sono verificati 30.045 accessi, tra cui 1.248 codici bianchi (4,2%), in t2, a fronte di un incremento di accessi totale (+1,7%) nonché per i codici colore di maggiore gravità, si rileva una riduzione statisticamente significativa (-33,6%) del numero di codici bianchi gestiti dal PS (858 accessi, pari al 2,8% sui 30.567 totali) rispetto all'anno precedente (Tab. I).

Tab. I. Accessi secondo codice colore, registrati nelle 24 ore c/o PS Carpi dal 3 gennaio 2023 al 2 gennaio 2024 (t2) e dal 3 gennaio 2022 al 2 gennaio 2023 (t1).

	N	%	N	%
Bianco	1.248	4,2	858	2,8
Verde	15.089	50,2	15.122	49,5
Azzurro	11.512	38,3	11.944	39,1
Arancione	1.732	5,8	2.087	6,8
Rosso	464	1,5	556	1,8
Totale	30.045	100	30.567	100

CONCLUSIONI

Il presente contributo evidenzia come dall'apertura dell'ambulatorio di CA si sia verificata una riduzione del numero di codici bianchi gestiti dal PS, nonostante l'incremento di accessi totale in t2 (+1,7%), che, però, avrebbe riguardato anche i codici bianchi (+15,4% con le visite CA): questo avvalorava l'importanza strategica di una risposta sanitaria territoriale integrata con il settore d'emergenza-urgenza e in questo senso la Regione Emilia-Romagna ha promosso l'organizzazione dei Centri di Assistenza per l'Urgenza (CAU), presidi che, pur afferendo all'assistenza di base, sono contraddistinti da una potenziata capacità di presa in carico rispetto agli ambulatori CA.

Analisi della popolazione dei frequent user del Pronto Soccorso: attività del nucleo di intelligenza epidemiologica di una centrale operativa territoriale distrettuale a supporto dell'analisi dei bisogni di salute complessi

LAURA SCARANO¹, ANISSA JALJAA², MARISA RAFFO³, VALENTINA REBELLA⁴, FABIO DE ANGELIS⁵

¹ Dipartimento di Prevenzione, ASL Roma 3, Roma, Italia;

² Dipartimento di Prevenzione, ASL Roma 2, Roma, Italia;

³ UOC Analisi dei Bisogni, Programmazione e Committenza, Distretto 15, ASL Roma 1, Roma, Italia; ⁴ UOC Analisi dei Bisogni, Programmazione e Committenza, Distretto 15, ASL Roma 1, Roma, Italia; ⁵ Direzione, Distretto 15, ASL Roma 1, Roma, Italia

INTRODUZIONE

La revisione del 2023 del "Piano Regionale per la Gestione del Flusso di Ricovero e del Sovraffollamento in Pronto Soccorso (PS)" sottolinea la necessità che le Aziende Sanitarie Locali (ASL) definiscano e attivino percorsi appropriati, diversi dall'accesso al PS, per quegli utenti che esprimono il loro bisogno di salute con un accesso al sistema di emergenza-urgenza. Il presente studio individua la Centrale Operativa Territoriale (COT) come uno degli strumenti in grado di identificare i bisogni e le criticità presenti ed ha l'obiettivo di descrivere la popolazione dei *frequent user* (FU), ricercando eventuali diversità con la coorte dei non FU.

MATERIALI E METODI

È stato condotto uno studio di coorte retrospettivo includendo tutti i residenti nel Distretto 15 della ASL Roma 1 con almeno un accesso presso uno dei 23 PS del Comune di Roma nel 2022. Sono stati esclusi tutti gli individui di età <18 anni e i PS mono specialistici. Gli utenti con un numero di accessi ≥ 4 sono stati classificati come FU. I dati anonimizzati sono stati estratti da una piattaforma aziendale in cui confluiscono i flussi informativi sanitari regionali. Le variabili sono state analizzate tramite il *software* IBM SPSS Statistics ed è stato costruito un modello di regressione logistica multivariabile sui fattori con un livello di significatività statistica $< 0,05$.

RISULTATI

Nel 2022 hanno effettuato almeno un accesso in PS 17361 residenti, per un totale di 24970 accessi. Di questi, il 60,8% degli accessi è risultato inappropriato. I FU sono stati il 3,4% ed hanno contribuito al 13,1% degli accessi. L'analisi multivariabile mostra un'associazione significativa tra l'essere un FU e le seguenti variabili: numero dei ricoveri [OR = 2,087 (1,856-2,346)], dei farmaci [OR = 1,101 (1,073-1,129)], degli accessi per decisione propria [OR = 2,035 (1,760-2,354)], degli accessi con esito inappropriato [OR = 5,813 (4,864-6,947)] e con alcuni tra i più frequenti problemi principali di accesso, tra cui su tutti l'agitazione psicomotoria [OR = 4,081 (2,740 6,077)].

CONCLUSIONI

Lo studio ricava un modello predittivo del profilo degli utenti FU a supporto delle COT Distrettuali per migliorare la capacità dei servizi di intercettare le condizioni che portano ad un uso inappropriato del PS. L'eterogeneità dei fattori che contribuiscono agli accessi evidenzia la necessità di una risposta unitaria e bilanciata nei confronti dei bisogni sanitari della popolazione, secondo un'ottica di *Population Health Management*. Pertanto, una maggiore conoscenza del profilo dei FU può garantire l'attuazione di politiche locali di prevenzione e promozione della salute personalizzate per determinate categorie di utenti.

Sfide demografiche e gestione sanitaria della popolazione anziana nella regione marche: analisi dei bisogni e variabilità dei tassi di ricovero

FAUSTO CICCACCI¹, MARIAGRAZIA CICALA², CLAUDIA MOSCONI², CAROLINA DE SANTO², LEONARDO EMBERTI GIALLORETTI², GIUSEPPE LIOTTA², STEFANO ORLANDO², LEONARDO PALOMBI^{3,4}

¹ Unicamillus, Saint Camillus International University of Health and Medical Sciences, Roma, Italia; ² Università di Roma Tor Vergata, Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione, Roma, Italia; ³ Our Lady of Good Counsel University, Tirana, Albania Roma, Italia; ⁴ Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione, Università di Roma Tor Vergata, Italia

INTRODUZIONE E OBIETTIVI

La regione Marche, con 1.512.672 residenti distribuiti su 228 comuni, affronta una sfida demografica dovuta all'invecchiamento della popolazione. Al 2020, il 23,95% aveva più di 65 anni e il 7,82% più di 80 anni, creando problemi per il sistema sanitario, soprattutto nella gestione delle malattie croniche non trasmissibili (NCDs). Questo studio analizza i bisogni di salute della popolazione anziana nelle Marche, identifica i fattori della variabilità dei tassi di ricovero tra gli anziani e propone soluzioni per migliorare l'efficacia e l'efficienza dei servizi sanitari territoriali.

METODI

Lo studio utilizza dati demografici tratti dal censimento ISTAT 2020 e dati sui ricoveri ospedalieri del 2019, esclusi i dati del 2020 e 2021 a causa delle distorsioni causate dalla pandemia COVID-19. Sono stati analizzati anche i dati sui servizi sanitari territoriali (SAD, ADI, RSA) forniti da ISTAT e relativi al 2019. L'analisi dei determinanti dei tassi di ricovero tra la popolazione anziana è stata effettuata tramite un modello di regressione logistica non ordinale, considerando variabili geografiche, demografiche e socioeconomiche.

RISULTATI

I risultati mostrano una distribuzione disomogenea della popolazione anziana e una correlazione tra l'età avanzata e l'aumento delle patologie croniche. Ancona e Pesaro risultano i comuni con il maggior numero assoluto di anziani, mentre comuni come Arquata del Tronto e Cantiano mostrano le percentuali relative più elevate. L'analisi dei servizi domiciliari e re-

sidenziali ha rivelato una spesa annuale significativa per SAD e ADI, ma con una copertura limitata: 6 milioni di euro per SAD (copertura 1.923 cittadini) e 348.137 euro per ADI (copertura 163 cittadini). Le NCDs hanno rappresentato il 7,06% dei ricoveri totali e l'8,75% dei costi sanitari (costo annuo di circa 70 milioni di euro).

L'analisi dei tassi di ricovero ha evidenziato che in media il 28,76% (+/- 4,8%) della popolazione anziana ha avuto almeno un ricovero nel corso dell'anno. Il 14% della variabilità nei ricoveri tra gli anziani è spiegabile dalla diversa localizzazione (Ascoli Piceno, Fermo e Macerata con tassi di ricovero significativamente più bassi rispetto ad Ancona) e dalla percentuale di popolazione anziana sul totale della popolazione del comune.

CONCLUSIONI

L'invecchiamento della popolazione nelle Marche richiede un incremento delle spese per i servizi domiciliari e territoriali, con una particolare attenzione alle comunità anziane più isolate. È fondamentale sviluppare soluzioni costo-efficaci come la telemedicina e le unità sanitarie mobili per migliorare l'accesso ai servizi sanitari e promuovere attività di prevenzione per ridurre gli accessi ospedalieri.

Infezioni da patogeni intracellulari nella popolazione geriatrica affetta da infezioni virali

LUCA SORACI^{1,2}, MARIA ELSA GAMBUZZA³,
MARIA PRINCIOTTO⁴

¹ Unità di Medicina Geriatrica, IRCCS-INRCA, Cosenza, Italia;

² Laboratorio di Farmacoepidemiologia e Biostatistica, IRCCS-INRCA, Cosenza, Italia; ³ Ufficio Territoriale di Messina, Ministero della Salute, Messina, Italia; ⁴ Ricercatore Indipendente, Messina, Italia

INTRODUZIONE

Nel corso di infezioni virali è stata documentata un'aumentata incidenza di infezioni sostenute da patogeni intracellulari, quali *Cryptococcus neoformans/gattii*, *Chlamydia* spp., *Neisseria meningitidis*, *Mycoplasma pneumoniae* e *Streptococcus* spp. È stato ipotizzato che l'infezione virale induca la latenziazione di patogeni intracellulari, a causa della produzione di IFN-I.

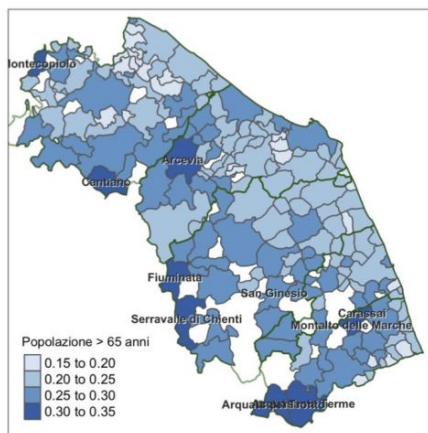
L'IFN I ha un effetto negativo nelle infezioni causate da microrganismi che sopravvivono e si riproducono nei fagociti. Infatti, esso stimola le cellule a espellere, tramite fagocitosi, le particelle microbiche che, diffondendosi nel sangue, possono causare complicanze settiche. Gli anziani sono particolarmente vulnerabili a tali complicanze sia a causa dell'infiammaging, che comporta un'aumentata produzione di citochine, sia per la maggiore esposizione a infezioni virali dovuta ai frequenti ricoveri ospedalieri e soggiorni in comunità geriatriche. Studi precedenti confermano una maggiore incidenza di complicanze infettive da patogeni intracellulari nella popolazione geriatrica affetta da infezioni virali. Pertanto, è cruciale implementare misure preventive per ridurre la trasmissione virale e assicurare diagnosi e trattamenti tempestivi.

METODI

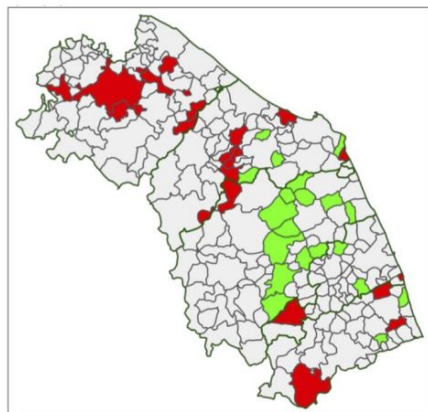
È stata condotta una revisione sistematica della letteratura pubblicata su Pubmed, Embase, e Web of Science utilizzando le seguenti strategie di ricerca.

Pubmed e Web of Science:

(virus* OR "virus infection" OR "viral infection" OR "viral pathogens*") AND Intracellular pathogens*. Il range di tempo



Distribuzione per comune dei residenti con età >65 anni in proporzione al totale dei residenti



Comuni con più ricoveri (in rosso) e con meno ricoveri (in verde) a parità di anziani

è compreso tra il 11/12/ 2019 ed il 31/03/2024. Sono stati selezionati gli studi scritti in inglese e riguardanti pazienti con età ≥ 65 anni.

RISULTATI

Nella popolazione geriatrica è stato osservato un aumento significativo delle infezioni da patogeni intracellulari in concomitanza o a seguito di infezioni virali. Le infezioni virali maggiormente documentate sono state causate da SARS-CoV-2, virus influenzali e virus epatitici cronici. Le complicanze microbiche più frequenti sono risultate quelle da *C. neoformans/gattii*, *S. pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* e *Moraxella*.

CONCLUSIONE

La coinfezione o la slatentizzazione di infezioni da patogeni intracellulari, evidenziata nel corso della pandemia da SARS-CoV-2, è stata documentata anche in occasione di epidemie influenzali stagionali, nel corso delle quali un'alta percentuale di soggetti ammalati risultava anche infetta con specie patogene intracellulari. Data l'elevata incidenza rilevata nella popolazione anziana, è fondamentale concentrarsi su strategie preventive, norme igienico-sanitarie per ridurre il rischio di trasmissione virale negli anziani e nelle strutture ospedaliere, e sulla copertura vaccinale di questi soggetti; inoltre, la diagnosi clinica e microbiologica sono cruciali nella definizione di una strategia terapeutica mirata, che nei pazienti anziani e con comorbidità deve essere attentamente valutata.

Alterazioni posturali e patologia: screening

MARIA GABRIELLA SCHETTINO¹, LUIGI FORTINO²,
BIAGIO SANTELLA², ROSARIA FLORA FERRARA²,
VITTORIA SATRIANI², ANTONIO DONATO², MATTEO TOME²,
EMANUELA SANTORO², GIUSEPPINA MOCCIA²,
GIUSEPPINASPEZIGA², FRANCESCO DE CARO²,
MARIO CAPUNZO², GIOVANNI BOCCIA²

¹ A.O.U. San Giovanni di Dio e Ruggi D'Aragona, Salerno, Italia;

² Dipartimento di Medicina, Chirurgia e Odontoiatria "Scuola Medica Salernitana", Università degli Studi di Salerno, Salerno, Italia

INTRODUZIONE

L'esigenza di uno *screening* sulle alterazioni posturali in età evolutiva adolescenziale promosso dall'Asl di Salerno nasce dalla necessità di prevenire alterazioni morfostrutturali (paramorfismi e dimorfismi) che, se sottostimate, comporterebbero un percorso di accertamenti e trattamenti tardivi, costosi ed inefficienti, spesso mal tollerati dai pazienti. Lo studio si propone di presentare le condizioni posturali più frequenti in età evolutiva-adolescenziale e fornire un'indicazione su come ricercare e valutare quei segni che differenziano situazioni fisiologiche, para fisiologiche o patologiche.

METODI

Sono stati reclutati 200 soggetti (124 maschi, 76 femmine) dai 5 ai 13 anni, dei comuni di Castellabate e di Agropoli in provincia di Salerno, tra dicembre 2023 e marzo 2024. Sono stati raccolti dati riguardanti età, sesso, peso, altezza, *Body Mass Index* - BMI, patologie congenite e croniche (particolare attenzione a problematiche di natura oculistica e stomatognatica). L'esame obiettivo è stato eseguito facendo togliere al paziente scarpe, calze e indumenti per valutarne correttamente deambulazione, appoggio, assetto posturale e rachide. L'esame ha incluso una valutazione fuori carico (paziente sul lettino) e sotto carico (in piedi) valutando separatamente la statica e la dinamica dell'apparato locomotore.

RISULTATI

Tra i 200 pazienti presi in esame 54 avevano un'età compresa tra 5 e 9 anni, di questi 6 erano in grave sovrappeso, 29 presentavano un piede normoconformato, 23 un piede piatto fisiologico e solo 2 un piede piatto francamente patologico. Alla nostra valutazione 20 bambini portavano plantari, alcuni di questi senza prescrizione medica specialistica. Il restante campione costituito da 146 bambini di età tra i 10 e i 13 anni, presentava 25 bambini in grave sovrappeso, 83 avevano un rachide nella norma, 58 presentavano un atteggiamento scoliotico e 5 avevano segni di scoliosi strutturale. La maggioranza dei ragazzi con atteggiamento scoliotico e segni clinici di obliquità pelvica e dismetria degli arti non aveva effettuato alcuna valutazione complementare inerente agli aspetti ortopedici, odontostomatologici, oculistici, nonostante ad alcuni di essi fosse stata consigliata.

CONCLUSIONI

Elettivo deve essere il monitoraggio clinico che accompagna il ragazzo fino all'età considerata "non di rischio", per valutare l'evoluzione del rachide discriminando difetti falsi (funzionali) da difetti veri (organici), ed indirizzare al meglio le strategie diagnostiche e terapeutiche. Lo studio mira a migliorare la prevenzione a livello della popolazione tramite una capillare opera di educazione sanitaria svolta dai Medici di Medicina Generale e Pediatri, e sensibilizzarli alla attenta osservazione di tali affezioni onde aumentarne la diagnosi precoce.

Da centrale della cronicità a Centrale Operativa Territoriale (COT): l'esperienza della ASL Toscana Sud Est (TSE)

FEDERICO TADDEINI¹, ELENA CAPITANI², SANDRO LIMAJ¹,
GIOVANNI BATTISTA MICELI³, MARIA GIOVANNA D'AMATO⁴,
ROBERTO TURILLAZZI⁵, GABRIELE MESSIN³, NICOLA NANTE³,
ASSUNTA DE LUCA⁴, ANTONIO D'URSO⁶

¹ Scuola di specializzazione in sanità pubblica, Siena, Italia; ² Scuola di specializzazione in sanità pubblica, Siena, Italia; ³ Dipartimento di medicina molecolare e dello sviluppo, Università di Siena, Siena, Italia; ⁴ Management sanitario, ASL Toscana Sud Est, Siena, Italia; ⁵ Management sanitario, ASL Toscana Sud Est, Siena, Italia;

⁶ Management generale, ASL Toscana Sud Est, Siena, Italia

INTRODUZIONE

L'AUSL TSE nasce nel 2016 dall'accorpamento delle Aziende USL di Siena, Arezzo e Grosseto. Sul territorio dell'AUSLTSE è presente l'Azienda Ospedaliero Universitaria Senese (AOUS). AUSLTSE e AOUS formano l'Area Vasta Sud-Est. La popolazione presente su questo territorio è mediamente più anziana rispetto a quella regionale: è fondamentale garantire un facile accesso alle cure nonostante l'ampia dispersione sul territorio e la bassa densità abitativa. In tale contesto la Centrale della Cronicità assume un ruolo cruciale. Questo studio ha l'obiettivo di andare a descrivere il ruolo e i dati di attività della Centrale della Cronicità nell'AUSLTSE e la sua evoluzione a COT.

METODI

La Centrale della Cronicità riceve le richieste per i casi di dimissione difficile dai reparti ospedalieri dell'AUSLTSE e dall'AOUS. Rappresenta un modello di governo dei percorsi in uscita dalla fase ospedaliera del paziente alla fase post-acuta ma anche della gestione di episodi di riacutizzazione che si verificano sul territorio per evitare un ricovero improprio. Essa si è posta come sistema di collegamento degli Ospedali terri-

toriali, dell'AOUS e delle 13 Agenzie di Continuità Ospedale Territorio (ACOT) istituite sul territorio.

I dati ottenuti sono stati ricavati dalle piattaforme aziendali e dal Laboratorio Management e Sanità (MeS) della Scuola Superiore del Sant'Anna di Pisa.

RISULTATI

Durante la pandemia da COVID-19 la Centrale della Cronicità ha assunto anche il ruolo di Centrale COVID, garantendo la raccolta dei dati relativi ai pazienti presi in carico ed il loro monitoraggio.

Nel 2023 il numero di segnalazioni, sia dagli Ospedali che dal Territorio, è stato di 10.094, in aumento rispetto al trend dei tre anni precedenti. Un importante indicatore che valuta l'efficacia delle centrali nel pianificare il percorso di dimissioni è il tasso di ospedalizzazione oltre 30 giorni che in AUSLTSE presenta i valori migliori rispetto alla media regionale. L'efficacia della rete territoriale emerge anche dal dato della percentuale di accessi domiciliari effettuati il sabato, la domenica e nei giorni festivi e la Percentuale di assistiti over 65 anni in ADI con almeno un accesso al PS durante la presa in Carico domiciliare i cui valori si mantengono nel tempo su livelli migliori della media regionale.

CONCLUSIONI

Nell'ASLTSE, è stata deliberata l'istituzione di 10 COT zonali e 3 articolazioni funzionali. La Centrale della Cronicità ha assunto il ruolo di COT Aziendale.

La COT in un contesto di progressivo invecchiamento della popolazione e di aumento delle malattie cronico-degenerative avrà un ruolo cruciale nell'integrazione ospedale-territorio che rappresenta un obiettivo strategico dell'odierno sistema socio-sanitario regionale.

Sorveglianza dei sintomi long COVID in Toscana: uno studio trasversale

MARIO BRUSCHI¹, PAOLO FRANCESCONI²,
MARCO DEL RICCIO³, CHIARA LORINI³, FRANCESCO PROFILI²,
PATRIZIO ZANOBINI³, CLAUDIA BIAGI³, EMMA PAPINI⁴,
GUGLIELMO BONACCORSI³

¹ Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Firenze, Firenze, Italia; ² Agenzia Regionale di Sanità Toscana, Firenze, Italia; ³ Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi di Firenze, Firenze, Italia; ⁴ Studentessa CdLM in Scienze delle Professioni Sanitarie della Prevenzione, Università degli Studi di Firenze, Firenze, Italia

INTRODUZIONE

Nonostante il long COVID interessi circa il 10% delle persone infettate da SARS-CoV-2, con 65 milioni di individui nel mondo e più di 200 sintomi ad esso associati, la prevalenza di questi sintomi nella popolazione europea non è ancora chiara. L'obiettivo di questa indagine, condotta dall'Agenzia Regionale di Sanità della Toscana e dal Dipartimento di Scienze della Salute dell'Università degli studi di Firenze, è stato pertanto quello di stimare la prevalenza dei sintomi associati al long COVID in un campione rappresentativo di popolazione residente in Toscana.

MATERIALI E METODI

Svoltosi tra dicembre 2023 e gennaio 2024 e realizzato mediante interviste telefoniche assistite da computer (CATI), lo studio ha raccolto informazioni su stato di salute e pregresse infezioni da COVID-19, oltre che a ulteriori dati su 33 sintomi associabili a long COVID sperimentati nei sei mesi precedenti l'intervista. Seguendo la definizione OMS di long COVID, è

stata stimata la prevalenza dei sintomi tra i partecipanti COVID-19 e non-COVID-19, stratificando per sottogruppi (assenza o presenza di malattie croniche) e per tempo trascorso dall'ultima malattia. Per valutare le associazioni dei sintomi sono stati utilizzati Odds Ratio aggiustati per età e sesso (aOR), con intervalli di confidenza (IC) al 95% e, per i sintomi risultati significativamente più prevalenti, anche il rischio attribuibile di popolazione (RAP).

RISULTATI

Su 1.876 intervistati, 1.013 hanno riferito di aver avuto la COVID-19 almeno una volta. Questo gruppo ha evidenziato una prevalenza significativamente più alta di: affaticamento 12,8% (10,8-14,9%) vs 8,9% (6,9-11,0%), aOR 1,6 (1,2-2,2), RAP 21,7%; difficoltà a concentrarsi 5,5% (4,1-6,9%) vs 2,4% (1,3-3,5%), aOR 2,2 (1,3-3,8), RAP 31,5%; eruzioni cutanee 4,5% (3,3-5,8%) vs 2,4% (1,3-3,5%), aOR 1,9 (1,1-3,3), RAP 27,4%; mal di gola 2,9% (1,8-3,9%) vs 1,5% (0,6-2,4%), OR 2,1 (1,0 4,2), RAP 30,3%. La prevalenza e gli aOR per questi sintomi sono risultati più alti in chi ha avuto la COVID-19 da poco, con valori che, dopo un anno, raggiungono livelli paragonabili a quelli del gruppo di controllo. I risultati sono sovrapponibili anche stratificando per malattie croniche.

CONCLUSIONI

Lo studio ha mostrato una prevalenza dei sintomi associabili a long COVID coerente con quanto descritto in letteratura ed ha evidenziato un'attenuazione degli effetti di tale sintomatologia nel tempo. Viste le limitate conoscenze cliniche ed epidemiologiche disponibili, una sorveglianza continua e rafforzata del long COVID risulta essenziale in termini di sanità pubblica, per garantire una corretta pianificazione sanitaria e seguire l'evolversi della patologia nel tempo.

La riforma dell'assistenza territoriale e del sistema di prevenzione con il DM 77/2022: ricognizione e valutazione del fabbisogno di assistenti sanitari in ambito regionale

VIVIANA VITALE^{1,2}, MARIANGELA DAFNE VINCENTI³,
GABRIELLA BOFFOLI⁴, ANTONELLA CAROLI⁵,
NEHLUDOFF ALBANO³, ONOFRIO MONGELLI⁶

¹ ASL Bari, Dipartimento di Prevenzione, Bari, Italia; ² Regione Puglia, Dipartimento promozione della salute e benessere animale Sezione Promozione della salute e del benessere Servizio Promozione della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro, Bari, Italia; ³ Regione Puglia, Dipartimento promozione della salute e benessere animale Sezione Promozione della salute e del benessere Servizio Promozione della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro, Bari, Italia; ⁴ Università Studi di Bari, CdL Assistenza Sanitaria, Bari, Italia; ⁵ Regione Puglia, Servizio Strategie e Governo dell'Assistenza Territoriale-Rapporti Istituzionali e Capitale Umano S.S.R., Bari, Italia; ⁶ Regione Puglia, Dipartimento Promozione della salute e benessere animale, Sezione Promozione della salute e del benessere, Bari, Italia

INTRODUZIONE

Attraverso la ricognizione del numero di assistenti sanitari (AS) presenti e operanti nella regione Puglia si è voluto verificare l'effettiva congruità e rispondenza agli obiettivi da conseguirsi a livello regionale, prevedendosi eventuali piani di integrazione che, a un tempo, garantiscano a questa figura professionale l'esplicazione piena del suo ruolo, nonché una più rapida e, auspicabilmente, più efficace ed efficiente fruizione dei servizi offerti alla collettività, in relazione anche alle nuove riforme di Assistenza Territoriale sancite dal DM 77/2022.

METODI

L'introduzione del nuovo algoritmo presentato dall'AGENAS per il calcolo del fabbisogno del personale consente di fruire di strumenti sofisticati e accurati per accertare la rispondenza del numero di AS operanti sul territorio ai bisogni di un dato bacino di utenza, coincidente con l'ambito territoriale preso per riferimento. Si è effettuata ai fini del progetto un'indagine sul campo relativa a tutta la regione. Nello svolgimento dell'attività di ricognizione, sono state contattate tutte le Asl allegando un modulo Excel da restituire con i dati richiesti.

RISULTATI

Dalla ricognizione effettuata si evidenzia la presenza degli AS in tutte le Asl pugliesi con distribuzione territoriale incongrua rispetto alla popolazione residente. Vi è una presenza più elevata nella Asl Bari (72), seguono Brindisi (32), Foggia (23), Taranto (20), Lecce (10) e Bat (10). Quanto alle attività lavorative di competenza sono ricoperte tutte solo in Asl Bari. Rapportando sia il totale della popolazione per ogni provincia di riferimento che la popolazione generale della regione Puglia al fabbisogno standard nazionale fornito dal Ministero della Salute, che prevede un range tra 10 (0,01%) e 16 (0,016%) AS ogni 100.000 abitanti e confrontando i risultati ottenuti con il totale degli AS presenti nelle varie province si evince un netto e preoccupante delta tra quanto previsto a livello ministeriale e quanto presente in Puglia. Il totale degli AS è di 167, il fabbisogno prevedendo lo 0,01% sarebbe di 390, prevedendo lo 0,016% sarebbe di 624.

CONCLUSIONI

Distribuzione territoriale non equa degli AS e mancato raggiungimento per la Puglia dei limiti minimi del fabbisogno nazionale previsto si traduce in carenza funzionale dei servizi, intoppi nella gestione della rete territoriale, della sorveglianza sanitaria, della prevenzione e della promozione della salute. I fondi PNRR potrebbero facilitare lo sblocco della situazione di disomogeneità a cui potrebbe sommarsi anche il decremento del personale impiegato per raggiungimento dei limiti di età lavorativa e ciò costituirebbe un serio problema per la tutela della salute pubblica.

Volume e principali caratteristiche dell'assistenza sanitaria domiciliare erogata dai medici di medicina generale della Provincia di Modena. Risultati preliminari di uno studio descrittivo

LUCIA PALANDRI¹, VANESSA PRIVITERA¹, ALICE SERAFINI^{2,3}, GIULIA UGOLINI^{2,3}, SILVIA RICCOMI^{2,3}, DAVIDE FORNACIARI²,

LUCIA LEONELLI², ELISA STEFANI², IRENE BRUSCHI^{2,3}, ANNA FRANZELLI², CHIARA SALVIA⁴, SARA FANTINI^{5,6}, MARIA STELLA PADULA⁷, PAOLA FERRI¹, ELENA RIGHI¹

¹ Sezione di Sanità Pubblica, Dipartimento di Scienze Biomediche, Metaboliche e Neuroscienze, Università di Modena e Reggio Emilia, Modena, Italia; ² Dipartimento di Cure Primarie, AUSL di Modena, Modena, Italia; ³ Dipartimento di Scienze Biomediche, Metaboliche e Neuroscienze, Università di Modena e Reggio Emilia, Modena, Italia; ⁴ Governo Clinico, HTA, appropriatezza e garanzia dei percorsi assistenziali dei cittadini, AUSL di Modena, Modena, Italia;

⁵ Dipartimento di Cure Primarie, AUSL di Modena, Modena, Italia; ⁶ Sezione di Sanità Pubblica, Dipartimento di Scienze Biomediche, Metaboliche e Neuroscienze, Università di Modena e Reggio Emilia, Modena, Italia; ⁷ Dipartimento di Scienze Biomediche, Metaboliche e Neuroscienze, Università di Modena e Reggio Emilia, Modena, Italia

INTRODUZIONE

L'aumento della aspettativa di vita e della popolazione anziana non autosufficiente affetta da malattie cronico-degenerative o oncologiche ha aumentato la richiesta di assistenza domiciliare (AD) di tipo sanitario, ruolo in cui i medici di medicina generale (MMG) svolgono un ruolo fondamentale. Tuttavia, i volumi e la tipologia dell'AD da loro erogata non sono ancora adeguatamente conosciuti. Obiettivo di questo studio è quello di descrivere l'AD erogata nella provincia di Modena e di investigare fattori di diversa natura ad essa associati.

METODI

Tutti i MMG della provincia sono stati invitati a partecipare ad una survey anonima online e a condividere alcuni report amministrativi anonimizzati relativi alla loro attività. I dati raccolti includevano: caratteristiche sociodemografiche degli MMG, tipologia e organizzazione dell'ambulatorio, popolazione assistita, tipo e volume di AD eseguite e rendicontate ai fini amministrativi. I dati sono stati elaborati tramite statistiche descrittive e correlazioni lineari.

RISULTATI

Allo studio hanno aderito 85 MMG (22% degli MMG della provincia di Modena, 75% donne, età mediana 50 anni, anzianità lavorativa mediana 10 anni). 57 MMG (67%) lavoravano in gruppo e 25 (29%) in rete e la quasi totalità dei MMG lavorava con l'ausilio di personale di supporto (segreteria/infermieristico). Nel mese di dicembre 2022 risultavano attivi 1199 contratti di AD, pari all'8% della popolazione di età superiore ai 75 anni assistita: 666 (55%) soggetti assistiti in Assistenza Domiciliare Integrata (ADI) mentre 533 assistiti (44%) in Assistenza Domiciliare Programmata (ADP). Per quanto riguarda la percezione soggettiva del carico di lavoro domiciliare, ad ottobre 2023, 37 MMG (43,5%) hanno dichiarato di eseguire in media 3-5 visite domiciliari a settimana; 28 (32,9%) 6-9 e 17 (20%) ≥ 10.

I dati mostrano correlazioni positive tra il numero di pazienti assistiti e di età > 75 anni e il numero di visite in ADI erogate, mentre il numero di ADP risulta inversamente correlato sia all'età della popolazione assistita, che all'età e all'anzianità lavorativa del MMG.

CONCLUSIONI

Questi risultati suggeriscono un'elevata attività di AD erogata dai MMG della provincia di Modena, anche se alcuni fattori, quali il maggior carico di lavoro del MMG, sembrano ridurre la capacità di una gestione proattiva delle visite domiciliari. Tuttavia, l'utilizzo di dati amministrativi aggregati non permette di valutare la complessità dell'attività, i principali fattori ostacolanti l'erogazione, la qualità o l'esito della prestazione erogata. Per superare questi limiti uno studio qualitativo e uno prospettico disegnati ad hoc sono ora in fase di progettazione (MAGMA HOME).

Disuguaglianze nell'accesso ai servizi sanitari per le persone transgender: una revisione a ombrello della letteratura

MARTINA CHIMIENTI¹, CHIARA TEDESCO¹, CLARA DONNOLI¹, EMILIO COLARUSSO¹, GIUSTINO MORLINO¹, GIUSEPPE LIOTTA¹, ERCOLE VELLONE¹

¹ Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione, Università degli Studi di Roma "Tor Vergata", Roma, Italia

INTRODUZIONE

Le persone transgender (TGNC), comprese quelle con identità di genere non binarie o non conformi, affrontano sfide significative nell'accesso ai servizi sanitari essenziali. Queste disparità possono derivare da barriere socioeconomiche, discriminazione, stigma, mancanza di provider sanitari culturalmente competenti e di copertura assicurativa per le cure di affermazione di genere. Tali ostacoli hanno un impatto negativo sulla salute fisica e mentale delle persone TGNC, portando a ritardi nella diagnosi, peggioramento delle condizioni croniche, aumento dei tassi di suicidio e minore aspettativa di vita. Questa *umbrella review* mira a fornire una sintesi completa ed esaustiva delle evidenze disponibili sulle disuguaglianze nell'accesso ai servizi sanitari per le persone TGNC, analizzando i risultati di revisioni sistematiche e metanalisi precedenti.

METODI

Verrà condotta una ricerca sistematica nelle principali banche dati biomediche e sociali (PubMed, Web of Science, Embase, Cochrane Library, PsycINFO) utilizzando termini MeSH e parole chiave pertinenti (es. *“transgender,” “gender nonconforming,” “gender identity,” “health care disparities,” “access to care”*). Saranno incluse revisioni sistematiche e metanalisi pubblicate in inglese che riportano dati sull'accesso a qualsiasi tipo di servizio sanitario (prevenzione, diagnosi, trattamento, cure di salute mentale) per le persone TGNC rispetto alla popolazione generale o ad altri gruppi minoritari. Due revisori indipendenti valuteranno l'eleggibilità degli studi, estrarranno i dati e valuteranno il rischio di *bias* utilizzando strumenti standardizzati. La sintesi dei risultati sarà narrativa e, se possibile, quantitativa (meta-analisi) a seconda dell'eterogeneità degli studi inclusi.

RISULTATI

Saranno riportati i dati relativi alla prevalenza delle barriere all'accesso ai servizi sanitari per le persone TGNC, inclusi i ritardi nell'accesso, la rinuncia alle cure per paura di discriminazione o mancanza di risorse finanziarie, le esperienze con i professionisti sanitari non formati alle loro esigenze specifiche, e le discriminazioni subite in ambito sanitario. Saranno inoltre analizzate le associazioni tra le barriere all'accesso e le caratteristiche sociodemografiche (età, etnia, livello di istruzione, reddito, orientamento sessuale) e cliniche (presenza di condizioni di salute mentale, HIV, malattie croniche) delle persone TGNC.

CONCLUSIONI

Questa revisione fornirà una panoramica completa e aggiornata delle disuguaglianze nell'accesso ai servizi sanitari per le persone TGNC, evidenziando le aree in cui sono necessari interventi mirati per migliorare l'equità e la qualità dell'assistenza sanitaria per questa popolazione vulnerabile. I risultati di questa revisione potranno informare le politiche sanitarie, le pratiche cliniche e la formazione dei professionisti sanitari, contribuendo a ridurre le disparità di salute e a promuovere un'assistenza sanitaria più inclusiva e rispettosa delle identità di genere.

Time-dependent networks for the treatment of acute coronary syndrome

SANDRO LIMAJ¹, ELENA CAPITANI¹, ANTONIO D'URSO², ASSUNTA DE LUCA³, UGO LIMBRUNO⁴, ROBERTO TURILLAZZI⁵, MARIA GIOVANNA D'AMATO⁵, CECILIA QUERCIOLE^{5,6}, NICOLA NANTE¹

¹ Post Graduate School of Public Health, University of Siena, Siena, Italy; ² General Management, ASL Toscana Sud Est, Siena, Italy;

³ Health Management, ASL Toscana Sud Est, Siena, Italy; ⁴ Cardiology Unit, Misericordia Hospital of Grosseto, ASL Toscana Sud Est Grosseto, Italy; ⁵ Health Management Staff, ASL Toscana Sud Est, Siena, Italy;

⁶ Post Graduate School Of Public Health, University of Siena, Siena, Italy

INTRODUCTION

Cardiovascular diseases are the leading cause of death in our country causing, in 2020, according to ISTAT. The importance of timely reperfusion therapy in improving patient outcomes is crucial, leading to the establishment of time-dependent networks for Acute Coronary Syndrome treatment, particularly for ST-elevation myocardial infarction (STEMI). The ACS-STEMI treatment network in Tuscany operates across a vast area across three health authorities (ASLs), including South-East Tuscany. Key features include access equity, patient safety, care quality enhancement, standardization, professional skill valorization, technological innovation, case volume increases and multiprofessional integration across emergency, hospital, and primary care networks. The network ensures comprehensive ACS-STEMI treatment in 12 hospitals with 24-hour hemodynamics laboratories and integrating new territories such as Piombino and the Island of Elba into the network for improved patient outcomes. Aim of the study is to assess the impact of an analytical monitoring system of the times to reperfusion treatment and the subsequent actions to improve the performance of the network.

MATERIALS AND METHODS

In this retrospective study an analytical evaluation of the network's performance, including reperfusion treatment times and factors causing delays, was conducted. The study utilized data on patient transport, symptom onset to medical contact times, and outcomes from the National Outcomes Program (PNE) to assess the network's efficiency. Analytical evaluations in 2021 measured the network's overall performance, identifying main delay causes. The treatment process is divided into periods from symptom onset to coronary reperfusion, and interventions like public awareness campaigns, ECG teletransmission, and fast-track transfers have been implemented to minimize delays.

RESULTS

Results showed the lowest 30-day mortality rate for acute coronary syndrome (ACS) patients among Italian hospitals treating over 300 cases annually, according to the National Outcomes Program of 2020 and 2021. Improvements continued into 2022 and 2023, further reducing mortality rates also in patients initially admitted to SPOKE hospitals. For Piombino and Island of Elba residents, 30-day mortality decreased from 8.8% (2017-2020) to 5.7% in 2022. The Grosseto hub treated 80% of STEMI patients within 90 minutes in 2022.

CONCLUSIONS

The establishment of a well-organized time-dependent network for ACS-STEMI treatment in Tuscany has significantly improved patient outcomes, demonstrating the critical role of timely and efficient care pathways. The network's success is attributed to several factors, including improved accessibility, enhanced coordination among healthcare facilities, and effective use of technology and resources. These findings highlight the importance of structured clinical-care pathways in delivering high-quality care for ACS patients.

Incidence and risk factors of falls in Italian nursing homes: a large cohort retrospective study

DAVIDE ROZZA¹, CHIARA MONTI^{2,3}, GIUSEPPE BELLELLI^{1,4},
MARIA CRISTINA FERRARA¹, PIETRO FERRARA^{1,5},
LORENZO GIOVANNI MANTOVANI^{1,5}, GIAMPIERO MAZZAGLIA¹
¹ Department of Medicine and Surgery, Bicocca University Monza, Italy;
² Department of Medicine and Surgery, Bicocca University Milano, Italy;
³ Anni Azzurri, KOS Care s.r.l, Italy; ⁴ Acute Geriatric Unit,
IRCCS San Gerardo Foundation, Italy; ⁵ Laboratory of Public Health,
IRCCS Istituto Auxologico Italiano, Italy

INTRODUCTION

The number of institutionalised elderly experiencing falls is between 40% and 50% of residents per year. It is crucial to highlight and monitor the factors that increase the risk of falls in nursing homes (NHs). Data from NHs provide valuable epidemiological insights into the distribution of elders' characteristics and functional parameters. For this purpose, the Tinetti Performance-Oriented Mobility Assessment (T-POMA) test has been developed to measure the probability of falls. This study aimed to evaluate the incidence of falls in a large cohort of Italian NH residents and to highlight the leading risk factors influencing their occurrence.

METHODS

This is a retrospective observational study of Kos Care s.r.l. *databases* that includes residents from 32 facilities in Italy. Residents over 65 years of age in care between 1st January and 31st December 2022 have been included. All residents with Functional Assessments (FAs) were retained in the final sample if the assessment occurred before their potential first fall. We estimated the crude yearly incidence rate of first falls and Kaplan-Meier survival curves. Cox models were employed to assess the effect of clinical and demographic characteristics on the time to the first fall.

RESULTS

A sample of 1.140 residents was selected. Females numbered 878 (77%) and those aged 85 or older were 794 (69.6%). The T-POMA score identified 61.3% of residents at low risk of falls (25+), 16.9% at moderate risk (19-24) and 21.8% at high risk (≤18). Falls' incidence increased with the T-POMA score: 41.1 [95% CI: 32.8-50.8] falls per 100 person-years occurred in those within the highest risk category, while 36.8 [28.1-47.3] and 14.6 [11.8-17.9] in those within the moderate and low categories, respectively. Severe consequences (head trauma, hospitalisation) were recorded in 12.9% of cases. Male (HR 1.49 [1.12-1.97]), cognitively impaired (1.47 [1.10-1.97]) and older residents (85+) (2.27 [1.18-4.35]) were at greater risk of experiencing a fall. Residents with a history of previous falls were 2.15 times more likely to fall again. Physical restraint utilisation was non-significantly associated with the outcome (0.77 [0.54-1.11]) but acted as an effect modifier.

CONCLUSIONS

T-POMA score was associated with the risk of falling in this cohort, thus confirming an accurate tool to identify individuals for whom fall preventive approaches should be prioritized. T-POMA score could also be useful for monitoring the effectiveness of preventive interventions over time. Future analyses should verify whether falls' consequences are modified by the types of restraint and interventions used.

Piano straordinario di verifiche finalizzate al rilascio di autorizzazione all'esercizio e accreditamento per Centri Diurni (CD): l'attività del dipartimento di prevenzione della ASL BR

ANNALISA BENNARDI¹, ANGELO TAGLIENTE¹,
GIOVANNI CALÒ¹, ANDREA MARTINELLI¹, STEFANO TERMITE¹,
VINCENZO GIGANTELLI², PASQUALE DOMENICO PEDOTE¹
¹ Dipartimento di Prevenzione, ASL Brindisi, Italia;
² Direzione Sanitaria, ASL Brindisi, Italia

INTRODUZIONE

Le strutture assistenziali semiresidenziali della Regione Puglia (Centri Diurni) sono regolamentate dal RR 4/2019 [Centro diurno per soggetti non autosufficienti] e dal RR 5/2019 [Centro diurno socioeducativo e riabilitativo per disabili]. Nel periodo 2022/2023 la Regione ha disposto la verifica finalizzata alla conferma dell'autorizzazione all'esercizio (per i CD della provincia di BR) e rilascio dell'accreditamento (per i CD della provincia di TA) ai sensi delle nuove normative per tutte le strutture già autorizzate ai sensi della normativa precedente (4/2007).

MATERIALI E METODI

Il modello organizzativo adottato ha visto un gruppo coordinatore (2 medici e 2 Tecnici della Prevenzione TdP) e un pool di verificatori (17 TdP).

I Centri Diurni siti nella provincia di Brindisi da verificare per l'autorizzazione sono stati 16:

- 3 Centri Diurni per non autosufficienti (90 utenti);
- 13 Centri Diurni disabili (345 utenti).

I Centri Diurni siti nella provincia di Taranto da verificare per l'accreditamento sono stati 24:

- 5 Centri Diurni per non autosufficienti (140 utenti);
- 19 Centri Diurni disabili (443 utenti).

È stata predisposta una griglia di verifica contenente i requisiti organizzativi e strutturali. Tutto il personale è stato formato alle normative specifiche, con particolare attenzione alle circolari regionali intervenute.

RISULTATI

Alla data del 31/10/2023, il 100% delle verifiche sono state completate e sono stati trasmessi gli esiti agli Uffici regionali preposti. Si riportano gli esiti delle verifiche ispettive:

- per i 3 Centri Diurni per non autosufficienti BR (RR 4/19), un parere positivo (33%) e 2 negativi (67%) per l'autorizzazione;
- per i 13 Centri Diurni disabili BR (RR 5/19), 8 pareri positivi (62%) e 5 negativi (38%) per l'autorizzazione;
- per i 5 Centri Diurni per non autosufficienti TA (RR 4/19), 4 pareri positivi (80%) e uno negativo (20%) per l'accreditamento;
- per i 19 Centri Diurni disabili TA (RR 5/19), 11 pareri positivi (58%) e 8 negativi (42%) per l'accreditamento.

CONCLUSIONI

Le attività di verifica hanno richiesto un tempo maggiore di quello prefissato per le seguenti motivazioni:

- procedura di verifica (richiesta documentale, verifica, sopralluogo);
- circolari regionali interpretative dei RR;
- verifica effettuata da due Dipartimenti di Prevenzione;
- elevato *turnover* del personale del Dipartimento;

- requisiti organizzativi (RR) non coerenti con la forza lavoro disponibile.

Un piano straordinario di verifiche deve tenere conto di norme chiare e coerenti, oltre che di organi di vigilanza formati e in numero congruo.

Si segnala una difficoltà delle Strutture nel reclutare le figure professionali previste dai RR (Responsabile Sanitario < 70 aa, Medico specialista e Infermieri).

Piano straordinario di verifiche finalizzate al rilascio di autorizzazione all'esercizio e accreditamento per Residenze Sanitarie Assistenziali (RSA): l'attività del Dipartimento di Prevenzione della ASL Brindisi

LAURA VALENTE¹, ANTONELLA IUNCO¹, GIOVANNI CALÒ¹,
ANDREA MARTINELLI¹, STEFANO TERMITE¹, VINCENZO
GIGANTELLI², PASQUALE DOMENICO PEDOTE¹

¹ Dipartimento di Prevenzione, ASL Brindisi, Italia;

² Direzione Sanitaria, ASL Brindisi, Italia

INTRODUZIONE

Le strutture assistenziali residenziali (RSA) della Regione Puglia sono regolamentate dal RR 4/2019 [RSA estensiva (A) e di mantenimento (B) per soggetti non autosufficienti] e dal RR 5/2019 [RSA per disabili (tipo A - disabili in condizioni di gravità che richiedono elevato impegno assistenziale e tutelare, tipo B - disabili che richiedono moderato impegno assistenziale e tutelare o disabili privi di sostegno familiare)]. Nel periodo 2022/2023 la Regione ha disposto la verifica finalizzata alla conferma dell'autorizzazione all'esercizio (per le RSA della provincia di BR) e rilascio dell'accreditamento (per le RSA della provincia di TA) ai sensi delle nuove normative per tutte le strutture già autorizzate ai sensi della normativa precedente (4/2007).

MATERIALI E METODI

Il modello organizzativo adottato ha visto un gruppo coordinatore (2 medici e 2 Tecnici della Prevenzione -TdP) e un pool di verificatori (17 TdP).

Le RSA site nella provincia di Brindisi da verificare per l'autorizzazione sono state 19:

- 13 RSA per non autosufficienti (7 posti letto estensivi anziani; 679 p.l. mantenimento anziani; 27 p.l. estensiva demenze; 42 p.l. mantenimento demenze);
- 6 RSA disabili (73 p.l. tipo A; 40 p.l. tipo B).

Le RSA site nella provincia di Taranto da verificare per l'accreditamento sono state 14:

- 12 RSA per non autosufficienti (25 p.l. estensivi anziani; 513 p.l. mantenimento anziani; 18 p.l. estensiva demenze; 47 p.l. mantenimento demenze);
- 2 RSA disabili (10 p.l. tipo A; 12 p.l. tipo B).

È stata predisposta una griglia di verifica contenente i requisiti organizzativi e strutturali. Tutto il personale è stato formato alle normative specifiche, con particolare attenzione alle circolari regionali intervenute.

RISULTATI

Al 31.10.2023, il 100% delle verifiche sono state completate. Di seguito gli esiti:

- per le 13 RSA per non autosufficienti BR, 8 pareri positivi (62%) e 5 negativi (38%) per l'autorizzazione;
- per le 6 RSA disabili BR, 5 pareri positivi (83%) e uno negativo (17%) per l'autorizzazione;

- Per le 12 RSA per non autosufficienti TA, 12 pareri positivi (100%) per l'accreditamento;
- per le 2 RSA disabili TA, un parere positivo (50%) e uno negativo (50%) per l'accreditamento.

CONCLUSIONI

Le verifiche hanno determinato un impegno superiore al tempo stimato a causa di complessità procedure, regolamenti/circolari/deroghe regionali.

Si è registrata una difficoltà da parte delle Strutture nell'individuare personale (medici, infermieri e OSS) in numero congruo.

Si evidenzia la necessità che la programmazione sanitaria, nella definizione degli standard qualitativi, debba tenere conto di quanto allo stato offre il mercato del lavoro.

L'attività del CAD di Monterotondo: un'analisi del servizio di assistenza domiciliare

FATIMA CAMMERINESI^{1,2}, GIANFRANCO DE GIORGIO³,
FABIO RICCARDI¹

¹ Dipartimento di Igiene e Medicina Preventiva Università degli Studi di Roma "Tor Vergata", Roma, Italia; ² ASL Roma 5, Distretto di Monterotondo, Italia; ³ ASL Roma 5, Distretto di Monterotondo, Roma, Italia

INTRODUZIONE

Il CAD (Centro di Assistenza Domiciliare) è un servizio rivolto a persone non autosufficienti che non possono raggiungere i servizi sanitari territoriali od ospedalieri. Il servizio può essere attivato dal MMG o da una Unità Operativa Ospedaliera. L'Unità Valutativa Territoriale verifica la presenza dei requisiti necessari all'attivazione dell'assistenza domiciliare e programma un piano assistenziale individuale (PAI) che può includere diverse prestazioni sanitarie a domicilio. L'obiettivo di questo lavoro è valutare lo stato dell'arte del servizio nel Distretto 1 dell'Asl Roma 5 (Distretto di Monterotondo).

MATERIALI E METODI

Il CAD di Monterotondo è composto da: 2 medici della medicina dei servizi che gestiscono il servizio e organizzano le visite settimanali, 11 medici specialisti, 2 fisioterapisti, 4 infermieri e 1 assistente sociale. A causa della carenza di personale, il servizio si avvale inoltre di cooperative per le prestazioni infermieristiche e fisioterapiche, anche per i pazienti con un PAI complesso. Ogni paziente ha una cartella clinica che viene aggiornata dopo ogni accesso e l'équipe ne rivaluta periodicamente la situazione clinica per accertare che i requisiti necessari per la presa in carico del CAD persistano.

RISULTATI

Su un bacino di utenza di 96.420 persone (dati ISTAT 2023), il CAD ha attualmente in cura 3.352 pazienti di cui l'85% ha un'età superiore ai 65 anni. Il servizio ha una media di 100 richieste di attivazione al mese. I fisioterapisti eseguono accessi quotidianamente mentre gli specialisti 2-3 volte a settimana, con una media di 5 visite al giorno. Il numero di visite erogate si attesta su una media di 20 al giorno. Il tempo di attesa tra la ricezione di una richiesta e l'evasione della stessa varia da un minimo di 1 mese a un massimo di 9 mesi, a seconda della priorità assegnata.

CONCLUSIONI

Il CAD risponde alle esigenze della popolazione, nonostante le criticità legate alla carenza di personale e ai lunghi tempi di

attesa. La collaborazione con le cooperative risulta essenziale per garantire un servizio adeguato, anche se questo comporta un costo maggiore per la ASL. L'ampia variabilità nei tempi di risposta evidenzia la necessità di potenziare le risorse a disposizione del servizio per migliorare la tempestività e la qualità dell'assistenza domiciliare. L'incremento del personale specializzato potrebbe contribuire a ridurre le attese e a ottimizzare l'erogazione delle cure.

Il Dipartimento di Prevenzione entra nell'Ospedale per acuti: implementazione di un modello organizzativo

GIUSEPPE VIRONE¹, DANIELA ZAGO¹, MICHELA CROATTO², STEFANO MICELI³, KATIA MAURO², MARIARITA FORGIARINI², FRANCESCA VALENTI², ALDO SAVOIA², MARIA PARPINEL¹

¹ Dipartimento di Medicina, Università degli Studi di Udine, Udine, Italia;

² Dipartimento di Prevenzione, Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale, Udine, Italia; ³ Direzione Sanitaria, Ospedale Santa Maria della Misericordia, Azienda Sanitaria, Universitaria Friuli Centrale, Udine, Italia

INTRODUZIONE

La pandemia di COVID-19 ha posto una sfida senza precedenti alla Sanità Pubblica, richiedendo risposte tempestive e coordinate per mitigare l'impatto sulla salute della popolazione. In aggiunta, l'influenza stagionale rappresenta ancora una concreta minaccia per il benessere dell'individuo, in particolare per le fasce di popolazione più vulnerabili, come gli anziani e le persone con malattie croniche. L'obiettivo di questo lavoro è descrivere il modello organizzativo adottato dal Dipartimento di Prevenzione dell'Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale per garantire l'implementazione dell'offerta vaccinale anti-COVID-19 e antinfluenzale nel periodo novembre-dicembre 2023.

METODI

In risposta a una sempre crescente richiesta di vaccinazione da parte della popolazione e alla conseguente saturazione dell'offerta prevista dal Dipartimento, la strategia organizzativa inizialmente predisposta è stata modificata con il coinvolgimento di altre figure e l'utilizzo di altri spazi per la realizzazione di sedute aggiuntive. A tal fine, sono stati coinvolti 36 Medici in formazione specialistica della Scuola di Igiene e Medicina Preventiva (12-15 specializzandi per seduta) in collaborazione con gli Assistenti Sanitari afferenti al Dipartimento (nel numero di 3-5 per seduta) e un'infermiera senior con notevole esperienza di coordinamento, usufruendo degli spazi dell'Ospedale Santa Maria della Misericordia di Udine. I dati estratti dal sistema informativo di anagrafe regionale (SIAVR) sono stati raccolti e analizzati.

RISULTATI

Sono state realizzate 6 sedute vaccinali aggiuntive per un totale di 1.729 utenti vaccinati e 1.903 dosi somministrate, 1.725 (90,6%) anti-COVID-19 e 178 (9,4% antinfluenzali). Ogni seduta ha garantito l'erogazione del servizio per mezzo di n. 6 ambulatori in orario pomeridiano e permesso la prenotazione fino a 300 utenti (tasso medio di occupazione 96,1%). L'impiego degli spazi dell'Ospedale ha imposto l'individuazione di nuovi percorsi, l'organizzazione di punti di controllo definiti a garanzia della fluidità alle operazioni e del rispetto dei protocolli (registrazione e monitoraggio post somministrazione) evitando, nel contempo, sovraffollamento e interferenza con il flusso in entrata ordinario.

CONCLUSIONI

L'integrazione tra il Dipartimento di Prevenzione e un ospedale per acuti con realizzazione di ambulatori vaccinali intra-ospedalieri rappresenta un nuovo modello organizzativo e un forte investimento nella cultura della prevenzione in termini di risorse, strutture e personale. La capacità di modulare la strategia sulla base dell'imponente richiesta pervenuta ha garantito accessibilità ed efficacia. Il coinvolgimento degli specializzandi ha inoltre fornito un'occasione di formazione sul campo significativa non solo operativamente nella salvaguardia dello svolgimento dell'attività, ma anche nella sua pianificazione e programmazione attiva.

Giornate di promozione per l'invecchiamento sano e attivo e per il controllo della fragilità negli over 65 nel comune di Frosinone

CHIARA FRANZESE¹, CHIARA CALABRÒ¹, EDOARDO CARNEVALE¹, FABIOLA SALERA¹, ALDO CIANCIO¹, GIUSEPPE LIOTTA¹, FABIO RICCARDI¹

¹ Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione Università degli Studi di Roma Tor Vergata, Roma, Italia

INTRODUZIONE

Il Reference Site Roma-Tor Vergata, membro del Reference Site Collaborative Network (RSCN) europeo, conduce una campagna di prevenzione e controllo della fragilità nella popolazione ultrasessantacinquenne. Mediante la somministrazione di test validati, si evidenziano aree di fragilità e si attuano interventi per prevenire e rallentare il declino funzionale, evitando eventi negativi quali accesso in Pronto Soccorso, istituzionalizzazione e decesso.

MATERIALI E METODI

A Frosinone, alle "Giornate della Prevenzione per l'Invecchiamento Sano e Attivo" hanno partecipato in totale 68 anziani. Alla prima valutazione sono seguiti percorsi personalizzati resi possibili grazie alla collaborazione dell'unità per le cure primarie e alla presenza di specialisti, medici in formazione specialistica, infermieri, dietisti e fisioterapisti.

All'accettazione si sono raccolti anagrafica, peso, altezza e BMI (*body mass index*) ed è stata eseguita la valutazione della fragilità biopsicosociale con un test di primo livello (*Short Functional Geriatric Evaluation*, SFGE).

I pazienti risultati fragili, o a rischio, sono stati sottoposti alla valutazione di secondo livello con la metodologia SUNFRAIL+ e, in caso di necessità, a visite specialistiche nella stessa giornata. Lo studio prevede un *follow up* a 12 mesi per i robusti e a 6 mesi per i fragili.

RISULTATI

Il 39% degli arruolati ha meno di 75 anni, il 54% tra i 75 e gli 85 anni ed il 7% over 85 anni. Sulla base della valutazione condotta con SFGE, il 51% dei pazienti è risultato robusto, il 20% pre-fragile, il 25% fragile ed il 4% molto fragile.

Sulla base dei 3 domini di SFGE il 40,3% del campione ha manifestato una compromissione psicofisica, il 63,9% una carenza di risorse socioeconomiche e l'81,2% una povertà di relazioni sociali.

La dimensione psicofisica ($p < 0,001$) e quella della solitudine ($p = 0,007$) contribuiscono maggiormente al giudizio di fragilità mentre la carenza di risorse socioeconomiche ($p = 0,007$) è maggiormente associata alla condizione di prefragilità.

CONCLUSIONE

Seppur esigui nel numero, i risultati emersi evidenziano come la fragilità non è solo fisica, poiché le carenze nei domini sociale ed economico emergono come determinanti della pre-fragilità o fragilità conclamata. L'SFGE si rivela uno strumento utile e veloce per la valutazione della fragilità biopsicosociale. L'obiettivo è attuare interventi di prevenzione a livello territoriale, creando piani assistenziali individuali sociosanitari che favoriscano un invecchiamento sano ed attivo e riducano i costi sanitari dovuti all'assistenza a pazienti fragili.

La copertura delle sedi periferiche in Sardegna: la percezione dei medici

DAMIANO PERETTI¹, LISA MORITTU¹, MARZIA BORDIGONI¹, VALENTINA LOI¹, FRANCESCA TATTI¹, ROBERTO MINNEI¹, MAURA FOIS¹, SILVIA PODDA¹, NICOLA MELONI¹, SOFIA COSENTINO², PAOLO CONTU², ALESSANDRA MEREU², CLAUDIA SARDU²

¹ Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università di Cagliari, Cagliari, Italia; ² Dipartimento di Scienze Mediche e Sanità Pubblica, Università di Cagliari, Cagliari, Italia

INTRODUZIONE

La carenza di medici in Sardegna nei territori distanti dai due principali poli urbani di Cagliari e Sassari rappresenta uno dei principali problemi della Sanità regionale, analogamente a quanto accade in altre realtà nazionali. Soluzioni già proposte dall'attuale Governo sono l'aumento dei posti nelle facoltà di Medicina e gli incentivi economici. La nostra indagine è volta ad esplorare questo fenomeno secondo la prospettiva dei medici, al fine di valutare l'adeguatezza delle soluzioni proposte e acquisire elementi utili per l'implementazione di ulteriori linee d'azione.

METODI

Abbiamo condotto un'indagine qualitativa con approccio fenomenologico mediante interviste semistrutturate analizzate con il metodo della *Long table analysis*. Abbiamo intervistato medici, pendolari o trasferiti in loco, che lavorano per il SSN presso sedi periferiche caratterizzate da carenza di medici. Abbiamo esplorato non solo le difficoltà percepite, ma anche i potenziali vantaggi del lavorare in zone periferiche e le possibili soluzioni.

RISULTATI

I principali problemi riscontrati in relazione al pendolarismo sono legati a: trasporto pubblico inefficiente che rende necessario l'utilizzo dell'auto privata con conseguente aumento dei rischi legati alla guida (anche in relazione alla viabilità carente e alla stanchezza dopo i turni di lavoro), isolamento professionale, carenza di strumentazione, sovraccarico di lavoro a causa della carenza di personale, mancanza di tempo libero e conseguenti ripercussioni sulla rete sociale e sulla qualità di vita. Per quanto riguarda i vantaggi è emerso che lavorare nelle sedi periferiche può offrire l'opportunità di avere orari di lavoro più flessibili, più possibilità di crescita personale, più indipendenza e più gratificazioni; inoltre, un buon rapporto con colleghi e pazienti. La telemedicina viene considerata come una delle soluzioni più vantaggiose per cercare di coprire le zone periferiche con vantaggi operativi per i pazienti attraverso l'ottimizzazione del tempo di lavoro, lo scambio di informazioni e refertazione. Le soluzioni dovrebbero essere orientate non solo ad offrire incentivi economici, ma anche a migliorare i trasporti pubblici, garantire la crescita professionale anche per chi lavora in sedi periferiche.

che, favorire il lavoro d'équipe, migliorare la comunicazione con le direzioni centrali.

CONCLUSIONI

Sebbene gli aspetti economici della professione abbiano un ruolo, le problematiche percepite come causa della carenza di medici sono più complesse e necessiterebbero di una riorganizzazione della gestione dei servizi periferici in modo da renderli più appetibili, dell'implementazione della telemedicina e di interventi multisettoriali per affrontare le problematiche, quali l'inefficienza del trasporto pubblico, che sono al di fuori del controllo della sfera sanitaria, ma incidono profondamente.

EVACS: estendere la prevenzione ai più vulnerabili tramite programmi di ricerca partecipativa

PAOLO PARENTE¹, ROSARIA MARINO¹, ELISA GULLINO¹, ANTONIETTA SPADEA¹, MARIA ESTER DE CARIS¹, ENRICO DI ROSA¹, ANDREA BARBARA¹, GIORGIO FILIPPI¹, MASSIMILIANO COLTELLACCI¹, MARTINA PORCELLI², TOMMASO OSTI², GIULIA SANTOLINI³, DIEGO MARIA TONA², MATTEO DI PUMPO², GIUSEPPE QUINTAVALLE¹

¹ Azienda Sanitaria Locale Roma 1, Roma, Italia; ² Sezione di Igiene, Dipartimento di Scienze della Vita e Sanità Pubblica, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italia; ³ Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia

INTRODUZIONE

Le iniziative di prevenzione quali le campagne di vaccinazione e *screening* sono cruciali in salute pubblica. Queste dovrebbero coinvolgere l'intera popolazione *target* uniformemente, ma alcuni sottogruppi come fragili e "*hard to reach*" vengono spesso negletti. Nello specifico le popolazioni "*hard to reach*" sono gruppi di individui che devono affrontare più ostacoli per accedere alle cure sanitarie, a causa di barriere sociali, culturali o economiche. I fragili, ossia individui maggiormente a rischio per esiti negativi in caso di malattia, sono sempre più in aumento per via dell'invecchiamento della popolazione. Queste iniquità, contrarie ai principi costituzionali, possono essere attenuate mediante programmi di coinvolgimento partecipati e basati su tecniche di *sentiment analysis*.

METODOLOGIA

Lo studio si sviluppa in quattro fasi:

- Identificazione delle aree e dei contesti con alta prevalenza di pazienti fragili e *hard to reach* nell'ASL Roma 1, mediante tecniche di mappatura e analisi epidemiologica;
- *sentiment analysis* sulle principali piattaforme social così da sondare le opinioni dei gruppi di interesse per le iniziative di *screening* e vaccinazione;
- sviluppo di iniziative di ricerca partecipativa (ossia, con lo stretto coinvolgimento delle comunità svantaggiate) basate sui risultati della *sentiment analysis*;
- analisi retrospettiva dei dati relativi all'adesione alle campagne di prevenzione prima e dopo le iniziative di ricerca partecipativa.

RISULTATI

Si prevede un incremento delle coperture vaccinali e dell'adesione alle campagne di *screening* nelle popolazioni *target*. Nei 18 mesi dello studio si stima un coinvolgimento complessivo di circa 10.000 persone afferenti al territorio di riferimento della ASL Roma 1 e un'erogazione di vaccinazioni o interventi di *screening* per circa 3.000 individui fragili o *hard to reach*. Grazie al progetto verranno sviluppati strumenti digitali per

la *sentiment analysis* e sistemi innovativi di collegamento e accesso alle cure, adattati alle sottopopolazioni svantaggiate coinvolte.

CONCLUSIONI

Lo studio si propone di migliorare le strategie di prevenzione per le popolazioni più vulnerabili. Mediante l'uso di *sentiment analysis* e tecniche di ricerca partecipativa, si mira a incrementare l'adesione a campagne di vaccinazione e *screening*. I risultati forniranno una base per lo sviluppo di strategie di promozione della salute adatte alle popolazioni più svantaggiate. Tuttavia, la forte variabilità tra gruppi *target* e il contesto locale dell'ASL Roma 1 saranno da considerare nel momento in cui si generalizzeranno i risultati.

Sorveglianza virologica delle infezioni respiratorie nei Pronto Soccorso della Regione Lombardia durante la stagione influenzale 2023-2024: ruolo e impatto

CÉLINE PAUDICE¹, CHIARA MARROCU², MARGHERITA ZEDURI¹, MICHELA VISCARDI³, MARCELLO TIRANI³, GABRIELE DEL CASTILLO³, LUIGI VEZZOSI³, SABRINA BUORO³, ANNA ODORE¹, ELENA PARIANI², DANILO CEREDA³

¹ Università degli Studi di Pavia, Pavia, Italia; ² Università degli Studi di Milano, Milano, Italia; ³ Regione Lombardia, Milano, Italia

INTRODUZIONE

Con la Delibera della Giunta Regionale (DGR) XII/63 del 27 marzo 2023, Regione Lombardia ha attivato un sistema di sorveglianza sanitaria per monitorare le sindromi respiratorie e influenzali. La Delibera fornisce linee guida operative a livello regionale per effettuare un campionamento mirato nei pazienti che accedono al Pronto Soccorso (PS) e alle Terapie Intensive (TI) della regione per sindromi respiratorie. Questo sistema di sorveglianza si pone l'obiettivo di identificare tempestivamente i virus responsabili delle infezioni respiratorie, permettendo una risposta più efficace e informata nella gestione delle epidemie e va a integrarsi nel sistema di sorveglianza RespiVirNet.

MATERIALI E METODO

La DGR XII/63 del 27 marzo 2023 ha definito i seguenti aspetti chiave per il sistema di sorveglianza: definizione dei partecipanti, criteri di partecipazione, panel di virus, periodo di studio, analisi e assegnazione dei costi, modalità di raccolta dati e produzione di istruzioni operative. Sono stati arruolati individui con sintomi influenzali e infezioni acute delle vie respiratorie che accedono alle strutture di PS pubbliche e private, i quali sono stati sottoposti a tampone naso-faringeo. La dimensione campionaria è stata stabilita tra 322 e 162 unità/settimana, basata su una prevalenza presunta di malattia rispettivamente pari all'1% o al 2%. I campioni biologici sono stati analizzati mediante tecniche molecolari per la ricerca di seguenti virus respiratori: virus influenzali, virus respiratorio sinciziale (RSV), metapneumovirus (MPV), SARS-CoV-2, coronavirus umani non-SARS, rhinovirus, enterovirus, virus parainfluenzali e adenovirus.

RISULTATI

Durante la stagione influenzale (settimana 36 del 2023 - settimana 19 del 2024), sono stati analizzati complessivamente 9.423 campioni respiratori e sono state riscontrate le seguenti percentuali di positività: virus influenzali 12,4%; rhinovirus

11,1%; SARS-CoV-2 10,3%; rhinovirus/enterovirus 8,8%; RSV 7,7%; MPV 4,4%; coronavirus non-SARS 4,1%; adenovirus 4,0%; virus parainfluenzali 3,7%; enterovirus 0,9%.

CONCLUSIONI

L'analisi virologica condotta nei Pronto Soccorso della Lombardia durante la stagione influenzale ha rivelato la presenza di molteplici ceppi virali nei pazienti in accesso con sintomatologia respiratoria, fornendo dati preziosi per la gestione e la prevenzione delle epidemie respiratorie locali. Il sistema di sorveglianza è stato integrato all'interno delle azioni di monitoraggio delle emergenze epidemiche/pandemiche ed è stato inserito come elemento decisionale nel guidare le azioni di risposta durante l'epidemia influenzale, come dimostrato dall'emanazione della DGR 1125/2023, "Integrazione del piano strategico operativo regionale di preparazione e risposta alle pandemie influenzali per gli anni 2023-2024".

La Casa della Comunità come laboratorio di ricerca, pratiche collaborative e promozione della salute: l'esperienza fiorentina

CHIARA MILANI¹, GIULIA NALDINI², LORENZO BAGGIANI², MARCO NERATTINI³, CHIARA LORINI¹, NICOLETTA SETOLA⁴, GUGLIELMO BONACCORSI¹

¹ Dipartimento di Scienze della Salute, Università di Firenze, Firenze, Italia; ² Dipartimento di Rete Sanitaria Distrettuale, Azienda USL Toscana Centro, Firenze, Italia; ³ Società Sanitaria di Firenze, Firenze, Italia; ⁴ Centro Interuniversitario di Ricerca TESIS "Sistemi e Tecnologie per le Strutture Sociali, Sanitarie ed Educative", Dipartimento di Architettura (DIDA), Università di Firenze, Firenze, Italia

La "*Primary Health Care comprehensive*" (c-PHC) si ispira a principi quali la presa in carico globale e accettabile dei bisogni della popolazione e l'attenzione alla promozione della salute, all'equità e al miglioramento della qualità di vita attraverso un coinvolgimento dei destinatari. Al modello c-PHC, che ha dimostrato la sua efficacia anche nel periodo pandemico, si richiama la riforma della sanità territoriale introdotta dal DM n.77/2022.

La Zona Distretto di Firenze è sede di un percorso di sperimentazione di modelli innovativi di cure primarie centrato sul rafforzamento del modello di Casa della Salute (CdS) e sulla sua evoluzione a Casa della Comunità (CdC), nell'ambito di un progetto regionale che vede coinvolti Azienda USL, Società della Salute e Università degli Studi di Firenze (Dipartimento di Scienze della Salute e Dipartimento di Architettura) oltre ad altri enti e partner, quali realtà istituzionali e del territorio. L'obiettivo del progetto è la definizione di pratiche e percorsi innovativi a partire dall'individuazione di un processo di ricerca e azione, ovvero della costruzione di progetti di ricerca, formazione, azione e intervento, che risentono del contributo delle diverse discipline e di ricercatori, professionisti, studenti. Il progetto sviluppa le seguenti linee tematiche prevalenti: l'orientamento alla promozione della salute, il rafforzamento del ruolo della collettività, la multiprofessionalità e la riduzione delle barriere d'accesso.

Gli ambiti di studio e di ricerca si sono concentrati sulla conoscenza del territorio a partire dalle realtà che contribuiscono a fare salute in termini di problematiche e bisogni, ma anche di risorse; sulla definizione di attività di promozione della salute e del benessere, attraverso percorsi gruppi dedicati a diverse fasce di popolazione; su azioni nella CdS e nel suo territorio di riferimento per la facilitazione dell'accesso per popolazione a

rischio di marginalità ed esclusione; su un'analisi degli spazi interni ed esterni alla CdS finalizzata al miglioramento dell'accesso e della riconoscibilità.

La CdS (in evoluzione a CdC) può rappresentare un laboratorio di sperimentazione, formazione, ricerca, mirando ad un modo di fare salute integrato, multiprofessionale, partecipato. Il percorso di sviluppo della CdC non può non rivolgersi anche all'analisi delle pratiche collaborative e degli spazi fisici che le supportano e che possono contribuire al miglioramento della salute della comunità. La relazione tra servizi e Università contribuisce a rendere sostenibile il processo e favorisce la contaminazione tra livelli di intervento (istituzionale e di *management*, di sperimentazione di nuove pratiche, relazionale e di ricerca) e tra saperi.

Analisi delle criticità e soluzioni per l'ottimizzazione del servizio di assistenza protesica e riabilitativa attraverso un approccio basato su tecniche *lean* e digitalizzazione: un caso di studio dell'A.S.L. TO 3 – Regione Piemonte

MATTIA BERGALLA^{1,2}, GIULIA BARBERA¹, MONICA REBORA³, ANNALISA CASTELLA³, GIACOMO SCAIOLI¹, EMILIA DI GIROLAMO³, ALBERTO FODALE³, DAVIDE MINNITI³, FRANCA DALL'OCCO³

¹ Dipartimento di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche, Università di Torino, Torino, Italia; ² A.S.L. TO3, Italia; ³ A.S.L. TO3 Collegno, Italia

INTRODUZIONE

Questo studio mira a migliorare le procedure operative del Servizio di Assistenza Protesica e Riabilitativa dell'Azienda Sanitaria Locale (ASL) "TO 3" in Piemonte, Italia. Il servizio, che copre un'ampia area e una popolazione variegata, ha visto un significativo aumento nei costi e nel numero di pazienti assistiti. Le problematiche principali includono inefficienze nei processi di autorizzazione e gestione delle forniture e una digitalizzazione insufficiente. L'obiettivo è ottimizzare questi processi per ridurre gli sprechi, aumentare il valore del servizio e migliorare l'efficienza del sistema sanitario.

METODI

Lo studio è stato condotto in fasi, iniziando con la formazione di un gruppo di lavoro multidisciplinare. I dati sono stati raccolti tramite l'analisi quantitativa delle spese e del numero di pazienti, utilizzando un data *warehouse* regionale. Per l'analisi dello stato attuale ("as-is"), sono state adottate le tecniche S.A.D.T./IDEF0 e diagrammi UML per mappare i flussi di lavoro e identificare le criticità. L'analisi delle cause radice è stata effettuata con diagrammi di Ishikawa per individuare le principali fonti di inefficienza nei processi di autorizzazione e gestione delle forniture. Le soluzioni sono state proposte distinguendo tra azioni correttive a breve e lungo termine.

RISULTATI

L'analisi ha rivelato un significativo aumento della spesa per il Servizio di Assistenza Protesica e Riabilitativa, con un incremento del 35% nel 2021 rispetto all'anno precedente e un aumento del 68% nel numero di pazienti assistiti. Le criticità principali includono l'inefficienza dei processi di autorizzazione, la carenza di digitalizzazione e la gestione inefficiente delle forniture. Problemi significativi riguardano l'inadeguatezza delle prescrizioni, l'assenza di protocolli standardizzati

e la scarsa supervisione dei prodotti forniti. Inoltre, sono stati osservati sprechi nella gestione delle forniture e nella distribuzione dei prodotti per la cura delle ferite, causati dalla mancanza di accordi quadro aggiornati e da una comunicazione inefficace con i pazienti.

CONCLUSIONI

Le soluzioni proposte comprendono azioni a breve e lungo termine. A breve termine, si prevede di standardizzare i protocolli, formare il personale e aumentare la digitalizzazione dei processi. Questi cambiamenti mirano a ridurre i tempi e i costi operativi, migliorare la gestione delle forniture e aumentare la soddisfazione del paziente. A lungo termine, si prevede di aggiornare i processi di distribuzione, implementare sistemi informatici avanzati e aumentare la distribuzione diretta rispetto a quella tramite farmacie. Questi miglioramenti ottimizzeranno l'efficienza del servizio, rafforzeranno la comunicazione tra le parti coinvolte e miglioreranno la fiducia dei pazienti nel sistema sanitario.

Implementazione dei piani di azione personalizzati (PAPS) per pazienti cronici complessi: l'esperienza dell'AUSL di Parma nell'ambito del progetto CIRCE-JA

ALESSANDRA VITTORIA DE LISI¹, TOMMASO BIANCHI¹, ROSANNA GIORDANO², SEVERINO AIMI², ALINA ELENA UNGUREANU²

¹ Università di Parma, Parma, Italia; ² AUSL Parma, Parma, Italia

INTRODUZIONE

Il progetto CIRCE-JA, finanziato dal Programma EU4Health, ha l'obiettivo di promuovere l'implementazione di buone pratiche cliniche nelle cure primarie in diversi Stati membri dell'Unione Europea. Il progetto consiste nel trasferimento e implementazione di sei *Best-Practice* (BP), selezionate da quattro Stati membri (Belgio, Portogallo, Slovenia e Spagna), in 42 siti di 12 Stati membri, con sistemi sanitari strutturalmente diversi. In Italia partecipano 17 Aziende Sanitarie coordinate da AGENAS. L'AUSL di Parma è sede di implementazione della BP3 "*Integrated Care for Complex Chronic Patients: Personalized Care Action Plans (PAPS)*" sviluppata dal *Servicio Andaluz de Salud* (Spagna). Questo modello prevede la gestione proattiva e personalizzata dei pazienti con patologie croniche complesse. Obiettivo del BP3-PAP è facilitare l'autogestione della malattia da parte del paziente, migliorare la qualità di vita, ridurre le ospedalizzazioni e la spesa sanitaria.

METODI

L'AUSL di Parma sta implementando i Piani di Azione Personalizzati (PAPS) attraverso la creazione di un'équipe di coordinamento (Dipartimento Cure Primarie di Fidenza) e di un team multidisciplinare. Il PAP prevede una Valutazione Integrata Complessiva del paziente, condotta attraverso interviste mirate a esaminare varie dimensioni: clinica, funzionale, psicologica e sociale. È realizzato attraverso il coinvolgimento attivo del paziente e dei suoi *caregivers*. Il team multidisciplinare di professionisti, che include MMG, specialisti (cardiologo, pneumologo, geriatra, fisiatra), farmacisti, infermieri e assistenti sanitari e sociali, prenderà in carico il paziente mediante un approccio personalizzato che tenga conto delle sue preferenze individuali. Il progetto è stato suddiviso in diverse fasi: definizione del periodo di svolgimento, identificazione della

popolazione *target*, selezione dei centri e del personale sanitario, formazione dei professionisti coinvolti, definizione della struttura dell'intervista e del *follow-up*. Ai pazienti, all'inizio e alla fine del progetto, verrà somministrato il questionario PA-CIC volto a valutare i percorsi assistenziali. Verranno utilizzati specifici indicatori per valutare il progresso dei pazienti.

RISULTATI

È stato stabilito il periodo di implementazione da maggio 2024 a gennaio 2026. Attualmente, sono stati selezionati 60 pazienti di età ≥ 65 anni affetti da scompenso cardiaco, BPCO o diabete da parte di MMG operanti nelle Case della Comunità di San Secondo e Fontanellato. È stato definito il team multidisciplinare e avviato il programma di formazione.

CONCLUSIONI

Trovando ampio riscontro da parte dei professionisti aderenti, si confida che il progetto possa contribuire a un miglioramento significativo nella gestione delle comorbidità dei pazienti cronici complessi, ottimizzando l'utilizzo delle risorse e favorendo un maggiore coinvolgimento dei pazienti stessi nel loro percorso di cura.

Attività di ricovero riabilitativo in una casa di cura romana (2006-2023) dati epidemiologici e trend storici

LUCA TENTARELLI¹, SARA ROSSI¹, PAOLO FRANZELLETTI¹, STEFANO MONAMI², GIANFRANCO TARSITANI²

¹ Scuola di Igiene e Medicina Preventiva, Sapienza Roma, Italia;
² Policlinico Italia, Roma, Italia

INTRODUZIONE

La capacità del SSN di rispondere ai bisogni di assistenza riabilitativa passa attraverso il coinvolgimento importante della Sanità Privata Convenzionata. Questo studio ha lo scopo di fotografare e monitorare nel tempo l'attività svolta dalla Casa di Cura utilizzando i dati delle SDO e alcuni indicatori che permettono di effettuare confronti con l'attività territoriale regionale e nazionale, nonché di guidare un miglioramento della qualità degli interventi.

METODI

Nel periodo compreso tra il 1° gennaio 2006 e il 31 dicembre 2023, sono stati presi in esame sia ricoveri in regime ordinario che quelli in day hospital. Partendo dal biennio di riferimento iniziale 2006-2007 sono stati esaminati le distribuzioni e gli andamenti nel tempo nei nove bienni indagati, prendendo in considerazione i principali parametri epidemiologici e alcuni dati sanitari quali: procedure diagnostiche, visite specialistiche, procedure terapeutiche, condizioni patologiche e raggruppamenti diagnostici. L'analisi dei dati è stata effettuata con SPSS.

RISULTATI

Nel periodo in esame, la Casa di Cura ha effettuato complessivamente 21.051 ricoveri, di cui il 29,2% in day hospital. Il trend dei ricoveri totali è in decremento nel tempo. Recentemente è possibile studiare un effetto COVID-19 sugli interventi riabilitativi. La percentuale di "donne" (66,2%) è superiore e l'età media è > 65 anni. Il valore modale dei titoli di studio è la licenza elementare (24,1%) e i coniugati (44,7%) per lo stato civile. Visite specialistiche e indagini radiologiche sono prevalentemente orientate alla diagnostica ortopedica e, con minore frequenza, alle patologie neurologiche. Le procedure terapeutiche seguono nel tempo l'evoluzione della medicina

riabilitativa in questo settore. Postumi di fratture e sostituzione di articolazioni sono le prime indicazioni di ricovero. Emiparesi ed altre sindromi paralitiche prevalgono nella quota ($< 10\%$) relativa alle malattie neurologiche.

CONCLUSIONI

I dati riportati descrivono con precisione e alta numerosità di casi l'attività riabilitativa della Casa di Cura negli ultimi due decenni fornendo un contributo alla conoscenza delle caratteristiche dell'offerta assistenziale riabilitativa. Le modifiche dei trend storici sono importanti per indicare in quale direzione va la moderna Medicina Riabilitativa e possibilmente orientare le importanti modifiche organizzative e legislative che stanno accompagnando, in questo periodo, la riorganizzazione di questo settore dell'assistenza sanitaria.

La centrale operativa territoriale (COT) aziendale nella AUSL toscana centro

ALISA BARASH¹, GIULIA IONITA¹, GIUSEPPINA PERILLO², LORENZO BAGGIANI², DANIELE MANNELLI², SIMONA DEI³, GUGLIELMO BONACCORSI³

¹ Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università di Firenze, Firenze, Italia; ² AUSL Toscana Centro, Firenze, Italia;

³ Dipartimento di Scienze della Salute, Università di Firenze, Firenze, Italia

INTRODUZIONE

In conformità con il Decreto Ministeriale 77/2022 e le Delibere Regionali 1508/22 e 495/24, le Centrali Operative Territoriali (COT) in Regione Toscana sono state costituite come un'evoluzione delle Agenzie di Continuità Ospedale Territorio (ACOT) e sono organizzate su due livelli: COT Zonali e COT Aziendale.

METODI

Analisi documenti organizzativi e procedurali per l'avvio delle COT. Elaborazione reportistica *software* COT.

RISULTATI

Nell'AUSL Toscana Centro le COT – zonali e aziendale – sono digitalmente connesse grazie all'utilizzo di un *software* collegato in rete a livello regionale, operativo dal 14/03/2024. Il *software* sviluppato per la gestione della "transitional care" supporta le principali funzioni della COT, ovvero gestire e monitorare le transizioni tra i vari *setting* assistenziali, ricevere e inviare notifiche relative a richieste di transizioni, verificare servizi attivati per ogni paziente e permettere la comunicazione tra tutti i professionisti coinvolti nel percorso. L'applicativo fornisce inoltre report per il monitoraggio degli indicatori. Nei primi 6 mesi dall'avvio della piattaforma informatizzata regionale (14/03/2024-14/09/2024) la COT Aziendale della AUSL Toscana Centro ha gestito complessivamente più di 6000 segnalazioni.

La COT Aziendale, situata a Firenze, è responsabile della continuità operativa del sistema delle COT nell'Area Vasta Centro, la più grande della Regione con un bacino di utenza di oltre un milione e seicentomila soggetti. È costituita da un team multiprofessionale, operativa 7 giorni su 7 per 12 ore, con possibilità di estensione a 24 ore, estende la propria attività sostituendo le COT Zonali nei giorni in cui sono chiuse e gestisce i percorsi sovra-territoriali ed extra-aziendali. Essa svolge una funzione di governo dei percorsi caratterizzati da una gestione centralizzata tra cui quelli riabilitativi residenziali ospedalieri ed extraospedalieri, delle Unità di Accoglienza Permanente (SUAP) e Stati Vegetativi (USV). È strettamente

interconnessa con le COT Zonali assicurando un flusso continuo di informazioni e coordinamento tra *setting* dei livelli territoriali e aziendali. Fornisce i dati di monitoraggio della propria attività alla Direzione Aziendale, alla quale afferisce funzionalmente, onde produrre una fotografia chiara dei servizi e delle prestazioni erogate, nonché rilevare le criticità da risolvere.

CONCLUSIONI

La gestione centralizzata delle risorse trasversali da parte della COT aziendale, supportata dall'utilizzo di una piattaforma informatizzata, si propone di garantire un percorso tempestivo ed appropriato per tutti i cittadini che necessitano di continuità tra ospedale e territorio, di risposte omogenee basate sulle necessità assistenziali indipendentemente dall'ospedale in cui avviene il ricovero e dalla zona di residenza, nonché di assicurare un utilizzo appropriato delle risorse.

Prevenzione degli incidenti domestici in età infantile: analisi dei fattori di rischio e strategie efficaci di intervento

FRANCESCA LONGHI¹, CHIARA SCUFFI², ELISA ILLUMINATO³, FIORALDA VRUSHAJ⁴, ANDREA CONTI²

¹ Dipartimento di Igiene e Prevenzione Sanitaria, SC Medicina Preventiva nelle Comunità, Malattie Infettive, SS Milano, Milano, Italia;

² SC Igiene e Sanità Pubblica, Dipartimento di Igiene e Prevenzione Sanitaria, ATS Città Metropolitana di Milano, Milano, Italia; ³ Università Milano Statale, Scuola di Igiene e Medicina Preventiva, Milano, Italia;

⁴ SSD Promozione della salute, Dipartimento di Igiene e Prevenzione Sanitaria, ATS Brescia, Brescia, Italia

INTRODUZIONE

Gli incidenti domestici in età infantile rappresentano un problema di sanità pubblica rilevante con gravi conseguenze a livello fisico, psicologico ed economico. Bambini di tutte le età e classi sociali sono a rischio, con differenze legate a fattori

socio-economici e culturali. Tra le cause principali figurano cadute, ustioni, avvelenamenti e annegamenti. Questo lavoro analizza i fattori di rischio degli incidenti domestici nei bambini e valuta le strategie preventive più efficaci.

SCOPO

L'obiettivo dello studio è identificare gli interventi preventivi più efficaci per ridurre l'incidenza degli incidenti domestici nei bambini tra 0 e 6 anni. L'intento è quello di sviluppare raccomandazioni pratiche per i genitori e operatori sanitari, basate su evidenze scientifiche e sull'analisi dei progetti di prevenzione.

METODI

La ricerca è stata condotta attraverso una revisione della letteratura e analisi di linee guida internazionali, tra cui quelle della NICE e della Società Italiana di Pediatria. Sono stati esaminati articoli pubblicati su *database* scientifici come PubMed e Cochrane, utilizzando parole chiave specifiche. Inoltre sono stati valutati progetti di prevenzione già in essere, con particolare attenzione a campagne di sensibilizzazione, interventi educativi e legislativi.

RISULTATI

I risultati mostrano che gli interventi preventivi più efficaci includono campagne di sensibilizzazione combinate con interventi educativi rivolti ai genitori. Le iniziative che coinvolgono direttamente i genitori, come visite domiciliari per identificare i rischi e l'utilizzo di dispositivi di sicurezza, sono risultate particolarmente efficaci. I progetti scolastici e le campagne di comunicazione, sebbene utili, mostrano maggiore efficacia se inseriti in programmi più ampi e strutturati.

CONCLUSIONI

La prevenzione degli incidenti domestici nei bambini richiede un approccio multidisciplinare, che includa l'educazione dei genitori, l'uso di dispositivi di sicurezza e un'adeguata sorveglianza dell'ambiente domestico. I professionisti sanitari, in particolare gli assistenti sanitari, giocano un ruolo chiave nell'implementazione di questi interventi. Ulteriori studi sono necessari per valutare l'efficacia a lungo termine di queste strategie, soprattutto in contesti socio-culturali diversificati.

ATTIVITÀ RICREAZIONALI E SALUTE (MEDICINA DEL TURISMO, SPORT E SALUTE)

Vaccinazioni e percezione del rischio tra i viaggiatori internazionali: uno studio trasversale

ROSA KATIA BELLOMO¹, MARIA ASSUNTA DONATO¹,
VITO CERABONA², TERESA ESPOSITO³,
GIULIANA FEDERICO⁴, CARMINE GUARINO⁵, ANNA Odone⁶,
ALESSIA PERNA⁷, MICHELE SPARANO⁸, ROMINA SEZZATINI⁹,
ERIKA ALESSANDRA STRANGI¹⁰, ELEONORA TASSONE¹¹,
CORRADO DE VITO¹

¹ Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia; ² Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Università di Perugia, Perugia, Italia; ³ Ministero della Salute - USMAF/SASN - Lazio, Marche, Umbria, Abruzzo e Molise - UT Fiumicino, Roma, Italia; ⁴ Dipartimento di Economia e Diritto, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia; ⁵ Ministero della Salute, USMAF/SASN - Lazio, Marche, Umbria, Abruzzo e Molise - UT Fiumicino, Roma, Italia; ⁶ Dipartimento di Sanità Pubblica, Medica Sperimentale e Forense, Università di Pavia, Pavia, Italia; ⁷ Ministero della Salute Roma, Italia; ⁸ Sapienza Università di Roma, Roma, Italia; ⁹ Ministero della Salute - USMAF/SASN - Lazio, Marche, Umbria, Abruzzo e Molise - UT Fiumicino, Roma, Italia; ¹⁰ Dipartimento di Prevenzione, Servizio Igiene e Sanità Pubblica, ASL Roma 1 Roma, Italia; ¹¹ Dipartimento di Sanità Pubblica, Medica Sperimentale e Forense, Università di Pavia, Roma, Italia

INTRODUZIONE

Le vaccinazioni per i viaggiatori internazionali sono tra le misure di sanità pubblica più efficaci per prevenire la diffusione delle malattie infettive durante i viaggi. Con l'aumento dei viaggi internazionali e intercontinentali, è fondamentale sensibilizzare sui rischi legati alla mancata vaccinazione, sia per la salute individuale che per quella collettiva. Fino a un terzo dei viaggiatori si ammala durante il viaggio o subito dopo il ritorno, con percezioni del rischio che possono variare, influenzando i comportamenti preventivi legati ai viaggi.

METODI

Questo studio trasversale è stato condotto da giugno 2023 a gennaio 2024. Un questionario anonimo è stato somministrato tramite Google Forms ai viaggiatori in partenza o in transito presso l'aeroporto internazionale di Roma-Fiumicino "Leonardo da Vinci" (LIRF) presso la clinica USMAF-SANS. I dati raccolti sono stati analizzati in forma aggregata utilizzando il software STATA 14.0. Sono state calcolate frequenze assolute e relative per le variabili categoriche e sono stati costruiti modelli di regressione logistica per identificare i predittori dell'esitazione vaccinale e della percezione del rischio infettivo legato ai viaggi.

RISULTATI

Tra i 217 rispondenti, il 49,3% ha riportato di aver ricevuto vaccinazioni legate al viaggio per proteggersi dalle infezioni. La percezione del rischio di contrarre malattie infettive è influenzata dal genere, dalla professione, dal tipo di alloggio e dalle fonti di informazione sanitaria. I viaggiatori che soggiornano in hotel o resort tendono a percepire un rischio inferiore rispetto a quelli che optano per altri tipi di alloggio (OR: 5,96, 95% CI: 2,31-15,35). Inoltre, l'accesso a informazioni sanitarie affidabili riduce significativamente le probabilità di percepire un basso rischio (OR: 0,19, 95% CI: 0,07-0,53),

suggerendo che le informazioni sanitarie credibili aumentano la consapevolezza del rischio. Anche la professione ha un impatto significativo: gli insegnanti mostrano una bassa preoccupazione per i rischi sanitari (OR: 9,85, 95% CI: 1,33-72,80), mentre i professionisti sanitari sono più consapevoli dei rischi (OR: 0,12, 95% CI: 0,01-0,99).

CONCLUSIONI

Comprendere i predittori della percezione del rischio di malattie infettive è essenziale per mitigare i rischi sanitari tra i viaggiatori. Le strategie di sanità pubblica devono essere diversificate, potenziando la diffusione di informazioni sanitarie affidabili e adattando i messaggi ai contesti demografici e situazionali specifici.

Progetto Igiene Insieme: promuovere una cultura dell'igiene nelle scuole italiane e nelle famiglie

CARLO SIGNORELLI¹, CARLO LUNETTI¹, LUCIA BRICCHI¹,
FLAVIA PENNISI¹, ANNA Odone²

¹ Università Vita-Salute San Raffaele, Milano, Italia;

² Università degli Studi di Pavia, Pavia, Italia

INTRODUZIONE

L'emergenza COVID-19 ha aumentato notevolmente la consapevolezza sull'importanza dell'igiene personale e della prevenzione. Tuttavia, con il tempo, l'attenzione verso queste pratiche fondamentali sta diminuendo. Il progetto "Igiene Insieme", realizzato in collaborazione con Napisan, l'Università Vita-Salute San Raffaele e l'Università degli Studi di Pavia, si propone di educare e sensibilizzare gli studenti delle scuole italiane sull'importanza di una corretta igiene personale per prevenire la diffusione di germi e batteri.

METODI

Sono state arruolate, su base volontaria, diverse scuole di tutta Italia. All'interno delle scuole selezionate, le classi sono state divise in due gruppi: il gruppo A (intervento), dove è stato implementato il progetto "Igiene Insieme", e il gruppo B (controllo), che non ha ricevuto l'intervento. Questo ci permette di valutare l'impatto del nostro lavoro confrontando i due gruppi. Sono stati distribuiti 880 kit per le scuole dell'infanzia e 1.320 kit per le scuole primarie. I kit "Igiene Insieme" contenevano materiale didattico e informativo per i bambini, oltre a prodotti Napisan per l'igiene delle mani. Inoltre, sempre per il gruppo A, il personale docente ha trattato in classe il tema della corretta igiene delle mani per sensibilizzare ed educare gli studenti sull'importanza di questa pratica. Al termine del progetto, per entrambi i gruppi, esperti di Igiene e Medicina Preventiva condurranno sessioni educative in scuole selezionate di Lazio, Piemonte e Sicilia.

RISULTATI

In totale, sono state arruolate 808 scuole dell'infanzia e 1.225 scuole primarie. I risultati saranno valutati dopo l'inizio della prossima stagione autunnale. I dati analizzati riguarderanno

le assenze degli alunni, raccolti per classe. Ci aspettiamo di osservare un minore tasso di assenza nelle classi del gruppo A rispetto al gruppo B, indicando l'efficacia dell'intervento nel migliorare le pratiche igieniche e ridurre la diffusione di malattie.

CONCLUSIONI

Si spera che l'educazione fornita attraverso questo intervento lasci un'impronta significativa, favorendo comportamenti igienici più consapevoli e radicati sia a scuola che a casa. Questo impatto positivo non solo mira a migliorare la salute degli studenti, ma anche a estendere queste buone pratiche igieniche ai genitori e ai fratelli, contribuendo a una migliore prevenzione delle malattie infettive e rafforzando il benessere delle comunità scolastiche e familiari.

Parole chiave: igiene personale, prevenzione, educazione, scuole italiane, COVID-19, Napisan, assenze scolastiche

Dalla consulenza ambulatoriale alla teleconsulenza: l'esperienza della UOC Igiene Pubblica del Dipartimento di Sanità Pubblica di Ferrara

DORA D'ASCENZO¹, ANNALISA CALIFANO²,
DIEGO GAMBERONI², SARA FERIOLI², DANIELE BERNARDINI²,
MARIA ELENA FLACCO¹, CLELIA DE SISTI²

¹ Università di Ferrara, Ferrara, Italia; ² Dipartimento di Sanità Pubblica, UO di Igiene, AUSL Ferrara, Italia

INTRODUZIONE

Nel contesto di prevenzione rivolto ai cittadini che dovranno intraprendere viaggi internazionali in aree in cui sono presenti patologie infettive prevenibili attraverso le vaccinazioni, è necessario considerare l'aumento del numero di viaggi intrapresi in epoca post pandemica SARS-CoV-2. In linea con l'aumento del numero di viaggi dei residenti in Italia (stabile nel 2023 rispetto al 2022 a poco più di 48 milioni) rispetto al periodo pandemico, a Ferrara è stato registrato un incremento del numero di richieste di consulenze per viaggiatori internazionali.

MATERIALI E METODI

La Medicina del viaggiatore è una prestazione inclusa nei LEA e rappresenta un servizio che offre consulenza medica, educazione sui rischi sanitari ed eventuale somministrazione di vaccini per chi si reca in Paesi endemici per alcune malattie infettive non comuni in Italia. La UOC Igiene Pubblica, a fronte di un'aumentata richiesta di consulenze per i viaggiatori, ha avviato un progetto di digitalizzazione delle stesse, sostituendo la consulenza in ambulatorio con l'utilizzo di un *form* online seguito da risposta tramite e-mail. La teleconsulenza è stata adottata successivamente come integrazione per viaggi considerati particolarmente complessi e che necessitano di maggiori approfondimenti.

RISULTATI

La visione dei dati annuali di attività ambulatoriale mostra che dal 2021 al 2023 l'attività è pressoché duplicata tra un anno e il successivo (0 richieste nel 2021, 322 richieste nel 2022, 735 richieste nel 2023), fino ad arrivare ai dati attuali che risultano in linea con questo incremento (465 richieste fino a maggio 2024). Alla luce dei dati rilevati, è stata valutata l'ipotesi di integrare la consulenza tramite e-mail con la teleconsulenza per i viaggi articolati in più fasi al fine di agevolare la comunicazione tra il medico e l'utente. Tale

soluzione permette inoltre di erogare un servizio efficiente verso il cittadino rispondendo ad un'esigenza di più facile accessibilità e personalizzazione.

CONCLUSIONI

Noti i vantaggi delle consulenze a distanza nel migliorare la compliance da parte degli utenti alle indicazioni mediche specialistiche, il passaggio all'erogazione telematica è in linea con il miglioramento dell'efficienza e la qualità del servizio. Nell'ottica di rilevare la qualità percepita e di identificare aree di miglioramento sarà attuata una rilevazione del grado di soddisfazione dell'utenza, al fine di valutare la necessità di sostituire definitivamente l'attività di consulenza tramite *form* on line ed e-mail con la teleconsulenza.

L'isolamento sociale: un fattore di rischio nascosto e sottovalutato per la qualità della vita

CHIARA NICOLOSI¹, ANTONIO LAGANÀ¹, ALESSIO FACCIOLÀ¹,
GIUSEPPA VISALLI¹, ANGELA DI PIETRO¹

¹ Università di Messina, Dipartimento di Scienze Biomediche e Odontoiatriche e Imaging Morfofunzionale, Messina, Italia

INTRODUZIONE

L'isolamento sociale è un fenomeno psicologico complesso che si manifesta quando un individuo si ritira volontariamente dal contesto in cui vive e può essere associato ad un peggioramento della sua salute fisica e mentale. Esso, infatti, rappresenta un fattore di rischio per depressione e malattie mentali. Questo studio ha indagato la diffusione di tale fattore di rischio sottovalutato, esaminando alcuni possibili elementi che possono influenzarne la presenza.

MATERIALI E METODI

È stata condotta un'indagine trasversale attraverso la somministrazione di un questionario validato, mediante la piattaforma Google Forms, ad un campione di popolazione rappresentativo per fasce di età. Il questionario era composto da domande inerenti sia abitudini ricreative svolte all'aperto e in gruppo sia abitudini svolte in casa e in solitudine, valutando la quantità di tempo spesa in ogni singola attività.

RISULTATI

Il questionario è stato inviato ad un totale di 500 individui. Il tasso di risposta è stato del 74,4%. L'analisi preliminare è stata, quindi, condotta su un totale di 372 soggetti, 71,5% donne e 28,5% uomini. L'età media è risultata di $30,9 \pm 10,9$ (min. 18, max. 74). Dall'analisi è emerso che una certa percentuale di individui (11,6%) non intrattiene alcuna relazione sociale di tipo ricreativo (uscire o telefonarsi) con amici risultando, quindi, a rischio di isolamento sociale. Questo gruppo era costituito da una maggior percentuale di uomini rispetto al gruppo non a rischio (37,2% vs 28,5%). L'età media era di $36,0 \pm 10,7$ (min. 18, max. 59). In questo gruppo, importanti differenze rispetto al gruppo non a rischio si sono riscontrate con il titolo di studio (laurea e post-laurea: 69,8% vs 54,1%, $P < 0,05$) e con l'attività di studio/lavoro (lavoratori: 69,8% vs 46,8%, $P < 0,01$). Inoltre, il 30,0% del campione a rischio dichiara una salute mentale scarsa contro il 16,7% del campione non a rischio ($P < 0,05$). Il campione a rischio dichiara, infine, di trascorrere molto tempo nell'attività di *gaming* (più di 2 ore al giorno: 58% vs 2%, $P < 0,0001$) mentre il tempo dedicato ai *social networks* era scarso (più di due ore al giorno: 14% vs 48,2%, $P < 0,0001$).

CONCLUSIONI

L'isolamento sociale rappresenta un importante e sottovalutato fattore di rischio per la salute fisica e mentale. Nel nostro studio, gli individui maggiormente esposti sono stati adulti lavoratori che impiegavano molto tempo nell'attività di gaming. Una maggiore attenzione al problema dovrebbe essere posta dalla sanità pubblica per arginare questo preoccupante fenomeno sociale.

All'ineare politiche e strategie all'invecchiamento sano e attivo per rendere resiliente la società alla transizione demografica: una mappatura delle direttive internazionali

SILVIA CARISTIA¹, ERICA VIOLA¹, THELLENXA KALEMI²,
DAVIDE SERVETTI^{3,4}, FABRIZIO FAGGIANO^{1,5}

¹ DISSTE - Università del Piemonte Orientale Vercelli, Italia;

² Scuola di Medicina - Università del Piemonte Orientale, Novara, Italia;

³ Scuola di Medicina - Università del Piemonte Orientale, Vercelli, Italia;

⁴ DIGSPES - Università del Piemonte Orientale, Italia;

⁵ ASL di Vercelli, Italia

INTRODUZIONE

Promuovere un invecchiamento sano e attivo è cruciale per il benessere delle società che invecchiano. Questo richiede interventi trasversali che sostengano le capacità individuali lungo tutto il ciclo di vita. L'obiettivo è esaminare le raccomandazioni internazionali per politiche di invecchiamento positivo.

METODI

È stata condotta una revisione di report e documenti di organizzazioni internazionali che offrono raccomandazioni ed esempi di politiche europee sull'invecchiamento, rivolte alle diverse fasce della popolazione. La ricerca è avvenuta online, per parole chiave, tramite campionamento a palla di neve. La selezione è avvenuta in doppio cieco, risolvendo le divergenze con un team multidisciplinare. Le azioni sono state classificate in base a macro obiettivi (massimo 2), strategie (5), settori politici (1) e sotto-settori (1).

RISULTATI

Abbiamo individuato 32 report di 4 organizzazioni da cui abbiamo estratto 526 azioni. La maggior parte delle azioni mira a promuovere la salute (50,4%), l'integrazione sociosanitaria (24,3%) e/o il supporto al lavoro (21,7%). Le azioni sono riconducibili a 13 strategie: il 27% rispondono a strategie relative all'accesso a servizi di qualità e risorse, alla riduzione dell'incidenza di patologie croniche (25%) e alla riduzione del divario socio-economico (23%). Azioni relative a comunicazione (17%), raccomandazioni per migliorare la pratica politica e legislativa (13%), supporto ad una vita lavorativa più lunga (12%), interventi su ambienti domestici e urbani (11%), supporto alla socialità e al rimanere a casa nella vecchiaia (10%). Il 36% delle azioni sono indirizzate agli anziani, il 10% a professionisti e decisori, il restante alla popolazione generale o a target specifici (adulti e anziani con patologie croniche o disabilità). Le azioni ricoprono molti settori politici, con le politiche sanitarie rappresentanti gran parte delle azioni per la riduzione dell'incidenza della cronicità (54%), l'accesso a servizi di qualità (62%), monitoraggio e valutazione per migliorare le politiche (73%), ricerca e sviluppo (48%). Sanità, lavoro e politiche sociali emergono tra i settori principali per ridurre

il divario socio-economico, la permanenza a casa degli anziani e una vita lavorativa più lunga. Azioni a supporto del consumo privato rispondono a strategie per ridurre la cronicità, regolamentazione del mercato e supporto alla socialità. Infine, le politiche della casa e dei trasporti in supporto all'adattamento urbano e degli ambienti domestici, nonché in supporto alla socialità degli anziani.

Progetto "Rifugi Sani e Sicuri": esperienza innovativa in area dolomitica in previsione dei giochi olimpici Milano-Cortina 2026

CHIARA CANAL¹, ALICE PRETE¹, ANGELA PADOIN¹,
ERICA BINO¹, IGOR CAMPIGOTTO¹,
VINCENZO MARCOTRIGIANO¹, ALBERTO LOVAT¹,
FLAVIA CAMPIGOTTO¹, ANNA ENDRIZZI¹,
SANDRO CINQUETTI¹

¹ Azienda ULSS 1 Dolomiti, Belluno, Italia

INTRODUZIONE

La montagna, intesa come una "grande palestra all'aperto", può apportare un insito beneficio per la salute. In tale *setting*, anche caratterizzato dalla presenza di strutture coinvolte in iniziative di prevenzione e di promozione della salute, trova applicazione il progetto sperimentale "Rifugi Sani e Sicuri", promosso nell'anno 2024 dal Dipartimento di Prevenzione dell'ULSS 1 Dolomiti (DP), che mira al miglioramento della qualità complessiva, della sicurezza sanitaria e della capacità di promuovere la salute nelle medesime strutture.

METODI

Previo stipula di un Protocollo d'Intesa con le principali Associazioni/Enti del territorio, a cui i rifugi sono affiliati, la progettualità mira a garantire un contesto "sano e sicuro" in termini di:

- miglioramento dell'idoneità igienico-sanitaria;
- potenziamento della sicurezza sanitaria, in collaborazione con il SUEM-118;
- orientamento alla promozione della salute.

Da Ottobre 2023 a Luglio 2024, un team del DP ha supportato le strutture interessate nel percorso di adesione alla progettualità. 27 rifugi (25% dei rifugi presenti nel territorio di competenza) aderenti all'iniziativa, sono stati valutati nel rispetto delle istruzioni operative appositamente redatte, risultando in possesso dei requisiti tecnici ed igienico-sanitari, ricevendo pertanto la targa di riconoscimento e un kit (*starter pack*) contenente dispositivi connessi al progetto.

RISULTATI

Al netto dei prerequisiti obbligatori, totalmente posseduti dalle 27 strutture, emergono le seguenti evidenze: riguardo al requisito "miglioramento dell'idoneità igienico-sanitaria", il 78% delle strutture applica correttamente la procedura per il flussaggio di acqua; il 93% predispone correttamente i menu con indicazione delle sostanze alimentari che possono causare allergie o intolleranze; il 78% garantisce la disponibilità di pasti privi di glutine per i soggetti celiaci. Riguardo al requisito "potenziamento della sicurezza sanitaria, in collaborazione con il SUEM-118" emerge che 34 operatori presenti in 23 rifugi possiedono formazione specifica in materia di BLSD ed il 52% delle strutture è in possesso di un DAE. Inoltre, 5 dei 27 rifugi sono altresì oggetto di una sperimentazione riguardante lo "zaino di telemedicina". In riferimento al requisito "orien-

tamento alla prevenzione e promozione della salute”, il 78% delle strutture dispone di uno sfigmomanometro per la misurazione della pressione arteriosa in quota ed il 67% garantisce la disponibilità di creme solari ad alto fattore protettivo e di cappelli con visiera/bandana.

CONCLUSIONI

Gli *outcomes* derivanti da questo progetto hanno consentito di stabilire utili alleanze tra il DP, istituzionalmente deputato a prevenire e promuovere la salute degli individui, ed i gestori dei rifugi, creando un legame che permette di operare in sinergia promuovendo il miglioramento dell'idoneità igienico-sanitaria e della sicurezza sanitaria delle strutture, orientando le stesse alla promozione della salute.

Adesione all'esercizio fisico all'aperto tra adolescenti attivi: strumenti PALMS e MNQ per il contesto italiano

ALICE MANNOCCI¹, TERESA IONA², GIUSEPPE LA TORRE³, VALENTINA MEROLLE⁴, DANIELE MASALA⁵

¹ Dipartimento di Promozione delle Scienze Umane e della Qualità della Vita, San Raffaele, Università di Roma, Roma, Italia; ² Dipartimento scienze mediche e chirurgiche, Università Magna Graecia, Catanzaro, Catanzaro, Italia; ³ Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive "Sapienza" Università di Roma, Roma, Italia; ⁴ Comitato Italiano Sport Contro la Droga, Roma, Italia; ⁵ Dipartimento scienze mediche e chirurgiche, Università Magna Graecia, Catanzaro, Roma, Italia

INTRODUZIONE

Pochi strumenti misurano la motivazione per l'attività fisica all'aperto nessuno attualmente disponibile in italiano. Questo studio ha validato le versioni italiane di PALMS (*Physical Activity and Leisure Motivation Scale*) e MNQ (*Motivations for Nature-Connectedness Questionnaire*), esaminando le motivazioni degli adolescenti per l'esercizio "green", tenendo conto del possibile impatto della pandemia di COVID-19.

METODI

Uno studio trasversale è stato condotto tra studenti adolescenti italiani nel contesto del progetto "IFormaMentis" promosso da Sport & Salute e in collaborazione con il Comitato Italiano Sport Contro la Droga. Sono stati somministrati i questionari PALMS-IT e MNQ-IT. Due nuovi *item* relativi al rischio di malattie infettive e agli effetti delle restrizioni pandemiche sono stati aggiunti. Il campione ha incluso studenti che praticano attività fisica vigorosa o moderata almeno due volte a settimana. Sono state confrontate le motivazioni tra chi pratica attività fisica prevalentemente all'aperto (ASO) e chi la pratica meno frequentemente (ASIO). L'affidabilità degli strumenti è stata stimata con l'alfa di Cronbach (α).

RISULTATI

Il campione comprendeva 760 studenti: 43% di genere femminile; 30,5% studenti delle scuole medie; un'età media di 15 anni ($SD = 2,3$). L'affidabilità degli strumenti ha riportato i seguenti valori: PALMS-IT $\alpha = 0,980$ e MNQ-IT $\alpha = 0,815$. L'87,8% praticava attività fisica due volte a settimana. Tra questi, il 28,9% praticava principalmente attività fisica all'aperto (ASO), mentre il 45,0% alternava attività indoor e outdoor (ASIO).

I risultati del MNQ-IT hanno rivelato significative differenze tra i gruppi ASO e ASIO ($p < 0,001$): ASO ha riportato una maggiore capacità di rilassarsi (44,6% vs 24,9%), ha trovato l'esercizio all'aperto più stimolante (47,7% vs 24,0%) e ha dimostrato un maggiore apprezzamento per i cambiamenti

naturali (45,9% vs 27%). Inoltre, il gruppo ASO ha mostrato una più alta motivazione per "Affiliazione" ($p < 0,001$) e "Condizione fisica" ($p < 0,001$) rispetto al gruppo ASIO. Anche l'impatto delle restrizioni pandemiche è stato percepito in modo diverso: il 39,7% degli studenti del gruppo ASO ha considerato l'attività fisica all'aperto come un mezzo per ridurre il rischio di infezione, rispetto al 27,1% del gruppo ASIO ($p = 0,020$).

CONCLUSIONI

Gli strumenti PALMS-IT e MNQ-IT si sono dimostrati efficaci per valutare le motivazioni per l'esercizio all'aperto. Lo studio evidenzia i benefici fisici e mentali dell'attività fisica all'aperto per gli adolescenti, con un impatto persistente delle restrizioni pandemiche sulla loro partecipazione.

Analisi dell'attività di counselling degli ambulatori di travel medicine del territorio di ASST Spedali Civili di Brescia a seguito della pandemia da COVID-19

ELENI KAMBURI^{1,2}, DEBORHA PEZZOLA¹, ALESSANDRA MUTTI¹, GIOVANNA CONTI¹, ENRICO BURATO¹

¹ ASST Spedali Civili Brescia, Brescia, Italia;

² Università degli studi di Verona, Italia

INTRODUZIONE

Il turismo è stato uno dei settori più duramente colpiti dalla pandemia COVID-19. Secondo il *UNWTO World Tourism Barometer* il numero di viaggi internazionali è crollato del 74%, passando da 1,5 miliardi di attivi nel 2019 a circa 380 milioni nel 2020. Parallelamente il volume del traffico aereo è crollato del 60%, ritornando ai numeri del 2003. La diminuzione del numero di viaggiatori si è ripercossa anche sull'attività degli ambulatori di Medicina dei Viaggi delle aziende sanitarie locali italiane. La presente analisi interessa l'attività vaccinale degli ambulatori di viaggiatori internazionali dell'ASST Spedali Civili di Brescia negli anni in cui i viaggi internazionali sono stati ridotti o sospesi a causa della pandemia COVID-19.

MATERIALI E METODI

I dati sono stati estratti da SIAVR, *software* dell'Anagrafe vaccinale della Regione Lombardia e dal *database* aziendale. È stato analizzato il numero di vaccinazioni somministrate ai viaggiatori presso gli ambulatori di Travel Medicine dell'ASST Spedali Civili di Brescia. I vaccini studiati sono i seguenti: epatite A, encefalite giapponese, febbre gialla, rabbia e dengue. Il periodo di riferimento considerato è da gennaio a luglio dall'anno 2018 all'anno 2024.

RISULTATI

In provincia di Brescia nel 2021, anno di maggior calo dell'attività, durante il periodo da gennaio a luglio sono state somministrate solamente 518 vaccinazioni con una riduzione dell'76% rispetto al 2019 (2.168 somministrazioni). Nel 2022, considerando il periodo 1/1/2022-30/07/2022, è stata osservata una progressiva ripresa dell'attività vaccinale totale 1.151 somministrazioni, l'aumento è tuttavia ancora lontano dai volumi pre-pandemia. Il recupero delle attività si evidenzia nel 2023 con 2.099 somministrazioni, il 97% dell'attività del 2019. Nel 2024 sono state effettuate un totale 3.443 somministrazioni, data anche l'introduzione della vaccinazione di Degne (383 somministrazioni). Si evidenzia un aumento anche per quanto riguarda il *Counselling* erogati, nel 2024 sono 729, il 33% in

più rispetto all'anno 2019, e il 90% in più rispetto al 2021. Per quanto riguarda le vaccinazioni maggiormente somministrate sono l'epatite A e la Febbre Gialla che passano rispettivamente da nel 2019 da 1589 e 518 a 408 e 97 dosi nel 2021.

CONCLUSIONI

La riduzione dell'attività turistica e lavorativa internazionale ha avuto un'importante ripercussione sull'attività degli ambulatori di medicina dei viaggi, il cui personale è stato peraltro impegnato in attività di contrasto della pandemia. La progressiva ripresa di questo settore ha comportato un nuovo aumento della domanda di consulenze sanitarie nel 2022, fino alla totale ripresa dell'attività nell'anno 2024, facendo sì che l'ASST abbia dovuto gradualmente implementare l'offerta di consulenze ai viaggiatori per rispondere alla crescente richiesta da parte della popolazione e garantire un'efficace prevenzione delle relative patologie.

Attività fisica adattata in persone con sclerosi multipla: risultati di uno studio pilota condotto a Modena applicando un protocollo specificatamente predisposto

LISA DE PASQUALE¹, CECILIA ZURLO², LAURA BERNAROLI², MARA CHIOSSI², YLENJA PERSI², ROBERTA D'ALISERA², ANDREA CESARE CAREGNATO², ELENA RIGHI¹, GUSTAVO SAVINO²

¹ Dipartimento di Scienze Biomediche, Metaboliche e Neurologiche, Scuola di Sanità Pubblica, Università di Modena e Reggio Emilia, Modena, Italia; ² Servizio Sanitario Nazionale, Unità di Medicina dello Sport, Dipartimento di Sanità Pubblica, AUSL Modena, Italia

INTRODUZIONE

La sclerosi multipla (SM) è una malattia cronica infiammatoria e neurodegenerativa del sistema nervoso centrale, che provoca disabilità e impatta sulla qualità di vita. L'attività fisica regolare si è dimostrata efficace nella prevenzione e trattamento di numerose patologie croniche ed è raccomandata anche per la SM poiché aiuta a ridurre i sintomi e la progressione della malattia. Scopo di questo studio era di valutare l'applicabilità di un protocollo di attività fisica adattata (AFA) predisposto in modo specifico per i pazienti con SM utilizzabile a lungo termine.

METODI

22 pazienti (età $58,1 \pm 9,5$ anni, 77,3% donne) con SM sono stati reclutati presso il Servizio di Medicina dello Sport dell'AUSL di Modena e, dopo una prima visita di idoneità e prescrizione dell'esercizio, sono stati divisi in gruppi funzionali (A, B, C) in base alla compromissione motoria. L'AFA, composta principalmente da esercizio aerobico in alternanza allo *stretching*, è stata somministrata bisettimanalmente per circa 2 mesi e mezzo da un chinesiologo.

Sia ad inizio percorso (T0) sia dopo il programma (T1) tutti i soggetti sono stati valutati tramite *Ambulation Index* (AI), *Handgrip Test* e la *Short Form Health Survey* (SF-12). A T1 veniva anche somministrato il *Client Satisfaction Questionnaire* (CSQ-8). I dati raccolti sono stati analizzati tramite analisi descrittive e t-test per campioni appaiati.

RISULTATI

Il 68,2% dei soggetti arruolati apparteneva al gruppo avente compromissione motoria intermedia (B), la rimanente parte al gruppo con compromissione motoria lieve (A). A T0 l'AI me-

dio era 3 ± 2 ; il tempo medio di camminata $10,9$ secondi $\pm 6,1$, l'Handgrip a destra era di $28,8 \pm 10,1$ kg e la percezione generale della salute prevalentemente "passabile" (45,5%). A T1 si è registrato un miglioramento del punteggio dell'AI ($2,3 \pm 2$; $p < 0,05$) con una stabilità del tempo di cammino, un miglioramento della percezione della salute (prevalentemente "buona", nel 47,6%) e dell'Handgrip a destra ($29,5 \pm 10$). L'intero campione si riteneva soddisfatto del servizio ricevuto e dichiarava di volere continuare l'attività.

CONCLUSIONI

Il protocollo si è dimostrato efficace nel migliorare la salute percepita e i test funzionali in soggetti affetti da SM principalmente con livello di compromissione motoria lieve o intermedia, evidenziando l'importanza di promuovere interventi di salute pubblica per incentivare l'AFA nei pazienti con SM attraverso figure adeguatamente preparate.

Successivamente a questa valutazione il protocollo è stato adottato in tutta la Regione Emilia-Romagna, con l'obiettivo di garantire ai pazienti continuità e standardizzazione del percorso in tutte le palestre regionali che promuovono la salute e svolgono attività motoria adattata (PPS-AMA).

Epidemia di rotavirus nell'area balneare del levante ligure

GIOVANNA IUDICA¹, MARIA FRANCA CORONA², LAURA DE HOFFER², MARIA CHIARA LAGUARDIA², MARISA ALBERTI³

¹ Dipartimento di Scienze della Salute (DISSAL), Università di Genova, Genova, Italia; ² Unità Operativa di Pediatria e Neonatologia, IRCCS G. Gaslini, La Spezia - Ospedale S. Andrea La Spezia, Italia; ³ Servizio Gestione Sanitaria, IRCCS G. Gaslini, Genova, Italia

INTRODUZIONE

Nell'ambito del progetto Gaslini, per cui afferiscono all'Istituto Gaslini tutte le pediatrie della Liguria, viene garantita la consulenza 24/7 del pediatra presso i Pronto Soccorso della regione (Imperia, Pietra Ligure, Savona, Lavagna, La Spezia). In particolare, nel periodo estivo, l'area del Levante Ligure è molto frequentata dal punto di vista balneare da famiglie con bambini.

METODI

Sono stati analizzati gli accessi in PS e i relativi ricoveri presso l'IRCCS Gaslini di Genova e La Spezia nei mesi di luglio e agosto dal 2019 al 2023. Sono stati poi selezionati i casi con sintomatologia gastro-intestinale mediante codice ICD-9-CM di diagnosi (009.0, 009.1, 009.2, 009.3, 276.51, 558.9 e 787.03).

RISULTATI

L'andamento degli accessi in PS nel periodo considerato è pressoché sovrapponibile tra Genova e La Spezia, con un netto calo durante la pandemia da COVID-19 (2020-2021) ed un maggiore incremento dei casi con sintomi gastro-enterici tra agosto 2022 e 2023. Tuttavia, se rapportiamo questi ultimi al totale degli accessi, ad agosto 2023 si nota una percentuale di casi superiore a La Spezia, con un valore pari a più del doppio rispetto a Genova (21,9% vs 9,2%). Inoltre, i ricoveri di questi pazienti sono più che raddoppiati a La Spezia rispetto allo stesso mese dell'anno precedente (15 ad agosto 2023 vs 7 ad agosto 2022). Nella seconda metà di agosto 2023, quando si è registrato il massimo afflusso al PS di La Spezia per sintomatologia gastro-intestinale, in 26 pazienti è stata accertata l'eziologia virale da Rotavirus mediante tampone molecolare-PCR su feci, di cui 23 avevano frequentato lidi balneari in zona.

DISCUSSIONE

A seguito delle notifiche di malattia infettiva, la struttura di Igiene e Sanità Pubblica, in collaborazione con la S.C. di Pediatria, ha condotto le relative indagini epidemiologiche, dalle quali è emerso, come elemento in comune fra i casi, la frequenza di alcuni lidi nei giorni precedenti la comparsa dei sintomi. Sono seguiti i campionamenti ambientali da parte dei tecnici del Dipartimento di Prevenzione e dell'ISS, contestualmente alla chiusura delle spiagge a titolo precauzionale. Dalle analisi è emersa la negatività delle acque di mare ma la positività dei campioni prelevati nei canali limitrofi, verosimilmente per la rottura in più punti delle condotte fognarie. Gli interventi tecnici del caso hanno permesso la successiva riapertura al pubblico.

CONCLUSIONI

La sorveglianza epidemiologica e cooperazione a più livelli sono fondamentali per la tutela ambientale e della salute degli individui, anche nell'ambito delle attività ricreative e turistiche.

La regolazione delle emozioni come prevenzione trasversale applicata nei contesti della pratica sportiva

MARIARITA FORGIARINI¹, DANILA DOSA¹, VALERIA MARTINI¹, ANDREA ANASTASIA BALLAMINUT¹, EMILY BERTOLA¹, ANDREA IOB¹, STEFANO CANALI²

¹ Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale, Udine, Italia;

² Scuola Internazionale Superiore Studi Avanzati, Trieste, Italia

INTRODUZIONE

La ricerca scientifica indica che è possibile sviluppare e potenziare le capacità di regolare le emozioni e l'autocontrollo con interventi relativamente semplici che sfruttano strumenti e pratiche di comprovata efficacia, tra cui il lavoro sulle competenze linguistiche, sull'attenzione e sulla consapevolezza. Nei contesti educativi e sociali, ad esempio la scuola o le società sportive, come dimostrato dalle evidenze scientifiche, questi interventi costituiscono un formidabile presidio per la prevenzione primaria di tutti gli innumerevoli disturbi somatici o comportamentali legati a una cattiva regolazione emotiva, all'impulsività e a un inadeguato autocontrollo e allo stesso tempo promuovono le *life skills*, capacità di fronteggiamento, le *performance* nei diversi ambiti della vita degli individui.

METODI

Il Dipartimento di Prevenzione dell'Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale ha proposto alle società sportive della Regione Friuli Venezia Giulia un progetto per l'applicazione di un protocollo finalizzato allo sviluppo delle capacità di autocontrollo e di regolazione delle emozioni, *training* cognitivi e pratiche contemplative. Il corso, rivolto agli allenatori, è strutturato in otto incontri di formazione come sistema integrato di momenti teorici, discussioni di casi, momenti esperienziali ed esecuzione di esercizi comportamentali. Durante la seduta di allenamento, i tecnici sportivi formati proporranno agli atleti le pratiche apprese. Verrà condotta un'indagine, pre e post intervento che prevede la partecipazione a giochi su carta o al computer e la compilazione di un breve questionario, nel quale verrà richiesto ai ragazzi di valutare comportamenti e situazioni che caratterizzano la loro vita quotidiana.

RISULTATI

Alla presentazione del progetto hanno partecipato 75 tecnici

delle società sportive, di cui 12 hanno frequentato un percorso formativo specifico per l'applicazione di pratiche e training emotivi e cognitivi con la finalità di migliorare le motivazioni alla pratica sportiva, trasformare in abitudini profonde i comportamenti desiderati, potenziare la concentrazione, la regolazione emotiva e l'autocontrollo.

CONCLUSIONI

L'applicazione in contesto sportivo di pratiche sperimentate del progetto scolastico di ricerca/azione "Emozioni in Regola", che ha visto coinvolti 600 studenti, sarà oggetto di ricerca per valutare l'effetto dell'introduzione di esercizi comportamentali, training cognitivi e pratiche contemplative nella pratica sportiva. La proposta di questa progettualità, che trova già un notevole riscontro nel contesto scolastico, mira a fornire ai tecnici delle società sportive strumenti utili a implementare abilità della pratica sportiva incrementando contemporaneamente fattori comportamentali protettivi.

Dengue o non Dengue. Epidemiologia delle vaccinazioni offerte ai viaggiatori nell'ambulatorio di medicina dei viaggi di Firenze

CARLA LUNETTA¹, ANDREA MOSCADELLI², MASSIMILIANO ALBERTO BIAMONTE², GIORGIO GAROFALO², GUGLIELMO BONACCORSI³

¹ Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Firenze, Firenze, Italia; ² U.F.C. di Igiene Pubblica e Nutrizione, AUSL Toscana Centro, Firenze, Italia; ³ Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi di Firenze, Firenze, Italia

INTRODUZIONE

La Dengue è una malattia virale trasmessa dalle zanzare *Aedes aegypti* e *Aedes albopictus*. Diffusa in molte regioni tropicali e subtropicali del mondo, la sua incidenza è in aumento a causa di diversi fattori come urbanizzazione, viaggi internazionali e cambiamenti climatici. È caratterizzata da cicli epidemici periodici, con picco di casi durante la stagione delle piogge e delle temperature calde.

Per contrastare la diffusione, sono stati sviluppati vaccini tetravalenti che forniscono protezione contro i quattro ceppi del virus. Nel febbraio 2023, l'Agenzia Italiana del Farmaco ha autorizzato l'utilizzo e la commercializzazione di Qdenga, vaccino vivo attenuato per la prevenzione della malattia da Dengue nei soggetti a partire dai 4 anni di età.

Presso l'Ambulatorio di Medicina dei Viaggi del U.F.C. di Igiene Pubblica e Nutrizione di Firenze, il 22 febbraio 2024 è iniziata la campagna di vaccinazione.

METODI

I dati sono stati raccolti utilizzando il portale SISPC, selezionando il presidio di riferimento e la vaccinazione anti-dengue. Sono stati individuati la destinazione del viaggio, il motivo e il tipo di alloggio tramite le anamnesi cartacee raccolte durante il *counselling*.

RISULTATI

Il vaccino Qdenga è stato somministrato a 109 persone, 58 donne e 51 uomini. Il 74% dei soggetti vaccinati rientra nell'età compresa tra i 18 e i 60 anni, il 17% ha superato i 60 anni, mentre 9 persone sono comprese nella fascia d'età tra i 4 e i 17 anni.

Per quanto riguarda il motivo del viaggio, il 71% delle persone si trovava in viaggio per motivi turistici, il 10% per lavoro,

mentre 4 persone viaggiavano per scopi umanitari e altre 5 per motivazioni diverse, tra cui ragioni familiari. Per quanto concerne il tipo di alloggio, il 51% delle persone ha dichiarato di alloggiare in hotel, il 22% in una casa privata e 27% persone in altri tipi di alloggio (es. tende da campeggio). La meta più comune per i viaggiatori vaccinati è stata il Brasile, seguita da Perù, Colombia e Argentina.

CONCLUSIONI

L'efficacia di Qdenga nella prevenzione della febbre dengue nei paesi endemici è significativa. Tuttavia, l'impiego di questo vaccino per i viaggiatori provenienti da paesi non endemici richiede attenta valutazione. Nell'ambulatorio di Vaccinazioni Internazionali, in conformità con l'attuale situazione epidemiologica, viene proposta, durante il *counselling*, la vaccinazione contro la dengue per coloro che si apprestano a viaggiare in aree endemiche.

Analisi del *setting* scolastico per l'avvio di un progetto pilota di promozione della corretta alimentazione in funzione dell'attività motoria curriculare e della pratica sportiva amatoriale extrascolastica negli istituti superiori di Taranto

AUGUSTO GIORGINO¹, ALESSANDRO LAERA¹,
SABRINA LIUZZI¹, TIZIANA ARGESE¹,
MARIA NELLA BORSCHI¹, LAURA COLONNA¹,
FRANCESCA DE BENEDICTIS¹, ALESSANDRO GRECO¹,
ANTONELLA VIOLA¹, ARMANDO DURANTE¹

¹ Dipartimento di Prevenzione SIAN ASL Taranto, Taranto, Italia

Un'alimentazione corretta ed equilibrata rappresenta il sistema più adatto per soddisfare i bisogni energetici e nutrizionali degli sportivi amatoriali e professionisti, in particolare degli adolescenti.

Tenendo conto dei fattori di rischio identificati in studi recenti, da cui emerge un contesto caratterizzato da errate abitudini alimentari e scarsa attività fisica, nasce la necessità di avviare azioni e interventi finalizzati a promuovere la pratica sportivo-motoria e fornire indicazioni sull'alimentazione prima, durante e dopo l'esercizio fisico.

Il Servizio di Igiene degli Alimenti e della Nutrizione ASL Taranto ha elaborato nel 2023 un'analisi del *setting* scolastico nelle Scuole Secondarie di II grado di Taranto e provincia, finalizzata a definire gli obiettivi strategici e operativi del Progetto pilota "NutriAMO lo Sport: prima, durante e dopo", inserito nell'ambito del Piano Strategico per la Promozione della Salute nelle Scuole della Regione Puglia, nel 2024.

È stato somministrato un questionario anonimo online strutturato per rilevare abitudini alimentari e motorie, il consumo di sostanze ergogeniche, integratori alimentari e le fonti di informazione sul loro utilizzo. Hanno risposto al questionario 5 scuole di Taranto e 4 della provincia, per un totale di 673 ragazzi, età media 16 anni.

Dall'analisi emergono scorrette abitudini alimentari (57% non fa colazione tutti i giorni, scarso consumo di alimenti vegetali 76%, elevato consumo di snack dolci e salati 92%, alcolici ed *energy drink* 55%).

Il 34% utilizza integratori sportivi che sono stati consigliati da amici 5%, famiglia 27%, allenatore 19%. Internet/social influiscono per l'8,5%.

Gli atleti agonisti sono il 32%, rispetto ai non agonisti 68%. Da questo quadro sintetico emerge la necessità di implementare la promozione di programmi educativi per colmare il *gap* conoscitivo relativo alla corretta alimentazione, l'uso/abuso di integratori e bevande in ambito sportivo, attraverso una divulgazione scientifica che possa elevare i livelli di conoscenza e consapevolezza della popolazione in generale e di chi pratica sport in particolare, sugli stili di vita adeguati al mantenimento della salute.

Pertanto, sulla base dei dati raccolti sono stati definiti gli *outcome* di interventi di comunicazione rivolti direttamente a tale *target*, realizzati attraverso l'avvio del Progetto Pilota nelle stesse scuole il successivo anno scolastico, attraverso *focus group* con esperti del SIAN, con l'ausilio di materiali informativi e didattici di supporto, quali totem illustrativi, instabooth, opuscoli e brochure. Nasce, infine, la necessità di approfondire alcuni *items* ed estendere il Progetto anche alle società sportive, agonistiche e amatoriali, includendo quelle aree geografiche assenti, al fine di ridurre le disuguaglianze.

Cure inalatorie termali e patologie respiratorie: revisione sistematica della letteratura

IOLE DEL PRETE¹, SALVATORE BORZÌ¹, ANGELA POZZOLI¹,
KATIA VITALE¹, ANDREA DE GIORGI¹, STEFANO ZANNI¹,
MATTEO VITALI¹, CARMELA PROTANO¹

¹ Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia

Le malattie respiratorie acute e croniche sono condizioni estremamente comuni a livello mondiale, interessano tutte le età, hanno un elevato impatto sociale ed economico e spesso sono gravate da comorbidità, che aumentano la complessità della loro gestione. Nel contesto delle possibilità terapeutiche e riabilitative delle patologie respiratorie rientrano le cure inalatorie termali, che prevedono inalazioni, nebulizzazioni, aerosol e *humages* di acque termali. Tali cure sono scientificamente riconosciute come efficaci e presentano una lunga tradizione nel trattamento di un gran numero di patologie respiratorie. Lo scopo della presente revisione sistematica è stato quello di valutare criticamente e riassumere le evidenze scientifiche presenti in letteratura, in particolare studi sperimentali e semi-sperimentali, in tema di efficacia e di benefici dell'utilizzo di cure inalatorie termali per gestire i segni e i sintomi di malattie respiratorie acute e croniche.

La presente revisione è stata realizzata secondo le raccomandazioni PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*) 2021. Il protocollo è stato registrato nella piattaforma PROSPERO (ID: CRD42024510869). La ricerca bibliografica è stata effettuata interrogando i *database* PubMed, Scopus e Web of Science senza limiti temporali fino al 12/01/2024. Sono stati considerati eleggibili tutti gli studi sperimentali e semi-sperimentali condotti sull'uomo, pubblicati in lingua italiana e inglese, che avevano lo scopo di valutare gli effetti delle cure inalatorie termali nel trattamento delle patologie respiratorie. La qualità degli studi è stata valutata mediante la scala CLEAR NPT.

Nel complesso, sono stati inclusi 21 studi, relativi a malattie croniche e cronico-riacutizzate delle vie respiratorie superiori e inferiori. I risultati di tutti gli articoli inclusi hanno evidenziato effetti benefici dell'utilizzo delle acque termali, con un miglioramento di diversi segni e sintomi oggetto di studio quali, ad esempio, sensazione di ostruzione nasale, rinorrea,

tempo di trasporto muco-ciliare e parametri della funzionalità polmonare. Gli effetti terapeutici determinati dalle cure inalatorie termali sembrano essere correlati alla composizione e all'attività biochimica delle diverse acque, che portano, tra gli altri effetti, a una regolarizzazione dell'attività del sistema immunitario. Tuttavia, i risultati non possono essere considerati definitivi a causa delle limitazioni della revisione sistematica, tra cui la qualità non elevata di diversi studi inclusi e l'eterogeneità degli stessi. Pertanto, sarebbe necessario condurre ulteriori studi clinici utilizzando metodologie, disegni di studio e tecniche di analisi statistica più appropriati.

Promozione e valorizzazione dell'invecchiamento attivo e della buona salute: il progetto #AttivamenteAnziani della ASL di Taranto

CARMELA RUSSO¹, FRANCESCO DESIANTE¹,
TATIANA BATTISTA¹, GIOVANNI CAPUTI¹,
ANTONELLA LAFORGIA¹, GIUSEPPE MASTRONUZZI¹,
ROSY LENTINI¹, SILVIA LANZILLOTTI¹, CRISTINA LICOMATI¹,
MICHELE CONVERSANO¹

¹ Dipartimento di Prevenzione, Taranto, Italia

INTRODUZIONE

L'Organizzazione Mondiale della Sanità definisce il concetto di Invecchiamento Attivo come un "processo di ottimizzazione delle opportunità per la salute, la partecipazione e la sicurezza al fine di migliorare la qualità della vita delle persone che invecchiano". #AttivamenteAnziani è il nome dell'iniziativa progettata dal Dipartimento di Prevenzione della ASL di Taranto che si pone l'obiettivo di dare la possibilità agli anziani di invecchiare restando in buona salute, godendo di una buona qualità della vita, sfruttando al meglio il proprio potenziale fisico, sociale e mentale.

MATERIALI E METODI

Attraverso i MMG e i servizi sociali del Comune di Taranto è stata reclutata la popolazione *over 65* destinata a tale iniziativa. Il progetto, gratuito per gli utenti, consta di 3 percorsi principali: 1. *counseling* nutrizionale e verifica dello stato di salute generale (come pressione arteriosa, frequenza cardiaca, glicemia, colesterolo), stato vaccinale e adesione agli *screening* oncologici; 2. Attività fisica; 3. Attività socio-ricreative. Per lo svolgimento di alcune di queste attività è stato coinvolto un ente del terzo settore.

RISULTATI

Sono stati raggiunti 130 anziani residenti a Taranto città in una fascia di età compresa tra i 65 e i 75 anni. Tutti sono stati sottoposti alla verifica dello stato di salute generale. Sono stati organizzati 10 corsi di ginnastica dolce della durata di 50 minuti ciascuno e ogni utente ha frequentato un corso con cadenza bisettimanale presso la palestra della ASL di Taranto. A tutti gli utenti è stata data la possibilità di partecipare a corsi di alta formazione (BLSD e Bimbi Sicuri) e alla visione di 6 opere cinematografiche. Il progetto ha durata di 4 mesi.

CONCLUSIONI

#AttivamenteAnziani, nato come progetto pilota per la città di Taranto, ha dimostrato grande adesione nella popolazione anziana che ha partecipato con entusiasmo alle attività proposte mettendo in rilievo che ci troviamo di fronte ad una fascia di età che ha ancora tanta voglia di fare ma che spesso non trova

risposte alle proprie necessità nel territorio in cui vive. Fondamentale, quindi, risulta incentivare iniziative di questo genere al fine di contribuire alla crescita di una cultura di inclusione e di benessere fisico/psichico, promuovendo spazi aggregativi e iniziative che consentano agli *over 65* di fare attività motoria, sociale e ricreativa.

Il ruolo dell'attività fisica nella prevenzione e nella gestione delle malattie infiammatorie croniche intestinali: una revisione sistematica

ELISA MAZZEO¹, CARMELA PROTANO¹, FRANCESCA GALLÈ²,
VERONICA VOLPINI³, ANDREA DE GIORGI¹,
FRANCESCA UBALDI³, VINCENZO ROMANO SPICA³,
MATTEO VITALI¹, FEDERICA VALERIANI³

¹ Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Università degli Studi di Roma Sapienza Roma, Italia; ² Dipartimento delle Scienze Mediche, Motorie e del Benessere, Università degli Studi di Napoli Parthenope, Napoli, Italia; ³ Dipartimento di Scienze Motorie, Umane e della Salute, Università degli Studi di Roma Foro Italico, Roma, Italia

INTRODUZIONE

La prevalenza delle malattie infiammatorie croniche intestinali (*inflammatory bowel disease* - IBD) è in continua crescita. A causa della difficile gestione terapeutica, delle complicanze e delle recidive, le IBD costituiscono un significativo carico assistenziale in termini di costi diretti e indiretti per i sistemi sanitari. Infatti, nonostante siano disponibili terapie farmacologiche, basate principalmente su agenti antinfiammatori e immunosoppressori, non è sempre possibile ottenere un controllo adeguato del quadro clinico, spesso con un conseguente impatto anche sul benessere psicologico dei pazienti. L'eziologia delle IBD è ancora sconosciuta, ma sono noti alcuni fattori di rischio e protettivi e tra questi ultimi è inclusa l'attività fisica (AF), anche se il suo ruolo nella prevenzione e nel trattamento delle IBD non è stato ancora ben indagato. Scopo della revisione sistematica è stato quindi valutare il potenziale ruolo dell'AF sia nel ridurre il rischio di sviluppare IBD e sia nella gestione dei sintomi, al fine di guidare future strategie di prevenzione.

MATERIALI E METODI

La revisione sistematica è stata condotta secondo il PRISMA Statement 2021, interrogando i *database* PubMed, Scopus, Web of Science e Cochrane Library. Sono stati considerati eleggibili studi osservazionali, semi-sperimentali e sperimentali pubblicati in lingua inglese e italiana fino al 31 ottobre 2023 e che hanno analizzato il ruolo dell'AF nella prevenzione e nel trattamento delle IBD in soggetti adulti di qualsiasi genere. Per valutare la qualità degli studi è stata utilizzata la scala Newcastle-Ottawa. Il protocollo è stato registrato su PROSPERO (CRD42023446860).

RISULTATI

Sono stati reperiti 3.129 articoli. Dopo la rimozione dei duplicati (1.147), dello *screening* di titoli e *abstract* (1.982 articoli) e di *full-text* (68 articoli), sono stati inclusi 29 articoli. Sei articoli avevano indagato il ruolo dell'AF nello sviluppo della malattia e tra questi quattro hanno mostrato un effetto protettivo dell'AF rispetto all'insorgenza della malattia infiammatoria intestinale. I restanti 23 articoli hanno valutato i potenziali effetti benefici dell'AF nei soggetti affetti da IBD. Quasi tutti gli studi hanno mostrato miglioramenti nelle comorbidità, nelle complicanze e nella qualità della vita dei pazienti affetti da

IBD e sette articoli hanno riportato effetti positivi dell'AF sui sintomi delle IBD.

CONCLUSIONI

L'AF sembra essere efficace nel prevenire l'insorgenza, migliorare i sintomi e ridurre le complicanze delle IBD. A causa della eterogeneità degli studi, sono necessarie ulteriori ricerche per comprendere meglio quale tipo e livello di AF possa essere più idonea ad essere adottata nella prevenzione primaria e terziaria di queste malattie.

Microbiota e attività motoria nei soggetti adulti: stato dell'arte e dati sperimentali

SERENA PLATANIA^{1,2}, FRANCESCA UBALDI², TEHREEMA GHAFAR², GIANLUCA GIANFRANCESCO², FEDERICA VALERIANI², VINCENZO ROMANO SPICA²

¹ GeneS, Research Start Up, Roma, Italia; ² Laboratorio di Epidemiologia e Biotecnologie, Dipartimento di Scienze Motorie, Sportive e della Salute, Università di Roma "Foro Italico", Italia

INTRODUZIONE

Il microbiota intestinale umano viene definito come l'intero insieme di microbi, quali virus, batteri, archaea ed eucarioti, che vivono come in un ecosistema complesso nel tratto gastrointestinale, co-evolutosi con il genere umano. Evidenze scientifiche suggeriscono che l'attività motoria influenzi la composizione del microbiota intestinale e sembra che anche il tipo di esercizio fisico svolga un ruolo [1, 2].

MATERIALI E METODI

Una revisione della letteratura e metanalisi è stata messa a punto per verificare il ruolo di diversi tipi di attività fisica sull'equilibrio del microbiota intestinale e il benessere dell'individuo, seguendo le istruzioni delle linee guida PRISMA e il protocollo è stato registrato in PROSPERO (numero CRD42024500826). Inoltre, uno studio sul campo, che ha coinvolto una coorte di oltre 2.000 soggetti sani, è stato utilizzato per analizzare la composizione del microbiota in individui che praticano diversi tipi di attività motoria (n = 423), tramite analisi del 16S *amplicon sequencing* e l'applicazione di test statistici utilizzando Two-way-ANOVA.

RISULTATI

Su 1.318 studi, solo 9 soddisfacevano i criteri per l'inclusione nella metanalisi. L'analisi di meta-regressione evidenzia il ruolo del tipo di attività fisica nel modificare il rapporto *Bacillota/Bacteroidota* ($p = 0,001$). Nello studio pilota sul microbiota intestinale, i dati antropometrici e informazioni su dieta e attività fisica di un campione comprendente adulti sani di età media $52,5 \pm 15$ di entrambi i sessi ($F = 53\%$; $M = 47\%$) hanno mostrato differenze significative nella composizione del microbiota sulla base dei livelli di attività fisica ($p = 0,001$). A livello di genere, *Akkermansia* sembra essere maggiormente presente nei soggetti con più elevati livelli di attività motoria ($p = 0,001$).

CONCLUSIONI

I dati raccolti mostrano come il livello di attività fisica moduli il microbiota intestinale nei soggetti adulti. L'omeostasi del microbiota intestinale rappresenta un promettente indicatore per il benessere e il perfezionamento di interventi di attività motoria preventiva e adattata o di programmi di allenamento in atleti sottoposti a diverse condizioni di stress fisico.

Bibliografia

- [1] Dorelli, et al. Can Physical Activity Influence Human Gut Microbiota Composition Independently of Diet? A Systematic Review. *Nutrients* 2021;13:1890. <https://doi.org/10.3390/nu13061890>.
- [2] Gallè F, et al. Mediterranean Diet, Physical Activity and Gut Microbiome Composition: A Cross-Sectional Study among Healthy Young Italian Adults. *Nutrients* 2020;12:2164. <https://doi.org/10.3390/nu12072164>.

L'organizzazione dei centri di medicina dei viaggiatori in Italia: risultati di un'indagine nazionale in epoca pre-COVID

SIMONE IADEVAIA¹, CARLA LUNETTA¹, ALBERTO TOMASI², ALICE CANALE³, FILIPPO GIARDI³, GIUSEPPE ALBORA¹, LISA RIGON¹, ASIA BARDELLONI⁴, PAOLO BONANNI⁵, SARA BOCCALINI⁵, ANGELA BECHINI⁵

¹ Scuola di Specializzazione Medica in Igiene e Medicina Preventiva, Università di Firenze, Firenze, Italia; ² Presidente SIMVIM Livorno, Italia; ³ Azienda USL Toscana Nord-Ovest Pisa, Italia; ⁴ Azienda USL Toscana Nord-Ovest Firenze, Italia; ⁵ Dipartimento di Scienze della Salute, Università di Firenze, Firenze, Italia

INTRODUZIONE

Il rapido incremento dei viaggi internazionali ha aumentato la preoccupazione per i problemi di salute correlati ai viaggi. Nel 2019, sono stati registrati circa 1,46 miliardi di viaggi internazionali determinando un elevato potenziale di diffusione di agenti patogeni ed evidenziando l'importanza dei Centri di Medicina dei Viaggiatori (MdV) nel salvaguardare la salute. Questo studio mira a comprendere l'organizzazione e la capacità di risposta dei Centri di MdV alla vigilia della pandemia di COVID-19, ad analizzare alcune problematiche e le prospettive in un contesto di aumento dei viaggi globali post-COVID.

METODI

Nel 2018 e 2019, la SIMVIM ha condotto due indagini, una nazionale e una in Toscana, per esaminare gli aspetti operativi e i servizi sanitari offerti dai centri di MdV. Le indagini hanno valutato, tramite questionari online, a risposte aperte e chiuse, le tipologie di personale coinvolto, l'offerta e l'accessibilità dei servizi.

RISULTATI

All'indagine nazionale del 2018 e a quella regionale toscana nel 2019 hanno partecipato, rispettivamente, 79 e 18 centri di MdV, in maggioranza (89,7%) medici specialisti in Igiene.

I risultati nazionali mostrano che la maggior parte dei centri offre vaccinazioni per epatite A e B, tifo e poliomielite, con una media di 18 visite settimanali per centro. In Toscana, 18 (64,3%) dei 28 centri regionali hanno partecipato all'indagine, con una media di 18.147 visite annuali.

In Toscana, pochi centri dedicano molte ore a questo servizio, in particolare Firenze (40 ore/settimana), Pietrasanta (14 ore / settimana), e Pisa (10 ore / settimana), mentre la maggior parte dei centri (66,67%) offre 5 o meno ore settimanali. Nei centri è presente materiale informativo sui comportamenti sicuri durante i viaggi e le vaccinazioni raccomandate. L'accesso ai servizi avviene principalmente tramite prenotazione telefonica ed e-mail, con disponibilità limitata per accessi senza appuntamento; Sono state identificate criticità nel *counselling* post-viaggio, nei siti web dedicati e nella carenza di personale medico e assistenziale dedicato.

CONCLUSIONI

I risultati presentati offrono una panoramica sull'organizzazione dei Centri di MdV italiani in epoca pre-COVID, e permettono una riflessione in un contesto di crescente interesse per i viaggi internazionali. Risulta essenziale aumentare la consapevolezza della popolazione sulla presenza di questi servizi e sulle modalità di accesso, anche attraverso il portale della SIMVIM (www.simvim.org/) e il network dei portali regionali Vaccinarsi (www.vaccinarsi.org/), per migliorare la sicurezza e la preparazione sanitaria dei viaggiatori internazionali. Ulteriori indagini sono auspicabili a livello nazionale per valutare eventuali cambiamenti in epoca post-pandemica nell'offerta dei servizi di MdV.

Counselling in medicina dei viaggi: risultati preliminari delle attività di un ambulatorio dedicato presso l'A.O.U. Policlinico di Bari

ARIANNA DELLE FONTANE¹, MARTINA MINELLI¹,
CHIARA CORDINI¹, FELICE LEONE¹, FEDERICO BERGAMO¹,
DANILO LANZILLOTTI¹, LORENZA MOSCARA¹,
MATTEO FERRARA¹, PETRA BUONVINO¹,
FRANCESCA OLIVETO¹, PASQUALE STEFANIZZI²

¹ Scuola di Sanità Pubblica, Università degli Studi di Bari Aldo Moro Bari, Italia; ² Dipartimento Interdisciplinare di Medicina, Università degli Studi di Bari Aldo Moro Bari, Italia

INTRODUZIONE

Il *Counselling* in Medicina dei Viaggi rientra nei Livelli Essenziali di Assistenza (LEA) nell'ambito del programma "Prevenzione Collettiva e Sanità Pubblica". Esso comprende l'insieme delle attività di comunicazione, prevenzione e gestione del rischio infettivi nelle aree oggetto di soggiorno. La Medicina dei Viaggi è inquadrata anche nel Piano Nazionale Prevenzione Vaccinale 2023-2025 in qualità di servizio di assistenza preventivo pre-viaggio, per una adeguata gestione delle vaccinazioni per ogni viaggiatore in relazione alla sua anamnesi, alla destinazione, all'itinerario e alla tipologia di viaggio. In questo contesto, l'U.O.C. Igiene del Policlinico di Bari ha implementato un ambulatorio dedicato del quale si riassumono i risultati relativi al primo anno di attività.

MATERIALI E METODI

Il periodo d'interesse per l'indagine va dal 10 luglio 2023 al 03 maggio 2024. La popolazione di studio è costituita da soggetti > 18 anni, richiedenti una consulenza vaccinale per viaggio presso la U.O.C. Igiene del Policlinico di Bari. Per ogni soggetto sono stati raccolti dati anonimizzati, dopo acquisizione di consenso informato e dopo eventuale vaccinazione. La consulenza, con la relativa valutazione del rischio, è stata rilasciata all'utente mediante invio di file criptato. Ogni vaccino somministrato è stato registrato nell'anagrafe vaccinale regionale informatizzata.

RISULTATI

Nel periodo di studio sono stati arruolati 43 pazienti, di cui 48,8% maschi (21/43) e 51,2% femmine (22/43). L'età mediana dei soggetti era di 35 anni (IQR 30-43). Il 23,3% degli utenti era diretto in Sud-America (10/43), il 20,9% era diretto in Africa (9/43), il 55,8% era diretto in Asia (24/43). La durata media di permanenza era pari a 13,6 giorni ($\pm 4,6$). Considerando i paesi di destinazione, a 30 pazienti è stata raccomandata la vaccinazione anti-epatite A, somministrata a 16 pazienti; a 11 pazienti è stata raccomandata la vaccinazione anti-epatite

B, somministrata a 2 pazienti; a 25 pazienti è stata raccomandata la vaccinazione anti-dTaP, somministrata a 20 pazienti, a 31 pazienti è stata raccomandata la vaccinazione anti-polio, somministrata a 23 pazienti. A tutti i pazienti sono state fornite informazioni sulle misure comportamentali per evitare punture di insetto e informazioni sulla corretta gestione degli alimenti.

CONCLUSIONI

Il *counselling* di medicina dei viaggi si è dimostrato strategia efficace per potenziare l'offerta vaccinale, consentendo il "catch-up" di soggetti altrimenti inadempienti. Considerando tutti i possibili rischi ai quali il viaggiatore potrebbe essere esposto nel corso del viaggio, la sorveglianza sanitaria successiva al rientro risulterebbe strumento utile per valutare l'efficacia dell'attività di *counselling*.

Effetti delle inalazioni di acqua termale sulfurea sulla sindrome long COVID: un double-blind randomised control trial su un programma di riabilitazione incentrato sulle terme

FEDERICA VALERIANI¹, SERENA CRUCIANELLI²,
ALESSIA MARIANO³, GIANLUCA GIANFRANCESCO⁴,
MARIO FONTANA^{2,5}, VINCENZO ROMANO SPICA⁴

¹ Laboratorio di Epidemiologia e Biotecnologie, Dipartimento di Scienze Motorie, Umane e della Salute, Università degli Studi di Roma "Foro Italico", Roma, Italia; ² Scuola di Medicina Termale, Dipartimento di Medicina Interna e Specialistiche mediche, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia; ³ Dipartimento di Scienze Biochimiche, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia; ⁴ Laboratorio di Epidemiologia e Biotecnologie, Dipartimento di Scienze del Movimento, Umano e della Salute, Università degli studi di Roma "Foro Italico, Roma, Italia; ⁵ Dipartimento di Scienze Biochimiche, Sapienza Università di Roma, Italia

INTRODUZIONE

La malattia COVID-19 può manifestare effetti anche a lungo termine, noti come *long COVID* o post-COVID. Sebbene la conoscenza sugli effetti a lungo termine e sul trattamento di tale complicanza sia limitata, l'onere sociale ed economico sembra alto e risulta necessario proporre strategie innovative volte alla riabilitazione di tali soggetti. Un *double-blind randomised control trial* (NCT06294756) è stato effettuato per indagare gli effetti delle inalazioni di acqua termale sulfurea, ricca di H₂S, rispetto al placebo, su soggetti che presentano coinvolgimento polmonare post-COVID e relative sequele, valutando le modifiche su specifici marcatori infiammatori, sul microbioma naso-faringeo e anche sulla qualità della vita percepita.

MATERIALI E METODI

Soggetti di età compresa tra 18 e 75 anni, con anamnesi positiva per *long COVID* e certificazione di precedente infezione da SARS-CoV-2 sono stati randomizzati in due gruppi e sottoposti a 12 giorni consecutivi di inalazioni. Un gruppo (STW) ha ricevuto inalazioni di acqua termale sulfurea mentre il gruppo placebo (DTW) ha ricevuto inalazioni di acqua distillata sterile apirogena. Ciascun partecipante è stato testato prima del trattamento (T0), dopo le inalazioni (T1) e al *follow-up* a 3 mesi (T2). Durante le visite di valutazione sono stati eseguiti esami del sangue, tamponi nasali per il campionamento del microbiota, e test di funzionalità polmonare. Durante ogni visita sono stati inoltre eseguiti esami del sangue di routine e la determinazione dei marcatori infiammatori sierici come IL-1 β , IL-6, ACE, S100B, GSS.

RISULTATI

Nei test eseguiti vengono riportati effetti positivi dopo esposizione a STW al T2 rispetto a T0 e T1. I soggetti affetti da *long COVID* che hanno ricevuto inalazioni di acqua termale sulfurea, nonostante fossero più anziani e presentassero un impatto più grave della malattia, hanno riportato miglioramenti sia oggettivi che soggettivi. Nel dettaglio è stata riscontrata una riduzione significativa dei marcatori infiammatori, dei punteggi di dispnea e della resistenza allo sforzo fisico e alla distanza percorsa. Cambiamenti quantitativi e qualitativi significativi nel microbioma naso-faringeo, insieme ad un miglioramento soggettivo della qualità della vita, sono stati riscontrati in soggetti sottoposti al trattamento.

CONCLUSIONI

L'inalazione di acqua termale sulfurea in pazienti affetti da sequele respiratorie a seguito di infezione da SARS-CoV-2 è una procedura sicura, che porta a effetti antiossidanti in vivo che probabilmente accelerano e massimizzano il recupero, mitigando così gli effetti a lungo termine. Studi più ampi, con *follow-up* a lungo termine, per confermare queste evidenze sono auspicabili.

Linee guida OMS su attività fisica, sedentarietà e sonno nella prima infanzia: interpretazione e analisi delle evidenze

ALESSANDRO BIANCONI¹, MATTEO FIORE¹,
CECILIA ACUTI MARTELLUCCI², ANNALISA ROSSO³,
MARIA ELENA FLACCO³, LAMBERTO MANZOLI⁴

¹ Scuola di Igiene e Medicina Preventiva, Università di Bologna, Bologna, Italia; ² Azienda Sanitaria Territoriale di Macerata, Macerata, Italia; ³ Dipartimento di Scienze dell'Ambiente e della Prevenzione, Università di Ferrara, Ferrara, Italia; ⁴ Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche, Università di Bologna, Bologna, Italia

BACKGROUND

Recependo le evidenze sul ruolo degli stili di vita nella prevenzione e nella salute pubblica, nel 2019 l'OMS ha pubblicato le "Linee Guida su Attività Fisica, Sedentarietà e Sonno nei bambini di età inferiore a 5 anni". Considerando la rilevanza e la diffusione delle linee guida prodotte dall'OMS, è molto importante svolgere un'analisi approfondita sulle evidenze alla base delle raccomandazioni, per permetterne un'applicazione ottimale nell'ambito delle politiche di salute. Seguendo il suggerimento del Royal College of Paediatrics and Child Health, stiamo svolgendo una valutazione della quantità e della qualità delle evidenze alla base di ciascuna raccomandazione contenuta nelle linee guida sopra citate, al fine di comprendere il più corretto inserimento delle raccomandazioni e degli standard/*target* in esse contenuti all'interno delle strategie e delle politiche di prevenzione.

METODI

Le Linee Guida OMS contengono un totale di nove raccomandazioni: per ognuna delle tre fasce d'età considerate, (< 1, 1-2, 3-4 anni), una raccomandazione è riferita all'attività fisica, una alla sedentarietà ed una al sonno. Sono state estratte, da tutti i 251 articoli scientifici citati a supporto delle Linee Guida, tutte le analisi di verifica dell'associazione tra un'esposizione (attività fisica/sedentarietà e sonno) ed un *outcome* di salute. Sono stati inoltre estratte le seguenti variabili: disegno di studio, età *target*, età del campione, variabile di esposizione, tipo di esposizione, variabile di *outcome*, tipo di *outcome*, e risultati.

RISULTATI E CONCLUSIONI

Dopo aver escluso 14 articoli non pertinenti, è in corso la valutazione di 920 analisi esposizione-*outcome* estratte da 237 studi. La grande maggioranza degli studi sono osservazionali (84%; n = 200). Di questi, 129 sono *cross-sectional* (54%), 66 sono studi di corte (28%) ed i rimanenti 5 hanno un disegno caso-controllo (2%). La maggior parte delle 920 analisi esposizione-*outcome* riguardano la fascia di età *target* 3-4 anni (63%; n = 583), ed hanno utilizzato un *outcome* surrogato (93%; n = 858). È al momento in fase di conclusione l'analisi della quantità di evidenze di buono o ottimo livello disponibili per ognuna delle raccomandazioni, considerando il grado di rischio di bias dei diversi studi.

Dai dati preliminari, emerge l'esigenza di ulteriori studi per confermare in particolare le soglie *target* definite dall'OMS; soglie che dovranno in seguito essere trasferite nella pratica delle campagne di prevenzione e promozione dell'attività fisica e del sonno, dirette alle famiglie con bambini di età inferiore a 5 anni.

Il ruolo del Dipartimento di Prevenzione dell'ASL CN2 nel supporto ai gruppi di cammino come strumento di prevenzione e promozione della salute

RUBEN BERTOLUSSO¹, DANIELA ALESSI¹,
CARLO DI PIETRANTONI¹, LAURA MARINARO^{1,2}

¹ S.S.D. Epidemiologia, Promozione della Salute e Coordinamento delle attività di Prevenzione, Dipartimento di Prevenzione, ASL CN2 Alba-Bra, Regione Piemonte, Alba (CN), Italia; ² Direzione Generale, ASL CN2 Alba-Bra, Regione Piemonte, Italia

INTRODUZIONE

Il corpo umano è progettato per muoversi costantemente: è dimostrato che una moderata ma regolare attività fisica contribuisce a migliorare il benessere psicofisico. In Europa, il 45% degli intervistati dalla sorveglianza Eurobarometro dichiara di non praticare attività fisica; in ASL CN2 la Sorveglianza PASSI rileva che il 15% degli adulti è sedentario e il 32% pratica meno attività fisica di quanto raccomandato. Camminare è un'attività semplice, accessibile, praticabile ovunque, a qualunque età senza preparazione o equipaggiamento specifici. Il Dipartimento di Prevenzione ASL CN2 dal 2017 promuove l'avvio di gruppi di cammino come strumento di prevenzione e promozione della salute.

METODI

La realizzazione di eventi aperti alla Comunità consente agli operatori ASL di sensibilizzare i cittadini su benefici e valore dei gruppi di cammino. I partecipanti con maggiore interesse per l'attività sono ingaggiati come facilitatori, figure centrali del gruppo che sostengono, conducono, danno continuità e routine positiva. Gli operatori ASL supportano i facilitatori nella scelta e organizzazione dei percorsi strutturati in tragitti ad anello lunghi 2-4 km e percorribili in circa 50 min per 3 volte a settimana, per garantire i 150 min di attività raccomandati OMS. Attraverso i propri mezzi di comunicazione (locandine e post su social media) l'ASL diffonde l'informazione a tutta la comunità. Non servono iscrizioni o prenotazioni. Il percorso e gli orari sono sempre gli stessi, ma possono subire modifiche in relazione a stagione e meteo. Per ogni camminata il facilita-

tore raccoglie: data, meteo, genere e numero dei partecipanti, osservazioni e gradimento. L'ASL può stipulare convenzioni con Enti (SUISM) o Associazioni (UISP, etc...) che completano l'attività con esercizi di riscaldamento, stretching, equilibrio o rinforzo muscolare.

RISULTATI

I dati riguardano il periodo 01/2022-04/2024 (83 settimane) per 3 gruppi di Alba, di cui 1 interrompe le attività in estate e cammina 1 gg/settimana, svolgendo attività complementari, e 06/2023-04/2024 (42 settimane) per 1 gruppo di Bra. Il numero complessivo dei partecipanti è 2.590, l'87% sono donne. Il numero medio di partecipanti per giornata per ogni gruppo risulta fra 6 e 11 (con giornate con più di 20 partecipanti) e la percentuale di adesione (gg-effettuati/gg-proposti) tra il 22% e il 63%.

CONCLUSIONI

I gruppi di cammino coordinati dal Dipartimento di Prevenzione sono uno strumento di prevenzione efficace e una strategia per promuovere salute e attività fisica a ogni età, nonché un'occasione di contatto diretto con i cittadini, che permette di creare una comunità consapevole e attiva.

Motivazione alla pratica motorio-sportiva e rischio di dispercezione dell'immagine corporea

PATRIZIA CALELLA¹, CONCETTA PAOLA PELULLO¹,
MIRELLA DI DIO¹, FABRIZIO LIGUORI², GIORGIO LIGUORI¹,
GIULIANA VALERIO¹, FRANCESCA GALLÈ¹

¹ Dipartimento di Scienze Mediche, del Movimento e del Benessere, Università degli Studi di Napoli Parthenope, Napoli, Italia;

² Dipartimento di Studi Economici e Giuridici, Università degli Studi di Napoli "Parthenope", Napoli, Italia

INTRODUZIONE

Nell'ambito della promozione dell'attività motoria per la salute, è fondamentale esplorare i motivi che possono indurre le persone a praticarla. Una delle motivazioni può risiedere nel desiderio di migliorare la propria forma fisica, che può essere legato ad una errata percezione del proprio corpo.

L'obiettivo dello studio è quello di indagare la motivazione all'attività fisica (AF) in riferimento alla percezione e soddisfazione dell'immagine corporea tra soggetti inattivi, praticanti fitness e praticanti sport.

MATERIALI E METODI

Il questionario elettronico è stato diffuso tra soggetti adulti con un link o con un QR code in palestre, società sportive e luoghi commerciali. Esso comprendeva il "Physical Activity and Leisure Motivation Scale" (PALMS) per valutare la motivazione reale o probabile alla pratica di AF e le *Stunkard figures*, utili a calcolare la percezione e la soddisfazione della propria immagine corporea.

RISULTATI

Nel campione finora reclutato, composto da 121 soggetti con età media $24,48 \pm 6,95$ anni (*range* 18-54 anni), il 32% è rappresentato da soggetti inattivi, il 45% da praticanti fitness e il 23% da atleti. Per i praticanti AF in palestra l'aspetto fisico risulta più importante che per gli sportivi ($p = 0,004$), mentre gli sportivi considerano il divertimento una buona motivazione rispetto agli inattivi ($p < 0,001$). Non sono emerse correlazioni significative tra i punteggi del PALMS e la percezione o la soddisfazione corporea.

CONCLUSIONI

La pratica dell'AF sembra maggiormente legata al desiderio di migliorare l'aspetto fisico tra i frequentatori di palestre, mentre gli sportivi riportano il divertimento come principale motivazione. Tuttavia, la motivazione all'AF non sembra essere correlata all'immagine corporea. Questi risultati preliminari evidenziano la necessità di indagare più a fondo le motivazioni che determinano i comportamenti relativi alla pratica di attività motoria.

Preferenze individuali per un'app che promuove uno stile di vita attivo: risultati preliminari di un discreto choice experiment

MARIA TERESA RICCARDI^{1,2}, MARIO CESARE NURCHIS³,
AURORA HEIDAR ALIZADEH³, ANNA NISTICÒ⁴, LIA OLIVO³,
VITTORIO DE VITA³, MASSIMO ODDONE TRINITO¹,
ELISABETTA ANNA GRAPS⁴, GIANFRANCO DAMIANI³

¹ Azienda USL Roma 2, Roma, Italia; ² Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione Università degli Studi di Roma Tor Vergata, Italia;

³ Dipartimento di Scienze della Salute e Sanità Pubblica, Sezione di Igiene, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italia; ⁴ ARESS Puglia - Agenzia Regionale strategica per la Salute ed il Sociale, Presidenza della Regione Puglia, Bari, Italia

INTRODUZIONE

La sedentarietà risulta essere un fattore di rischio per numerose malattie. Nel 2022, circa il 33% degli italiani risultavano sedentari. Al momento non è stata condotta un'indagine in Italia sulle preferenze degli utenti sulle App per attività fisica, che stanno raccogliendo sempre maggiori evidenze di efficacia nell'incrementare l'adesione ai programmi di promozione della salute. Obiettivo del presente lavoro è condurre un *Discrete Choice Experiment* (DCE) per analizzare le preferenze della popolazione adulta in merito all'adozione di una App per promuovere l'attività fisica.

METODI

Per il DCE, sono stati identificati cinque attributi, che potrebbero influenzare gli individui nella scelta di una app: (i) sviluppatore dell'app; (ii) facilità d'utilizzo; (iii) coinvolgimento sociale; (iv) gamification; (v) personalizzazione dell'esperienza. Per il disegno sperimentale del questionario è stato utilizzato il "Conjoint Survey Design Tool". Il questionario è organizzato in tre sezioni: (1) consenso e istruzioni per la compilazione; (2) 10 quesiti relativi al DCE; (3) 16 domande relative agli stili di vita e variabili socio-demografiche. I modelli di regressione logit misto e multinomiale sono stati rispettivamente utilizzati per costruire un modello di comportamento di scelta e identificare l'importanza relativa per ciascun attributo nel DCE. Per l'analisi dei dati è stato utilizzato il software statistico Stata. Conclusa la fase preliminare (marzo-maggio 2024), il questionario sarà aperto nuovamente fino a marzo 2025.

RISULTATI

Durante la fase preliminare hanno risposto 96 soggetti, con un'età compresa tra 25 e 67 anni, di cui il 37,5% con stile di vita sedentario. Il 90,6% di coloro che hanno scaricato almeno una volta una App per l'attività fisica ha dichiarato di essere affetto da una o più patologie croniche. Il 93,8% dei rispondenti ha dichiarato di ritenere che una App possa facilitare l'adozione di uno stile di vita attivo. Gli attributi più importanti evidenziati dal DCE sono stati l'elevata facilità di utilizzo e un'alta personalizzazione

dell'esperienza. Stratificando i partecipanti per età, la facilità di utilizzo è risultata prioritaria per la fascia 50-76 anni, mentre la personalizzazione per quella 25-49 anni. Complessivamente, i rispondenti sarebbero disposti a ridurre la personalizzazione dell'esperienza del 33% pur di aumentare la facilità di utilizzo.

CONCLUSIONI

Nell'ambito delle App dedicate alla promozione della salute, l'*outcome* è la modifica di uno o più comportamenti non salutogeni da parte degli utenti. La conoscenza delle loro preferenze risulta pertanto di estrema importanza per massimizzare, grazie al supporto di queste tecnologie, i benefici per la salute pubblica.

Rilevazione dei criteri di sicurezza negli impianti natatori nella provincia di Piacenza

DAVIDE MAZZOCCHI¹, OSVALDO BERGONZI¹,
NADIA MAESTRI¹, ALESSANDRA RAMPINI¹, LAURA ROSSI¹

¹ Igiene e Sanità Pubblica AUSL Piacenza, Piacenza, Italia

INTRODUZIONE

Visto il lavoro svolto nel 2019 dal Gruppo di Lavoro Macchine e Impianti "sicurezza degli impianti nelle piscine indicazioni operative per i Servizi di Prevenzione" l'Unità di Igiene e Sanità Pubblica di Piacenza ha deciso di proporre un progetto atto ad approfondire aspetti impiantistici e di gestione responsabili degli infortuni più gravi; rischio derivato dagli impianti elettrici e dalle sostanze per il trattamento delle acque di balneazione. La prima edizione del progetto si è svolta nel 2023 ed è in corso l'edizione 2024.

METODI

I dati sono stati raccolti attraverso l'utilizzo di una *check-list* appositamente elaborata. Tale documento si basa su linee guida della regione Emilia-Romagna per il controllo degli impianti natatori, approfondendo gli aspetti di interesse. La *check-list* è composta da 5 sezioni che indagano: le condizioni strutturali, le tipologie di prodotti chimici, le misure di contenimento delle sostanze, i dispositivi di sicurezza, le certificazioni e le condizioni dell'impianto elettrico. Si è utilizzata anche una termocamera ad infrarosso per rilevare surriscaldamenti nei quadri elettrici, indicatori di malfunzionamenti. Attraverso la raccolta di dati è stato elaborato un "punteggio di conformità" delle strutture in base alla loro aderenza alle richieste normative.

RISULTATI

Il progetto ha portato alla luce alcune problematiche poco attenzionate negli impianti natatori facendo emergere serie criticità passate inosservate, come l'utilizzo di alghicidi contenenti solfato di rame per il trattamento delle acque di balneazione (presenti nel 50% degli impianti ispezionati), la presenza di certificazioni degli impianti elettrici incomplete (nel 69% degli impianti ispezionati) e il corretto stoccaggio dei prodotti pericolosi (il 46% degli impianti ispezionati presentava criticità più o meno gravi nella gestione dello stoccaggio). Le criticità evidenziate dal progetto hanno sollevato l'esigenza di potenziare alcune competenze degli operatori per cui è stato elaborato dalla Regione Emilia-Romagna un percorso formativo apposito che prendeva in esame la gestione di prodotti chimici, impianti e ambienti confinati.

Il progetto del 2024 sta dando risultati paragonabili ai precedenti confermando una significativa quota di non conformità in merito alla gestione degli impianti e dei prodotti chimici; si

è inoltre evidenziata l'assenza di formazione specifica degli operatori.

CONCLUSIONI

Il progetto sta attualmente proseguendo con l'edizione 2024 che ha aggiunto altri parametri di ricerca e potenziato il metodo di raccolta ed elaborazione dei dati. Si ipotizza di creare, in collaborazione con la Regione Emilia-Romagna, un progetto formativo rivolto ai gestori degli impianti natatori che vada a colmare le lacune evidenziate dallo studio.

Invecchiamento attivo: analisi delle problematiche per la definizione di strategie nell'ambito di un programma di promozione dell'attività fisica negli anziani residenti a Taranto e provincia

SABRINA LIUZZI¹, PASQUALINA CARAMUSCIO²,
VALENTINA GASPARRE³, AUGUSTO GIORGINO⁴,
CARMELA RUSSO⁴, PAOLA PEDEMONTE⁵, GIULIA SANTOLINI⁶,
ALBERTO PERRA⁷

¹ SIAN Asl Taranto, Taranto, Italia; ² AUO Policlinico di Bari, Bari, Italia; ³ Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia;

⁴ Dipartimento di Prevenzione ASL Taranto, Taranto, Italia;

⁵ ASL 3 Genovese, Italia; ⁶ Sapienza Università di Roma, Roma, Italia;

⁷ ASL Roma 5, Roma, Italia

INTRODUZIONE

L'invecchiamento della popolazione è un fenomeno crescente anche in Regione Puglia, in particolare nella provincia di Taranto, dove i dati epidemiologici indicano un alto indice di vecchiaia e vulnerabilità. Nell'ambito del piano della prevenzione 2021-2025, l'ASL di Taranto deve implementare un progetto di promozione della salute atto a migliorare gli stili di vita della popolazione *over 64*, con *focus* sull'incremento dell'attività fisica di 10% rispetto ai livelli attuali. Considerata l'imprescindibilità della partecipazione della comunità, è stato organizzato il primo di una serie di *Focus Group* (FG) finalizzato all'analisi congiunta delle problematiche e alla definizione di strategie operative condivise per la promozione di uno stile di vita attivo tra gli *over 64*.

METODI

Successivamente alla condivisione dei dati dello studio di contesto locale con le autorità del territorio di Taranto, per il primo FG, sono stati coinvolti *stakeholders*, tra cui operatori sanitari, rappresentanti delle associazioni locali e amministratori pubblici. La scelta dei partecipanti rifletteva la necessità di coinvolgere diversi settori chiave della comunità. Il FG si è realizzato su quattro quesiti attinenti i temi della salute e dell'attività fisica nella popolazione considerata. Il metodo ha favorito un'interazione libera tra i partecipanti, incentivando la condivisione di esperienze e opinioni nell'identificazione di fattori di rischio e prospettive d'azione. Il processo di coinvolgimento della comunità ha inizio con questo primo FG a cui seguiranno altri.

RISULTATI

È emerso un bisogno profondo di contrastare l'isolamento sociale, accentuato nelle aree periferiche e tra le donne. L'attività fisica è stata riconosciuta come un'opportunità per favorire l'integrazione sociale. Gli ostacoli maggiori riguardano la mancanza di fiducia verso le istituzioni e i servizi sanitari, così come la carenza di spazi e strutture adeguate all'attività

fisica. I partecipanti hanno sottolineato l'opportunità di una maggiore integrazione tra i servizi sociosanitari, le associazioni locali e le istituzioni per creare un contesto favorevole all'invecchiamento attivo. Inoltre, si è discusso dell'importanza di una comunicazione efficace per promuovere la partecipazione agli interventi e la fiducia nei confronti dell'autorità sanitaria.

CONCLUSIONI

Il metodo partecipativo adottato ha posto basi solide per lo sviluppo di strategie efficaci di promozione della salute. I risultati evidenziano la necessità di un approccio integrato per la promozione dell'attività fisica e del benessere psicosociale per la salute degli anziani. Il coinvolgimento attivo degli *over 64* è fondamentale non solo per garantire l'implementazione efficace dei progetti, ma anche per assicurare che tali iniziative siano sostenibili nel tempo e rispondano pienamente ai loro bisogni.

Alimentazione e comportamenti in fase pre-gara come determinanti di rendimento: *case study* della pallavolo

EUSTACHIO CUSCIANNA¹, GIACOMO RIFORMATO²,
CHIARA NOVIELLO¹, SABRINA LATTANZIO², SILVIO TAFURI²

¹ Scuola di Sanità Pubblica, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia; ² Dipartimento Interdisciplinare di Medicina, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia

INTRODUZIONE

Lo studio esplora le abitudini pre-gara degli atleti di pallavolo e il loro impatto sulla *performance* sportiva. L'obiettivo principale è stato analizzare la preparazione fisica, mentale e alimentare degli atleti e valutare come tali pratiche possano influenzare non solo le prestazioni ma anche la prevenzione di infortuni e il mantenimento della salute.

MATERIALI E METODI

È stato adottato un disegno *cross-sectional*, coinvolgendo atleti di squadre maschili e femminili di serie A2, B, C e D. Il campionamento, effettuato per convenienza, ha utilizzato so-

cial network per la diffusione di un questionario creato con Google Moduli. Il questionario, strutturato dopo una revisione della letteratura e testato su un piccolo gruppo, ha raccolto dati su demografia, ruolo nella squadra, abitudini alimentari, allenamento fisico e mentale 2 ore prima della gara.

I dati sono stati analizzati utilizzando i *software* Excel e R, e le variabili quantitative sono state descritte come medie con deviazioni standard e *range*, mentre le variabili categoriche sono state espresse come proporzioni in percentuali. L'associazione tra i determinanti e gli *outcomes* è stata valutata tramite modelli di regressione logistica univariata e multivariata.

RISULTATI

La ricerca ha coinvolto 113 atleti, principalmente maschi (74,3%) con un'età media di 24,8 anni. Il 54,1% degli atleti consuma carboidrati semplici circa 1,3 ore prima della gara. Solo l'11,5% degli atleti utilizza integratori. Il 50,5% degli atleti evita esercizi intensi prima delle partite. Il 49,1% preferisce ripetere lo schema di gioco, il 50,9% si prepara pensando ad altro.

Il 55,8% degli atleti ascolta musica energizzante per ridurre l'ansia pre-gara e aumentare la concentrazione, mentre solo il 4,4% utilizza tecniche di rilassamento come la *mindfulness*, in entrambe i casi non sussistono associazioni statisticamente significative con la *performance*.

CONCLUSIONI

Lo studio evidenzia che le pratiche pre-gara degli atleti variano in base alle preferenze personali e alla serie di appartenenza. L'uso di musica per prepararsi mentalmente è comune, le tecniche di stretching e l'assunzione di integratori sono meno frequenti. Le abitudini alimentari e di idratazione non sono allineate alle raccomandazioni nutrizionali ideali, non si sono rilevate associazioni significative tra le pratiche pre-gara e le *performance* misurate. Tuttavia, l'attitudine a distrarsi pre-partita ha mostrato un effetto positivo sulla *performance*, suggerendo l'importanza della gestione dello stress. I risultati indicano che strategie di preparazione più strutturate e personalizzate potrebbero migliorare il rendimento. Ricerche future dovrebbero esplorare ulteriori variabili, come la qualità dell'allenamento fisico e tecnico, coinvolgendo campioni più rappresentativi.

ATTUALITÀ IN TEMA DI APPLICAZIONE DEL D. Lgs. 81/2008 E S.M.I. IN MATERIA DI TUTELA DELLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO

Fattori associati alla capacità lavorativa degli infermieri: studio osservazionale in un ospedale universitario

PAOLA FERRI¹, ANNALISA BARGELLINI¹, SERGIO ROVESTI¹, ELENA RIGHI¹, LUCIA RAMPINO², LORETTA CASOLARI²

¹ Università di Modena e Reggio Emilia, Modena, Italia;

² Azienda Ospedaliero-Universitaria di Modena, Modena, Italia

INTRODUZIONE

Gli infermieri rappresentano nei contesti ospedalieri la professione sanitaria più numerosa. È probabile che la promozione della capacità lavorativa degli operatori migliori l'efficacia del lavoro e ne aumenti la soddisfazione lavorativa, il che, a sua volta, incrementa la qualità complessiva dell'assistenza sanitaria.

Lo scopo di questo studio è quello di analizzare il livello di capacità lavorativa degli infermieri ospedalieri e identificarne le associazioni con fattori individuali (caratteristiche socio-anagrafiche, familiari e stato di salute) e lavorativi (soddisfazione lavorativa, tipo di turno).

METODI

È stato condotto uno studio trasversale che ha coinvolto 182 infermieri che lavorano presso l'Azienda Ospedaliero-Universitaria di Modena. La raccolta dei dati è avvenuta nel periodo agosto-ottobre 2022, presso il Servizio di Sorveglianza sanitaria e Promozione della salute, mediante la somministrazione di uno strumento suddiviso in 3 parti: il *Work Ability Index* (WAI), una scheda socio-anagrafica e un modulo relativo alle condizioni di lavoro. Gli infermieri sono stati informati che la partecipazione era volontaria, inoltre sono stati garantiti l'anonimato degli intervistati e la riservatezza delle informazioni.

RISULTATI

Gli infermieri avevano un'età media di $45,8 \pm 11$ anni, un'anzianità lavorativa media di $18,9 \pm 12,7$ anni ed erano prevalentemente donne (82,4%).

Il WAI ha evidenziato un livello buono e moderato di capacità lavorativa nel 76,4% dei soggetti. Tale capacità diminuisce con l'aumentare dell'età, dell'anzianità di servizio, delle comorbidità e dell'indice di massa corporea. Le patologie più frequentemente riportate sono quelle muscoloscheletriche, seguite dalle cardiovascolari. La capacità lavorativa è significativamente inferiore nel genere femminile, in chi ha un adulto dipendente in carico, uno scarso equilibrio tra lavoro e vita privata e svolge più di 20 ore settimanali di lavoro non retribuito. Il 61,5% dei rispondenti si ritiene abbastanza soddisfatto delle condizioni di lavoro, il 7,7% molto, mentre il 26,4% poco e il 2,7% per niente. La soddisfazione lavorativa si correla positivamente con la capacità lavorativa, ma è minore tra gli infermieri turnisti, nonostante siano essi mediamente più giovani.

CONCLUSIONI

Lo studio mette in luce da un lato le criticità affrontate dagli infermieri che lavorano in un'età più avanzata rispetto al passato, e dall'altro quelle dei colleghi più giovani che sono

esposti al disagio del lavoro notturno. L'impegno dei manager dovrà quindi essere rivolto a progettare soluzioni organizzative mirate alle specifiche esigenze dei gruppi professionali per favorirne il benessere fisico e psichico.

"Needlestick prevention devices": come sono cambiati gli infortuni a rischio biologico nel personale sanitario dell'AST di Ascoli Piceno

ANGELICA AMATUCCI¹, NOEMI AMATUCCI², MARIA LUISA SIMONETTI³, GIUSEPPE ACQUAVIVA⁴

¹ Casa di Cura "Villa San Giuseppe", Ascoli Piceno, Italia; ² Clinica "Villa Anna", San Benedetto del Tronto, Italia; ³ U.O.C. Governance Clinica e Rischio Clinico, Azienda Sanitaria Territoriale di Ascoli Piceno, Ascoli Piceno, Italia; ⁴ Area Prevenzione, Salute e Sicurezza, Azienda Sanitaria Territoriale di Ascoli Piceno, Ascoli Piceno, Italia

INTRODUZIONE

Nell'ambiente sanitario, gli infortuni a rischio biologico derivano principalmente dai NSI (*Needlestick Injuries*) ovvero, lesioni percutanee provocate da aghi ed oggetti taglienti contaminati. L'individuazione e l'utilizzo dei NPDs (*Needlestick Prevention Devices*) ovvero dei dispositivi di sicurezza presenti in tali presidi è fondamentale per ridurre i NSI. Lo studio retrospettivo dei dati del *database* infortuni ha come obiettivo confrontare i dati degli infortuni da taglio/punta, prima e dopo l'introduzione obbligatoria in seguito all'ultima gara regionale per la fornitura quadriennale di aghi, siringhe ed accessori vari (anno 2017), dei NPDs e valutare se questi sono stati efficaci nel ridurre i NSI.

METODI

La raccolta e l'analisi dati è avvenuta da maggio a dicembre 2023. I dati degli infortuni sul lavoro dal 2021 al 2023 nell'AST di Ascoli Piceno, sono stati raccolti dal *database* degli infortuni informatizzato. I dati relativi agli infortuni a rischio biologico, dall'anno 2013 al 2023 nel Presidio Ospedaliero "C. e G. Mazzoni" di Ascoli Piceno, sono stati raccolti dai registri infortuni sia in forma digitale che cartacea.

RISULTATI

Dal 2021 al 2023 nell'AST di Ascoli Piceno si sono verificati N. 582 infortuni sul lavoro. Di questi, più della metà sono infortuni occupazionali N. 347/582 (59,6%). Dal 2013 al 2023, nel P. O. "C. e G. Mazzoni" si sono verificati N. 339 infortuni a rischio biologico. L'età media degli infortunati è 42 anni; La fascia d'età prevalente è tra i 40 ed i 49 anni N. 93/339 (27,4%). Il sesso prevalente è quello femminile N. 258/339 (76,1%). La categoria professionale maggiormente coinvolta è quella degli infermieri N. 178/339 (52,5%). La maggioranza delle fonti di infortunio è risultata essere negativa N. 274/339 (80,8%). L'area chirurgica e l'area d'emergenza sono quelle in cui si è verificato il numero maggiore di infortuni biologici: Blocco Operatorio (13%), Chirurgia Generale (7%), Pronto Soccorso (7%) e Rianimazione (6%). Gli infortuni da puntura/taglio N. 278/339 costituiscono l'82,0% degli infortuni biolo-

gici. Dallo studio è emerso che la percentuale di NSI prima e dopo l'introduzione obbligatoria dei NPDs ha subito una buona diminuzione: la percentuale media si è abbassata dall'11% all'8%.

CONCLUSIONI

La riduzione della percentuale dei NSI dopo l'introduzione dei NPDs dimostra come il loro utilizzo sia utile a ridurre tali infortuni. Pertanto, è importante incentivarne l'utilizzo e formare il personale sanitario a riguardo. Inoltre, il processo multidisciplinare di HTA (*Health Technology Assessment*) è in costante evoluzione per garantire lo sviluppo di presidi sempre più innovativi e sicuri.

Tutela della gente di mare: analisi e proposte migliorative per la sicurezza nel settore marittimo

GIANLUIGI COLLAZZO¹, ROMINA SEZZATINI²,
ROSA MARIA RUSSO¹, ENRICO PEPICIELLO¹,
GIUSEPPE PALOMBA³, DANIELE MARMIGI⁴

¹ Ministero della Salute, Usmaf-Campania e Sardegna, Salerno, Italia;
² Ministero della Salute, USMAF/SASN-Lazio, Marche, Umbria, Abruzzo e Molise, Roma, Italia; ³ Gallozzi Shipping Limited S.p.a., Salerno, Italia;
⁴ Università degli Studi di Roma "Tor Vergata", Roma, Italia

INTRODUZIONE

La sicurezza del lavoro marittimo e la tutela della gente di mare sono elementi cruciali per garantire condizioni di lavoro sicure per i professionisti impiegati in questo settore spesso poco considerato. Infatti i lavoratori marittimi affrontano rischi unici e sfide specifiche dovute all'ambiente lavorativo, alle condizioni meteorologiche, alla natura del lavoro e alla lunga permanenza a bordo.

Gli obiettivi della ricerca sono stati: 1. Identificare e analizzare le principali normative internazionali e nazionali che riguardano la sicurezza del lavoro marittimo e della gente di mare; 2. Analizzare le migliori pratiche ed iniziative promosse dall'industria marittima, dai sindacati e dalle istituzioni internazionali in tema sicurezza; 3. Esaminare gli effetti delle normative e delle politiche sulla sicurezza del lavoro marittimo, valutando il loro impatto sulla riduzione degli incidenti e degli infortuni, nonché il conseguente miglioramento; 4. Identificare lacune normative o aree di miglioramento.

METODI

Partendo da un caso studio in cui è stata valutata ed analizzata la causa di infortunio di un operatore del settore, è evidente che la Convenzione del lavoro Marittimo (MLC) e l'ILO (*International Labour Organization*) rappresentano un importante strumento per la tutela dei lavoratori marittimi, ma sussistono comunque diverse criticità che affliggono il settore, in particolare la difficoltà di implementazione di sistemi gestionali e procedurali univoci che non risentano della tipologia della Nave e della sensibilità del Comandante. Quest'ultimo in particolare, ha una responsabilità che, in alcuni casi, appare eccessivamente gravosa, considerando la complessità e la natura del lavoro marittimo, creando incertezze sulle sue responsabilità in materia di sicurezza, ed una necessaria revisione della disciplina sulla sorveglianza sanitaria, sugli appalti e sulle norme specifiche.

RISULTATI E CONCLUSIONI

Per implementare la sicurezza nel settore marittimo, è risultato fondamentale: non sottovalutare il benessere mentale dei marittimi dovuto all'isolamento e al lavoro su turni, sviluppare

programmi e politiche aziendali basati sul contrasto ad alcool e droghe a bordo, accrescere strategie per ridurre fatica e stress, aggiornare le normative per tenere conto delle nuove tecnologie e dei nuovi rischi; armonizzare le normative a livello internazionale, migliorare la formazione con personale qualificato, adeguare l'addestramento sulle attrezzature e sulle corrette procedure di lavoro, sensibilizzare i marittimi e gli armatori sull'importanza della sicurezza, incoraggiare una cultura del "non aver paura di segnalare" gli incidenti e le situazioni pericolose, rafforzare le norme che tutelano i diritti dei marittimi, aumentare l'accesso ai servizi di assistenza medica, creare un sistema di gestione dedicato.

Sensibilità chimica multipla: prevalenza e etiologia di una sindrome con diverse sfaccettature

CRISTINA GENOVESE¹, GIOVANNI GENOVESE¹, AIDA BIANCO²,
LEILA FABIANI³, ANGELA DI PIETRO¹, MARCO VINCETTI⁴,
SILVANA CASTALDI⁵, CARLO SIGNORELLI⁶,
ALESSANDRA CASUCCIO⁷, ANNA Odone⁸,
CATERINA RIZZO⁹, GIOVANNI BOCCIA¹⁰, ANTONIO AZARA¹¹,
STEFANO CAPOLONGO¹², PAOLO VILLARI¹³,
ROBERTA SILIQUINI¹⁴, RAFFAELE SQUERI¹

¹ Università degli Studi di Messina, Messina, Italia; ² Università di Catanzaro, Catanzaro, Italia; ³ Università dell'Aquila, L'Aquila, Italia; ⁴ Università di Modena, Modena, Italia; ⁵ Università degli Studi di Milano Statale, Milano, Italia; ⁶ Università degli Studi di Milano S. Raffaele, Milano, Italia; ⁷ Università degli Studi di Palermo, Palermo, Italia; ⁸ Università di Pavia, Pavia, Italia; ⁹ Università di Pisa, Pisa, Italia; ¹⁰ Università degli Studi di Salerno, Salerno, Italia; ¹¹ Università di Sassari, Sassari, Italia; ¹² Università degli Studi di Milano Politecnico, Milano, Italia; ¹³ Sapienza Università di Roma, Roma, Italia; ¹⁴ Università di Torino, Torino, Italia

INTRODUZIONE

La Sensibilità Chimica Multipla (MCS) rappresenta una condizione cronica estremamente complessa e di difficile gestione con conseguente impatto sulla vita dei pazienti. Questa patologia, caratterizzata da una reattività eccessiva a sostanze chimiche comuni presenti nell'ambiente, porta a una vasta gamma di sintomi che possono coinvolgere diversi sistemi del corpo umano. La mancanza di linee guida chiare e standardizzate per la diagnosi, il trattamento e la prevenzione della malattia rende difficile la gestione ottimale dei pazienti e può contribuire a un aumento dell'impatto negativo sulla loro qualità di vita. Scopo dello studio è stata l'identificazione della prevalenza della malattia sul territorio nazionale.

METODI

Si è deciso di avviare uno studio multicentrico retrospettivo sulla popolazione generale italiana attraverso la collaborazione di 11 centri. I soggetti in studio (maschi e femmine con età > 18 anni in grado di comprendere quanto scritto nell'informativa e/o nel questionario) sono stati arruolati attraverso la somministrazione di un questionario standardizzato validato dal U.S. Department of Health and Human Services Office for Human Research Protections, attraverso le tecniche CAPI e CAWI.

RISULTATI

Lo studio, ancora in corso, ha visto l'arruolamento ad oggi di 424 individui di cui il 52,9% di sesso maschile. I criteri di interpretazione del QEESI hanno identificato che il 5,7% della popolazione investigata presenta sintomi e intolleranza a composti chimici con un quadro suggestivo per MCS. I risultati preliminari, analizzando il campione parziale, hanno permesso di identificare inoltre che l'1,4% dei soggetti ha

dovuto cambiare lavoro o residenza per via dello sviluppo di segni/sintomi e il 15,5% dei soggetti ha dovuto effettuare approfondimenti laboratoristici ed in particolare molti si sono sottoposti ad una visita allergologica (14,5%) e nel 21,4% è stata diagnosticata per tale condizione una malattia allergologica o reumatologica.

Tra i test elencati sono risultati alterati per lo più gli esami allergologici e il 75% dei soggetti positivi per tali indagini manifestava intolleranze a cibo/farmaci. Sono stati riscontrati su dati parziali anche le seguenti associazioni: consumo di alimenti conservati, pregressa infezione da EBV, CMV, HSV, iperostomia e ipergeusia, insoddisfazione a rumori forti e immagini, cefalea.

CONCLUSIONI

Lo studio fornisce preziose indicazioni sulla diffusione di questa patologia e le sue implicazioni per la salute pubblica. I risultati preliminari indicano che il 5,7% della popolazione investigata manifesta sintomi e intolleranza a composti chimici, suggerendo un quadro clinico compatibile con la MCS. Questo dato significativo evidenzia la necessità di un riconoscimento più ampio e di LG specifiche per la diagnosi e la gestione della MCS data l'estrema complessità della gestione clinica di questa patologia. Dato interessante è, inoltre, rappresentato dal fatto che l'1,4% dei partecipanti abbia dovuto cambiare lavoro o residenza a causa della malattia indicandone l'importante impatto socioeconomico. In conclusione, tali risultati evidenziano l'urgenza di sviluppare linee guida cliniche chiare e standardizzate per la diagnosi e la gestione della MCS.

Impatto del COVID-19 sugli operatori sanitari: valutazione di stress, *burnout* e salute mentale nell'ospedale regionale "M. Miulli" in Puglia

ROSA KATIA BELLOMO¹, CARMELINA DI PIERRI²,
VITANGELO DATTOLI³, MICHELE SPARANO⁴,
GIOVANNI ZAMBETTA⁵, FRANCESCO MARIA MELCHIORI⁶,
EMILIA BUONGIORNO⁷

¹ Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università di Roma Roma, Italia; ² EKI.MED service Cassano delle Murge, Italia; ³ Ospedale Generale Regionale F. Miulli di Acquaviva delle Fonti, Bari, Italia; ⁴ Sapienza Università di Roma, Roma, Italia;

⁵ Ospedale Generale Regionale F. Miulli di Acquaviva delle Fonti Cassano delle Murge, Italia; ⁶ Dipartimento Scienze Umanistiche, Motorie e della Formazione, Università Niccolò Cusano, Roma, Italia;

⁷ EKI.MED service, Matera, Italia

INTRODUZIONE

La pandemia di COVID-19, dichiarata conclusa dall'OMS il 30 aprile 2023, ha avuto profondi impatti economici, sanitari e sociali a livello globale. Gli operatori sanitari, in particolare quelli in prima linea, hanno affrontato notevoli stress fisici e psicologici. Studi precedenti hanno documentato gli effetti sulla salute mentale di epidemie come la SARS e l'Ebola, indicando conseguenze a lungo termine tra cui lo sviluppo di disturbi psichiatrici come il disturbo post-traumatico da stress (PTSD). Questo studio si concentra sulla salute mentale e sul *burnout* degli operatori sanitari in un grande ospedale della Puglia, nel periodo post-pandemia.

METODI

È stato condotto uno studio trasversale tra maggio e luglio 2023 presso l'Ospedale Generale Regionale "F. Miulli", coinvolgendo 2.000 dipendenti. I partecipanti hanno completato un questionario online che includeva scale validate come il *Maslach Burnout Inventory*, il *Copenhagen Burnout Inven-*

tory (CBI) e la *Professional Quality of Life Scale* (ProQOL) e un questionario specifico sugli effetti del COVID-19 sulla qualità della vita e del lavoro. Sono state analizzate le correlazioni tra diversi aspetti del benessere professionale e i livelli di *burnout*.

Risultati: Hanno risposto al questionario 300 lavoratori. La maggior parte dei partecipanti (62,33%) era di sesso femminile, con un'età media di 43,16 anni (DS $\pm$ 12,8), e il 79,67% aveva un contratto a tempo indeterminato. I risultati hanno mostrato livelli generalmente bassi di *burnout* tra gli intervistati. Tuttavia, sono emerse alcune criticità, come l'aumento del carico di lavoro durante la pandemia e il timore di contagiare i familiari. L'analisi ha evidenziato che lo stress traumatico secondario (OR = 2,13, $p < 0,001$) e l'angoscia morale (OR = 1,01, $p = 0,001$) sono predittori significativi del *burnout*. Un aumento dello stress traumatico secondario è associato a un aumento significativo del *burnout*.

Conclusioni: Nonostante le sfide significative affrontate durante la pandemia, gli operatori sanitari dell'Ospedale "F. Miulli" hanno mostrato una buona capacità di adattamento e bassi livelli di *burnout*. Questo può essere attribuito alle solide reti di supporto sociale e all'organizzazione efficace dell'ospedale. Tuttavia, restano criticità che richiedono ulteriori approfondimenti, in particolare per migliorare il supporto psicologico post-pandemico. La prevenzione dello stress lavoro-correlato e del *burnout* è essenziale per garantire il benessere degli operatori sanitari.

Attività fisica come motore di benessere: indagine per programmare iniziative di promozione della salute tra i dipendenti in AUSL della Romagna

CHIARA REALI¹, MARCO MONTALTI^{1,2}, VERONICA BERTOZZI¹,
VITO MAZZONE¹, GIULIA FRANZOSO³, GIUSEPPE ATTISANI⁴,
GIULIA SILVESTRINI⁵, FRANCESCA RIGHI¹,
RAFFAELLA ANGELINI⁶, MARIA ALESSANDRA CASO⁷

¹ Unità Operativa di Igiene e Sanità Pubblica Forlì-Cesena, Dipartimento di Sanità Pubblica, AUSL della Romagna, Cesena, Italia; ² Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche, Università di Bologna, Italia;

³ Struttura Semplice Dipartimentale di Medicina dello Sport, Dipartimento di Sanità Pubblica, AUSL della Romagna, Cesena, Italia; ⁴ Struttura Semplice Dipartimentale di Medicina dello Sport,

Dipartimento di Sanità Pubblica, AUSL della Romagna, Ravenna, Italia; ⁵ Struttura Semplice Dipartimentale per la Sorveglianza malattie e fattori di rischio, Dipartimento di Sanità Pubblica, AUSL della Romagna,

Ravenna, Italia; ⁶ Direzione, Dipartimento di Sanità Pubblica, AUSL della Romagna, Ravenna, Italia; ⁷ Unità Operativa di Sorveglianza Sanitaria e Promozione della Salute dei lavoratori, Staff Direzione,

AUSL della Romagna, Ravenna, Italia

INTRODUZIONE

L'attività motoria è una preziosa alleata per la promozione della salute e del benessere fisico e mentale. Nel contesto lavorativo, l'attività fisica non solo riduce il rischio di malattie croniche, ma migliora anche la qualità della vita dei lavoratori, riducendo ansia, rischio di depressione e migliorando il sonno. L'AUSL della Romagna, che conta 16.617 dipendenti e assiste più di un milione di persone su tre province, sta programmando una serie di iniziative per promuovere l'attività fisica tra i dipendenti, in linea con il Piano Regionale della Prevenzione 2021-2025. L'obiettivo dell'indagine era analizzare i bisogni e desideri dei lavoratori per proporre iniziative adeguate e rispondenti alle loro necessità.

METODI

Un questionario online, realizzato in collaborazione tra le unità operative aziendali coinvolte, è stato divulgato a tutti i dipendenti tramite i canali comunicativi della AUSL tra l'8 e il 24 maggio 2024.

RISULTATI

All'indagine hanno partecipato 861 persone (5% dei dipendenti), distribuite nei quattro ambiti territoriali (28,6% Cesena, 17% Forlì, 27,9% Ravenna, 28,6% Rimini). La maggioranza dei rispondenti erano donne (79,4%), in linea con la demografia aziendale, e persone con più di 51 anni (47,9%) o tra 41 e 50 anni (25,8%). Il 58% dei rispondenti aveva già uno stile di vita attivo, in linea con i dati PASSI della popolazione romagnola, mentre una persona su tre ha espresso il desiderio di iniziare a fare attività fisica. L'88,8% dei partecipanti desiderava svolgere attività in gruppo sul luogo di lavoro, e il 68,8% ha mostrato interesse per i gruppi di cammino. Tra questi, le preferenze erano equamente distribuite tra chi avrebbe preferito un gruppo a passo veloce, a passo medio o intervallato da esercizi di rilassamento. Inoltre, il 32% (269 persone) ha manifestato interesse a partecipare a un corso per diventare conduttore di un gruppo di cammino.

CONCLUSIONI

L'indagine dimostra un significativo interesse da parte dei dipendenti dell'AUSL della Romagna verso le iniziative di promozione dell'attività motoria. Un terzo dei rispondenti, attualmente con uno stile di vita solo parzialmente attivo o sedentario, ha espresso desiderio di iniziare a fare attività fisica. La disponibilità di opportunità che rispondano ai desideri espressi dai lavoratori potrebbe essere uno stimolo efficace per incoraggiare l'avvio di un'attività fisica regolare, migliorando così il benessere complessivo dei dipendenti.

Luoghi di lavoro che promuovono salute (WHP): il progetto "Ateneo in Movimento" dell'Università degli Studi dell'Aquila

ELIO TOLLI¹, ADALGISA ILARIA SEDILE¹,
VALERIO BONAVALONTÀ¹, MARIA FRANCESCA COPPOLINO¹,
SIMONA DELLE MONACHE¹, LEILA FABIANI¹,
MARIA SCATIGNA¹, ANNA MARIA SPONTA¹, LORETA TOBIA¹,
CHIARA TUCCELLA¹, GORINDO VENDITTI²,
MARIA GIULIA VINCIGUERRA¹

¹ Università degli Studi dell'Aquila, L'Aquila, Italia;

² ASL 1 - Avezzano Sulmona L'Aquila, L'Aquila, Italia

INTRODUZIONE

L'ambiente lavorativo incide direttamente sul benessere fisico, mentale e sociale dei lavoratori e per questo rappresenta il contesto ideale per attuare interventi di prevenzione e promozione della salute. Questi, infatti, non solo risultano efficaci nel controllo e nella prevenzione delle malattie croniche ma si associano anche al miglioramento della produttività lavorativa e alla diminuzione dell'assenteismo. Inoltre, questo approccio spinge i lavoratori a rispettare e diffondere i comportamenti appresi anche al di fuori dell'ambiente di lavoro. Sulla base di queste evidenze, l'Università degli studi dell'Aquila ha avviato il progetto "Ateneo in Movimento", con l'obiettivo di sperimentare un intervento di promozione della salute e dell'attività fisica nel *setting* lavorativo accademico.

METODI

Il progetto si propone come uno studio sperimentale longitudinale su singolo campione, costituito da 29 dipendenti dell'Ateneo che, su base volontaria, hanno aderito all'iniziativa. Per l'arruolamento dei partecipanti sono stati utilizzati volantini pubblicitari e avvisi online sul sito istituzionale. L'intervento di attività fisica adattata, promosso per dodici settimane, consiste in due lezioni settimanali della durata di un'ora e prevede un allenamento funzionale a circuito composto da otto stazioni e con diversi obiettivi, tra cui: propriocezione, fitness cardiorespiratoria, forza, resistenza muscolare. Per la valutazione di efficacia, tutti gli elementi vengono indagati al Tempo 0, al terzo ed al sesto mese e comprendono: dati anamnestici (patologie personali e familiari, fattori di rischio legati allo stile di vita, aderenza a programmi di *screening*, livello di protezione immunitaria); valutazione motoria e dei *METS* giornalieri mediante gli *ALPHA Fit Test* e l'*International Physical Activity Questionnaire* rispettivamente; dati antropometrici; rilevazione alimentare mediante il *Food Frequency Questionnaire*; esami ematochimici; determinazione dello stress ossidativo tramite d-Roms test e BAP-test. Tutti i dati vengono raccolti in un unico *database*.

RISULTATI

Dei soggetti partecipanti, 5 sono di sesso maschile e 24 di sesso femminile. Il 48,2% è rappresentato da personale docente, il 34,5% da tecnici amministrativi e il 17,3% da studenti. L'età mediana dei partecipanti è di 54 anni. Lo studio è stato progettato per verificare i benefici attesi sia per i dipendenti che per l'Ateneo, che includono: miglioramento della salute fisica e mentale dei dipendenti; standardizzazione di un protocollo di lavoro con l'esercizio fisico adattato; diminuzione dei livelli di stress ossidativo; incremento del benessere organizzativo.

CONCLUSIONI

L'efficacia degli interventi di prevenzione e promozione della salute negli ambienti di lavoro è ampiamente dimostrata in letteratura. Nel nostro protocollo intendiamo comprendere anche le variabili alimentari e metaboliche che possono modificare l'efficacia.

Monitoraggio e valutazione del rischio microbiologico e chimico-fisico per i lavoratori dello S.T.I.R di Caivano e del termovalorizzatore di Acerra tra il 2018 e il 2023

MARTINA ANNUNZIATA^{1,2}, FEDERICA CARRATURO²,
ANTONIO NAPPO^{2,3}, LUIGI RECCIA⁴, LUCIA MARINO⁴,
FRANCESCO DELLA SALA⁵, CARMINE CARUSO⁶,
MARCO GUIDA²

¹ Dipartimento di Medicina Sperimentale, Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli, Napoli (NA) Sarno (SA), Italia;

² Laboratori di Igiene: Acqua, Alimenti, Ambiente, Dipartimento di Biologia, Università degli Studi di Napoli Federico II, Napoli, Italia; ³ Dipartimento di Medicina Sperimentale, Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli, Napoli, Italia; ⁴ U.O.C. Patologia Clinica Frattamaggiore, A.S.L., Napoli 2 Nord, Napoli, Italia;

⁵ HSEQ Impianti TMV Centro Sud, A2A Ambiente S.p.A., Napoli, Italia;

⁶ Centro Ricerche Ambientali Srl, Volla (NA), Italia

Al fine di monitorare eventuali anomalie nella gestione della sicurezza dei lavoratori è stata effettuata nei bienni 2018-19, 2020-21 e 2022-23 una valutazione del rischio microbiologico e chimico su impianti di trattamento e termovalorizzazione rifiuti situati nella provincia di Napoli secondo le Linee Guida INAIL 2017 e in accordo con l'attuale D. Lgs. n. 81/08 e ss.mm.ii (Direttiva 89/391/CEE). Gli impianti monitorati sono stati

l'impianto S.T.I.R. di Caivano e il termovalorizzatore di Acerra. Per l'analisi microbiologica i prelievi dell'aria sono stati realizzati con i campionatori attivi SAS 360 e SAS 180 (*PBI International*). Per la valutazione della qualità dell'aria ci si è basati sull'utilizzo di particolari "Indici di contaminazione microbiologica": Indice globale di contaminazione (IGCM), Indice di contaminazione da batteri mesofili a 37°C (ICM) ed Indice di amplificazione (IA). Per l'analisi del rischio chimico per ciascun metodo analitico sono stati determinati il limite di rilevabilità (LOD) e il limite di quantificazione (LOQ), secondo quanto previsto e descritto dalla linea guida EURACHEM. I parametri analizzati sono stati selezionati in collaborazione con il Servizio di Prevenzione e Protezione di ogni singolo impianto avendo come riferimento la valutazione dei rischi specifici di sito.

Per l'impianto di Acerra il rischio microbiologico nel punto di campionamento "Fossa" è risultato di livello Alto (tipo B) negli anni 2019 e 2021 e Molto Alto (tipo B) nel 2023. Il rischio microbiologico per i lavoratori nelle postazioni denominate "Ciclo chiuso" e "Vasca di ossidazione TAR" è passato da Basso ad Intermedio (tipo A) nell'ultimo anno. Il rischio microbiologico per i lavoratori dell'impianto di Caivano S.T.I.R. negli anni 2019-23 è risultato di livello Alto (tipo B) nel punto di campionamento "Edificio fossa piano tramogge". Altri punti hanno evidenziato una contaminazione di categoria Intermedia dal 2019 al 2023.

Il monitoraggio dei due impianti ha evidenziato un rischio microbiologico per i lavoratori di livello Molto Alto (tipo B) solo nel punto identificato come "Fossa" per il termovalorizzatore di Acerra, e Alto (tipo B) nel punto identificato come "Edificio fossa piano tramogge". I risultati delle analisi chimiche mostrano valori ben al di sotto dei limiti normativi previsti dal D. Lgs. 81/08 e dei valori limite raccomandati dai principali organismi internazionali relativi all'esposizione professionale. Nonostante i DPI e le disposizioni di controllo aziendale le misure di monitoraggio migliorano la gestione dei processi lavorativi contribuendo a ridurre i rischi per gli operatori.

Indagine di sieroprevalenza per epatite B in un campione di operatori sanitari e studenti in carico all'UOC Igienologia dell'AOU Policlinico di Bari

MIRKO FORTUNA¹, CHIARA NOVIELLO¹, ANTONIO LATELA¹,
LUCA CAPODIFERRO², EUSTACHIO CUSCIANNA¹,
LUIGI VIMERCATI³, CHIARA SCALTRITO¹, SAVINO SOLDANO²,
VALERIA DIPAOLO¹, GIOVANNI FIORE¹, BENEDETTA REFOLO³,
PASQUALE STEFANIZZI³

¹ Scuola di Sanità Pubblica, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia; ² Unità di Sala Controllo, Ospedale Policlinico di Bari, Bari, Italia; ³ Dipartimento Interdisciplinare di Medicina, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia

INTRODUZIONE

Gli operatori sanitari (operatori sanitari) suscettibili all'epatite B rappresentano un importante problema di salute pubblica. Le linee guida nazionali e internazionali raccomandano di valutare lo stato immunitario contro l'epatite B di tutti gli operatori sanitari e possibilmente di vaccinare quelli risultati sieronegativi (*non-responder*). Il presente studio osservazionale retrospettivo descrive i dati ottenuti mediante indagine di sieroprevalenza eseguite nel periodo 1 gennaio - 31 dicembre 2023 sugli operatori sanitari dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria Policlinico Giovanni XXIII e sugli studenti della

scuola di medicina che devono iniziare le attività professionali.

MATERIALI E METODI

L'indagine di sieroprevalenza è stata condotta nell'ambito dell'*assessment* del rischio biologico effettuata dall'U.O.C. Igienologia in collaborazione con l'U.O.C. Medicina del Lavoro. I titoli anticorpali superiori a 10 UI/L sono stati considerati protettivi, mentre in caso contrario è stato programmato un intervento di profilassi vaccinale. I dati relativi allo stato immunologico di partenza e alle vaccinazioni sono stati ricavati dal sistema informatizzato Giava, sono stati selezionati i soggetti appartenenti alla categoria di rischio "operatori sanitari" e "studenti dell'area sanitaria" per i quali è stato considerato se abbiano effettuato un ciclo vaccinale completo o una unica dose booster. I dati ottenuti sono stati elaborati mediante applicativo Microsoft Excel®.

RISULTATI

A fronte di 2324 consulenze, sono stati sottoposti a vaccinazione per anti-HBV 365 operatori per un totale di 460 somministrazioni, il tasso di vaccinazione è del 15,7%. Il 31,5% appartiene alla fascia 19-25 anni, il 38% alla fascia 26-43 anni, 31,5% fascia 44-71 anni. Hanno ricevuto due o tre dosi di vaccino (booster o ciclo vaccinale base) il 16,8% della fascia 19-25, il 4% della fascia 26-43 e il 51% nella fascia 44-71 anni.

CONCLUSIONI

Dall'analisi dei dati si evince la ridotta necessità di dose booster o ciclo completo per le fasce d'età tra i 19 e i 43 anni che, si presume, hanno assolto all'obbligo vaccinale anti-epatite B, imposto a tutti i nati a partire dal 1979 con l'applicazione della L. 165/91. La valutazione del titolo anticorpale negli operatori di età superiore ai 45 anni assume un ruolo ancor più rilevante affinché il recupero della profilassi vaccinale avvenga anche nei nati prima del '79, offrendo indicazioni utili ai *policy maker* per la gestione delle risorse al fine di tutelare al meglio i propri operatori.

Abuso di alcool e soddisfazione lavoro correlata tra gli specializzandi di igiene e medicina preventiva in Italia: lo studio phrasi (*Public Health Residents' Anonymous Survey in Italy*)

ANGELA ANCONA¹, GIUSEPPA MINUTOLO²,
NAUSICAA BERSELLI³, MARTA CARMINITI⁴,
ALESSANDRO CATALINI⁵, CLAUDIA COSMA⁶,
VALENTINA DE NICOLÒ⁷, VERONICA GALLINORO⁸,
CLARA MAZZA⁸, LORENZO STACCHINI⁶, FABRIZIO CEDRONE⁹,
VINCENZA GIANFREDI¹⁰,

WORKING GROUP ON "PUBLIC MENTAL HEALTH"¹¹

¹ Scuola di Igiene e Medicina Preventiva, Università Vita-Salute San Raffaele, Milano, Italia; ² Igienologia, Sorveglianza e Prevenzione Nutrizionale, Dipartimento di Prevenzione, Azienda Sanitaria Provinciale di Palermo, Italia; ³ Servizio di Igienologia, Dipartimento di Sanità Pubblica, Azienda USL di Modena, Modena, Italia; ⁴ Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Settore di Sanità Pubblica, Università di Perugia, Perugia, Italia; ⁵ UOC Igienologia degli Alimenti e Nutrizione, Dipartimento di Prevenzione, AST Macerata, Macerata, Italia; ⁶ Scuola di Specializzazione Medica in Igiene e Medicina Preventiva, Università di Firenze, Firenze, Italia; ⁷ Scuola di Igienologia e Medicina Preventiva, Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università, Roma, Italia; ⁸ Dipartimento di Sanità Pubblica, Medicina Sperimentale e Legale, Università di Pavia, Pavia, Italia; ⁹ Direzione Ospedaliera, Azienda USL di Pescara, Pescara, Italia; ¹⁰ Dipartimento di Scienze Biomediche per la Salute, Università degli Studi di Milano, Milano, Italia; ¹¹ Assemblea dei medici specializzandi della Società Italiana di Igiene e Medicina Preventiva, Roma, Italia

INTRODUZIONE

L'alcol è il quinto fattore di rischio per il carico di malattia globale. Durante la pandemia da COVID-19, si è registrato un incremento di alcune dipendenze, come l'abuso di alcool. Obiettivo del presente lavoro è di valutare l'associazione tra soddisfazione lavoro correlata e consumo di alcool degli specializzandi in Igiene e Medicina Preventiva e se tale associazione sia mediata da sintomi depressivi.

METODI

Il Gruppo di Lavoro *Public Mental Health* della Consulta degli Specializzandi della SITI ha promosso lo studio PHRASI, studio anonimo, trasversale, su scala nazionale. La soddisfazione lavoro correlata è stata indagata con domande su stress lavoro correlato, *work-sense of coherence*, volontà di essere assunto nella stessa sede del tirocinio, volontà di ripetere il test di specializzazione, avere un contratto di lavoro compatibile con il percorso formativo, se questo fosse svolto in orario di specializzazione e carico lavorativo percepito. Il consumo di alcool è stato valutato attraverso l'AUDIT-c e i sintomi depressivi clinicamente rilevanti con il PHQ-9 (cut-off ≥ 10). L'associazione tra soddisfazione lavoro correlata e consumo di alcool è stata valutata mediante regressione multivariata aggiustata per sesso ed età, mentre la mediazione dei sintomi depressivi su tale associazione con la *mediation analysis* aggiustata per sesso ed età.

RISULTATI

379 specializzandi (58% donne; età mediana 30 anni) hanno partecipato allo studio, di cui il 21% manifestava abuso di alcool. Il 68% vorrebbe essere assunto nella sede di tirocinio, il 17% era incerto o aveva intenzione di ripetere il test di specializzazione, il 20% percepiva un carico di lavoro eccessivo. È emersa un'associazione statisticamente significativa tra abuso di alcool e sintomi di depressione clinicamente rilevanti ($\alpha\beta = 0,893$, IC 95% = 0,355/1,431, $p = 0,001$). Relativamente alla soddisfazione lavoro correlata, l'abuso di alcool era superiore negli specializzandi con minore *work-sense of coherence* ($\alpha\beta = -0,042$, IC 95% = -0,072/-0,013, $p = 0,005$) e minore soddisfazione dell'ambiente lavorativo ($\alpha\beta = -0,106$, IC 95% = -0,199/-0,014, $p = 0,024$). Dalla *mediation analysis* è emerso che i sintomi depressivi clinicamente rilevanti mediano parzialmente l'associazione tra lo stress lavoro correlato e l'abuso di alcool (effetto indiretto $\alpha\beta = -0,003$, IC 95% = -0,007/-0,001, $p = 0,03$).

CONCLUSIONI

Gli specializzandi con sintomi depressivi manifestano più frequentemente abuso di alcool. Parimenti, una buona capacità di gestire le situazioni stressanti è negativamente associata ad abuso di alcool. Questi dati suggeriscono la necessità di implementare *screening* e strategie per la salute mentale degli specializzandi.

Sistemi di gestione ambientale secondo la ISO 14001:2015 applicato alla sala operatoria PMA

ANNAMARIA DALENA¹, ROBERTO RIZZI¹

¹Dipartimento di Prevenzione, Taranto, Italia

“La tutela dell'integrità psico-fisica dei lavoratori è garantita dalla Costituzione Italiana (art. 2, 32, 35, e 41 Cost.) come principio assoluto che non ammette sconti a fattori quali l'ineluttabilità, la fatalità, la fattibilità economica e produttiva nella predisposizione di condizioni ambientali sicure e salu-

bri”¹. Oggi, nel mondo lavorativo si è governati sia da normative cogenti che volontarie, tutte finalizzate ad ottenere ottimi risultati nelle prestazioni che sono erogate ai pazienti. Il Controllo di Gestione è un processo volto a guidare la stessa verso il conseguimento degli obiettivi aziendali stabiliti in fase di pianificazione, verificare il grado di raggiungimento degli obiettivi tramite indicatori e, in caso di scostamenti, attuare azioni correttive. Nel periodo 2005-2022, l'Istituto Superiore di Sanità rileva che l'attività di PMA è aumentata di quasi 2 volte, dai 63.585 trattamenti del 2005 ai 109.755 del 2022, e la percentuale di bambini nati vivi sulla popolazione generale che nel 2005 era dell'1,22% nel 2022 è arrivata al 4,25%. Cresce in Italia l'età media delle donne che si sottopongono a cicli di Procreazione medicalmente assistita (PMA): è passata da 34 anni nel 2005 a 37 anni nel 2022 (in Europa nel 2019 era 35 anni). In questo lavoro si è considerata l'applicazione della ISO 14001 ad una sala operatoria di “Centri PMA di III livello”, dove si possono effettuare interventi e procedure invasive, eseguibili in anestesia generale con intubazione. Il lavoro è stato svolto con l'ausilio dell'Ingegneria Clinica e dell'Area Gestione tecnica della struttura interessata. Le valutazioni hanno interessato monitoraggio dell'aria nella sala operatoria, I fase analisi del progetto dell'impianto di ventilazione, II fase servizio di convalida e classificazione, misura della velocità dell'aria in mandata, ripresa e calcolo del n° ricambi orari, misura della pressione differenziale ambientale misura di temperatura e umidità relativa, III fase monitoraggio dell'esposizione ai gas anestetici monitoraggio ambientale, monitoraggio passivo, monitoraggio biologico, fase fornitura e gestione di un impianto di monitoraggio in continuo dell'aria, qualità e monitoraggio dell'aria nella sala operatoria, classificazione particellare. In conclusione, il Microclima di una sala operatoria presentava Umidità relativa sia estiva che invernale tra il 40-60%; 15-20 v/h ricambi di aria esterna all'ora (senza ricircolo); Pressione differenziale almeno di +5 Pascal rispetto agli ambienti limitrofi; Filtrazione assoluta dell'aria al 99,97%. La sala operatoria, è risultata conforme ad una serie di linee guida di riferimento che, in Italia, sono state elaborate principalmente negli anni 2000, soprattutto a seguito dell'entrata in vigore del Testo Unico di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro (D.lgs. 81/2008). Nell'ambiente operatorio, infatti, sono coinvolti più soggetti – l'operatore sanitario ed il paziente – che devono essere tutelati (in egual misura) sia durante l'intervento chirurgico vero e proprio, sia successivamente. Ciò significa che nella valutazione dei rischi è necessario focalizzarsi sulla sicurezza di tutti i soggetti presenti nel blocco operatorio e le misure di prevenzione e protezione non devono comportare effetti negativi sullo svolgimento dell'attività operatoria. In questo caso si è accertato che il binomio sistema cogente e SGQA ISO 14001 hanno permesso di portare a termine la valutazione positiva soprattutto nell'ambito della sala operatoria di primordine importanza per un PMA di III Livello.

Biomarcatori di esposizione e di effetto precoce per la valutazione del rischio derivante dall'esposizione occupazionale alla formaldeide: revisione sistematica

STEFANO ZANNI¹, ARIANNA ANTONUCCI¹,
ANDREA DE GIORGI¹, ELISA MAZZEO¹,
VINCENZO CAMMALLERI¹, LEILA FABIANI²,
RICCARDO MASTRANTONIO², MARIO MUSELLI²,
GIADA MASTRANGELI², CINZIA LUCIA URSINI³,
DELIA CAVALLO³, DIANA POLI³, GIORGIA DI GENNARO³,
GIUSEPPE DE PALMA⁴, MATTEO VITALI¹, CARMELA PROTANO¹

¹Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia; ²Dipartimento Medicina clinica, Sanità pubblica, Scienze della vita e dell'ambiente, Università degli Studi dell'Aquila, L'Aquila, Italia; ³Dipartimento di medicina, epidemiologia, igiene del lavoro e ambientale, INAIL, Roma, Italia; ⁴Dipartimento di Specialità Medico-Chirurgiche, Scienze Radiologiche e Sanità Pubblica, Università di Brescia, Brescia, Italia

La formaldeide viene impiegata in numerosi processi produttivi e di conseguenza tale sostanza, nota come tossica e come cancerogeno certo per l'uomo, può essere presente negli ambienti di lavoro e rappresentare un rischio per la salute umana. Le principali fonti di esposizione occupazionale a formaldeide comprendono la produzione industriale di materiali e sostanze chimiche utilizzati per una grande varietà di scopi. Anche in ambito sanitario può verificarsi tale esposizione a causa dell'utilizzo della formaldeide nella conservazione di tessuti biologici e nelle procedure di disinfezione.

Dati e possibili scenari di esposizione e i relativi effetti avversi, nel corso degli anni sono state adottate diverse strategie per sostituire la formaldeide o per mitigare l'esposizione. Tuttavia, l'esposizione deve essere attentamente valutata e, attualmente, si effettua mediante la misura dei livelli aerodispersi di formaldeide. In letteratura sono riportati anche possibili indicatori di esposizione e di effetto precoce, rilevabili mediante monitoraggio biologico.

L'obiettivo della revisione è stato quello di identificare tutti i biomarcatori utilizzati per valutare la dose interna e i relativi effetti precoci determinati dall'esposizione professionale a formaldeide. Per tale scopo è stata effettuata una revisione sistematica sulla base del PRISMA Statement 2021. Il protocollo della revisione è stato registrato sulla piattaforma PROSPERO (ID: CRD42023416960). Al fine di raccogliere tutti gli articoli riguardanti il *focus* della revisione e pubblicati senza restrizioni temporali fino al 18 settembre 2023, è stata effettuata una ricerca elettronica su Pubmed, Scopus e Web of Science. Gli articoli sono stati considerati eleggibili se presentavano dati originali provenienti da studi osservazionali, semi-sperimentali e sperimentali, condotti su lavoratori adulti esposti professionalmente alla formaldeide. La valutazione della qualità è stata eseguita utilizzando la scala Newcastle-Ottawa adattata.

Nel complesso, sono stati inclusi 52 articoli. Pochi studi hanno valutato l'esposizione professionale a formaldeide mediante biomarcatori di dose interna, in particolare misurando l'acido formico urinario. Per quanto riguarda gli effetti precoci, l'approccio più utilizzato è stato l'analisi dei micronuclei nei linfociti del sangue periferico e/o nelle cellule buccali epiteliali. La maggior parte degli studi ha evidenziato un aumento significativo dei biomarcatori di effetto precoce nei lavoratori esposti rispetto ai controlli.

L'utilizzo dei biomarcatori può rappresentare un'utile strategia per valutare l'esposizione e gli effetti precoci associati

all'esposizione occupazionale a formaldeide. Tuttavia, sono necessari ulteriori studi per approfondire la possibile influenza derivante dall'esposizione contemporanea a fattori interferenti/confondenti.

Esposizione professionale del personale di sala operatoria ad anestetici volatili ed effetti avversi per la salute umana: una revisione della letteratura

ANDREA CARONNA¹, LAURA CICCARIELLO¹,
ANDREA DE GIORGI¹, STEFANO ZANNI¹, MATTEO VITALI¹,
CARMELA PROTANO¹

¹Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia

INTRODUZIONE

L'esposizione professionale ad anestetici volatili e i relativi rischi per la salute dei lavoratori è studiata fin dagli anni settanta. La scoperta di effetti tossici dose-correlati ha portato all'adozione di strategie per tutelare la salute dei lavoratori esposti, quali tecnologie di erogazione e smaltimento degli anestetici che evitano fenomeni di inquinamento indoor, valori limite con cui confrontare le concentrazioni aerodisperse di anestetici e riduzione nell'utilizzo degli anestetici più tossici. Nonostante i cambiamenti occorsi, ancora oggi l'utilizzo degli anestetici volatili non è esente da rischi per i lavoratori esposti e i possibili effetti avversi associati sono oggetto di studio e di dibattito. L'obiettivo della revisione è stato quello di analizzare la letteratura degli ultimi 30 anni in tema di possibili *outcomes* negativi per la salute nel personale di sala operatoria professionalmente esposto ad anestetici volatili.

METODI

La revisione è stata condotta seguendo il PRISMA Statement 2021. Il protocollo è stato registrato su PROSPERO (ID: CRD42024500838). È stata eseguita una ricerca su Pubmed, Scopus e Web of Science per raccogliere tutti gli articoli pubblicati dal 01 gennaio 1994 al 09 gennaio 2024 e che presentavano dati da studi osservazionali, semi-sperimentali e sperimentali relativi ad effetti avversi in operatori di sala operatoria, derivanti dall'esposizione ad anestetici volatili. La qualità degli studi è stata valutata tramite la scala Newcastle-Ottawa adattata.

RISULTATI

In totale, sono stati inclusi 65 studi, per la maggior parte di tipo *cross-sectional*. Sulla base degli *outcome* primari descritti, gli effetti avversi sono stati divisi in quattro gruppi: effetti negativi sulla gravidanza e sulla progenie, alterazioni neurotossiche, alterazioni di parametri di laboratorio, cito- e genotossicità. Nel complesso, non sono state riscontrate alterazioni sulla salute riproduttiva e gravidanza, mentre uno studio ha evidenziato un significativo aumento di anomalie congenite di bambini nati da madri esposte. Uno studio ha documentato alterazioni neurologiche in termini di prolungamento del tempo di reazione. Inoltre, alcuni studi hanno riportato alterazioni della funzione immunitaria e alterazioni, seppure nei limiti, di parametri legati alla funzionalità renale e epatica. Infine, diversi studi hanno evidenziato un aumento del rischio di genotossicità e di stress ossidativo.

CONCLUSIONI

Gli anestetici volatili rappresentano farmaci preziosi per in-

durre e mantenere lo stato di incoscienza durante alcune tipologie di interventi chirurgici, ma non sono esenti da rischi per gli operatori esposti. Pertanto, risultano fondamentali i monitoraggi ambientali degli ambienti in cui si utilizzano gli anestetici volatili e la sorveglianza sanitaria del personale esposto.

La tutela dell'operatore sanitario a rischio di esposizione ai farmaci antiblastici - Self assessment presso il P.O. di Busto Arsizio ASST Valle Olona

FRANCESCA CRESPI¹, VINCENZO NAVOBI PORRELLO²,
ALESSIA VIGNATI³, IRENE RESENTE³, ELENA COLOMBO³,
PAOLO LUSURIELLO⁴, ALESSANDRA VOLONTÈ⁴,
ALICE BALLERIO⁴, ANTONIO SERAFINI⁴,
MASSIMILIANO PAGANINI⁴, GRAZIELLA LAGANÀ⁴,
MILENA RUSSO⁴, TOMMASO REDAELLI⁵,
ANGELINA GUERRIERO⁵, MASSIMO FARINA⁶,
LAURA MARIA CEDRINI⁶, ANNA ODONE²,
STEFANO SCHIEPPATI⁷

¹ P.O. Busto Arsizio ASST Valle Olona, Italia;

² Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Pavia, Italia; ³ Servizio Prevenzione e Protezione ASST Valle Olona, Italia; ⁴ SC Farmacia ospedaliera, ASST Valle Olona, Italia; ⁵ SC Qualità Risk Management, ASST Valle Olona, Italia;

⁶ Società di consulenza Studio Emmeffe, Italia; ⁷ ASST Valle Olona, Italia

INTRODUZIONE

L'esposizione a sostanze pericolose e ad agenti biologici, rappresenta, negli ambienti sanitari, uno dei maggiori rischi per la salute e la sicurezza degli operatori. Un fattore di rischio delle realtà sanitarie è rappresentato dai farmaci chemioterapici antiblastici, che, già nel corso degli anni novanta, sono stati riconosciuti dalla Comunità Scientifica tra le sostanze probabilmente cancerogene per l'uomo. Il D. Lgs 81/2008, o Testo Unico sulla sicurezza, impone al Datore di Lavoro la valutazione di tutti i rischi presenti nei luoghi di lavoro e la conseguente adozione delle relative misure di tutela. Il progetto si pone l'obiettivo di garantire la tutela dell'operatore sanitario a rischio di esposizione ai farmaci antiblastici attraverso un *self assessment*.

MATERIALI E METODI

Sono stati analizzati i seguenti processi: 1) Gestione della terapia farmacologica in DH Onco-Ematologico; 2) Gestione della terapia farmacologica in Degenza Ematologica; 3) Allestimento in UFA e distribuzione; 4) Gestione del magazzino UFA; 5) Gestione del magazzino e distribuzione. Nell'ambito delle diverse fasi del processo di gestione dei farmaci, sono state esaminate 9 aree tematiche. È stata predisposta una *check-list* sulla base dei requisiti previsti da linee guida nazionali ed europee e di una scala di valori associati a specifici livelli di applicazione. Ad ogni requisito di dettaglio è stato attribuito un punteggio da 1 a 4 a seconda della percentuale di applicazione. È stato infine realizzato un cruscotto con l'indicazione della media dei punteggi ottenuti nei singoli *item* e del numero di azioni da attuare per mitigare il rischio.

RISULTATI

La media dei valori calcolata sulle 9 aree tematiche è stata pari a 3,7 su 4. Le aree risultate sopra la soglia del 3,7 sono state le seguenti: accettazione farmaci e stoccaggio; preparazione; trasporto; spandimento accidentale; smaltimento di farmaci, residui di terapie e dispositivi medici utilizzati; gestione degli escreti e secreti del paziente. Tre aree sono risultate sotto soglia: Interventi di prevenzione-protezione di tipo collettivo,

dispositivi di protezione individuale (DPI) e la fase di somministrazione dei farmaci. Pertanto le azioni correttive si sono concentrate in queste 3 aree.

CONCLUSIONI

Attraverso questo studio è stato possibile analizzare il processo gestionale dei farmaci chemioterapici ospedalieri dal punto di vista della salute e sicurezza degli operatori, per poter individuare le aree carenti e proporre delle azioni di miglioramento utili al pieno raggiungimento dei requisiti di sicurezza. Nei prossimi mesi è previsto un ulteriore aggiornamento dell'*assessment*, al fine di valutare l'efficacia delle azioni migliorative intraprese e l'aderenza ai requisiti.

Epidemiologia degli infortuni sul lavoro nell'Area Sud Est della Toscana

ELISA GALOTTA¹, GIOVANNI GUARDUCCI², ALESSANDRO GIOMARELLI³, NICOLA NANTE⁴

¹ Dipartimento Professioni Tecnico Sanitarie Riabilitazione e Prevenzione, Azienda USL Toscana Sud Est, Siena, Italia; ² Scuola Post Laurea di Sanità Pubblica, Università di Siena, Siena, Italia; ³ UOP Tecnici della Prevenzione, Azienda USL Toscana Sud Est, Grosseto, Italia; ⁴ Dipartimento di Medicina Molecolare e dello Sviluppo, Università di Siena, Siena, Italia

INTRODUZIONE

Purtroppo, gli infortuni sul lavoro rappresentano ancora oggi un rilevante problema di sanità pubblica, per questo prevenirli in modo efficace è un buon investimento sul piano sia umano che economico. Obiettivo del presente lavoro è quello di analizzare l'epidemiologia degli infortuni sul lavoro nelle Province di Siena, Arezzo e Grosseto.

METODI

È stato condotto uno studio retrospettivo sui flussi sugli infortuni sul lavoro dell'INAIL relativi alle Province di Siena, Arezzo e Grosseto dal 2017 al 2021. Per l'analisi sono stati presi in considerazione gli infortuni *in toto* e gli infortuni gravi (prognosi superiore a 40 giorni di indennità temporanea, postumi permanenti o morte).

RISULTATI

Dal 2017 al 2021, sono stati registrati complessivamente nelle tre province studiate 43.851 infortuni sul lavoro. L'anno con più infortuni è stato il 2017 con 9.597 infortuni, mentre quello con meno il 2020 con 7.223 infortuni. La Provincia con più infortuni è stata quella di Arezzo (18.638), seguita da quella di Siena (15.606) e da quella di Grosseto (9.607). Il *trend* è stato costante per tutte e tre le Province per i primi tre anni di studio, per poi ridursi nel 2020 e risalire lievemente nel 2021. Gli infortuni gravi in tutto il quinquennio sono stati 9.268, come per gli infortuni *in toto* l'anno con i valori più alti è stato il 2017 (2.075), mentre quello con meno il 2020 (1.554). Anche per gli infortuni gravi si la Provincia con un numero maggiore è stata quella di Arezzo (3.998) seguita da Siena (3.182) e da Grosseto (2.088). *Trend* analoghi a quelli degli infortuni *in toto* si osservano per quelli gravi.

CONCLUSIONI

Si osserva un andamento analogo tra gli infortuni totali e quelli gravi, con variazioni annuali che probabilmente riflettono le dinamiche specifiche delle Province. Per promuovere la cultura della prevenzione degli infortuni sul lavoro, è fondamentale adottare un approccio olistico che coinvolga sia le Aziende Sanitarie Locali che le aziende e i lavoratori stessi.

Diffusione di virus respiratori in ambiente universitario mediante la rilevazione dell'RNA virale e implicazioni nella trasmissione e controllo dei virus

GIORGIO BRANDI¹, ANNA CASABIANCA^{1,2},
CHIARA ORLANDI^{1,2}, GIULIA AMAGLIANI¹,
FRANCESCO PALMA¹, CATELLO CIRILLO¹,

VALENTINA DEL SORBO¹, GIUDITTA F. SCHIAVANO³

¹ Dipartimento di Scienze Biomolecolari, Università di Urbino Carlo Bo, Urbino, Italia; ² Laboratorio COVID, Università di Urbino Carlo Bo, Fano, Italia; ³ Dipartimento di Scienze Umanistiche, Università di Urbino Carlo Bo, Urbino, Italia

INTRODUZIONE

La stagione invernale è caratterizzata da una notevole diffusione di malattie infettive a carico delle vie aeree, favorite dal sovraffollamento, ambienti chiusi e raffreddamento. Tra queste si riscontrano le infezioni virali che interessano solitamente le vie respiratorie superiori e inferiori, la cui gravità è variabile anche in funzione della suscettibilità dell'ospite. Tra le cause delle più comuni sindromi respiratorie virali abbiamo i virus influenzali (FLU) A e B, il virus respiratorio sinciziale (RSV) e in questi ultimi anni il SARS-CoV-2.

SCOPO DELLA RICERCA

Valutare la diffusione dei virus FLU, del RSV e del SARS-CoV-2 in ambiente universitario durante la stagione autunnale-invernale 2023-2024.

METODI

Sono stati effettuati 400 campionamenti su superfici inanimate (banchi, scrivanie, computer) in varie aule dell'Università di Urbino Carlo Bo caratterizzate da diverse capienze (piccola < 40, media 100 e grande > 100 studenti) e su superfici ad alto tocco di bagni e aree ricreative (maniglie, pulsanti, punti di appoggio). I campioni sono stati raccolti in 3 diversi periodi (novembre-dicembre, gennaio, fine febbraio) tamponando la superficie (25 cm²) in senso orizzontale e verticale (WHO) e processati per il rilevamento dei genomi virali mediante amplificazione degli acidi nucleici in multiplex RT-PCR (COVID-FLU-RSV All-in One RT PCR).

RISULTATI

Nell'intero periodo di campionamento 61 superfici sono risultate positive per almeno una specie virale; in particolare, nel periodo novembre-dicembre sono risultati positivi 25 campioni per SARS-CoV-2 (23% del totale); a gennaio è risultato positivo il 19% dei campioni, di cui 23 per il SARS-CoV-2, 2 per FLU A/B e 2 per RSV e, nel mese di febbraio, sono risultati positivi 9 campioni (7%) di cui 5 SARS-CoV-2, uno FLU A/B e 3 RSV A/B. I maggiori rilevamenti dell'RNA virale si sono ottenuti in superfici ad alto tocco, come tastiere e mouse (73%), postazioni dei docenti (15%) e banchi degli studenti (13%).

CONCLUSIONI

I risultati della nostra indagine indicano che l'RNA virale del SARS-CoV-2 è stato quello rilevato con maggiore frequenza in tutti i 3 periodi, in particolare nel periodo novembre-gennaio. Ci si aspettava una maggiore diffusione dei virus influenzali, specialmente nel periodo gennaio-febbraio, che invece è risultata piuttosto limitata. L'indagine ha messo in evidenza anche la circolazione dei RSV, sebbene meno frequente del SARS-CoV-2. Infine, va sottolineata l'utilità del test in RT-PCR multiplex utilizzato in questo studio che, può rappresen-

tare un efficace strumento di monitoraggio per la contemporanea ricerca della diffusione dei virus respiratori.

Indagine sul rischio di esposizione a micobatteri non tubercolari in ambienti di vita e di lavoro: risultati preliminari

ANTONELLA MANZI¹, BRUNA MARIA RONDINONE¹,
PAOLA TOMAO¹, MAURA SPOTTI², LUIGI RUFFO CODECASA³,
ANDREA GORI⁴, GIOVANNI SOTGIU⁵, STEFANO ALIBERTI^{6,7},
FRANCESCO BLASI^{2,4}

¹ Dipartimento Medicina del Lavoro e Ambientale, Epidemiologia e Igiene, INAIL, Roma, Italia; ² Unità Respiratoria e Centro Adulti Fibrosi Cistica, Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico di Milano, Milano, Italia; ³ Centro di Riferimento e Laboratorio TB, Istituto Villa Marelli, Ospedale Niguarda, Milano, Italia; ⁴ Dipartimento di Fisiopatologia e Trapianti, Università degli Studi di Milano, Milano, Italia; ⁵ Unità di Epidemiologia Clinica e Statistica Medica, Dipartimento di Scienze Mediche, chirurgiche e Sperimentali, Università di Sassari, Sassari, Italia; ⁶ Dipartimento di Scienze Biomediche, Humanitas University, Milano, Italia; ⁷ IRCCS Humanitas Research Hospital, Unità Respiratoria, Milano, Italia

INTRODUZIONE

I micobatteri non tubercolari (*Non Tuberculous Mycobacteria*, NTM) sono microrganismi ubiquitari presenti in diverse matrici ambientali (terriccio, acque naturali e artificiali, polveri, ecc.). Sono patogeni opportunisti responsabili di malattie polmonari (NTM *Pulmonary Disease*, NTM-PD) o extra-polmonari. Negli ultimi due decenni, nei Paesi ad elevato livello socio-economico, si è assistito ad un aumento dell'incidenza di NTM-PD sia in individui con patologie preesistenti che in quelli sani. Nell'ambito di un progetto svolto in collaborazione con gli operatori sanitari afferenti al network IRENE (*The Italian registry of pulmonary non-tuberculous mycobacteria*) è stato realizzato un questionario finalizzato alla raccolta di informazioni sui fattori di rischio ambientali e sulle possibili modalità di esposizione a NTM durante lo svolgimento di specifiche attività/mansioni in ambienti di vita e di lavoro.

MATERIALI E METODI

Lo studio è stato condotto su pazienti dei centri IRENE dislocati su tutto il territorio nazionale. A tali soggetti è stato somministrato un questionario online sulla piattaforma *SurveyMonkey* con varie sezioni che indagano sia le caratteristiche sociodemografiche (genere, età, regione di residenza) che i vari ambienti considerati fonti di potenziale esposizione, tra cui quelli occupazionali, sanitari e comunitari quali strutture turistiche, centri termali, abitazioni, ecc.

RISULTATI

Al momento sono pervenuti 250 questionari compilati prevalentemente da soggetti di genere femminile (66%), provenienti dalla Regione Lombardia (56%), con età media di 64 anni. Il 39% dei rispondenti era occupato e operante prevalentemente nel settore Altre attività di servizi (20%), seguito dall'Istruzione e dalle Attività professionali, scientifiche e tecniche (12%). In ambito sanitario, il 27% dichiara di aver ricevuto assistenza presso una struttura di ricovero ospedaliero. In ambito comunitario il 62% ha frequentato strutture turistiche. Nelle abitazioni il 43% dichiara di aver svolto attività di giardinaggio nell'anno precedente l'esordio della malattia.

DISCUSSIONE

Per ciascuno ambito di esposizione, è stata presa in conside-

razione la presenza/assenza dell'esposizione ai vari fattori di rischio al fine di ottenere una misura sintetica del livello di esposizione, utilizzata per caratterizzare e profilare i soggetti analizzati rispetto alle principali variabili sociodemografiche ed occupazionali. Ulteriori analisi dei questionari, ancora in fase di somministrazione, consentiranno di ottenere elementi conoscitivi utili ai fini della valutazione del rischio di esposizione a NTM nonché della individuazione di idonee misure di prevenzione e controllo del rischio infettivo in ambienti di vita e di lavoro.

Nanoparticle tracking analyses: a promising tool for estimating the internal dose of nanomaterials of workers occupationally exposed

MARCO PANIZZOLO¹, FRANCESCO BARBERO²,
FEDERICA GHELLI¹, GIULIA SQUILLACIOTTI¹,
SAMAR EL SHERBINY¹, IVANA FENOGLIO²,
ENRICO BERGAMASCHI¹, GIACOMO GARZARO¹,
ROBERTO BONO¹

¹ Department of Public Health and Pediatrics, University of Torino, Torino, Italy; ² Department of Chemistry, University of Torino, Torino, Italy

INTRODUCTION

Technological advancements have led to growing production of nanomaterials (NMs), increasing occupational exposure. This study aims to determine the concentrations of nano-sized particles and estimate the dose deposited in the respiratory tract of workers exposed to NMs, thereby enhancing primary prevention strategies and worker health. For this purpose, 32 subjects were recruited, with 16 categorized as exposed based on epidemiological questionnaires, and 16 as controls. The exposed subjects were recruited from a company that processes and manufactures glass for industrial and private window frames and have an average occupational exposure of 14 years.

METHODS

At the beginning of the week, each subject filled out a questionnaire and provided a spot urine sample and an exhaled breath condensate (EBC) sample. 15-F2t-Isoprostane and Malondialdehyde (MDA) were quantified in both urine and EBC samples using colourimetric assays, while Total Antioxidant Power (TAP) was quantified only in urine. Additionally, the particle number concentration (PNC) in EBC was quantified using Nanoparticle Tracking Analysis (NTA).

RESULTS

Between-group differences were assessed using the Mann-Whitney test, and correlations of continuous variables were analysed using Spearman's test. Controls exhibited significantly higher TAP levels compared to exposed subjects ($p < 0.001$), instead exposed subjects showed a non-significant but noticeable increase in PNC when compared to controls ($p = 0.051$). A significant negative correlation was observed between TAP levels and PNC ($p = 0.042$, Spearman's $Rho = -0.361$). No significant differences between exposed workers and controls were observed in the other biomarkers of oxidative stress, such as MDA and 15-F2t-Isoprostane.

CONCLUSIONS

Overall, a higher quantity of nano-sized particles (from 1 to 100 nm) was observed in workers exposed to NMs, combined with decreased antioxidant capacity. Although the study was conducted on a limited number of subjects, the results suggest

that NTA can reliably assess the inhaled dose of NMs and that this dose may cause imbalances in oxidative processes.

La valutazione di sistemi a ciclo chiuso per il rischio cancerogeno della formaldeide per gli operatori sanitari

FEDERICA BONINTI¹, FABIO PATTAVINA¹, RICCARDO SANTI¹,
ROBERTA GROSSI¹, PATRIZIA LAURENTI¹

¹ Fondazione Policlinico Universitario A. Gemelli IRCCS, Roma, Italia

INTRODUZIONE

L'uso della formaldeide negli ospedali è indispensabile. Tuttavia, i progressi tecnologici possono consentire un uso sicuro. Sebbene esistano molti studi che evidenziano come la ventilazione dell'aria, l'uso di sostanze chimiche "prive di formaldeide" e il monitoraggio continuo riducano l'esposizione professionale alla formaldeide, negli ultimi anni sono stati commercializzati sistemi a ciclo chiuso di cui pochi studi valutano la dispersione della formaldeide. L'obiettivo di questo studio è la valutazione della dispersione di formaldeide da sistemi a ciclo chiuso

MATERIALI E METODI

Per la misurazione è stato utilizzato lo strumento RIKEN KEI-KI HCHO Detector con cartucce e *range* compreso tra 0,01 e 0,4 ppm.

Le prove sono state eseguite sotto cappa chimica aspirata al fine di ridurre a livello residuale un'eventuale esposizione del personale. Il presente studio è stato eseguito attraverso le seguenti fasi:

T0 Misura all'interno del contenitore in vetro, del volume di circa 10 litri, dotato di valvola d'ingresso aria, con all'interno il dispositivo non utilizzato.

T1 Separando il tappo dal contenitore, senza utilizzare il dispositivo. T2 Immediatamente dopo l'utilizzo del dispositivo.

T3 Dopo 15' dall'utilizzo del dispositivo. T4 Dopo 1h dall'utilizzo del dispositivo. T5 Dopo 2h dall'utilizzo del dispositivo.

T6 Dopo 3h dall'utilizzo del dispositivo. T7 Dopo 24h dall'utilizzo del dispositivo.

T6 Dopo 3h dall'utilizzo del dispositivo. T7 Dopo 24h dall'utilizzo del dispositivo.

RISULTATI

Sono stati testati 24 diversi tipi di sicurezza a circuito chiuso per verificare la tenuta del dispositivo. Inoltre, tre apparecchiature di sicurezza a circuito chiuso per il riempimento automatico di grandi contenitori. I dati mostrano che il 4% (1/24) dei dispositivi testati risulta non conforme in fase T1, in T2 l'8,3% (2/24), in T3 e T4 20% (5/24) e 41,6% (10/24) in T5 T6 e T7.

CONCLUSIONI

I risultati hanno dimostrato che i dispositivi devono essere utilizzati correttamente, secondo il manuale d'uso. L'applicazione di una metodologia di valutazione del rischio è fondamentale per valutare l'esposizione degli operatori sanitari e stima l'efficacia di una serie di azioni protettive da intraprendere e come gestire il rischio. Per aumentare il livello di sicurezza dei lavoratori, sono stati introdotti sistemi di manipolazione a circuito chiuso o sicuri e di mantenere la durata e l'intensità dell'esposizione ai livelli più bassi possibili. La valutazione e la gestione del rischio di formaldeide sono considerate una priorità per la salute e la sicurezza degli operatori sanitari e coinvolgono un gruppo multidisciplinare per sviluppare un metodo di aggiornamento della valutazione del rischio tenendo conto delle leggi e delle linee guida internazionali e nazionali.

L'omeostasi redox nell'infezione tubercolare: biomarcatori per il monitoraggio personalizzato degli operatori sanitari in prospettiva *Total Worker Health*[®]

REPARATA ROSA DI PRINZIO^{1,2}, ANNAPAOLA SANTORO¹,
SARA PETRILLO³, MARIA ROSARIA VINCI¹,
VINCENZO CAMISA¹, CLAUDIO MASTROIANNI⁴,
FIORELLA PIEMONTE³, SALVATORE ZAFFINA¹

¹ UOC Medicina del Lavoro, Ospedale Pediatrico Bambino Gesù IRCCS Roma, Italia; ² Alta Scuola di Economia e Management dei Sistemi Sanitari (ALTEMS), Università Cattolica del Sacro Cuore, Italia; ³ Malattie muscolari e neurodegenerative, Ospedale Pediatrico Bambino Gesù IRCCS, Roma, Italia; ⁴ UO Malattie Infettive, Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Università La Sapienza Roma, Italia

INTRODUZIONE

L'infezione tubercolare latente (ITL) è una condizione in cui una persona è infettata dal *Mycobacterium tuberculosis* (Mtb) senza manifestare sintomi e senza essere contagiosa. Studi hanno dimostrato che il glutatone e il fattore di trascrizione NRF2 contribuiscono a bilanciare lo stress ossidativo indotto dal Mtb. Inoltre, l'eme ossigenasi-1 (HO-1) protegge l'ospite durante l'infezione da Mtb, mentre la glutatone perossidasi-4 (GPX4) svolge un ruolo importante nella evoluzione necrotica della malattia.

METODI

Lo studio ha esaminato la risposta cellulare allo stress ossidativo nell'infezione da Mtb. Il confronto tra operatori sanitari con ITL, pazienti con tubercolosi (TB) attiva e controlli sani è stato effettuato attraverso l'analisi dell'espressione genica degli enzimi HO-1, GPX4 e GCL coinvolti nell'omeostasi cellulare redox. Sono stati inoltre misurati i livelli di glutatone ridotto (GSH) e ossidato (GSSG) nel sangue. La popolazione di operatori sani e con ITL è stata reclutata in una struttura sanitaria centro di riferimento nazionale per la tubercolosi in età pediatrica.

RISULTATI

Nell'ITL, l'omeostasi del glutatone si sposta verso condizioni più riducenti: i geni HO-1 e GPX4 sono maggiormente espressi rispetto ai controlli sani, ma in misura minore rispetto alla TB attiva. I nostri dati confermano il ruolo chiave dell'asse GSH/GPX4/HO-1 nell'infezione da Mtb e nella protezione della progressione dell'ITL. Il GSH potrebbe essere un indicatore di infezione, mentre la GPX4 svolge un ruolo critico nella patologia necrotica della malattia, agendo come regolatore centrale della ferroptosi, meccanismo di morte cellulare associato all'infezione. L'HO-1, invece, aiuta a distinguere l'ITL dalla TB attiva, prevenendo gli effetti citotossici dell'eme e contribuendo alla resistenza dell'ospite.

CONCLUSIONI

L'espressione differenziata di GPX4, HO-1 e GCL nei tre gruppi considerati suggerisce che l'identificazione di nuovi biomarcatori focalizzati sul background antiossidante individuale potrebbe migliorare l'accuratezza nella gestione dell'ITL e il monitoraggio dell'evoluzione verso l'infezione attiva. La ricerca di indicatori di progressione potrebbe adattare la sorveglianza sanitaria del rischio biologico da Mtb in ambito sanitario, affiancandosi al test IGRA (strategia diagnostica di riconosciuto vantaggio economico) e rappresentare una strategia vincente di prevenzione personalizzata per gli operatori sanitari con ITL, secondo l'approccio *Total Worker Health*[®], a favore dell'ottimizzazione delle risorse a disposizione dell'ospedale, a tutela della salute dei lavoratori e dei pazienti.

Bibliografia

Petrillo S, et al. Redox biomarkers in asymptomatic latent human tuberculosis: a comparison with active disease. *J Infect Dis* 2024;jiae254.
Petrillo S, et al. Personalized profiles of antioxidant signaling pathway in patients with tuberculosis. *J Microbiol Immunol Infect* 2022;55:405-12.
Di Prinzio RR, et al. Total Worker Health strategies in Italy: New challenges and opportunities for occupational health and safety practice. *JHSS* 2021;6:313-8.

L'evoluzione del controllo per generare maggiore valore per la salute e sicurezza nei luoghi di lavoro

MIRKO MAZZURANA¹, PAOLO BEBER², MARCO PECORARO²,
MATTEO BETTEGA², PAOLO DUCATI², DARIO UBER²,
FRANCESCO TORRE¹, ÉQUIPE TECHNICIANS PREVENTION³

¹ Direzione delle Professioni Sanitarie, Dipartimento di Prevenzione, Azienda Sanitaria Locale "APSS Trento", Trento, Italia; ² Servizio di Prevenzione per la Sicurezza nei Luoghi Di Lavoro, Dipartimento di Prevenzione, Azienda Sanitaria Locale "APSS Trento", Trento, Italia; ³ Dipartimento di Prevenzione, Azienda Sanitaria Locale "APSS Trento", Trento, Italia

INTRODUZIONE

Un elemento di innovazione del PNP 2020-2025 sta nella scelta di sostenere il riorientamento del sistema della prevenzione della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro verso un approccio di tipo proattivo delle ASL, rendendo possibile lo sviluppo di strategie di *empowerment* e di *capacity building* raccomandate dalla letteratura internazionale. Il presente lavoro propone una evoluzione del controllo nelle imprese adottato in Provincia Autonoma di Trento nei settori edilizia e agricoltura con una modalità di intervento orientato a coniugare in maniera sistematica l'azione di vigilanza con quella di assistenza e informazione.

METODI

Nel corso del 2023 durante l'attività ispettiva programmata nei settori edilizia e agricoltura è stato adottato un modello sperimentale di intervento orientato ad un approccio integrato alla salute e sicurezza negli ambienti di lavoro. Il controllo ispettivo è stato identificato come possibile *setting* opportunistico di comunicazione e promozione in cui effettuare un *teachable moment* e non solo volto alla verifica dell'applicazione della norma. L'intervento prevedeva un set di tre azioni mirate, da parte dei tecnici della prevenzione: 1) di controllo, sulle misure di prevenzione e protezione dai rischi prioritari, 2) di assistenza, sui bisogni emersi nel corso della visita, 3) di promozione di buone pratiche su cinque *topics* selezionati di salute (cd. pillole di salute).

RISULTATI

Nel corso di 390 ispezioni in edilizia e 236 in agricoltura è stato possibile applicare questo intervento multiplo sul 72% dei controlli [74-69]. Unitamente alla vigilanza sui fattori prioritari di rischio sono state erogate 1495 azioni informative di tipo assistenziale e 530 azioni di sensibilizzazione sui *topic* di salute. Nel settore edilizia è emerso una maggiore domanda di assistenza/informazione da parte delle imprese con una prevalenza sugli *item* relativi alle attrezzature (30,2%) e ambiente di lavoro (29,7%). Principali destinatari dell'intervento i lavoratori (40%) e datori di lavoro (23%). Condotte 211 azioni di promozione della salute con una prevalenza sui *topic* "stai attento alla tua schiena" (41%), "colpo di calore" (26,5%) e "vaccinar-si" (25,6%). Nel settore agricoltura il 69% delle aziende sono state destinatarie di almeno una azione di assistenza e di

319 azioni di sensibilizzazione alla salute sui topics “cinture e arco, sempre” (53%) “attento al sole” (13%) vaccinarsi (16%).

CONCLUSIONI

Tale modalità di intervento riconosce la necessità di sostenere le imprese nell'accesso alla conoscenza e nello sviluppare le capacità di autovalutazione del livello di sicurezza e gestione dei rischi in una diversa e nuova relazione tra le parti interessate al controllo. In tale ottica il controllo ispettivo può generare un valore aggiunto di salute in termini di prevenzione e cultura alla salute e sicurezza individuale e di impresa, le cui ricadute saranno monitorate e valutate nel tempo.

Metodi di sanificazione alternativi ai biocidi chimici: valutazione dell'attività battericida in aria di sistemi UV-C in *lab-scale* e *on field*

ANTONIO NAPPO^{1,2}, GIULIA CANANZI³,
FEDERICA CARRATURO^{2,3}, MARTINA ANNUNZIATA^{1,2},
MICHELE CARLET⁴, MARCO GUIDA^{1,2,3}

¹ Dipartimento di Medicina Sperimentale, Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli, Napoli, Italia; ² Laboratori di Igiene: Acqua, Alimenti, Ambiente, Dipartimento di Biologia, Università degli Studi di Napoli Federico II, Italia; ³ Centro per i Servizi Metrologici e Tecnologici Avanzati (CeSMA), Università degli Studi di Napoli Federico II, Italia; ⁴ Check Up SRL, Treviso, Italia

L'interesse per la contaminazione microbica dell'aria è cresciuto negli ultimi anni in relazione all'aumentata consapevolezza che i microrganismi aerodiffusi abbiano, come gli inquinanti chimici, potenziali effetti nocivi sulla salute. La contaminazione dell'aria *indoor* sta aumentando la prevalenza della *sick building syndrome* (SBS). Sono attenzionate nuove strategie di disinfezione per promuovere una migliore relazione “uomo-ambiente”. Sono stati pertanto testate le capacità germicide di nuovi sistemi di sanificazione dell'aria, negli ambienti *indoor*, che prevedessero l'uso di sistemi UV-C “schermati”. Il piano sperimentale ha previsto due test preliminari *lab-scale* ed un test di validazione *on-field*, simulando un ambiente lavorativo. I microrganismi *target* utilizzati per valutare l'efficacia battericida sono stati *Legionella pneumophila* e *Staphylococcus aureus*, tra i principali patogeni attenzionati. Per i test in *lab-scale* è stato impiegato un sistema a due camere cubiche collegate mediante un tubo dotato di due lampade UV-C e una ventola per il ricircolo dell'aria. Uno dei cubi (INPUT) è stato dotato di un foro di iniezione attraverso cui i microrganismi bersaglio a carichi microbici noti sono stati nebulizzati. Nel foro del cubo OUTPUT è stato inserito il SAS (*Surface Air System*) Super ISO 180, per il campionamento attivo dell'aria. L'analisi microbiologica è stata condotta impiegando terreni selettivi per i due microrganismi. Il test *on-field* ha valutato i dispositivi UV-C a diversi tempi e l'efficacia sanificante indiretta di tali dispositivi su alcune superfici, considerando la carica batterica e fungina totale ed i residui dei patogeni. La metodologia ha seguito le Linee Guida ISO 15714:2019 e UNI EN 13697:2015.

I dati del test *on-field* hanno confermato i risultati ottenuti in laboratorio, mostrando come al trascorrere dei minuti aumentasse la percentuale di abbattimento in base all'emivita naturale dei microrganismi. Già dopo 22 min l'abbattimento è risultato alto, riportando una riduzione della carica patogena di *Legionella pneumophila* fino al 99%, col progredire del tempo di contatto, e il decremento fino al 97% di *Staphylococcus aureus*.

Gli studi condotti hanno dunque constatato che la sanificazione mediante “tecnologia UV-C” ha un elevato potenziale battericida e può essere considerata una valida alternativa ai disinfettanti chimici. Ciò porterebbe a sanificazioni sostenibili, con la possibilità di operare durante l'orario di lavoro, e aumenterebbe gli investimenti nelle aziende per l'implementazione di tecnologie di sanificazione innovative preservando e incrementando la salute e la produttività delle maestranze, puntando a diminuire casi di *sick building syndrome* (SBS), allergie, infezioni.

Sorveglianza dell'infezione tubercolare latente (ITL): studio osservazionale retrospettivo su un campione di operatori sanitari in servizio presso l'AOU Policlinico di Bari

COSTANTINO DELLA CORTE¹, ALESSIA MANGIERI¹,
STEFANO GUADAGNO¹, ARIANNA DELLE FONTANE¹,
DONATO PINTO¹, ANTONIO DI LORENZO¹, MATTEO FERRARA¹,
DONATO RIZZI¹, MIRKO FORTUNA¹, LUCA CALABRESE¹,
GIACOMO RIFORMATO², SILVIO TAFURI²

¹ Facoltà di Sanità Pubblica, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia; ² Dipartimento Interdisciplinare di Medicina, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia

INTRODUZIONE

Il *Global Tuberculosis Report 2022* riporta che nel 2021 la tubercolosi è stata una delle principali cause di morte per singolo agente infettivo. Sebbene l'ECDC classifichi l'Italia come Paese a bassa incidenza di malattia (< 20/100000), sono stati notificati 2480 casi, con un tasso di notifica nel periodo 2021-2022 di 4 casi su 100.000 abitanti. Il presente studio osservazionale retrospettivo descrive i dati ottenuti mediante indagine effettuata nel periodo 1 gennaio - 30 dicembre 2023 nell'Azienda Ospedaliero-Universitaria Policlinico Giovanni XXIII per la sorveglianza degli operatori sanitari, valutati con test di *screening* Mantoux o Quantiferon.

MATERIALI E METODI

L'Ospedale Policlinico di Bari effettua la sorveglianza dell'ITL attraverso test di intradermoreazione alla tubercolina (test Mantoux – *screening* di primo livello). L'esito per l'operatore sanitario è considerato positivo se la misurazione dell'infiltrato è > 10 mm. Nel caso di positività la stessa U.O.C. Igiene provvede a eseguire Quantiferon test (*screening* secondo livello) e a comunicare l'esito alla U.O.C. Medicina del Lavoro, affinché quest'ultima provveda ad eseguire le valutazioni cliniche e diagnostiche del caso. I dati sono inseriti su un *database* creato con File Maker ed elaborati mediante applicativo Microsoft Excel®.

RISULTATI

Nel 2023 sono stati sottoposti a test Mantoux 1.242 dipendenti, l'età media dei soggetti è di 41 anni (*range* 19-70), moda 20 anni. Dalla raccolta anamnestica emerge che 159 operatori aveva effettuato il vaccino antitubercolare (12%), 140 (10,6%) non ricordavano di aver eseguito la vaccinazione. Tra gli operatori sottoposti, le unità operative più rappresentate sono Medicina Interna 106 (8,1%), Ginecologia 74 (5,6%), Anestesia 74 (5,6%), seguiti da Medicina di Urgenza e accettazione e Cardiologia con 38 operatori (2,8%). L'esito del test ha visto 125 positività (9,5%) sottoposte a test Quantiferon. Di questi il 53,6% ha dato esito negativo.

CONCLUSIONI

L'indagine condotta presso l'Azienda Ospedaliero-Universitaria Policlinico Giovanni XXIII mostra l'attenzione posta alla sicurezza degli operatori sanitari e alla prevenzione della tubercolosi all'interno dell'ambiente ospedaliero. Lo studio in conclusione evidenzia l'importanza della sorveglianza e della prevenzione della tubercolosi tra gli operatori, fornendo indicazioni utili per indirizzare le politiche di prevenzione e sorveglianza verso le aree di degenza con maggiori rischi o esposizioni.

Il disagio psicologico tra gli studenti di medicina e infermieristica: risultati dello studio SMS-ME (Sicilian Medical Students' Mental Health)

NICOLE BONACCORSO^{1,2}, CLAUDIO COSTANTINO¹, EMANUELE AMODIO¹, DARIO GENOVESE¹, MARTINA SCIORTINO¹, CATERINA LA CASCIA³, ELEONORA BONGIORNO⁴, MARTINA AMICO⁵, ELISA GALATÀ⁴, GIORGIA IACONO⁴, ILARIA VELLA⁴, ALESSANDRA ROMANO⁶, DAMIANO GUGLIELMINO⁷, MARIA ROSARIA ANNA MUSCATELLO⁶, CARMELA MENTO⁶, MARIA SALVINA SIGNORELLI⁷, DANIELE LA BARBERA⁴, FRANCESCO VITALE⁵, LAURA FERRARO⁴

¹ Dipartimento di Promozione della Salute, Assistenza Materno-Infantile, Medicina Interna e Specialità di Eccellenza (PROMISE), Università di Palermo, Palermo, Italia; ² Dottorato di Ricerca Nazionale in Approcci One Health alle malattie infettive e ricerca sulle scienze della vita, Dipartimento di Salute Pubblica, Medicina Sperimentale e Legale, Università di Pavia, Pavia, Italia; ³ Dipartimento di Biomedicina, Neuroscienze e Diagnostica avanzata, Università di Palermo, Palermo, Italia; ⁴ Dipartimento di Biomedicina, Neuroscienze e Diagnostica avanzata, Università di Palermo, Palermo, Italia; ⁵ Dipartimento di Promozione della Salute, Assistenza Materno-Infantile, Medicina Interna e Specialità di Eccellenza (PROMISE), Università di Palermo, Palermo, Italia; ⁶ Dipartimento di Scienze Biomediche e Odontoiatriche e Imaging Morfofunzionale, Università di Messina, Messina, Italia; ⁷ Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale, Istituto di Psichiatria, Università di Catania, Catania, Italia

INTRODUZIONE

L'OMS stima che un miliardo di persone nel mondo vivano con un disturbo mentale e che ogni 40 secondi, una persona si suicida. Gli studenti di medicina e infermieristica sono ad alto rischio di sviluppare disturbi mentali. Questo studio mirava a stimare la depressione, l'ansia, lo stress e l'ideazione suicidaria in un campione di studenti siciliani di medicina e infermieristica, esplorando al contempo quale supporto desiderassero dall'università.

METODI

Gli studenti hanno acconsentito a compilare una *web-based cross-sectional survey*. Il protocollo comprendeva un'intervista sociodemografica, la DASS-21 per la valutazione di stress, ansia e depressione e una domanda sull'ideazione suicidaria. La raccolta dati è avvenuta da settembre 2022 a Gennaio 2023 per gli studenti di Medicina mentre da Febbraio ad Aprile 2023 per gli studenti di Infermieristica. È stata eseguita una regressione multivariata (SPSS 28) con i sintomi come *outcome* dei predittori cruciali.

RISULTATI

Sono stati arruolati 2587 studenti (RR: 38,6%). Il 29% ha ottenuto punteggi da gravi a estremamente gravi per stress, il 53% per ansia e il 34% per depressione. Essere di sesso femminile (*Stress*: $B = 3,7$; $p < 0,01$; *Ansia*: $B = 4,1$; $p < 0,001$; *Depressione*: $B = 2,1$; $p < 0,05$),

percepire un impatto negativo sullo studio (*Stress*: $B = 2,7$; $p = 0,001$; *Ansia*: $B = 2,5$; $p = 0,001$; *Depressione*: $B = 4,9$; $p < 0,001$) aver fatto uso di farmaci/integratori (*Stress*: $B = 3,7$; $p < 0,001$; *Ansia*: $B = 4,6$; $p < 0,001$; *Depressione*: $B = 3,9$; $p < 0,001$) ed evitare attività all'aperto durante la pandemia (*Stress*: $B = 1,7$; $p < 0,05$; *Depressione*: $B = 2,3$; $p < 0,001$; *Ansia*: $B = 2,0$; $p < 0,05$) sono risultati predittori di punteggi più alti di stress, ansia e depressione. I punteggi residui aggiustati per lo stress ($F(5,1828) = 29,1$; $p < 0,001$), l'ansia ($F(5,1828) = 27,3$; $p < 0,001$) e la depressione ($F(5,1828) = 58,8$; $p < 0,001$) hanno predetto in misura crescente i pensieri suicidari e il desiderio di supporto psicologico universitario.

CONCLUSIONI

Il nostro studio suggerisce che, rispetto alla popolazione generale (Bottesi et al., 2015), esiste un alto rischio di stress, ansia, depressione e pensieri suicidari tra gli studenti di medicina e infermieristica siciliani. Inoltre, i punteggi di depressione e altre misure di disagio rilevate dalla DASS-21 hanno predetto alti tassi di pensieri suicidari in questa popolazione, suggerendo che questo strumento potrebbe essere utile come indicatore, fungendo da 'termometro' per l'ideazione suicidaria.

Questi risultati evidenziano l'importanza di adottare un approccio preventivo al disagio psicologico negli studenti della scuola di Medicina, costruendo servizi su misura secondo le esigenze e preferenze di questa popolazione. Sarebbe opportuno aumentare l'offerta di supporto psicologico da parte dell'università e monitorare gli effetti e l'efficacia a lungo termine di questi servizi attraverso la raccolta di dati longitudinali.

Ruolo potenziale degli operatori sanitari (OS) nella trasmissione del morbillo nelle strutture sanitarie: valutazione dell'immunizzazione e raccomandazioni per la sanità pubblica

DAVIDE ANZÀ¹, GIOVANNI MANGIONE², ERMANNONE VITALE¹, ALESSANDRA FALLUCCA³, ANTONIO BRANCÈ¹, FRANCO BELBRUNO⁴, ADA RESTIVO⁴, VINCENZO RESTIVO^{1,5}

¹ Azienda Sanitaria Provinciale Enna; Dipartimento di Prevenzione, Enna, Italia; ² U.O.S. Medicina del Lavoro, Ospedale Umberto I, Enna, Italia; ³ Università degli Studi di Palermo; Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva; Dipartimento di Promozione della Salute, Materno Infantile, Medicina Interna e Specialistica d'Eccellenza (PROMISE) Palermo, Italia; ⁴ U.O.C. Patologia Clinica, Ospedale Umberto I, Enna, Italia; ⁵ Università di Enna Kore, Facoltà di Medicina e Chirurgia, Italia

INTRODUZIONE

La campagna vaccinale durante la pandemia da SARS CoV-2 ha determinato una riduzione del livello di immunizzazione e delle attività di *catch up* per le vaccinazioni raccomandate. In tale contesto, da gennaio ad aprile 2024 sono stati segnalati 399 casi di morbillo, principalmente nelle regioni Lazio, Sicilia, Toscana ed Emilia Romagna, attribuiti in parte alla variante DSI 8491 del genotipo D8. Tra questi, 31 erano infezioni correlate all'assistenza (ICA), di cui 20 tra operatori sanitari (OS). L'obiettivo del presente studio è stato quello di condurre un'indagine sierologica tra OS, valutando l'eventuale presenza di fattori associati alla mancata immunizzazione contro il morbillo.

MATERIALI E METODI

Il reclutamento degli OS è avvenuto presso l'Ospedale Umberto I di Enna tra febbraio e maggio 2024. I livelli di anticorpi IgM e IgG sono stati misurati tramite dosaggio immunologico in chemiluminescenza. Informazioni sociodemografiche e cliniche sono state raccolte tramite un questionario basato sull'*Health Belief Model*.

RISULTATI

Sono stati arruolati 95 OS con un'età media di 41,8 anni (SD = 15,1), di cui il 27,3% uomini. Il 94,8% ha mostrato titoli anticorpali IgG protettivi ($> 11,1$ U/mL), mentre il 5,2% ha mostrato titoli IgM positivi ($> 11,1$ U/mL), indicando un possibile recente contatto con il virus del morbillo. Gli OS sotto i 34 anni presentavano una maggiore probabilità di non essere immunizzati (OR = 0,01; $p = 0,03$). Inoltre, la scarsa consapevolezza della gravità della malattia era associata a un rischio maggiore di non essere immunizzati (OR = 16,09; $p = 0,1$).

DISCUSSIONE

Le ICA rappresentano un grave problema di sanità pubblica e valutare l'immunizzazione degli OS è fondamentale per ridurre il rischio di diffusione del morbillo negli ospedali durante il periodo epidemico. Il tasso di protezione del 94,8% è in linea con il dato nazionale del 93,8%. Tuttavia, la significativa associazione tra l'età inferiore ai 34 anni e la mancata immunizzazione suggerisce la necessità di interventi specifici per migliorare la copertura vaccinale tra i giovani OS. Inoltre, la mancata consapevolezza della gravità del morbillo sottolinea l'importanza di implementare strategie formative dedicate agli OS.

CONCLUSIONE

I dati preliminari indicano che circa il 5% degli OS dell'Ospedale Umberto I di Enna non è immunizzato contro il morbillo. Dato l'aumento notevole dei casi in Italia nei primi mesi del 2024, è consigliabile estendere lo *screening* a tutti gli OS, in particolare a quelli con età inferiore ai 34 anni, nonché adottare misure preventive per immunizzare il personale non vaccinato, garantendo così la sicurezza dei pazienti.

Disturbi del sonno in una popolazione di operatori sanitari: *Sleep Health Promotion* secondo un approccio *Total Worker Health*[®]

ANNA PAOLA SANTORO¹, REPARATA ROSA DI PRINZIO¹,
GUENDALINA DALMASSO², VINCENZO CAMISA¹,
MARIA ROSARIA VINCI¹, ALESSIA DOSI¹,
MARIA EUGENIA VACCA³, MARIARITA MAINONE³,
SALVATORE ZAFFINA¹

¹ UOC Medicina del Lavoro, Ospedale Pediatrico Bambino Gesù IRCCS, Roma, Italia; ² Psicologia, Ospedale Pediatrico Bambino Gesù IRCCS, Roma Italia; ³ Scuola di Specializzazione in Medicina del Lavoro, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italia

INTRODUZIONE

I disturbi del sonno possono essere sia la causa che la conseguenza di un ridotto benessere psico-fisico del lavoratore e ciò può quindi creare un circolo vizioso con conseguenze significative sulla produttività lavorativa e, nel lungo periodo, sulla sicurezza e salute dei lavoratori.

METODI

Lo studio condotto nel periodo compreso tra aprile 2020 e ottobre 2023, ha arruolato circa 1.700 lavoratori (59% della

popolazione lavorativa), attraverso la compilazione del questionario autosomministrato "*Psychological Injury Risk Indicator*" (PIRI), nell'ambito dell'attività di sorveglianza sanitaria. Secondo le linee guida originali, il *cut-off* ≥ 25 è stato identificato come la soglia per un potenziale danno psicologico generale e sulle singole subscale prese in esame, ovvero disturbi del sonno, recupero energetico, sintomi del disturbo post-traumatico da stress e stanchezza cronica. Sono state inoltre raccolte variabili demografiche e occupazionali da correlare con i punteggi ottenuti dal questionario.

RISULTATI

La media del punteggio totale del PIRI, nella nostra popolazione, è risultata inferiore al *cut-off*. Al contrario, l'analisi delle subscale ha evidenziato disturbi del sonno e alterazioni del recupero delle energie, in una percentuale rispettivamente del 46,5% e 48,5%. La popolazione a rischio per i fattori considerati (danno psicologico e disturbi del sonno) presenta un'età media e un'anzianità lavorativa media superiori alla controparte non a rischio. Lo studio della variabilità dei punteggi PIRI della subscale del sonno per le variabili prese in considerazione nel nostro studio ha evidenziato che il sesso femminile, il lavoro notturno, la categoria professionale (infermiere) sono fattori di rischio per i disturbi del sonno con una significatività statistica ($< 0,001$, $< 0,001$ e $0,001$).

CONCLUSIONI

I nostri risultati confermano i dati presenti in letteratura che descrivono problemi di sonno tra i lavoratori. Risulta fondamentale pertanto agire in maniera preventiva sui disturbi del sonno ed uno degli strumenti più efficaci a nostra disposizione è la *Sleep Health Promotion* secondo un approccio *Total Worker Health*[®] che dovrebbe considerare elementi, sulla base di quanto emerso dalla nostra indagine, quali l'invecchiamento della popolazione lavorativa, la mansione di infermiere, il sesso femminile e la presenza di turni notturni nell'organizzazione lavorativa.

Bibliografia

Magnavita N, et al. Measuring psychological trauma in the workplace: psychometric properties of the Italian version of the psychological injury risk indicator-a cross-sectional study. *Sci World J* 2015;2015:720193. <https://doi.org/10.1155/2015/720193>.
Di Prinzio RR, et al. Total Worker Health strategies in Italy: New challenges and opportunities for occupational health and safety practice. *JHSS* 2021;6:313-318.
Di Prinzio RR, et al. Need for psychological support and disability management programs during and after the COVID-19 pandemic in Italy: Preliminary findings from a hospital-based occupational health surveillance program. *J Health Soc Sci* 2021;6:367-378.

L'effetto del carico di lavoro sullo sviluppo della sindrome da *burnout* negli infermieri delle terapie intensive COVID-19: una revisione sistematica della letteratura

NORMA ALFIERI¹, SILVANO BIAGIOLA², SOFIA DI MARIO¹,
GIULIA EVANGELISTA¹, DANIELA GRIMA¹, SUSANNA SODO³,
GIUSEPPE LA TORRE¹

¹ Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia; ² Laurea Magistrale in Scienze Infermieristiche ed Ostetriche, UPMC Salvator Mundi, Roma, Italia; ³ Sapienza Università di Roma, Roma, Italia

BACKGROUND

Come noto, il *burnout* è una sindrome lavoro-correlata che colpisce prevalentemente gli appartenenti alle cosiddette “helping professions”. Dato l’elevato carico di lavoro, la costante vicinanza con persone in stato di sofferenza e il forte stress emotivo associato, gli infermieri rappresentano una delle professioni sanitarie a maggior rischio di *burnout*. L’obiettivo di questa revisione sistematica è quello di evidenziare se l’elevato carico di lavoro che gli operatori sanitari hanno dovuto fronteggiare nel corso della pandemia abbia contribuito ad aumentare il rischio di insorgenza della sindrome da *burnout* negli infermieri che hanno prestato servizio nelle unità di terapia intensiva (ICU) dedicate all’assistenza dei pazienti affetti da COVID-19.

METODI

È stata condotta una revisione sistematica della letteratura. La ricerca bibliografica è stata condotta consultando le principali banche dati scientifiche, PubMed, Scopus, Web of Sciences e CINAHL, analizzando tutti gli articoli presenti in letteratura sull’argomento. Procedendo secondo le linee guida PRISMA, quindici articoli sono stati inclusi nella revisione. Il protocollo di questa revisione è stato registrato su PROSPERO (ID PROSPERO: CRD42024502094). La valutazione qualitativa degli articoli inclusi in questa revisione è stata condotta utilizzando la *Newcastle-Ottawa Scale* (NOS) per gli studi osservazionali.

RISULTATI

In accordo con la letteratura, tutti i quindici studi inclusi hanno documentato elevati livelli di *burnout* tra i professionisti delle ICU-COVID 19, tuttavia tali livelli si sono dimostrati superiori a quelli registrati nel periodo pre-pandemico. Nel corso della pandemia da COVID-19, i livelli di *burnout* riportati dagli infermieri si sono dimostrati più elevati rispetto a quelli registrati da altre professioni sanitarie. Inoltre, all’analisi statistica, il lavorare come infermiere presso le ICU COVID-19 si è rivelato un fattore di rischio indipendente per l’aumento del rischio di *burnout*. Come riportato da tutti gli studi inclusi, la severità clinica dei pazienti affetti da COVID-19 ha comportato un significativo aumento del carico di lavoro per gli operatori sanitari ed in particolare per gli infermieri. All’analisi statistica condotta da alcuni studi, questo aumento ha mostrato una correlazione significativa con l’aumento del rischio di *burnout*.

CONCLUSIONI

I risultati di questa revisione sistematica della letteratura hanno evidenziato la presenza di una significativa correlazione tra il carico di lavoro e il *burnout* del personale infermieristico nelle unità di terapia intensiva nel corso della pandemia da COVID-19. Auspichiamo lo svolgimento di ulteriori studi al fine di rafforzare tali evidenze, incrementare la comprensione del fenomeno ed sottolineare nell’ambito del *management* sanitario l’importanza dell’assegnare un carico di lavoro adeguato agli infermieri.

La valutazione del rischio aggressioni e molestie nei confronti dei tecnici della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro in Sicilia, Campania, Piemonte e Valle d'Aosta. Uno studio trasversale in collaborazione con le CDA territoriali

FRANCESCO NOVELLO¹, VITO CERABONA²,
MICHELE SPARANO³, VINCENZO MARCOTRIGIANO⁴,
CARMINE DI PASCA⁵, GIUSEPPE DIPALÒ⁶,
EMANUELE CIAMPA⁷, DAMIANO FRATARCANGELI⁸,
LUIGI FASANELLA⁹, CHRISTIAN NAPOLI¹⁰,
TIZIANA SCHILIRÒ¹¹, CHIARA DE WAURE²,
CORRADO DE VITO¹⁰

¹ Asl Città di Torino Torino, Italia; ² Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Università di Perugia, Perugia, Italia; ³ Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia; ⁴ ULSS Dolomiti Belluno (BL), Italia; ⁵ ASP Basilicata, Potenza, Italia; ⁶ ASL Bari, Bari, Italia; ⁷ ASL Caserta, Caserta, Italia; ⁸ ASL Roma 1, Roma, Italia; ⁹ ASP Cosenza, Cosenza, Italia; ¹⁰ Dipartimento di Scienze Medico-Chirurgiche e Medicina Traslazionale, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia; ¹¹ Dipartimento di Sanità Pubblica e Pediatria, Università di Torino, Torino, Italia

INTRODUZIONE

Le aggressioni e le molestie sono l’insieme di azioni, gesti e abusi volti ad umiliare, logorare e danneggiare il benessere psico-fisico di una persona, determinando delle conseguenze per la salute. Nell’ambito di uno studio trasversale in via di realizzazione in quattro Regioni italiane è stato analizzato il rischio aggressioni sui Tecnici della prevenzione (TdP), una specifica figura professionale che svolge il proprio servizio in strutture che non erogano direttamente assistenza medica o sanitaria.

METODI

Un questionario anonimo è stato somministrato dalle Commissioni d’Albo Provinciali (CdA) dei TdP delle Regioni arruolate, nel mese di maggio 2024. Il questionario è suddiviso in tre sezioni principali: sociodemografica (12 *items*); dipendenti pubblici (6 *items*); dipendenti privati/liberi professionisti (14 *items*). Sia per dipendenti pubblici che per liberi professionisti/dipendenti privati sono state previste sottosezioni che indagano eventuali aggressioni/molestie subite durante il servizio e i relativi effetti sulla salute nonché la percezione del rischio su questo tema. Un modello di analisi statistica multivariabile è stato costruito per identificare i determinanti delle aggressioni dichiarate.

RISULTATI

Sono state raccolte 197 risposte. I rispondenti sono maschi per il 53%, sposati nel 42% dei casi. Quasi la metà delle risposte sono pervenute dalla Regione Sicilia (49%) mentre, tra tutti i rispondenti, l’89% è dipendente pubblico e, di questi, il 95% svolge attività presso la ASL.

L’81% riveste la qualifica di Ufficiale di Polizia Giudiziaria (UPG). Il 43% ha dichiarato di essere stato vittima di aggressioni nell’esercizio delle proprie funzioni durante la propria carriera lavorativa e le stesse sono risultate essere associate, per questi dati preliminari, all’età maggiore (OR 1,04, IC 95% 1,01-1,07) ed all’elevata percezione del rischio (OR 3,33, IC 95% 1,49-7,42). Una associazione forte è riscontrata con la qualifica di Polizia Giudiziaria.

CONCLUSIONI

I risultati preliminari riportati mostrano che i Tecnici della prevenzione sono esposti ad aggressioni, soprattutto quelli che rivestono la qualifica di UPG. Una corretta formazione tra questi professionisti può essere di aiuto per affrontare e ridurre questi fenomeni.

Lavoratori stranieri e rischio clinico: dall'analisi dei dati INAIL una proposta di prevenzione mirata

ELENA MARIA GUERRESCHI¹, CESARE FRANCINI²,
ALESSANDRO GIOMARELLI², NICOLA NANTE^{1,3}

¹ Scuola di Specializzazione in Sanità Pubblica, Università di Siena, Siena, Italia; ² Dipartimento Prevenzione Igiene e Sicurezza nei luoghi di lavoro, ASL Toscana Sud-Est Siena, Italia; ³ Dipartimento di Medicina Molecolare e dello Sviluppo, Università di Siena, Italia

INTRODUZIONE

I lavoratori stranieri in Italia sono quasi 2,3 milioni, di cui molti svolgono impieghi poco qualificati e pesanti che li espongono a rischi maggiori per la salute e la sicurezza. Scopo dello studio è analizzare i dati sul fenomeno infortunistico attraverso l'utilizzo dei flussi informativi che l'INAIL mette a disposizione dei servizi di prevenzione delle Aziende UU.SS. LL., al fine di progettare interventi di prevenzione mirati e valutarne l'efficacia nel garantire un ambiente di lavoro sicuro ed inclusivo.

METODI

in collaborazione con l'Unità Funzionale Prevenzione, Igiene e Sicurezza nei Luoghi di Lavoro (PISLL) dell'Azienda USL Toscana Sud Est, si è proceduto a quantificare il numero totale di infortuni riportati dai lavoratori stranieri nelle province di

Siena, Arezzo e Grosseto durante il quinquennio 2017-2021. L'elaborazione dei dati è stata eseguita su foglio di calcolo Excel e relative tabelle pivot. È stato valutato l'andamento infortunistico generale, suddividendo gli eventi per provincia, anno di accadimento e gravità. L'indagine è proseguita con l'analisi degli eventi per nazionalità dell'infortunato, l'individuazione delle cinque nazionalità più rappresentative e l'analisi di dettaglio per gravità di comparto.

RISULTATI

Sono stati registrati complessivamente 38.254 infortuni sul lavoro, di questi 6.172 (16,13%) sono occorsi a lavoratori stranieri. Se paragonato all'incidenza di stranieri residenti nel territorio di riferimento, il dato degli infortuni risulta del 16,13% sul 10,5% di popolazione residente. La maggioranza riguarda persone provenienti dall'Europa dell'Est (60,8%). Le cinque nazionalità più rappresentative sono: Romania (1.477 eventi), Albania (1.022), Marocco (404), Macedonia (341) e Kosovo (264). I lavoratori rumeni sono la popolazione più colpita da infortuni sul lavoro nella Toscana Sud-Est ed il comparto dell'agricoltura è quello preponderante con il 17,7% degli infortuni totali.

CONCLUSIONI

Lo studio dei flussi informativi INAIL sugli infortuni dei lavoratori stranieri costituisce la base di partenza per una specifica progettazione di piani di prevenzione (vigilanza, assistenza, ricerca, informazione e formazione, sensibilizzazione) mirati a ridurre specifici fattori di rischio infortunistico. La lingua e le differenze culturali legate alla provenienza rappresentano un elemento di possibile condizionamento della percezione del rischio, delle quali occorre tener conto in una progettazione efficace dei corsi di formazione per stranieri in materia di salute e sicurezza, che devono prevedere l'apprendimento della lingua e del contesto culturale di riferimento e/o la presenza di un mediatore linguistico.

AZIONI DI RETE PER LA RIGENERAZIONE URBANA: ESPERIENZE DI HEALTHY CITIES, HEALTH PROMOTING HOSPITALS, HEALTH PROMOTING SCHOOLS

La sostenibilità del *next generation hospital*. Ricognizione del quadro esigenziale e dei requisiti per la progettazione e gestione sostenibile delle organizzazioni ospedaliere

ANDREA BRAMBILLA¹, SILVIA MANGILI¹, MICHELE DOLCINI¹, ISABELLA NUVOLARI-DUODO¹, STEFANO CAPOLONGO¹

¹ Design & Health Lab, Dipartimento di Architettura Ambiente costruito Ingegneria delle costruzioni (DABC), Politecnico di Milano, Milano, Italia

INTRODUZIONE

I cambiamenti epidemiologici, ambientali, demografici, tecnologici e sociali richiedono investimenti in nuove infrastrutture ospedaliere sostenibili. Il settore *healthcare* rappresenta una delle principali attività in termini di emissioni climatiche, con 5,2% delle emissioni globali. Nel 2020, l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) ha pubblicato una guida intitolata: *"WHO guidance for climate-resilient and environmentally sustainable healthcare facilities"* in cui le strutture sanitarie sostenibili dal punto di vista ambientale sono definite *"strutture che migliorano, mantengono o ripristinano la salute minimizzando gli impatti negativi sull'ambiente"*. È necessario indagare le strategie di investimento di enti ospedalieri e operatori della filiera verso ospedali più sostenibili.

METODI

Nel mese di giugno 2023, è stata condotta un'indagine nazionale attraverso un sondaggio online e interviste semi-strutturate con un campione di 30 *stakeholder*, soci della piattaforma di ricerca *Healthcare Infrastructure* (JRPHI), di cui (n = 11) aziende ospedaliere e (n = 19) partner industriali, costituita al Politecnico di Milano. Il questionario, strutturato in (n = 7) domande, si proponeva i seguenti obiettivi: definire i principali *Sustainable Development Goals* (SDGs) di riferimento per la gestione di organizzazioni ospedaliere, raccogliere i principali driver e vincoli per l'implementazione di strategie di sostenibilità ambientale, e l'esistenza di iniziative in essere per il miglioramento delle *performance* ambientali.

RISULTATI

I partecipanti al questionario considerano l'SDG n. 3 "Salute e Benessere" il più rilevante per le attività ospedaliere (93%). Inoltre, i dirigenti ospedalieri danno priorità all'SDG n. 8 "Lavoro Dignitoso e Crescita Economica" (23%); al contrario, i partner industriali suggeriscono l'SDG n. 11 "Città e Comunità Sostenibili" e n. 13 "Azioni per il Clima" (32%) come temi da affrontare nel prossimo futuro. In riferimento ai limiti per l'adozione di strategie di miglioramento ambientale, il 57% dei rispondenti afferma di non avere formazione, *budget* e/o *leadership* adeguate per applicare strategie nella gestione quotidiana dell'organizzazione sanitaria. Relativamente ai driver, quelli maggiormente segnalati risultano l'introduzione di sistemi costruttivi innovativi (47%), lo sviluppo dei protocolli e certificazioni ambientali (47%) e i fondi pubblici per il rinnovamento del patrimonio edilizio, in particolare quelli legati al PNRR (30%).

CONCLUSIONI

L'indagine ha rilevato la presenza di diverse iniziative: progettazione sostenibile attraverso i principi del *green building* e *nearly zero energy building* (NZEB); misurazione delle emissioni climatiche (GHG), analisi del ciclo vita (LCA) dei materiali e prodotti utilizzati. Tali risultati possono supportare le Direzioni Ospedaliere nel raggiungere gli obiettivi di Sviluppo Sostenibile e di resilienza al cambiamento climatico.

Strategie integrate di mitigazione del cambiamento climatico e di protezione della salute pubblica: il caso della città di Bologna

ISABELLA NUVOLARI-DUODO¹, MADDALENA BUFFOLI¹, ANDREA BRAMBILLA¹, MICHELE DOLCINI¹, STEFANO CAPOLONGO¹

¹ Design & Health Lab, Dipartimento di Architettura Ambiente costruito Ingegneria delle costruzioni (DABC), Politecnico di Milano, Milano, Italia

INTRODUZIONE

Il riscaldamento globale in atto, dovuto all'aumento della concentrazione di gas serra a causa dell'attività antropica, presenta un forte impatto in termini di Salute Pubblica. Le città, in quest'ottica, giocano un ruolo fondamentale nella promozione della salute e la programmazione territoriale su scala urbana risulta sempre più determinante per la definizione di iniziative di mitigazione e resilienza al cambiamento climatico. Diviene quindi fondamentale elaborare un metodo utile a verificare, a livello comunale, l'approccio integrato, complessivo e trasversale ai diversi strumenti di pianificazione e programmazione per contrastare i cambiamenti climatici e tutelare la salute. Nel 2022 Bologna è stata selezionata dalla Commissione Europa per raggiungere la neutralità climatica entro il 2030: azzerare le emissioni dei gas ad effetto serra al fine di proteggere la salute pubblica. È stata, pertanto, considerata come caso studio applicativo in quanto anticipa le attività e gli obblighi del Green Deal Europeo.

METODI

Per l'analisi delle strategie di resilienza al cambiamento climatico è stata adottata la seguente metodologia: i) ricognizione sistematica delle fonti e dei documenti di pianificazione territoriale; ii) estrapolazione degli obiettivi, delle azioni e degli indicatori *target*; iii) elaborazione di una matrice di confronto; iv) conclusioni.

Al fine di valutare le azioni e gli interventi proposti dal Comune di Bologna, è stata sviluppata una matrice che analizza gli obiettivi e le azioni previste, elencando quanto previsto dai documenti e normativi e di indirizzo in tale ambito. Sono stati analizzati 11 documenti comunali, tra strumenti di pianificazione urbanistica, documenti di indirizzo e progettualità in corso).

RISULTATI

Le tematiche individuate, che contribuiscono alla riduzione delle emissioni di gas serra, riducendo al contempo l'impatto

to dei cambiamenti climatici sulla salute, sono le seguenti: Edilizia, Ambiente Costruito e Fonti di energia rinnovabile; Trasporti e mobilità; Energia; Aree verdi e uso del suolo; Supporto alla cittadinanza. Rispetto alle 5 tematiche sono stati individuati 14 obiettivi, a cui corrispondono un totale di 36 azioni e, infine, viene associato un indicatore *target* principalmente rispetto la riduzione di tonnellate di CO2 equivalente all'anno. Viene, infine, posto l'accento sull'obiettivo 11 "Potenziamento del verde e dell'eco-rete urbana" in quanto mira a migliorare la salubrità dell'ambiente e la qualità dell'aria influenzando positivamente sulla salute pubblica.

CONCLUSIONI

A valle della valutazione effettuata, emerge la necessità di integrare, tra le strategie di resilienza proposte per la gestione urbanistica del cambiamento climatico, il potenziamento di aree verdi attraverso nuove piantumazioni, al fine di garantire numerosi effetti sulla Salute Pubblica della popolazione cittadina. Il presente elaborato rappresenta un metodo o strumento per orientare le politiche comunali verso soluzioni a doppio impatto, finalizzate sia alla tutela dell'ambiente sia alla protezione della salute pubblica.

La percezione del paziente oncologico del reparto di degenza: indagine in un campione di adulti degenti in regime ordinario presso la Fondazione IRCCS Istituto Nazionale dei Tumori di Milano

GABRIELE MARIO PEROTTI¹, ANDREA BRAMBILLA², ISABELLA NUVOLARI-DUODO², STEFANO CAPOLOGO²

¹Direzione Sanitaria, Agenzia Regionale Emergenza Urgenza (AREU), Milano, Italia; ²Design & Health Lab, Dipartimento di Architettura Ambiente costruito Ingegneria delle costruzioni (DABC), Politecnico di Milano, Milano, Italia

INTRODUZIONE

Comprendere le esigenze dei pazienti è essenziale per una corretta progettazione di una struttura sanitaria: i pazienti percepiscono lo spazio di cura in modo diverso rispetto sia agli operatori sia ai progettisti. L'esperienza della malattia è, infatti, un potente stimolo e chiave di lettura per valutare l'ambiente in cui si svolge il percorso di cura stesso. La progettazione di una camera di degenza in un ambiente ospedaliero, pertanto, coinvolge diversi aspetti multidisciplinari che vanno dalla progettazione architettonica e ingegneristica, alla psicologia ambientale e all'ergonomia. Allo stato attuale risultano da implementare le esperienze di rilevazione sul campo delle preferenze dei pazienti.

METODI

Il presente studio è rappresentato da un'indagine questionario rivolta a tutti i pazienti oncologici adulti degenti in regime ordinario, che afferiscono alla Fondazione IRCCS Istituto Nazionale dei Tumori di Milano (INT). La ricerca è stata condotta secondo la seguente metodologia: i) individuazione del *target* ed elaborazione del questionario; ii) svolgimento dell'indagine in tutti i reparti e servizi dell'INT; iii) inserimento dei dati in un data base e rielaborazione in report; iv) valutazione dell'impatto organizzativo da parte dei coordinatori dei reparti coinvolti; v) conclusioni.

RISULTATI

Sono stati raccolti complessivamente 521 questionari, compilati su base volontaria. Particolarmente significative sono ri-

sultate le risposte relative al *layout* della camera, dalle quali non emerge un modello interpretativo unico circa la soluzione camera singola/doppia: meno del 20% ha ritenuto molto importante la tipologia di camera. Sembra inoltre emergere dalle risposte una non percezione da parte dei pazienti dell'importanza dell'ambiente di cura come fattore condizionante il percorso di cura stessa. Ad esempio, il 38% reputa per nulla importante la possibilità di decorare pareti con paesaggi e/o altro.

CONCLUSIONI

Le scelte progettuali che riguardano le strutture sanitarie devono tenere conto oltre che dei vincoli di natura tecnico-economica e delle esigenze di tipo igienico organizzativo, anche delle preferenze espresse dai fruitori finali: i pazienti e gli operatori. Il contesto in cui una struttura viene costruita, infatti, può essere determinante in alcune scelte progettuali, determinando una certa difficoltà ad individuare un modello "universale", che sia applicabile in tutte le strutture sanitarie

L'importanza del *layout* della camera di degenza per i professionisti e gli operatori sanitari dei reparti di chirurgia e medicina oncologica: studio analitico delle percezioni nella Fondazione IRCCS Istituto Nazionale dei Tumori

VALENTINA VILLA¹, ANDREA BRAMBILLA², ISABELLA NUVOLARI-DUODO², DANIELE SOLLA¹, STEFANO SALVATI¹, GIOVANNA CLERICI¹, ANTONIO TRIARCO³, CARLO NICORA⁴, STEFANO CAPOLOGO²

¹Direzione Medica di Presidio, Fondazione IRCCS Istituto Nazionale dei Tumori, Milano, Italia; ²Design & Health Lab, Dipartimento di Architettura Ambiente costruito Ingegneria delle costruzioni (DABC), Politecnico di Milano, Milano, Italia; ³Direzione Sanitaria, Fondazione IRCCS Istituto Nazionale dei Tumori, Milano, Italia; ⁴Direzione Generale, Fondazione IRCCS Istituto Nazionale dei Tumori, Milano, Italia

INTRODUZIONE

La conformazione della camera di degenza in ambito oncologico influenza direttamente la produttività, l'efficienza e la soddisfazione personale dei lavoratori che vi operano. Lo studio si colloca all'interno dei principali orientamenti internazionali riguardanti la progettazione ospedaliera, dove l'umanizzazione delle strutture socio-sanitarie e l'importanza del *layout* sono riconosciuti come elementi chiave di innovazione sia dal punto di vista medico-clinico che architettonico. Negli ultimi anni è stata introdotta la necessità di indicatori di qualità dei servizi e delle prestazioni sanitarie focalizzati sulla personalizzazione e umanizzazione dell'assistenza. In particolare, i decisori quali le Direzioni Strategiche, possono utilizzare tali risultati per guidare le fasi di programmazione degli interventi edilizi.

METODI

Il presente studio si avvale di una metodologia mista, combinando approcci quantitativi e qualitativi per ottenere una comprensione completa della relazione tra il *layout* delle camere di degenza e il percepito degli operatori sanitari. La ricerca è stata condotta seguendo la seguente metodologia: i) acquisizione del questionario e verifica degli *item*; ii) somministrazione del questionario (precedentemente applicato sui pazienti) agli operatori e ai professionisti sanitari; iii) analisi e interpretazione dei dati; iv) conclusioni.

RISULTATI

Il questionario è stato inviato a tutti i 1.617 dipendenti dell'IRCCS, con un tasso di risposta del 20%. Relativamente all'aver una camera singola il 56% dei medici ritiene che questo abbia grande rilevanza per la propria attività. Quasi tutti i dipendenti (83%) hanno ritenuto fondamentale la possibilità per il paziente di poter disporre di una zona giorno nella camera di degenza e la possibilità di avere una vista sulla natura. Per quanto attiene la risposta aperta con richiesta di suggerimenti, i commenti più comuni riguardano l'allestimento delle camere di degenza, con una richiesta di miglioramenti e aggiunte per rendere gli spazi più confortevoli e funzionali per i pazienti. Altri commenti frequenti riguardano la sicurezza e la regolazione autonoma della luce. Infine, non vi è una netta prevalenza della necessità di disporre di un deposito per presidi e materiali medici al centro, rispetto ad averlo all'inizio del reparto.

CONCLUSIONI

L'individuazione dei punti critici e le aree di potenziale miglioramento, seguita dall'analisi statistica dei risultati ha portato alla definizione di una serie di raccomandazioni per la creazione di ambienti lavorativi più confortevoli e funzionali.

Educazione estensiva alla sessualità: un *framework* di indicatori per valutare gli interventi nelle scuole italiane

LEONARDO BONALDO¹, DOMENICO MARTINELLI²,
BARBARA SULIGO³, PAOLA NARDONE⁴,
MARIA CRISTINA SALFA⁵, SERENA DONATI⁴,
DANIELA PIERANNUNZIO⁴, SILVIA CIARDULLO⁴,
SARA D'ARIENZO⁵, MARILISA DI TULLIO⁶,
ANTONELLA CAMPOSERAGNA⁷, PAOLO MELI⁸,
MARIA GRAZIA DI NINO¹, MARCO UBBIALI⁹, ALICE CHINELLI¹,
LARA TAVOSCHI¹

¹ Dipartimento di Ricerca Trasazionale e Nuove Tecnologie in Medicina e Chirurgia, Università di Pisa, Pisa, Italia; ² Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche, Università di Foggia, Foggia, Italia; ³ Dipartimento di Malattie Infettive, Istituto Superiore di Sanità, Roma, Italia; ⁴ Centro Nazionale per la Prevenzione delle Malattie e la Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma, Italia; ⁵ Agenzia Regionale per la Sanità (ARS), Osservatorio Epidemiologico, Toscana, Firenze, Italia; ⁶ Lega Italiana per la Lotta all'AIDS (Camalila), Bari, Italia; ⁷ CNCA - Coordinamento Italiano Comunità di Assistenza, Roma, Italia; ⁸ Coordinamento Italiano Case Residenziali per Persone Con HIV/AIDS (CICA), Bergamo, Italia; ⁹ Dipartimento di Scienze Umane, Università di Verona, Verona, Italia

L'educazione alla sessualità estensiva (CSE) è universalmente riconosciuta come l'approccio più efficace per promuovere la salute sessuale e prevenire le infezioni sessualmente trasmissibili (IST). Tuttavia, in Italia, la CSE non è routinariamente parte dei programmi scolastici. Il progetto EduForIST, finanziato dal Ministero della Salute, ha pilotato un intervento di CSE in un campione di scuole secondarie di sei regioni italiane, anche con l'obiettivo di sviluppare e testare un modello di valutazione di una potenziale implementazione dello stesso intervento a livello nazionale.

Il *framework* per il monitoraggio e la valutazione degli interventi di CSE è stato messo a punto dal partenariato EduForIST, composto da esperti di università, enti, istituzioni e associazioni del terzo settore. Tra aprile 2023 e febbraio 2024, durante incontri mensili (*focus group*) sono stati individuati gli indicatori per la stima a breve, medio e lungo termine degli

esiti clinici e comportamentali, nonché indicatori di processo per monitorare l'attuazione dell'intervento.

Sono stati sviluppati 35 indicatori: 17 per valutare esiti clinici e 8 per esiti comportamentali a medio/lungo termine, uno per gli esiti comportamentali a breve termine e 9 indicatori di processo. I dati per gli indicatori clinici possono essere ricavati da fonti amministrative sanitarie con il supporto del Ministero della Salute e delle Autorità Sanitarie Regionali. L'Istituto Superiore di Sanità può fornire dati dalle sorveglianze di popolazione su abitudini e comportamenti. Molti indicatori di processo richiedono la raccolta e il calcolo di dati *ad hoc*. Lo sviluppo di un *framework* per il monitoraggio degli interventi di CSE richiede l'integrazione di diverse fonti di dati amministrativo-sanitari e delle sorveglianze sui comportamenti. L'efficacia del modello proposto sarà valutata confrontando il valore degli indicatori pre/post intervento quando sarà possibile la sua implementazione diffusa nelle scuole italiane. Nel mentre, il *framework* verrà applicato per disegnare la *baseline* delle IST in Italia.

Atteggiamento dei genitori e degli insegnanti italiani nei confronti di un'attività pilota di educazione sessuale estensiva nelle scuole

MARIA GRAZIA DI NINO¹, DOMENICO MARTINELLI²,
LEONARDO BONALDO¹, GIANLUCA PAPARATTO¹,
MASSIMO FARINELLA³, DANIELA PIERANNUNZIO⁴,
PASQUALE FALLACE⁵, MARCO UBBIALI⁶, ALICE CHINELLI¹,
LARA TAVOSCHI¹

¹ Dipartimento di Ricerca Trasazionale e Nuove Tecnologie in Medicina e Chirurgia, Università di Pisa, Pisa, Italia; ² Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche, Università di Foggia, Foggia, Italia; ³ Circolo di Cultura Omosessuale Mario Mieli, Roma, Italia; ⁴ Centro Nazionale per la Prevenzione delle Malattie e la Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma, Italia; ⁵ Dipartimento di Prevenzione, U.O.C. Epidemiologia e Prevenzione, ASL Napoli 2 Nord, Napoli, Italia; ⁶ Dipartimento di Scienze Umane, Università di Verona, Verona, Italia

INTRODUZIONE

Una comunicazione efficace sulla sessualità tra adulti e adolescenti è fondamentale per promuovere comportamenti sessuali più sicuri. Questo studio, finanziato dal Ministero della Salute, esplora gli atteggiamenti e le percezioni di genitori ed insegnanti coinvolti in un'attività di educazione sessuale estensiva (CSE) nelle scuole secondarie italiane. L'attività comprendeva cinque moduli che includevano argomenti quali i cambiamenti nell'adolescenza, il consenso, l'identità sessuale, la cura della salute sessuale e la prevenzione.

METODI

Questo studio trasversale, condotto da dicembre 2023 a giugno 2024, si è rivolto a insegnanti e genitori di studenti delle scuole dove è stata implementata l'attività di CSE. Sono stati somministrati due questionari personalizzati di 28 domande ad un campione di insegnanti e genitori che hanno partecipato ad alcuni incontri con gli educatori, dopo il termine delle attività degli studenti. I questionari hanno valutato le lacune e le esigenze in termini di conoscenza della CSE, l'atteggiamento nei confronti della discussione sulla sessualità con gli adolescenti, la percezione della responsabilità dell'educazione alla sessualità e l'impatto dell'attività sui comportamenti degli adolescenti.

RISULTATI

Nell'aprile 2024, un totale di 146 genitori e 74 insegnanti han-

no completato i questionari. Sia i genitori che gli insegnanti hanno riferito di avere meno sicurezza nel discutere di salute e identità sessuale con gli adolescenti, con il timore che la lingua costituisca una barriera. Oltre il 90% concorda sul fatto che la CSE debba essere una responsabilità condivisa tra scuola e famiglia. Dopo l'intervento, i genitori hanno notato una maggiore apertura degli adolescenti a discutere di argomenti legati alla sessualità. Gli insegnanti, tuttavia, hanno osservato una resistenza da parte degli studenti, forse dovuta alla paura del giudizio, suggerendo una preferenza per esperti esterni o coetanei.

CONCLUSIONI

I risultati evidenziano la necessità di una maggiore formazione e supporto per genitori e insegnanti in materia di educazione alla sessualità, soprattutto per quanto riguarda la comunicazione efficace con i giovani. I risultati contribuiranno alla limitata letteratura su questi temi in Italia e a migliorare l'impegno di insegnanti e genitori negli interventi di CSE nelle scuole italiane.

Lifestyle Medicine nelle scuole superiori: risultati del progetto PNRR scuole

IRLANDA PIGHINI¹, ALICE MASINI¹, FABRIZIA RISI¹,
AURELIO BARD¹, NICCOLÒ CHERASCO¹,
MASSIMILIANO PANELLA¹

¹ Dipartimento di Medicina Traslazionale,
Università del Piemonte Orientale, Novara, Italia

INTRODUZIONE

Nella *Lifestyle Medicine* vengono utilizzati cambiamenti globali dello stile di vita come approcci terapeutici ed interventi preventivi.

Il Piano Nazionale Ripresa e Resilienza (PNRR) sostiene il progetto Scuole destinato agli Atenei, con l'obiettivo di fornire degli strumenti per l'orientamento attivo degli studenti nella loro transizione dalla scuola superiore all'università.

L'Università del Piemonte Orientale è stata selezionata per fornire delle lezioni sulle tematiche della *Lifestyle Medicine* nelle scuole superiori novaresi.

L'obiettivo del presente lavoro è indagare il miglioramento delle conoscenze degli studenti a seguito del ciclo di incontri, valutando anche il gradimento sulle attività e sulle metodiche applicate.

MATERIALI E METODI

Il progetto PNRR Scuole prevedeva due cicli di incontri, ognuno suddiviso in tre giornate di lezione da 4 ore: prima lezione di *Lifestyle Medicine* su alimentazione ed attività fisica; seconda lezione su donazione, trapianti e vaccini; terza lezione su infezioni sessualmente trasmesse (IST) e strategie preventive.

Agli incontri hanno partecipato N = 93 studenti, frequentanti le classi quinte del Liceo Linguistico e delle Scienze Umane di Gozzano.

È stato utilizzato un questionario validato, somministrato pre e post intervento composto da 25 domande per indagare il livello di conoscenza.

Il questionario di gradimento prevedeva 11 domande con scala Linkert da 1-5. Le analisi statistiche sono state condotte con software SPSS.

RISULTATI

Il 65,6% dei ragazzi ha dichiarato di essere sessualmente attivo, il 22,6% con frequenza settimanale. Il 46,2% dei ragazzi

consulterebbe il medico di medicina generale in caso contraesse una IST e solo il 10,2% il ginecologo. Le conoscenze complessive delle IST da prima a dopo l'intervento sono aumentate in maniera statisticamente significativa (Delta: + 1,68, $p < 0,05$), così come le conoscenze relative alle strategie preventive comportamentali attuate per limitare il rischio di essere contagiati da una malattia sessualmente trasmessa (Delta: + 0,69, $p < 0,05$).

Il gradimento dell'intervento ha raggiunto grande soddisfazione nella maggior parte dei soggetti (81,6%). Hanno ottenuto una buona soddisfazione anche la chiarezza dei contenuti (89,1%), i supporti utilizzati (81,5%), la collaborazione dei docenti (95,7%) e la creazione di discussioni utili e costruttive (83,7%).

Il 77,2% consiglierebbe pienamente la partecipazione a questi incontri.

CONCLUSIONI

Dalle analisi condotte emerge un incremento della conoscenza degli studenti su tematiche importanti della *Lifestyle Medicine* nelle scuole secondarie. I risultati ottenuti supportano l'idea che questo genere di interventi rivesta un impatto significativo sugli stili di vita degli adolescenti. Modelli come questo possono essere utilizzati in una strategia più ampia per la promozione della salute e per la prevenzione.

Accessibilità e inclusione nelle case di comunità: sviluppo e applicazione dello strumento Design for All Audit

ERICA ISA MOSCA¹, ERICA BRUSAMOLIN¹,
MARIA ANTONIA AMBROGETTI², MICHELA PARIS²,
ROBERTO INFURNA³, STEFANO CAPOLOGO¹

¹ Politecnico di Milano, Dipartimento di Architettura, ingegneria delle costruzioni e ambiente costruito, Design & Health Lab, Milano, Italia; ² Agenzia di Tutela della Salute (ATS) della Città Metropolitana di Milano, Milano, Italia; ³ Azienda Socio Sanitaria Territoriale (ASST) Fatebenefratelli Sacco, Milano, Italia

INTRODUZIONE

Le Case di Comunità (CdC), introdotte dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) in risposta alla pandemia da COVID-19, sono essenziali per l'assistenza sanitaria territoriale in Italia. Con una funzione multi-disciplinare e un'utenza diversificata, inclusi anziani e persone con esigenze socio-sanitarie, è fondamentale garantire la massima accessibilità e inclusione. Il Politecnico di Milano ha sviluppato il *Design for All (DfA) AUDIT*, uno strumento per valutare spazi e servizi delle strutture ospedaliere secondo i principi della Progettazione Inclusiva, implementato per le CdC per migliorare l'accessibilità per tutti gli utenti.

METODI

Lo sviluppo di DfA AUDIT tramite una ricerca PhD ha coinvolto una revisione sistematica della letteratura, *workshop* e sperimentazioni in diversi ospedali. Il risultato è un *framework* di valutazione delle prestazioni dello spazio che include tre categorie, utilizzando un sistema di *rating* e indicatori oggettivi. La comparazione di CdC italiane ed edifici simili europei ha permesso di implementare gli indicatori. DfA AUDIT è stato applicato ad aprile 2024 da 12 studenti del corso "*Designing and Testing Inclusivity*" del programma *Ambassador in Inclusivity Design*, all'interno della CdC Rugabella dell'ASST Fatebenefratelli Sacco afferente al territorio dell'ATS Milano.

RISULTATI

DfA AUDIT valuta l'ambiente delle CdC rispetto a qualità fisica, sensoriale-cognitiva e sociale, utilizzando indicatori qualitativi e quantitativi. La qualità fisica ha ottenuto un punteggio dell'83% grazie all'accessibilità e alla buona fruizione di spazi e arredi, come *reception desk* a doppia altezza. La qualità sensoriale-cognitiva al 68% evidenzia la necessità di migliorare l'orientamento tramite segnaletica tattile e audio, sebbene il design della comunicazione sia chiaro con *brand identity* riconoscibile. La qualità sociale ha ottenuto un punteggio del 70% grazie alla vicinanza a una piazza come spazio di aggregazione e a un *info point* accogliente. Attualmente mancano spazi di socialità per personale e utenti, che saranno implementate. La hall, con un'ampia vetrata che fornisce luce naturale e scale che incentivano l'attività fisica, ha un impatto positivo sul benessere. Gli indicatori oggettivi utilizzati hanno dimostrato un'affidabilità dell'85%, con discrepanze risolte rifrasando gli indicatori.

CONCLUSIONI

DfA AUDIT si è rivelato uno strumento efficace per valutare e migliorare l'accessibilità e l'inclusione nelle CdC, fornendo supporto per progettisti e direttori nella creazione di ambienti più inclusivi. Lo strumento può valutare strutture esistenti per miglioramenti strategici e integrare aspetti di inclusione nei nuovi progetti sin dalle fasi iniziali. La sua applicazione consente di migliorare il benessere di utenti e personale, promuovendo un approccio integrato e *healthy* nell'assistenza sanitaria territoriale.

Ripensare la pediatria attraverso lo spazio di cura: il bambino al centro della progettazione della struttura ospedaliera. Questionario di valutazione della qualità percepita dal personale sanitario in due ospedali pediatrici in Italia e Svezia

GAIA FERRAGUZZI^{1,2}, SILVIA MANGILI³, CRISTIANA CAIRA⁴, STEFANO CAPOLONGO³

¹ Dipartimento di Scienze Biomediche per la Salute, Università degli Studi di Milano Statale, Milano, Italia; ² Politecnico di Milano, Milano, Italia; ³ Design&Health Lab., Dipartimento di architettura, ingegneria delle costruzioni e ambiente costruito (DABC), Politecnico di Milano, Milano, Italia; ⁴ Division of building Design of Architecture and Civil Engineering Chalmers University of Technology | CVA, Centre for Healthcare Architecture, Göteborg, Sweden

INTRODUZIONE

L'ospedalizzazione costituisce un momento particolarmente difficile per qualsiasi individuo, in particolare per il bambino che si trova all'improvviso a vivere un evento traumatico in un ambiente completamente diverso da quello familiare. Risulta, pertanto, di fondamentale importanza ripensare allo spazio di cura interrogandosi su quali dovrebbero essere le caratteristiche capaci di garantire comfort agli utenti in un contesto particolarmente delicato come quello dell'ospedale pediatrico. Creare un ambiente a misura di bambino significa immaginare un nuovo concetto di ospedale che non risponda solo a esigenze strettamente mediche, ma che tenga conto dei bisogni di sviluppo ed equilibrio psicologico del paziente.

METODI

Al fine di individuare le caratteristiche che un ospedale pediat-

rico deve possedere per soddisfare le esigenze dell'utente, è stato elaborato un questionario di valutazione. Questo è stato redatto a partire dall'analisi di casi studio e da un'indagine di letteratura. Il questionario è stato applicato a due ospedali pediatrici, l'Ospedale dei Bambini Vittore Buzzi di Milano e il Queen Silvia Children's Hospital di Göteborg. Il questionario è stato somministrato tramite intervista di persona a un campione omogeneo di 60 operatori sanitari e socio-sanitari di cui 30 provenienti dall'Ospedale Buzzi e 30 dal Queen Silvia.

RISULTATI

Alla survey hanno partecipato 43 donne (72%) e 17 uomini (28%), soprattutto infermieri. Dal confronto delle survey, è emerso che il 46% delle domande ha registrato una risposta opposta nei due ospedali, andando a sottolineare le differenze strutturali presenti relativamente alla scelta della camera singola, terapia intensiva, spazi comuni dedicati al bambino, personale sanitario e accompagnatore. Da entrambe le strutture è emersa insoddisfazione riguardo le dimensioni di studi medici e aree amministrative. In generale, il 93% del personale del Queen Silvia ha riferito essere soddisfatto del proprio luogo di lavoro contro il 60% registrato al Buzzi.

CONCLUSIONI

L'applicazione della survey ha permesso di valutare e sottolineare gli aspetti in grado di contribuire a garantire un'esperienza positiva favorendo la promozione della salute e il miglioramento della qualità delle cure erogate. Associare una logica distributiva appropriata a un attento studio di proposte progettuali oltre che a una scelta accurata di materiali, finiture, colori e arredi garantisce il successo degli edifici destinati alla cura. Lo studio ha evidenziato l'elevata qualità del Queen Silvia e ha permesso di raccogliere raccomandazioni utili allo sviluppo di una *checklist* che preveda i criteri strutturali necessari all'Ospedale Pediatrico del Futuro e al miglioramento, ove possibile, delle strutture già esistenti o in fase di progettazione.

Sperimentazione degli standard HPH 2020 nelle aziende sanitarie del Piemonte: costruzione di una comunità di pratiche per il potenziamento dell'assistenza centrata sulla persona

GIACOMO SCAIOLI¹, CAROLA TOFFANIN¹, ANDREEA MIHAELA BUTNARU¹, ALESSANDRO MARA¹, GIULIA BARBERA¹, GIULIO FORNERO², ALDA COSOLA³, GIUSEPPINA VIOLA⁴, ALESSANDRA D'ALFONSO⁵, PATRIZIA LEMMA¹

¹ Dipartimento di Scienze della Salute Pubblica, Università di Torino, Torino, Italia; ² ADV Camminare Insieme Torino, Italia; ³ Autorità Sanitaria Locale ASL TO3 Collegno (Torino), Italia; ⁴ Autorità Sanitaria Locale ASL CN2 Verduno (Cuneo), Italia; ⁵ AOU Ospedale della Città della Salute e della Scienza, Torino, Italia

INTRODUZIONE

L'integrazione dei principi propri della promozione della salute all'interno della struttura organizzativa e della cultura dei servizi sanitari rappresenta una strategia fondamentale per migliorare lo stato di salute della popolazione. In quest'ottica, la Rete Internazionale degli Ospedali e Servizi Sanitari che promuovono Salute (HPH) ha formulato gli Standard HPH 2020, uno strumento di autovalutazione mirato alla ridefinizione dell'assetto strutturale delle organizzazioni sanitarie, in-

corporando un attivo coinvolgimento della comunità. Questo progetto si pone l'obiettivo di sperimentare gli Standard HPH 2020 nelle Aziende Sanitarie Locali del Piemonte allo scopo di costruire una comunità di pratiche volta alla condivisione di punti di riferimento ed esperienze di implementazione.

METODI

Questa sperimentazione, incardinata all'interno del progetto "*Social Transformations and the Crisis of Expertise*" (finanziato con programma "Progetti di Rilevante Interesse Nazionale - PRIN"), si è focalizzata sul terzo Standard HPH 2020 "Migliorare l'assistenza sanitaria centrata sulla persona e il coinvolgimento dei cittadini che afferiscono ai servizi", i cui punti sono stati parzialmente riformulati per rafforzarne la rilevanza in una prospettiva di accreditamento all'eccellenza. Il gruppo di lavoro (rete piemontese HPH) ha individuato e validato degli elementi misurabili, alla cui verifica seguiva l'attribuzione di un punteggio da 0 a + 4 punti, sulla base dell'*item* considerato.

RISULTATI

Le esperienze dei sette ospedali piemontesi partecipanti sono state raccolte attraverso documenti elettronici condivisi, dalla cui analisi preliminare è emerso un punteggio medio, considerando tutti i criteri, pari a 61,43 (DS $\pm$ 17,15), su un totale di 81 punti. Alla luce delle criticità evinte dall'analisi qualitativa dei risultati iniziali, il gruppo di lavoro provvederà alla revisione e ricompilazione della *checklist*. Seguiranno interviste approfondite, sistematizzate attraverso un approccio di analisi SWOT, per formulare mappe concettuali presentate alla comunità di pratiche in occasione di una giornata di restituzione condivisa dei risultati. Una ulteriore validazione della *checklist* sarà condotta da una giuria di cittadini ad ottobre 2024.

CONCLUSIONI

La condivisione di buone pratiche può diventare un efficace strumento per promuovere la collaborazione e la comunicazione tra professionisti, strutture e servizi sanitari, rafforzando l'integrazione ospedale-territorio e potenziando il coordinamento dei bisogni assistenziali e la qualità dei servizi di cura. Un tale approccio rappresenta una preziosa risorsa per contrastare la frammentazione dell'assistenza sanitaria che colpisce specialmente i soggetti affetti da patologie croniche. Questo diventa ancora più cruciale considerando l'aumento significativo dell'incidenza di tali patologie nonché dell'invecchiamento della popolazione italiana.

Co-housing: progetto pilota sullo sviluppo di sedi co-abitative per popolazioni vulnerabili

MARTINA ANTINOZZI¹, MARIA ARGENTI², FABIO CUTRONI²,
ALESSANDRA MARINO², ANNA BRUNA MENGHINI²,
MAURA PERCOCO², FRANCESCA SARNO²,
MAURIZIO MARCECA¹, DANIELA D'ALESSANDRO²,
MARIA SOFIA CATTARUZZA¹

¹ Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia; ² Dipartimento di Ingegneria Civile Edile e Ambientale, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia

INTRODUZIONE

L'ambiente in cui viviamo è un determinante sociale di salute e numerose ricerche mostrano come l'abitazione possa costituire un fattore condizionante il benessere psicofisico. Gli studi sul tema, provenienti maggiormente dal Nord Europa, mostrano come anziani e popolazioni vulnerabili possano

giovare di un ambiente co-abitativo in cui le reti di vicinato diventano un'estensione della famiglia fornendo compagnia e assistenza. Tuttavia, gli effetti del *co-housing* sulla salute sono ancora scarsamente indagati e su questo è incentrato il nostro studio pilota, frutto di una collaborazione tra i Dipartimenti di Ingegneria Civile Edile e Ambientale e Sanità Pubblica e Malattie Infettive di Sapienza Università di Roma, che mira alla riqualificazione architettonica e urbana nel territorio, alla luce delle esigenze di salute di anziani e popolazioni vulnerabili.

MATERIALI E METODI

Il progetto, diviso in 5 fasi e tuttora in corso, ha preso avvio a Marzo 2024 con un'analisi della letteratura scientifica esistente sul tema del *co-housing* per anziani. Ad aprile si è svolta la seconda fase che ha previsto un sopralluogo a Barcellona e a Valladolid, con raccolta di questionari diffusi tra i residenti di 3 strutture abitative: un *co-housing* intergenerazionale e due residenze per anziani. La terza fase ha previsto l'analisi dei dati raccolti nei colloqui conoscitivi in Spagna e la loro integrazione con le evidenze presenti in letteratura, allo scopo di definire un nuovo questionario, contenente indici di valutazione del benessere dei residenti, da sottoporre durante la quarta fase che avverrà nei prossimi mesi nel Lazio.

RISULTATI

L'indagine conoscitiva svolta in Spagna ha permesso di interloquire con 6 residenti e raccogliere dati sulla loro esperienza di vita nel *co-housing*. Da quanto analizzato emergono come punti focali che necessitano di ulteriori analisi: la percezione della *privacy* in un ambiente di vita collettivo (es. uso di cucine in comune); la volontà di permanere nel *co-housing* a lungo termine; l'aspetto di integrazione sociale dei residenti sia all'interno della struttura che dell'ambiente in cui questa si trova (es. partecipazione ad attività di quartiere).

CONCLUSIONI

Alla luce dei risultati ottenuti, si stanno valutando ulteriori aspetti da investigare nella fase successiva in Italia. Il progetto proseguirà raccogliendo dati tramite scale di benessere psicologico per valutare la fattibilità del *co-housing* nel contesto italiano dal punto di vista socio-sanitario, oltre che urbanistico. Questo anche in considerazione dell'impatto che un ambiente di vita collettivo potrebbe avere nella prevenzione dell'isolamento sociale che, negli anziani, si associa ad atrofia e deterioramento cognitivo.

L'educazione alla salute sessuale nelle scuole secondarie italiane: risultati preliminari del progetto nazionale EduForIST

ALICE CHINELLI¹, DOMENICO MARTINELLI²,
GIANLUCA PAPARATTO^{1,3}, LEONARDO BONALDO¹,
MARIA GRAZIA DI NINO¹, MARCO UBBIALI⁴,
PASQUALE FALLACE⁵, MASSIMO FARINELLA⁶,
BARBARA SULIGOI⁷, SILVIA CIARDULLO⁷, LARA TAVOSCHI¹

¹ Università di Pisa, Pisa, Italia; ² Università di Foggia, Foggia, Italia;

³ Scuola Superiore di Studi Avanzati Sant'Anna, Italia;

⁴ Università di Verona, Verona, Italia; ⁵ ASL Napoli 2 Nord, Napoli, Italia; ⁶ Circolo Cultura Omosessuale Mario Mieli, Roma, Italia;

⁷ Istituto Nazionale della Sanità, Roma, Italia

INTRODUZIONE

L'educazione estensiva alla sessualità (CSE) nel contesto scolastico rappresenta l'approccio migliore per diffondere

informazioni scientifiche e promuovere comportamenti sessuali più sani e sicuri tra le persone giovani. Tuttavia, in Italia, la CSE non è inclusa nei programmi scolastici. Questo studio, finanziato dal Ministero della Salute, si propone di indagare le conoscenze degli adolescenti coinvolti in un intervento pilota di CSE in 6 regioni italiane, da dicembre 2023 a maggio 2024.

METODI

L'intervento pilota consiste in 5 incontri (10 ore) dedicati a studenti di scuole secondarie di I e II grado, in cui si affrontano argomenti quali: i cambiamenti nell'adolescenza, le relazioni e il consenso, l'identità sessuale, le infezioni sessualmente trasmesse (IST), la contraccezione e i servizi di salute sessuale. Le conoscenze sono valutate con test pre/post, adottando un disegno di studio di tipo Solomon a quattro bracci. Il gradimento dell'intervento viene valutato con una *survey ad hoc*. Un test di *follow-up* viene somministrato 4-6 mesi dopo la fine degli interventi.

RISULTATI

L'analisi preliminare dei dati relativi a 510 pre-test e 266 post-test ha mostrato un aumento delle risposte corrette in tutti gli *item* investigati. Un aumento significativo ($p < .05$) è stato riscontrato in 12/21 *item* per le secondarie di II grado e in 9/19 *item* per le secondarie di I grado, in particolare negli ambiti riguardanti sintomi e prevenzione delle IST, tra quelli più apprezzati. Più del 90% degli studenti considera la scuola un ambiente adatto a ricevere informazioni sulla sessualità, preferibilmente da parte di esperti esterni.

CONCLUSIONI

I dati preliminari raccolti dimostrano come l'intervento abbia aumentato le conoscenze degli studenti e studentesse coinvolte. Il completamento dello studio nei quattro bracci e le valutazioni di *follow up* contribuiranno a rafforzare le evidenze sugli effetti della CSE sulla conoscenza e atteggiamenti nell'ambito della salute sessuale degli studenti delle scuole secondarie italiane, nonché sulla sua efficacia nel promuovere comportamenti più sani e sicuri.

Analisi dell'impatto delle variabili demografiche sulla adesione ai programmi di promozione della salute nelle scuole – Puglia, 2022-2024 – Monitoraggio azione *equity oriented*-PP01

PASQUALE DOMENICO PEDOTE¹, STEFANO TERMITE¹,
VINCENZO GIGANTELLI², NEHLUDOFF ALBANO³,
MARIA TINA FEDELE¹, MARIA TERESA BALDUCCI⁴,
ANDREA MARTINELLI¹

¹ Dipartimento di Prevenzione, ASL BR, Brindisi, Italia;

² Direzione Sanitaria, ASL BR, Brindisi, Italia; ³ Regione Puglia Bari, Italia; ⁴ ASL BA, Bari, Italia

INTRODUZIONE

Le azioni di Promozione della Salute nel *setting* "scuola" sono considerate prioritarie. In Puglia da 12 anni a tutte le scuole della Regione viene proposto il Catalogo (suddiviso per ordine scolastico e aree tematiche). Uno dei valori di principali del Catalogo è l'*equity*, ovvero un accesso equo ai progetti. Il 12 Aprile 2023 è stata costituita la Rete delle Scuole che Promuovono Salute (RSPS). Per valutare l'uniformità dell'adesione alle progettualità, è stato effettuato il

monitoraggio delle eventuali difformità di adesione relativamente all'appartenenza ad una categoria di densità abitativa, al fine di progettare ed effettuare azioni per incrementare l'adesione su base territoriale.

La presente analisi dell'*equity* è in linea con quanto previsto dal PRP 2021-25 - PP01 "Scuole che promuovono Salute".

MATERIALI E METODI

I dati utilizzati sono stati ottenuti dal portale Puglia Salute Scuola, attraverso il quale avviene sia la raccolta delle adesioni da parte dei docenti che il monitoraggio delle attività del Catalogo (dati al 31/12/2023). Ogni Istituto è identificato tramite un Codice Meccanografico univoco. Nella valutazione della categoria di Densità Abitativa e Urbanizzazione, lo standard utilizzato è il modello DEGURBA.

È stato creato un modello di regressione logistica multivariabile per studiare l'impatto sul rischio di aderire ad almeno un progetto del Catalogo 23/24; le variabili analizzate sono: densità abitativa del Comune e appartenenza alla RSPS.

RISULTATI

Le Scuole aderenti ad almeno un progetto sono passate: nelle Città dal 23,1% (A.S. 21-22) al 29,6% (A.S. 22-23) al 38,9% (A.S. 23-24); nelle Piccole Città dal 17,1% (A.S. 21-22) al 26,3% (A.S. 22-23) al 53,6% (A.S. 23-24); nelle Zone Rurali dal 10% (A.S. 21-22) al 19% (A.S. 22-23) al 33,3% (A.S. 23-24).

Le scuole della RSPS che hanno aderito ad almeno un progetto del Catalogo per l'A.S. 23-24 sono 110, pari al 55,5% di tutte le Scuole della RSPS.

Il modello di regressione logistica costruito ha dimostrato un effetto favorente l'adesione ad almeno un'offerta del Catalogo per l'A.S. 23-24 dell'appartenenza alla RSPS (OR: 3,13; IC 95: 2,20-4,46; $p < 0,001$). L'adesione non risulta invece correlata in maniera statisticamente significativa alla sola densità abitativa ($p > 0,05$).

CONCLUSIONI

I dati raccolti descrivono una sostanziale equità nell'adesione ai progetti, e che una Scuola appartenente alla RSPS ha tre volte la probabilità di aderire ad almeno un progetto del Catalogo. L'aver misurato la maggiore adesione ai programmi di Promozione della Salute per le scuole aderenti alla RSPS evidenzia che le scelte *equity oriented* messe in atto risultano essere vincenti al pari del modello di *governance* regionale Sanità-Scuola.

Programma "luoghi di lavoro che promuovono salute - Rete WHP" nella agenzia tutela della salute (ATS) Città Metropolitana di Milano: l'alleanza strategica intersettoriale e l'importanza della rete territoriale tra le aziende

RAFFAELA ALBANI¹, NADIA VIMERCATI², CORRADO CELATA²,
MARINO FACCINI³, ROBERTO BONI¹, NICOLA IANNAONE¹,
ELISA FARCHI¹, CARMEN SPATARO¹, ELISA LO PRESTI¹,
SIMONA BONESCHI¹, ALESSIA IASELLA¹, MARCO MUZZI¹,
STEFANIA BOCCHI¹, SIMONE LOGLISCI¹, MICHELANGELO
FEDE¹, CAMILLA FERRARI¹, ANNA LAMBERTI¹

¹ DIPS - Promozione Salute ATS Città Metropolitana di Milano, Milano, Italia; ² SC Servizio regionale di supporto ai piani e programmi di Promozione della Salute e alle attività di documentazione sulla salute Regione Lombardia, Milano, Italia; ³ DIPS - ATS Città Metropolitana di Milano, Milano, Italia

INTRODUZIONE

Il Programma regionale “Luoghi di lavoro che promuovono salute – RETE WHP” sostiene la promozione della salute negli ambienti di lavoro, secondo il modello raccomandato dall’OMS, presidiando specificatamente la prevenzione dei fattori di rischio comportamentali delle malattie croniche e degenerative (scorretta alimentazione, sedentarietà, tabagismo, consumo dannoso di alcool) e la promozione dell’invecchiamento attivo e in buona salute.

METODI

Il Programma WHP, avviato in Lombardia nel 2014 (PRP 2010-2014) ed attualmente inserito nel PNP 2020-2025, prevede un percorso finalizzato all’ingaggio di aziende private e pubbliche nella attivazione di processi e interventi tesi a rendere il luogo di lavoro un ambiente “favorevole alla salute” attraverso cambiamenti organizzativo-ambientali e l’incremento di competenze e consapevolezza attraverso un processo partecipato (*empowerment*).

Nell’ambito del Programma WHP, gli operatori dedicati svolgono un ruolo di accompagnamento e orientamento mediante:

- supporto metodologico al gruppo di lavoro aziendale nelle fasi di analisi di contesto, di pianificazione delle azioni raccomandate o di valorizzazione delle opportunità aziendali già in essere coerenti agli obiettivi del Programma;
- offerta di informazioni sulle opportunità di accesso al SSR;
- supporto allo sviluppo di una “rete” tra luoghi di lavoro aderenti al Programma.

RISULTATI

Dal 2023 gli operatori della ATS Città Metropolitana di Milano hanno contribuito allo sviluppo di una “rete” tra i 350 “Luoghi di lavoro” aderenti al Programma, facilitando la condivisione di esperienze, materiali, strumenti, il confronto e il dialogo collaborativo tra aderenti e tutti i soggetti della comunità locale che a vario titolo possono contribuire al raggiungimento degli obiettivi di salute che persegue il Programma.

Gli eventi di Premiazione delle annualità 2023 e 2024 hanno sollecitato le aziende ad impegnarsi a trasferire processi ed interventi virtuosi anche alle proprie “filieri” e ad uno scambio e messa a disposizione di opportunità anche nei confronti di altre realtà produttive:

- singole aziende private hanno messo a disposizione di tutte le altre aziende aderenti alla rete la possibilità di partecipare a webinar su temi specifici di salute;
- associazioni di categoria (es. AIDP) hanno chiesto di sottoscrivere accordi formali con Regione Lombardia, impegnandosi a diffondere e promuovere il Programma WHP anche presso le PMI.

CONCLUSIONI

Il Programma WHP rivela il suo potenziale di generatore di processi virtuosi e di contaminazione a livello della comunità locale, attraverso lo sviluppo di reti e alleanze tra diversi soggetti, utili alla costruzione di competenze per la salute e alla conciliazione di obiettivi economici con obiettivi di crescita sociale e ambientale del territorio di appartenenza.

Gestione del diabete di tipo 1 a scuola: un’indagine sulle conoscenze, attitudini ed esperienze degli insegnanti

ROSA BORTONE¹, MICHELA PERSIANI²,
ELISABETTA GHISELLINI¹, FEDERICA LORI¹, ALICE MASINI³,
LAURA DALLOLIO², ROSSELLA SACCHETTI¹

¹ Dipartimento di Studi sull’Educazione “G.M. Bertin”, Università di Bologna, Bologna, Italia; ² Dipartimento di Scienze Biomediche e Neuromotorie - Università di Bologna, Bologna, Italia; ³ Dipartimento di Medicina Traslationale, Università del Piemonte Orientale, Novara, Italia

INTRODUZIONE

Il diabete di tipo 1 (DM1) è una delle principali patologie croniche diagnosticate in età pediatrica e i nuovi casi sono in aumento nei più giovani. La malattia richiede un’adeguata gestione quotidiana per prevenire le complicanze a medio-lungo termine e migliorare la qualità di vita. Gli insegnanti della scuola dell’infanzia e primaria, dove i bambini trascorrono molte ore della giornata, possono svolgere un ruolo importante nella gestione dell’alunno diabetico, garantendone la partecipazione in sicurezza a tutte le attività curriculari ed extracurriculari, la socializzazione e l’apprendimento.

Obiettivo dello studio è indagare negli insegnanti di scuola dell’infanzia e primaria le conoscenze del DM1, le attitudini e le esperienze nel supportare bambini diabetici a scuola e gestire eventuali situazioni di emergenza.

METODI

Lo studio *cross-sectional* viene condotto da Aprile a Giugno 2024 nelle scuole dell’infanzia e primarie di Bologna e Modena. Un questionario ad hoc, comprendente 43 domande (profilo dell’insegnante, conoscenze del diabete, attitudini nella gestione del DM1 a scuola, supporto dell’istituzione scolastica, esperienza con un alunno diabetico) è somministrato online ad insegnanti arruolati via mail dai responsabili del servizio 0-6 comunale o dai dirigenti scolastici delle scuole statali e paritarie aderenti al progetto.

RISULTATI

Ad oggi hanno partecipato 390 insegnanti (età $46,6 \pm 9,9$ anni, 95,4% femmine) della scuola dell’infanzia (44,1%) e primaria (55,9%). Il 33,6% ha seguito un corso di formazione sulla gestione del DM1 a scuola. Il 16,2% ritiene di avere una conoscenza buona/molto buona del DM1, il 41,2% sa riconoscere i sintomi predittivi più frequenti, il 94,6% è consapevole che l’alunno diabetico possa svolgere tutte le attività scolastiche, il 74% ritiene che DM1 influenzi il rendimento scolastico. Il livello di percezione delle proprie capacità di gestire l’alunno diabetico e le situazioni di emergenza ha un punteggio significativamente più elevato negli insegnanti che hanno partecipato a corsi di formazione ($p < 0,001$). Gli 82 insegnanti (21%) che hanno avuto esperienza con un alunno affetto da DM1, nei momenti di difficoltà, vorrebbero il supporto di un insegnante referente per il diabete in ogni scuola (41,5%) o la possibilità di contattare l’infermiere ASL (40%).

CONCLUSIONI

I risultati preliminari confermano l’efficacia della formazione offerta sul territorio, in particolare nell’aumentare la fiducia degli insegnanti nelle proprie capacità di gestire le esigenze quotidiane e le emergenze legate alla malattia, contribuendo alla sicurezza degli alunni diabetici nell’orario scolastico. I dati definitivi verranno condivisi con gli *stakeholders* nell’ottica di implementare la formazione e le modalità di gestione del DM1 a scuola.

Promozione della mobilità casa-scuola attraverso interventi basati sulle prove di efficacia valutati dal network italiano *Evidence Based Prevention* (NIEBP)

THELLENXA KALEMI¹, ALICE MASINI², PATRIZIA BRIGONI³,
ALESSIO PERILLI⁴, ZUZANA MITROVA⁴, ROSELLA SAULLE⁴,
FABRIZIO FAGGIANO⁵

¹ Dipartimento di Medicina Traslationale, Università del Piemonte Orientale, Novara, Novara, Italia; ² Dipartimento di Medicina Traslationale, Università del Piemonte Orientale, Novara, Novara, Italia;

³ Dipartimento per lo sviluppo sostenibile e la transizione ecologica⁴, Università del Piemonte Orientale, Vercelli, Novara, Italia; ⁴ Dipartimento di Epidemiologia del S.S.R. del Lazio, ASL Roma 1, Roma, Italia;

⁵ Dipartimento per lo Sviluppo Sostenibile e la Transizione Ecologica, Università del Piemonte Orientale, Vercelli, Italia

INTRODUZIONE

Il NIEBP è una rete di centri di ricerca e valutazione di interventi e programmi innovativi, a supporto delle Regioni nell'attività di prevenzione, orientandole nella scelta degli interventi efficaci per il raggiungimento degli obiettivi del Piano Nazionale di Prevenzione. Il progetto sulla mobilità attiva è stato richiesto dalla Regione Lazio, come intervento per incrementare i livelli di attività fisica (AF), la sicurezza stradale e le *performance* scolastiche.

OBIETTIVO

Indagare efficacia e sicurezza di interventi di *walkability* e del trasporto attivo casa-scuola come strategie di promozione della salute, aumento dei livelli di AF e riduzione sovrappeso/obesità attraverso una revisione della letteratura.

MATERIALE E METODI

La ricerca bibliografica è stata condotta su web, google scholar e sulle seguenti banche dati: Cochrane Database, MEDLINE, Embase e CINAHL fino al 20 marzo 2024. La selezione degli studi è stata effettuata tramite il *software* Endnote. La valutazione della qualità metodologica della letteratura scientifica è stata effettuata mediante "Health Evidence™ Quality Assessment Tool" e i risultati sono stati sintetizzati narrativamente.

RISULTATI

Le principali strategie valutate sono relative a percorsi pedonali segnalati, limitazione del traffico, promozione dell'educazione alla mobilità ciclabile, condotti con il coinvolgimento dei comuni, delle ASL, le scuole, le associazioni sportive e le forze dell'ordine. Le prime indicazioni mostrano un aumento dello spostamento a piedi, in bicicletta e una riduzione degli spostamenti in auto, con benefici in termini di sicurezza, percezione dell'ambiente e qualità dell'aria. Insegnanti e genitori hanno identificato come benefici principali l'aumento dell'AF, abitudini salutari, più socializzazione, e maggiore rendimento scolastico. L'esito più valutato dalla letteratura scientifica è l'aumento dei livelli di AF, che risulta essere maggiore per gli interventi combinati di attività formative/didattiche con miglioramenti infrastrutturali (es. realizzazione di piste ciclabili o riparazione dei marciapiedi).

CONCLUSIONE

Le evidenze disponibili sottolineano l'efficacia degli interventi di *walkability* nell'aumentare i livelli di AF e sicurezza, coinvolgendo figure decisionali tra i politici, dirigenti scolastici, insegnanti e genitori. Risulta necessario estendere tali iniziative in più scuole possibili oltre alla scuola dell'infanzia per massimizzarne i benefici. È fondamentale un sistema di mo-

nitoraggio più dettagliato sui temi di salute e un piano di sostenibilità più robusto per progetti futuri. Viene evidenziata la necessità di un'unità centrale di coordinamento e controllo da parte delle istituzioni per dare maggiore forza e valore a queste iniziative di breve durata gestite esternamente da associazioni e gruppi di volontari. Ulteriori studi sono necessari per valutare gli effetti degli interventi sul sovrappeso/obesità.

Il verde in ospedale: la valutazione di rischio tra esigenze di benessere, ecologiche e di sicurezza

SARA VINCENTI¹, FABIO PATTAVINA¹, FEDERICA BONINTI¹,
LUCA TAGLIAFERRI¹, SARA SCALISE¹, LEONARDO BANNONI¹,
ELENA ANTONELLI¹, VINCENZO VALENTINI¹,
PATRIZIA LAURENTI¹

¹ Fondazione Policlinico Universitario A. Gemelli IRCCS, Roma, Italia

INTRODUZIONE

Il centro di Radioterapia Oncologica dalla Fondazione Policlinico Universitario A. Gemelli ha promosso il progetto ART4ART (ART for *Advanced Radiation Therapy*) con lo scopo di umanizzare i percorsi terapeutici, modificando l'aspetto anonimo e asettico dell'Ospedale trasformandolo in un luogo di arte per aiutare ogni singolo paziente nel faticoso percorso di cura, mettendo a disposizione le bellezze dell'arte e della natura evidenziando la stretta connessione tra natura e condizioni di salute. A tal fine ha installato non solo opere d'arte e affreschi sulle pareti e lungo i corridoi, grandi schermi e una stanza multimediale per la somministrazione della chemioterapia, ma anche dei giardini verticali, tra i primi al mondo in un reparto ospedaliero, composti da piante vive collocate all'interno di quattro teche dotate di un sistema di irrigazione, luce e ventilazione. Tuttavia l'aspetto sensoriale, coadiuvante dell'efficacia della terapia, non può prescindere dalla sicurezza degli ambienti in cui le terapie vengono somministrate; l'obiettivo di tale studio è quello di verificare le condizioni igienico sanitarie degli ambienti limitrofi ai giardini verticali presenti presso il reparto.

METODI

Sono stati effettuati 8 campionamenti, tra marzo e settembre, per verificare la qualità microbiologica (carica batterica e micetica totale con ricerca di *Aspergillus* spp) dell'aria e delle superfici e la conta particellare negli ambienti limitrofi alle teche. In totale sono stati effettuati 180 campionamenti di superfici, 80 campionamenti di aria internamente ed esternamente alle teche e 64 monitoraggi particellari (particella 5 µm).

RISULTATI

I risultati mostrano che i valori di Carica Micetica Totale in aria e la presenza di *Aspergillus* spp sono superiori all'interno delle teche (come atteso) e leggermente superiori rispetto ai controlli negativi nei punti esterni limitrofi alle teche. Le concentrazioni di Carica Batterica Totale mostrano andamenti simili in tutti i punti di campionamento nel periodo di osservazione. Analoga tendenza è stata evidenziata per la carica batterica su superfici, e la conta particellare di dimensione di 5 µm con valori all'interno delle teche superiori rispetto all'esterno. Sulle superfici si osservano valori di Carica Micetica Totale, con relativa identificazione di *Aspergillus* spp, maggiori nel punto di campionamento sulla griglia in basso sottostante la teca, probabilmente dovuta alla sua posizione poiché vicina al pavimento e più difficile da sanificare.

CONCLUSIONI

In conclusione, la presenza delle teche funge da barriera tra le piante contenute al loro interno e gli ambienti limitrofi. Grazie a tale innovazione è possibile la coesistenza della natura nel rispetto della sicurezza igienico sanitaria.

Qualità delle aree verdi urbane: un fattore determinante per gli impatti ambientali e di salute

MADDALENA BUFFOLI¹, ANDREA REBECCHI¹

¹ DABC, Politecnico di Milano, Milano, Italia

INTRODUZIONE

Nelle aree Urbane, tra le strategie orientate all'*Urban Health* e alla Resilienza Climatica particolare attenzione va posta alle soluzioni naturali e ai servizi ecosistemici. Le aree verdi assumono infatti un ruolo molto importante nel migliorare le condizioni ecologico-climatiche e nel fornire spazi per il tempo libero con effetti positivi sul benessere fisico, sociale e psicologico dei cittadini. Ai fini di una maggiore equità sociale ed inclusione è quindi necessario assicurare un'adeguata distribuzione delle aree verdi sul territorio e verificare che siano qualitativamente ben progettati dotati ad esempio di attrezzature (per lo sport, il gioco, la formazione...) di arredi e servizi accessibili ed inclusivi.

Un aspetto di forte interesse per i decisori politici è quindi la necessità di valutare non solo la quantità di area verde sul territorio ma anche la sua distribuzione capillare in funzione della numerosità del bacino di utenza ma anche la qualità al fine di garantire a tutti i medesimi benefici di salute.

Tuttavia, nonostante l'indiscussa riconosciuta importanza di tali aree molte città tendono a misurare meramente la quantità di verde senza valutarne le caratteristiche che potrebbero avere un più diretto impatto sulla salute o sull'ambiente.

METODI

A seguito di una revisione della letteratura orientata all'identificazione di tool per la valutazione degli aspetti qualitativi del verde più strettamente connessi agli effetti di salute, è stato identificato lo strumento spagnolo RECITAL (*uRban green spaCe qualITy Assessment tool*). Tale strumento adattato alla realtà italiana (RECITAL 2.0) né è stato quindi applicato e testato sulla città di Milano al fine di valutare l'effettiva qualità delle sue aree verdi e la loro distribuzione capillare sul territorio. I risultati sono stati confrontati con i dati di densità e prossimità del Bacino di utenza (tramite analisi *GIS Based*) e con il valore immobiliare dell'area di riferimento.

RISULTATI

Sono stati valutati 24 parchi urbani localizzati in maniera capillare su tutto il territorio Milanese: dal confronto dei risultati del tool "RECITAL 2.0" con i dati di superficie dell'UGS non emerge alcuna correlazione significativa, il che significa che la qualità ambientale non è legata all'estensione dell'UGS. Dal confronto del punteggio complessivo con i valori immobiliari medi dell'area analizzata emerge invece una correlazione facilmente leggibile e forse attesa: i parchi più performanti si trovano nelle zone più esclusive della città.

CONCLUSIONI

Le valutazioni qualitative possono rilevare criticità all'interno dell'ambiente urbano. L'utilizzo di tool qualitativi potrebbe essere un valido supporto per l'identificazione forme di disuguaglianza ambientale, favorendo l'individuazione delle aree verdi che maggiormente avrebbero bisogno dell'attenzione

sia dei pianificatori urbani che dei *policy maker* per garantire ambienti urbani più sani e più equi.

La qualità dell'aria indoor nelle aree low e medium-care in ambito ospedaliero: proposta di valori di riferimento per la valutazione delle concentrazioni dei composti organici VVOC, COV, SVOC, PM10, PM2,5 e CO2

GAETANO SETTIMO¹, MARCO GOLA², STEFANO CAPOLONGO²

¹ Istituto Superiore di Sanità, Roma, Italia; ² Design & Health Lab, DABC, Politecnico di Milano, Milano, Italia

INTRODUZIONE

Come enuncia il *technical brief* di OMS "Hospitals of the future", uno dei requisiti degli ospedali è garantire un'adeguata qualità dell'aria indoor-IAQ, come promotore di salute. Offrire un adeguato valore di IAQ non significa solo condurre campagne di monitoraggio regolarmente, ma soprattutto garantire un adeguato funzionamento, gestione e periodicità delle manutenzioni degli impianti, utilizzo di prodotti di sanificazione congrui per gli ambienti, i materiali di finitura e di arredo, l'ottimizzazione dei fattori microclimatici coerenti con il benessere degli utenti, ecc.

Ad oggi vengono condotti diversi monitoraggi del rischio biologico negli ambienti sanitari, mentre in relazione alla qualità dell'aria e al rischio chimico vengono condotti rilevamenti solo in alcune specifiche aree ospedaliere considerate ad alto rischio in cui è previsto un rischio professionale secondo il DLgs 81/08 s.m.i. per le sostanze chimiche utilizzate. Se l'intento è quello di garantire ospedali promotori di salute, diventa strategico definire anche i livelli di riferimento delle concentrazioni degli inquinanti chimici nelle diverse aree.

METODI

Negli ultimi anni sono state messe in atto tutta una serie di attività di caratterizzazione della IAQ negli ospedali per comprendere il ruolo degli inquinanti chimici legate alle attività umane, alle sorgenti interne, al funzionamento degli impianti il cui obiettivo è la valutazione delle esposizioni indoor dei pazienti e dello staff. Dal momento che il tema necessita di maggiori approfondimenti e, in aggiunta alle norme ISO 16000 sulla IAQ e ai rapporti ISTISAN 19/17 e 13/4, è stata condotta una disamina della letteratura internazionale, dei valori di riferimento elaborati da diversi stati mondiali in relazione alle concentrazioni di una serie di sostanze chimiche di particolare interesse sanitario come i composti organici VVOC, VOC, SVOC, il PM10, PM2,5, e la CO2.

RISULTATI

Sono stati considerati circa 35 inquinanti e nello specifico la proposta riporta i valori – per il breve e lungo periodo di esposizione – relativi a: Acetaldeide, Anidride carbonica, Benzene, Benzo[a]pirene, Biossido di azoto, Diclorometano, Formaldeide, monossido di carbonio, materiale particolato (PM2,5, PM10), Naftalene, Ozono, Stirene, Tetracloroetilene, Toluene, tVOC, Tricloroetilene e Radon.

CONCLUSIONE

La proposta di valori di riferimento delle concentrazioni degli inquinanti chimici per i low e medium-care ha l'intento di offrire un *framework* a livello nazionale ampio che può supportare i decisori nella definizione dei riferimenti legislativi, e

aiutare le direzioni sanitarie, gli HSE, i RSPP e gli operatori di sanità pubblica nel gestire i rischi legati alle possibili esposizioni dei pazienti e del personale sanitario.

Affrontare le complessità della valutazione dell'educazione estensiva alla sessualità: un caso studio italiano

GIANLUCA PAPARATTO^{1,2}, DOMENICO MARTINELLI³,
MARCO UBBIALI⁴, LEONARDO BONALDO¹,
MARIA GRAZIA DI NINO¹, BARBARA SULIGOI⁵,
PAOLA NARDONE⁶, ALICE CHINELLI¹, LARA TAVOSCHI¹

¹ Dipartimento di Ricerca Traslationale e Nuove Tecnologie in Medicina e Chirurgia, Università di Pisa, Pisa, Italia; ² Centro di ricerca interdisciplinare sulle scienze della salute, Scuola Superiore Sant'Anna, Italia; ³ Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche, Università di Foggia, Foggia, Italia; ⁴ Dipartimento di Scienze Umane, Università di Verona, Verona, Italia; ⁵ Dipartimento di Malattie Infettive, Istituto Nazionale della Salute, Roma, Italia; ⁶ Centro Nazionale per la Prevenzione delle Malattie e la Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma, Italia

INTRODUZIONE

Attualmente, i metodi di valutazione dei programmi di educazione alla sessualità non sono adatti agli interventi di Educazione Estensiva alla Sessualità (CSE), indicati a livello globale come l'approccio più efficace per promuovere la salute sessuale e prevenire le Infezioni Sessualmente Trasmesse (IST). Questo è particolarmente importante in Paesi, come l'Italia, dove la CSE non è integrata nei programmi scolastici. In un progetto pilota finanziato dal Ministero della Salute italiano a partire dal 2019 (EduForIST), è stato sviluppato un sistema di valutazione composito per testare l'efficacia dell'intervento di CSE che è stato implementato nelle scuole secondarie inferiori/superiori negli ultimi 4 anni.

METODI

Sulla base delle ultime evidenze disponibili, la valutazione di un intervento di CSE richiede di integrare diverse dimensioni. Queste includono la valutazione della qualità dei programmi e della loro attuazione, nonché la misurazione dei risultati e dell'impatto. Attraverso consultazioni ripetute con esperti e educatori, è stato sviluppato un sistema complesso di valutazione che tenga conto di ciascuna dimensione relativa all'CSE.

RISULTATI

Gli strumenti per la valutazione della qualità dell'implementazione progettuale comprendono indagini sulla soddisfazione degli studenti; diari riflessivi e analisi SWOT redatti dagli educatori che hanno erogato l'intervento al fine di esplorare le loro percezioni, pratiche e atteggiamenti; e questionari tra gli insegnanti e i genitori, per misurare le conoscenze, gli atteggiamenti, le pratiche sulla CSE, e i cambiamenti osservabili tra gli adolescenti. Inoltre, per valutare l'efficacia dell'intervento sulle conoscenze degli studenti, è stato progettato uno studio sperimentale a quattro bracci (*Solomon design*). Come misure dell'impatto dell'intervento sono stati selezionati indicatori clinici e comportamentali a breve, medio e lungo termine.

CONCLUSIONI

Per fornire una solida base a sostegno del dialogo politico, è necessario un approccio multidisciplinare alla valutazione della CSE. Il coinvolgimento di educatori, beneficiari degli interventi e adulti di riferimento emerge come essenziale nel monitoraggio degli interventi.

Co-housing e qualità della vita: un'alternativa all'istituzionalizzazione

MICHELE BISOGNO¹, OLGA MADARO²,
VALERIA MARIANTONI², GIUSEPPE LIOTTA¹

¹ Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione, Università degli Studi di Roma Tor Vergata, Roma, Italia; ² Comunità di Sant'Egidio - Programma Viva gli Anziani! Roma, Italia

INTRODUZIONE

Le residenze di *co-housing* sono comunità che assumono grande valore nella prevenzione dell'isolamento sociale, anche in ottica di sviluppo di *Healthy Cities*, in cui la vita di comunità rappresenta uno degli aspetti da implementare. In quest'ambito abbiamo valutato 62 soggetti *over 65* che vivono in residenze di *co-housing* a Roma e somministrato loro due questionari di valutazione, SFGE e OPQOL-brief, che esaminano rispettivamente la fragilità e la qualità della vita.

MATERIALI E METODI

Il questionario SFGE analizza la fragilità del soggetto anziano attraverso una valutazione bio-psico-sociale e permette di classificare i soggetti in 4 classi: robusto, pre-fragile, fragile e molto fragile. Il questionario OPQOL-brief analizza la qualità della vita percepita dal soggetto e consiste in 13 domande più una domanda preliminare sulla qualità della vita complessiva. Essendo il punteggio valutato da 1 a 5 sulle 13 domande somministrate lo score varia tra 13 (migliore qualità della vita) e 65 (peggiore qualità della vita).

RISULTATI

Per l'OPQOL-brief dei 62 soggetti valutati il 13% (8) ha ottenuto un punteggio ≤ 26 , valutabile come una buona qualità della vita percepita, il 71% (44) si attesta su valori medi tra 27 e 39, valutabili come una qualità della vita discreta, mentre il 16% (10) ha un punteggio superiore a 40 e quindi considerato come una qualità della vita non buona. Andando poi a confrontare l'esito dei due questionari somministrati notiamo che dei 10 soggetti con un punteggio di OPQOL superiore a 40 solo 1 risulta robusto per SFGE mentre gli altri 9 sono fragili o molto fragili. Al contrario degli 8 soggetti con un punteggio OPQOL inferiore a 26 più del 60% (5) sono risultati robusti ($p = 0,02$). Notiamo quindi una correlazione positiva nel punteggio dei due questionari, con un indice di correlazione di Pearson di 0,66 ($p < 0,01$). L'analisi univariata ha rilevato una relazione statisticamente significativa tra punteggio OPQOL e le seguenti condizioni valutate mediante SFGE: avere qualcuno su cui contare ($p = 0,001$), partecipare ad attività sociali ($p < 0,001$), disporre di un reddito sufficiente ($p = 0,01$), non manifestare problemi psicologici ($p < 0,001$), poter fare il bagno o la doccia da soli ($p = 0,002$). L'analisi multivariata ha confermato la relazione solo per il poter contare sull'aiuto di qualcuno e per l'assenza di problemi psicologici ($p < 0,05$).

CONCLUSIONI

Sulla base dei risultati visti possiamo affermare che in questo campione di residenti in *co-housing* la qualità della vita è influenzata più dagli aspetti psico-sociali della fragilità che dalle compromissioni fisiche.

La “casa dell’acqua” in ospedale: un esempio di strategia di valutazione delle percezioni del personale ospedaliero nell’ambito della promozione della salute

CATERINA LIUDMILA GRAZIANI¹, LAURA BRUNELLI^{1,2},
DAVID TURELLO³, DENIS CAPORALE⁴, LUCREZIA GRILLONE⁵

¹ Dipartimento di Medicina, Università degli Studi di Udine, Udine, Italia; ² SOC Accredimento, Qualità e Rischio Clinico, Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale, Italia; ³ Direzione Sanitaria, Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale, Udine, Italia; ⁴ Direzione Generale, Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale, Udine, Italia; ⁵ Direzione Medica di Presidio Ospedaliero Santa Maria della Misericordia, Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale, Udine, Italia

INTRODUZIONE

Nell’ambito dell’*Health Promoting Hospitals&Health Services* (HPH&HS), favorire un adeguato consumo di acqua per il personale rientra tra gli obiettivi da perseguire. Per indagare le abitudini dei dipendenti e le loro opinioni riguardo alla possibile installazione di una “Casa dell’acqua” all’interno di un presidio ospedaliero del Nord Est Italia e supportare la Direzione Strategica nella valutazione delle diverse opportunità e strategie di intervento, il gruppo di lavoro dell’HPH&HS ha condotto un’indagine ad hoc.

MATERIALI E METODI

È stato predisposto un questionario di 20 domande, anonimo, per comprendere le abitudini sul consumo d’acqua prevalentemente in orario lavorativo, in relazione anche alla turnistica, e la propensione all’utilizzo di una “Casa dell’acqua” qualora installata all’interno del presidio ospedaliero. La somministrazione del questionario è avvenuta online tra ottobre e novembre 2023, tramite la rete intranet cui ha accesso tutto il personale aziendale. Per favorire l’adesione è stato inserito anche un sistema di alert su pc aziendali tramite pop-up.

RISULTATI

Su un totale di circa 4.100 dipendenti che operano all’interno del presidio, sono pervenute 456 risposte, di cui l’86% dopo l’introduzione del pop up. Il campione era composto per 40% da personale del comparto, 23% amministrativi e 21% da dirigenti medici. Dall’analisi risultava che i dirigenti e i dipendenti con turni di 12h e notturni tendevano a bere meno di 1L durante il turno lavorativo ($p < 0,005$). L’84% del campione era risultato favorevole all’installazione di una “Casa dell’acqua”. Le motivazioni principali riportate includevano: bere più acqua (42%), ridurre la produzione di rifiuti grazie all’utilizzo di un contenitore riutilizzabile (43%), convinzione di accedere a una migliore qualità dell’acqua dal punto di vista organolettico (32%) e igienico-sanitario (22%). Caratteristiche desiderabili risultavano facilità di accesso (33%), gratuità (24%), maggiori controlli qualitativi e di sicurezza dell’acqua (23%) e la possibilità di scelta tra acqua naturale e frizzante (18%). Il 46% dei dipendenti era favorevole all’accesso regolamentato tramite tesserino e complessivamente il 67% riteneva che l’installazione possa contribuire a migliorare l’ambiente lavorativo.

CONCLUSIONI

L’indagine si è rivelata efficace per comprendere meglio le necessità e i bisogni dei dipendenti in qualità di destinatari del servizio, e per favorire l’*engagement* e il senso di appartenenza all’azienda. Dai risultati è emersa disponibilità e interesse rispetto all’installazione della “Casa dell’acqua”, la quale po-

trebbe contribuire fattivamente alla salute e al benessere del personale oltre che avere effetti positivi in termini di sostenibilità ambientale.

Camminabilità dei quartieri per la popolazione anziana

LETIZIA APPOLLONI¹, DANIELA D’ALESSANDRO¹

¹ Dipartimento di Ingegneria Ambientale dell’Edilizia Civile, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia

INTRODUZIONE

Una strategia considerata trainante per la salute ed il benessere nelle città si fonda sull’attività fisica, intesa non solo come mero esercizio sportivo per pochi, ma come stile di vita attivo generalizzato, praticabile ogni giorno, capace di contrastare la sedentarietà a cui l’uomo moderno, in particolare le categorie più vulnerabili, sembra fatalmente rassegnato. La riduzione dell’inattività viene oggi considerata uno dei migliori investimenti per la salute e per lo sviluppo sostenibile ed è inclusa tra i sotto-obiettivi che le Nazioni Unite hanno stabilito debbano essere raggiunti entro il 2030.

Il presente contributo descrive ed analizza la condizione delle strade di numerosi quartieri di diverse città italiane e la loro propensione a favorire l’attività fisica all’aria aperta degli anziani.

METODO

È stato utilizzato uno strumento di audit, precedentemente validato, denominato Indice ITC (Idoneità Territoriale a Cammino), che, attraverso la rilevazione di 12 indicatori, misura le caratteristiche delle strade in termini di percorribilità, sicurezza, gradevolezza e urbanità. A ciascun indicatore è attribuito un punteggio da 0 a 100 sulla base alla rispondenza a criteri codificati.

Sono state studiate le strade appartenenti a 20 quartieri situati in 5 città italiane (Rieti, Monterotondo, Roma, Cassino, Benevento). Per ciascuno dei 20 quartieri studiati è stata calcolata la percentuale di strade con valori accettabili (≥ 70) per ciascun indicatore.

RISULTATI

Complessivamente sono state analizzate 535 strade per una lunghezza complessiva di circa 120 km (119.808 m). In generale illuminazione stradale e arredo urbano mostrano valori percentuali di strade accettabili molto bassi (medie: 11,0% e 12,1% rispettivamente) con una variabilità tra quartieri limitata. Anche la protezione dai veicoli, la protezione degli attraversamenti, la larghezza del marciapiede e la presenza di mix funzionale mostrano carenze diffuse (medie: 12,3%, 21,1%, 21,3%, 22,0%), ma con un’ampia variabilità tra quartieri. Gli altri indicatori risultano più soddisfacenti, mostrando valori percentuali medi più elevati, pur evidenziando un’ampia variabilità inter-quartiere.

CONCLUSIONI

Lo studio ha permesso di rilevare e quantificare diverse carenze delle strade, che ne scoraggiano la fruizione, soprattutto da parte della popolazione anziana. Tali carenze potrebbero essere risolte attraverso interventi di rigenerazione urbana con soluzioni spesso semplici e poco costose (es.: attraversamenti protetti, percorsi pedonali, illuminazione dedicata ai pedoni; arredi stradali e manutenzione delle aree verdi, etc.) che, se realizzate, consentirebbero una più ampia accessibilità agli spazi pubblici e vivibilità dei quartieri, soprattutto per la popolazione più vulnerabile.

DIGITAL HEALTH PREVENTION E STRUMENTI DIGITALI AL SERVIZIO DELLA SANITÀ PUBBLICA

Web_vigilanza: dalla valutazione online delle strutture sanitarie private all'attività sul campo

SIMONE BUCALO¹, ANDREA CONTI¹, MARCO GAVIOLI¹, CHIARA SCUFFI¹, MAIRA BONINI¹

¹ SC Igiene e Sanità Pubblica, Dipartimento di Igiene e Prevenzione Sanitaria, ATS Città Metropolitana di Milano (ATS CMM), Milano, Italia

INTRODUZIONE

Dopo aver condotto il progetto “Web_Vigilanza” nel 2022, il cui scopo era fornire una valutazione critica della promozione dei servizi sanitari sul web da parte delle strutture sanitarie private non accreditate di assistenza specialistica ambulatoriale, e che aveva coinvolto 281 strutture operanti nel Comune di Milano, nel 2023 la Struttura Complessa di Igiene e Sanità Pubblica (SC ISP) della Agenzia di Tutela della Salute (ATS) Milano Città Metropolitana ha avviato un'attività di vigilanza sul campo avente come destinatari una selezione delle strutture rientranti nel suddetto progetto. L'obiettivo principale di quest'azione di vigilanza sul campo è dare continuità al progetto precedente, attribuendo concretezza allo stesso, intraprendendo un'azione diretta al fine di garantire la conformità alla normativa vigente.

METODI

Sono state incluse le strutture per le quali sono emerse le potenziali non conformità più gravi, ovvero la possibile erogazione di prestazioni invasive caratterizzate dalla presenza della lettera H nel codice procedura che le identifica nel Nomenclatore Regionale dell'Assistenza Specialistica Ambulatoriale ed erogabili quindi unicamente in ambulatori protetti, ossia in ambulatori situati presso strutture autorizzate al ricovero, sia in regime ordinario che a ciclo diurno, come da normativa vigente. Il personale di vigilanza e ispezione ha condotto i sopralluoghi secondo una programmazione distribuita tra Aprile e Dicembre del 2023, finalizzati sulla verifica delle criticità emerse, estendendo le verifiche al mantenimento dei requisiti minimi d'esercizio quando ritenuto necessario.

RISULTATI

Tra le 33 strutture selezionate, 5 non sono state ispezionate in quanto già visitate recentemente o perché cessate. Nelle restanti 28 sono state, in alcuni casi, confermate le criticità emerse dalla valutazione del sito web e sono state predisposte 10 diffide dall'erogare le prestazioni in esame (35%). In altri casi sono state predisposte 4 diffide (14%) per interrompere pratiche non conformi e 21 richieste documentali/prescrizioni (75%) per accertare il mantenimento dei requisiti minimi d'esercizio o correggere le irregolarità riscontrate relativamente agli stessi. Infine, sono state elevate 13 sanzioni pecuniarie (46%) in caso di accertati illeciti amministrativi.

CONCLUSIONI

L'attività di vigilanza sul campo è stata fondamentale per confermare le non conformità rilevate nella prima fase del progetto, consentendo di accertarne ulteriori. Si è confermata l'efficacia della modalità adottata attraverso le preventive veri-

fiche sul web. Inoltre è stato possibile garantire il rispetto degli standard di qualità e sicurezza nei servizi sanitari offerti dalle strutture ambulatoriali, assicurando l'erogazione di prestazioni compatibili con il *setting* di riferimento.

Conoscenze e attitudini sulla gestione dei dati sanitari in Italia: implicazioni per la ricerca e la cura

ANASTASIA CATALDO¹, GIACOMO SCAIOLI², GIUSEPPINA LO MORO¹, ALESSANDRO MARA¹, MARIA GRAZIA VARI², ANDREEA MIHAELA BUTNARU¹, CAROLA TOFFANIN¹, MICHELA LODIN¹, FABRIZIO BERT^{1,3}, ROBERTA SILIQUINI^{1,4}

¹ Dipartimento di Salute Pubblica e Scienze Pediatriche, Università di Torino, Torino, Italia; ² Dipartimento di Salute Pubblica e Scienze Pediatriche, Università di Torino, Torino, Italia; ³ Autorità Sanitaria Locale ASL TO3, Collegno (Torino), Italia; ⁴ AOU Città della Salute e della Scienza di Torino, Torino, Italia

INTRODUZIONE

La digitalizzazione dei servizi sanitari semplifica e velocizza l'accesso e la condivisione dei dati sanitari, ma si scontra con le sfide imposte dalle criticità di gestione e di tutela della *privacy* degli stessi. Questo studio si propone di esplorare conoscenze e attitudini della popolazione italiana circa le modalità di conservazione e diffusione dei dati sanitari a scopo di ricerca e cura, identificandone potenziali fattori determinanti.

METODI

Lo studio, di tipo trasversale, è stato condotto attraverso la somministrazione di un questionario rivolto alla popolazione generale diffuso tramite social media e negli ambulatori dei centri vaccinali delle ASL. Analisi descrittive e regressioni logistiche multivariabili hanno valutato l'esistenza di associazioni tra le variabili socio-demografiche e la conoscenza/opinione degli intervistati sulla gestione e diffusione dei dati sanitari.

RISULTATI

1.389 soggetti hanno preso parte alla compilazione del questionario. La maggior parte riteneva che i professionisti sanitari avessero accesso ai dati sanitari a livello nazionale e la quasi totalità del campione (94%) dichiarava essere favorevole alla condivisione nazionale dei propri dati. Analogamente, un'elevata quota di partecipanti (73%) era pienamente d'accordo sul fatto che la conservazione e la condivisione dei dati sanitari possano promuovere la ricerca scientifica e migliorare la qualità dei servizi di cura. Gli individui di sesso maschile e di più giovane età (< 41 anni) avevano una maggiore probabilità di conoscere le modalità di diffusione dei dati sanitari (rispettivamente *adjusted Odds Ratio* [adjOR] 1,50, 95% *Confidence Interval* (CI) 1,03-2,18, e adjOR 1,99, 95% CI 1,29-3,08). Parallelamente, gli intervistati con un più basso grado di istruzione si mostravano meno inclini alla condivisione dei dati sanitari a scopo di ricerca e di cura (adjOR 0,18, 95% CI 0,05-0,58 per chi ha conseguito un diploma di istruzione secondaria superiore e adjOR 0,11, 95% CI 0,03-0,41 per chi ha un livello di

istruzione pari alla licenza media o inferiore rispetto a coloro che hanno ottenuto un titolo universitario).

CONCLUSIONI

Alla luce della propensione prevalentemente favorevole della popolazione italiana alla diffusione dei dati sanitari, è necessaria una stretta collaborazione tra decisori politici, professionisti sanitari e ricercatori, affinché si possano utilizzare appieno le potenzialità offerte dai dati sanitari, tutelandone sicurezza e qualità, promuovendo l'avanzamento continuo della ricerca e un approccio personalizzato ai percorsi di cura.

Valutazione della qualità delle notifiche di decesso associate a COVID-19 riportate al sistema di sorveglianza integrata COVID-19 ISS: confronto con la rilevazione sulle cause di morte dell'ISTAT - Italia, 2020

ANDREA CANNONE¹, VALERIO MANNO¹, MARIA DORRUCCI¹, STEFANO MARCHETTI², FRANCESCO GRIPPO², MARTINA DEL MANSO¹, DANIELE PETRONE¹, EMILIANO CECCARELLI¹, GIADA MINELLI¹, PATRIZIO PEZZOTTI¹

¹ Istituto Superiore di Sanità, Roma, Italia; ² Istat, Roma, Italia

INTRODUZIONE

La rapida diffusione sul territorio italiano delle infezioni da virus SARS-CoV-2 e della malattia ad esso associata (COVID-19) ha comportato l'implementazione di un sistema di sorveglianza coordinato dall'Istituto Superiore di Sanità (ISS). Data l'elevata frequenza di casi paucisintomatici/asintomatici e di casi con comorbidità nei deceduti positivi al SARS-CoV-2, è stata riportata in letteratura la distinzione tra morti "per" e "con" COVID-19. Conseguentemente, è possibile che la sorveglianza possa avere in parte sottostimato/sovrastimato i decessi attribuibili al COVID-19. L'obiettivo dello studio è quello di valutare la qualità delle notifiche di decesso associate al COVID-19 riportate al sistema di sorveglianza integrata dell'ISS, tramite un confronto con quelle della rilevazione su decessi e cause di morte dell'Istat. L'analisi è riferita all'anno 2020.

METODI

Il confronto effettuato, di tipo descrittivo, è basato su dati aggregati stratificati per giorno di decesso (in alcune analisi, settimana), sesso, età espressa in anni compiuti (in alcune analisi, fascia d'età), Regione/PA di residenza/domicilio e Regione/PA di segnalazione del decesso. Per entrambe le fonti di dati, i decessi presi in considerazione sono quelli relativi ai soli residenti in Italia e avvenuti nel territorio italiano. Al momento delle analisi, non sono state ancora concesse le autorizzazioni per effettuare il linkage tra le due fonti di dati; la volontà è quella di approfondire le analisi quando il linkage sarà autorizzato.

RISULTATI

I due flussi presentano un buon accordo, con differenze percentuali ridotte nei periodi delle due ondate principali (marzo/aprile, novembre/dicembre) e più accentuate nel periodo estivo. In termini assoluti, la prima ondata è stata caratterizzata da un numero di decessi riportati al sistema di sorveglianza integrata ISS maggiore rispetto a quelli riportati nell'indagine Istat, mentre la seconda ondata è stata caratterizzata da un'inversione di questo trend. A livello regionale, Veneto, Friuli-Venezia Giulia ed Abruzzo hanno riportato al sistema ISS un

numero di decessi maggiore di oltre il 10% rispetto ai decessi classificati con causa iniziale COVID-19 dal report Istat. Discorso opposto per Piemonte, PA di Trento, Lazio, Basilicata e Sardegna. Anche facendo riferimento al sesso e all'età al momento del decesso, i flussi sono sostanzialmente allineati.

CONCLUSIONI

In generale l'analisi condotta, sebbene solo a livello aggregato e tramite analisi descrittive, mostra un buon accordo tra i due flussi. Il sistema di sorveglianza integrata COVID-19 si è rivelato essere, dunque, uno strumento efficace nel catturare gli effetti di un fenomeno così impattante sulla sanità pubblica nazionale come i decessi attribuibili al COVID-19.

The role of digital resources for promoting physical activity in the post-COVID-19 era: a multicenter study

MAURO DE SANTI¹, FEDERICA VALERIANI², FRANCESCA GALLÈ³, GIULIA BALDELLI¹, VERONICA GENTILINI¹, PASQUALE STEFANIZZ⁴, GIUSEPPE ATTISANI⁵, AIDA BIANCO⁶, FRANCESCA LICATA⁷, ALICE MASINI⁸, SEBASTIANO CALIMERI⁹, DANIELA LO GIUDICE⁹, CESIRA PASQUARELLA¹⁰, ROBERTO BONO¹¹, GIULIA SQUILLACIOTTI¹¹, FEDERICA GHELLI¹¹, GIUDITTA FIORELLA SCHIAVANO¹², GIORGIO BRANDI¹³, GIULIA AMAGLIANI¹³

¹ Department of Biomolecular Sciences, University of Urbino Carlo Bo, Urbino, Italy; ² Department of Motor, Human and Health Sciences, University of Rome Foro Italico, Rome, Italy; ³ Department of Medical, Motor and Well-being Sciences, University of Naples Parthenope, Naples, Italy; ⁴ Interdisciplinary Department of Medicine, University of Bari Aldo Moro, Bari, Italy; ⁵ Department of Quality of Life Sciences, University of Bologna, Bologna, Italy; ⁶ Department of Medical and Surgical Sciences, University of Catanzaro Magna Graecia, Catanzaro, Italy; ⁷ Department of Health Sciences, University of Catanzaro Magna Graecia, Catanzaro, Italy; ⁸ Department of Translational Medicine, University of Eastern Piedmont, Turin, Italy; ⁹ Department of Biomedical, Dental and Morphological and Functional Imaging Sciences, University of Messina, Messina, Italy; ¹⁰ Department of Medicine and Surgery, University of Parma, Parma, Italy; ¹¹ Department of Public Health and Pediatric Sciences, University of Turin, Turin, Italy; ¹² Department of Humanities, University of Urbino Carlo Bo, Urbino, Italy; ¹³ Department of Biomolecular Sciences, University of Urbino Carlo Bo, Urbino, Italy

PURPOSE

Many digital resources have been developed to support people in staying physically active, such as video tutorials or lessons, apps, social media, and exergames. The COVID-19 pandemic situation has significantly influenced the habits and lifestyles of the population, inducing the use of digital resources for exercise, during forced confinement. In this context, our study aimed at evaluating how the epidemiological scenario determined by the pandemic may have influenced some aspects relating to the current methods of carrying out physical activity in university students.

METHODS

Starting from the results of a pilot study conducted at the University of Urbino, a multicentric online survey consisting of questions regarding physical activity habits, the use of digital resources to stay active, and body weight changes before, during, and after the COVID-19 confinement period, has been started and is underway. Results have been related to the currently perceived well-being evaluated through the WHO-5 questionnaire.

RESULTS

The previously conducted pilot study revealed an increase in the use of digital resources during the confinement period, as expected. Interestingly, after the end of the restrictions, the use of devices remained higher than before by 7%. Physical activity levels were correlated with higher perceived well-being, and the use of digital resources was associated with low/moderate physical activity intensity and lower BMI values. In the multicenter study currently ongoing, a total of 11 universities have been involved with the purpose of obtaining data from several thousands of students.

CONCLUSIONS

The proportion of adults engaged in exercise, sport, or lifestyle PA in general has constantly decreased over years. This applies also to university students, for which excessive stationary time has been recently described, with a consequent decrease in fitness level and higher abdominal adiposity. Therefore, targeted strategies for recreational PA promotion in younger adults are needed. This survey underlies the importance of an active lifestyle for general well-being and health status. Digital resources may represent a simple and cheaper way to stay active, particularly appealing and popular among young adults, and could be considered a good strategy to promote physical activity attendance in university students.

Previsione del rischio per la diagnosi precoce del cancro mediante intelligenza artificiale: una revisione sistematica

FLAVIA PENNISI¹, RITA CUCINIELLO¹,
ANNA CAROLE D'AMELIO¹, STEFANIA BORLINI¹,
GIOVANNI EMANUELE RICCIARDI¹, CRISTINA RENZI¹

¹ Università Vita Salute San Raffaele, Milano, Italia

INTRODUZIONE

I modelli predittivi sono importanti per diagnosticare il cancro in fase precoce e ottimizzare l'uso delle risorse diagnostiche. Recentemente, sono stati introdotti approcci basati sull'intelligenza artificiale (IA). In questa revisione sistematica, miriamo a identificare e confrontare i modelli di IA pubblicati che utilizzano segni clinici, sintomi, test di laboratorio e altri fattori clinici per predire il cancro.

METODI

Abbiamo sistematicamente esaminato la letteratura dal 2014 al 2024 utilizzando le banche dati MEDLINE, Scopus ed EMBASE, seguendo le linee guida PRISMA 2020. La revisione ha incluso studi che confrontavano modelli predittivi di *machine learning* o *deep learning* con modelli tradizionali o altri basati su IA. La qualità degli articoli inclusi è stata valutata utilizzando gli strumenti QUADAS-2 e QUADAS-AI.

RISULTATI

Sono stati inizialmente identificati 5.646 articoli, di cui 36 hanno soddisfatto i criteri di inclusione, con un totale di 1.964.579 pazienti. I tipi di cancro più comunemente erano il cancro al polmone (n = 9 studi), il mesotelioma (n = 8) e il cancro gastrointestinale (n = 5). Gli studi inclusi hanno utilizzato più frequentemente i registri elettronici sanitari ospedalieri (n = 12). La maggior parte degli studi (n = 30) ha impiegato modelli di *machine learning* classici, mentre pochi hanno utilizzato modelli di *deep learning* (n = 3) e tre studi hanno utilizzato entrambi i tipi di modelli. Oltre ai segni e sintomi del

cancro (n = 36), i modelli predittivi includevano caratteristiche sociodemografiche (n = 31), fattori di stile di vita (n = 23), test di laboratorio (n = 19), comorbidità (n = 16) e dati genetici (n = 6).

Una validazione interna è stata eseguita nel 70% degli studi, mentre solo due hanno condotto una validazione esterna. La maggior parte degli studi (n = 24) ha utilizzato l'AUC come misura di discriminazione. In generale, i modelli di IA hanno dimostrato una *performance* predittiva soddisfacente, con valori di AUC compresi tra 0,44 e 0,99 e accuratezza tra 0,53 e 0,99. I modelli con le migliori prestazioni sono stati *Random Forest*, *Support Vector Machine*, *Decision Tree* e *Multilayer Perceptron*. Lo strumento QUADAS-AI ha rivelato che solo il 42% degli studi inclusi presentava un basso rischio di bias. Conclusione: Il potenziale dei modelli di IA per la valutazione del rischio di cancro e per supportare il processo decisionale clinico sulle segnalazioni è considerevole. Tuttavia, le evidenze attuali sono eterogenee e frequentemente soggette a bias, con confronti limitati tra i modelli di IA e i metodi tradizionali. Ulteriori validazioni e valutazioni delle loro prestazioni nel mondo reale sono necessarie prima che possano essere utilmente impiegati nella pratica clinica

Droni in sanità: una mapping review delle applicazioni

DAVIDE SERLI¹, MATTEO FIORE¹, ALESSANDRO BIANCONI¹,
MATTEO RICCI¹, GABRIELE GENTILINI¹, ELISA GABRIELLI¹,
GISELE CASTAGNA¹, ESTHER RITA DE GIOIA¹, RUBEN BIAGINI¹,
SOFIA MAZZOLI¹, IDA RESCIGNO¹, ANGELA ANDREA COA¹

¹ Sezione di Igiene e Medicina Preventiva, Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche, Università di Bologna, Bologna, Italia

INTRODUZIONE

Gli UAV (*Unmanned Aerial Vehicles*), noti come "droni", sono velivoli sviluppati durante la Prima guerra mondiale, le cui applicazioni civili sono cresciute notevolmente negli ultimi anni. Nel settore della sanità, i droni mostrano grande potenziale in vari ambiti, dalla gestione della *supply chain*, all'assistenza d'emergenza, fino alla medicina delle catastrofi. Nonostante diverse revisioni della letteratura abbiano esplorato usi specifici dei droni in sanità, manca una revisione omnicomprensiva che ne descriva tutte le possibili applicazioni. Questo studio mira a mappare le applicazioni fino ad ora teorizzate e testate dei droni in ambito sanitario.

METODI

Questa *mapping review* ha preso in esame articoli scientifici pubblicati su PubMed e su Scopus. Sono stati inclusi articoli *peer-reviewed* focalizzati sull'uso degli UAV in sanità. Dalla ricerca sono stati esclusi *abstract* di conferenze, editoriali, lettere, articoli di opinione e articoli non in lingua inglese, mantenendo soltanto studi primari e revisioni della letteratura. Il processo di selezione degli articoli da includere è stato condotto in cieco da coppie di revisori, risolvendo eventuali divergenze con un terzo autore. I *paper* individuati sono stati classificati secondo macrocategorie di applicazioni dei droni, riassunte in: *supply chain*, emergenze e disastri, gestione e sorveglianza delle malattie infettive (vettoriali e non vettoriali) e altre applicazioni.

RISULTATI

Abbiamo individuato 1.736 articoli (1.357 da PubMed, 379 da Scopus). Di questi, 95 articoli hanno soddisfatto i criteri di inclusione finale. I risultati includono: 25 articoli relativi alla

gestione di emergenze e disastri ambientali, 21 articoli al trasporto di sangue e organi per i trapianti, 19 articoli al trasporto emergenziale di defibrillatori, 13 articoli alla gestione di malattie trasmesse da vettori, 7 al trasporto di farmaci, 5 articoli alla gestione di malattie infettive non trasmesse da vettori e 5 articoli alla catena di fornitura di dispositivi medici (non defibrillatori).

CONCLUSIONI

Questo studio mostra un acceso interesse in letteratura per l'uso degli UAV in sanità. Seppur questa revisione evidenzia il loro potenziale, è importante sottolineare che l'integrazione dei droni richiede un'attenta considerazione delle sfide etiche, normative e logistiche, con particolare attenzione alla *privacy* ed alla sicurezza dei dati. È inoltre necessaria un'analisi dei costi e dei benefici per determinarne la sostenibilità della loro implementazione. L'uso futuro dei droni, combinato con altre tecnologie emergenti quali l'intelligenza artificiale, le tecnologie *Internet of Things* e la *blockchain*, potrebbe rivoluzionare i sistemi sanitari, migliorando l'accessibilità all'assistenza e contribuendo a ottenere risultati più soddisfacenti. La continua valutazione e ottimizzazione di questa tecnologia, basandosi su solide evidenze sperimentali, è essenziale per sfruttarne appieno il potenziale nel contesto della sanità.

Fascicolo sanitario elettronico in Piemonte: sfide e opportunità nell'accesso e nell'utilizzo

CAROLA TOFFANIN¹, GIACOMO SCAIOLI¹,
GIUSEPPINA LO MORO¹, MANUELA MARTELLA¹,
ANDREEA MIHAELA BUTNARU¹, ANASTASIA CATALDO¹,
MICHELA LODIN¹, ALESSANDRO SCACCHI¹, FABRIZIO BERT^{1,2},
ROBERTA SILIQUINI^{1,3}

¹ Dipartimento di Scienze della Salute Pubblica e Pediatria, Università di Torino, Torino, Italia; ² Unità di Controllo delle Infezioni, ASL TO3, Torino, Italia; ³ UO Città della Salute e della Scienza di Torino, Torino, Italia

INTRODUZIONE

Il Fascicolo Sanitario Elettronico (FSE) rappresenta un intervento tecnologico che pone il paziente al centro del percorso di cura, consentendogli di accedere alla propria documentazione sanitaria e di controllarne la consultazione da parte dei professionisti sanitari. Nonostante i vantaggi, diverse barriere ostacolano la diffusione del FSE. Questo studio mira a individuare le cause del suo limitato utilizzo tra coloro che lo hanno attivato.

METODI

Lo studio è stato condotto nella regione Piemonte attraverso la distribuzione di un questionario sulle principali piattaforme di social network e nelle sale d'attesa degli ambulatori vaccinali delle ASL. Regressioni logistiche univariabili e multivariabili sono state condotte per indagare le associazioni esistenti tra due *outcome*, "numero di accessi dall'attivazione del FSE" e "facilità di accesso", e specifiche variabili indipendenti.

RISULTATI

Dei 1.634 soggetti che hanno compilato il questionario, 710 hanno dichiarato di aver già attivato il FSE. Tra questi ultimi, la probabilità di aver eseguito almeno un accesso dall'attivazione del FSE è maggiore per i soggetti più giovani (*adjusted Odds Ratio* (adjOR) = 0,96; p = 0,015), con un più elevato grado di istruzione (adjOR = 2,17; p = 0,029), privi di occupazione (adjOR = 5,61; p = 0,008), che hanno attivato il FSE

da sei mesi a un anno o oltre un anno prima della partecipazione all'indagine (adjOR = 6,72; p = 0,006 e adjOR = 6,57; p = 0,003) e che ritengono le informazioni sul proprio stato di salute nel FSE complete (adjOR = 3,83; p = 0,001). Relativamente alla percezione della facilità di accesso, questa si riduce all'aumentare dell'età (adjOR = 0,98; p = 0,049), del grado di istruzione (adjOR = 0,41; p = 0,042) e dell'autonomia nella lettura di materiale sanitario (adjOR = 0,32; p = 0,043), mentre aumenta per chi considera complete le informazioni contenute nel FSE (adjOR = 2,32; p = 0,006). Infine, chi si sente abbastanza sicuro nella compilazione di moduli medici ritiene meno facile l'accesso al FSE rispetto a chi si dichiara completamente sicuro (adjOR = 0,61; p = 0,033).

CONCLUSIONI

I fattori che influenzano maggiormente l'utilizzo del FSE sono rappresentati da età, livello di istruzione e grado di autonomia nella gestione della propria salute. Sono dunque necessari interventi per rendere l'accesso al FSE più intuitivo e immediato, così da incentivarne l'utilizzo da parte delle fasce di popolazione più vulnerabili, che rappresentano gli utenti che potrebbero trarre maggior beneficio da una sua più diffusa adozione.

L'esperienza della telemedicina nell'Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale

LUCREZIA CHIANDETTI¹, ALICE MARIA DEL COLLE¹,
FEDERICO ROMANESE², FEDERICO FARNETTI³,
ROBERTO COCCONI³, DAVID TURELLO⁴, LAURA BRUNELLI^{1,5}

¹ Dipartimento di Medicina, Università degli Studi di Udine, Udine, Italia; ² SOC Igiene e Sanità Pubblica, Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale, Udine, Italia; ³ SOC Accreditamento, Qualità e Rischio Clinico, Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale, Udine, Italia; ⁴ Direzione Sanitaria, Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale, Udine, Italia; ⁵ SOC Igiene e Sanità Pubblica, Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale, Italia

INTRODUZIONE

L'utilizzo di tecnologie innovative e l'implementazione della telemedicina permettono l'erogazione di prestazioni sanitarie quando il professionista sanitario e il paziente non sono nello stesso luogo. L'Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale (ASUFC) che insiste sulla provincia di Udine, anche grazie all'accelerazione data dalla pandemia, negli anni recenti ha iniziato a sfruttare questa possibilità per garantire l'offerta di visite specialistiche a distanza. Al fine di indagare i fattori favorenti/sfavorenti e individuare i prossimi ambiti di applicazione della telemedicina, ASUFC ha deciso di analizzare l'esperienza aziendale maturata.

METODI

Tra 01/09/2023 e 15/12/2023 sono state condotte interviste guidate con i direttori e coordinatori delle 15 strutture di ASUFC che dal giugno 2020 avevano erogato prestazioni di telemedicina. L'intervista era basata su una *checklist* composta da un totale di 40 domande riguardanti le caratteristiche: sanitarie dei servizi (16 domande), specifiche degli utenti (4 domande), e generali del servizio (15 domande), indagava poi vantaggi e svantaggi (2 domande) e soddisfazione percepita sia dagli operatori sanitari che dai pazienti (3 domande).

RISULTATI

L'80% delle strutture ha partecipato all'indagine (12/15). Le prestazioni erogate erano per il 58% di natura medica, 17% chirurgica e il 25% psicologica. Nel 75% dei casi la presta-

zione erogata riguardava bisogni cronici del paziente, mentre il 25% anche bisogni acuti. Nel 67% dei casi, il paziente effettuava la prestazione sempre con lo stesso professionista, mentre nel 33% questo poteva variare. Per erogare la prestazione, nel 17% dei casi era necessaria l'effettuazione dell'esame, e la rilevazione di parametri (50%), mentre nel 25% dei casi veniva condotta tramite prove da visionare. Nel 100% dei casi la telemedicina è stata applicata su pazienti già noti, utilizzando la piattaforma aziendale (83%). In tutti i casi d'uso descritti il paziente necessitava di *device* digitali per la prestazione, propri nel 92% o in comodato nel 8%. Per quanto riguarda la soddisfazione dei sanitari questa in generale positiva, era molto alta nel 50% dei casi. La soddisfazione dei pazienti riportata dai sanitari è risultata anch'essa elevata, con l'83% di loro molto soddisfatti.

CONCLUSIONI

A partire dalle caratteristiche comuni delle prestazioni di telemedicina, dall'analisi delle criticità emerse e soprattutto dei punti di forza, emerge che diversi altri ambiti specialistici potrebbero beneficiare dell'implementazione della telemedicina. Inoltre, tale applicazione potrebbe estendersi, oltre alla parte strettamente clinica, anche all'ambito della prevenzione sul territorio.

Sistema PREMAL e segnalazioni di malattie infettive in ASL Brindisi: report del primo anno di attività e focus sui casi di pertosse

GIULIA DEL MATTO¹, LORENZA MOSCARA^{1,2},
ALESSANDRA CARAMIA³, MANUELA VASCETTA¹,
ANTONELLA MACI¹, PAOLA BERARDI^{1,2},
CHIARA TRINCHEA^{1,2}, FEDERICA TORO^{1,2},
STEFANO TERMITE¹

¹ Dipartimento di Prevenzione, Azienda USL di Brindisi, Brindisi, Italia;
² Scuola di Sanità Pubblica, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Italia; ³ Scuola di Sanità Pubblica, Università di Foggia, Brindisi, Italia

INTRODUZIONE

Il Decreto del Ministero della Salute del 07/03/2022 ha rinnovato il flusso di segnalazione delle malattie trasmissibili in Italia, introducendo un nuovo sistema informatizzato di sorveglianza delle malattie infettive (PREMAL). La Puglia ha predisposto il sistema "IRIS" (*Infections Regional Information System*), attivo dal 1° luglio 2023, quale interfaccia regionale con il sistema nazionale per la sorveglianza epidemiologica. In risposta ad un aumento di incidenza dei casi di pertosse da gennaio 2024, con apposita nota regionale, la Puglia ha fornito indicazioni sulla sorveglianza epidemiologica.

MATERIALI E METODI

Sono stati analizzati i dati delle segnalazioni di malattie infettive del territorio della ASL Brindisi pervenute a IRIS-PRE-MAL dal 01/07/2023 al 31/05/2024.

RISULTATI

Nel periodo di studio sono pervenute 381 segnalazioni di malattia infettiva. I casi notificati avevano età mediana pari a 19 anni (*range* 1 mese-98anni) e nel 57,48% (219) riguardavano soggetti di sesso maschile. Le malattie infettive più frequentemente segnalate sono state: scarlattina (93-24,41%), scabbia (83-21,78%), infezioni da enterobatteri produttori di carbapenemasi (55-14,44%) tubercolosi (21-5,51%), infezione intestinale da *Campylobacter* (17-4,46%). Dopo l'approfondimento epi-

demologico, 20 segnalazioni (5,25%) sono state annullate dal team malattie infettive della ASL Brindisi. Si è osservato un graduale aumento delle notifiche con un minimo di 13 segnalazioni pervenute a luglio 2023 e un massimo di 61 a maggio 2024.

Sono 6 i casi di pertosse segnalati, tutti nel periodo gennaio-maggio 2024: 2 lattanti di 2 mesi di vita, figli di donne che non avevano ricevuto la vaccinazione in gravidanza ed entrambi ricoverati; una paziente di 22 anni, immunodepressa in seguito a trapianto di midollo osseo, che aveva regolarmente ricevuto tutte le dosi di vaccino previste per età e categoria di rischio; un ragazzo di 17 anni, affetto da morbo di Crohn e immunodepresso, che non aveva ricevuto la dose di vaccino anti-dTap prevista nell'adolescenza e che ha necessitato di ricovero; un dodicenne senza fattori di rischio che aveva ricevuto solo 3 dosi di vaccino esavalente nel primo anno di vita; un bambino di 10 anni, in regola con le vaccinazioni previste per età e senza fattori di rischio.

CONCLUSIONI

L'incremento dei casi di pertosse nella Regione Puglia, verificato anche nella ASL Brindisi, sottolinea l'importanza di notificare i casi di malattia infettiva. La pratica della segnalazione necessita di essere ulteriormente incentivata attraverso interventi formativi mirati sugli operatori sanitari. D'altronde, il *trend* in crescita delle segnalazioni nel periodo di rilevazione rende atto degli sforzi già compiuti in questa direzione.

Comunicazione del rischio nelle emergenze di sanità pubblica: progressi e risultati del progetto CRESPE (CCM 2022)

ERICA DE VITA¹, FRANCESCO GESUALDO²,
GUGLIELMO ARZILLI¹, VERONICA BARTOLUCCI²,
DIANA ROMERSI¹, GIANLUCA CRUSCHELLI¹,
RICCARDO PISETTA¹, MILENA PASQUALE¹,
CESARE BUQUICCHIO³, ALBERTO EUGENIO TOZZI²,
WALTER QUATTROCIOCCHI⁴, CATERINA RIZZO¹

¹ Dipartimento di Ricerca Traslationale e Nuove Tecnologie in Medicina e Chirurgia, Università di Pisa, Pisa, Italia; ² Ospedale Pediatrico Bambino Gesù, Roma, Italia; ³ TrendSanità, Torino, Italia; ⁴ Dipartimento di Informatica, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia

Il progetto "Comunicare il Rischio nelle Emergenze per la Sanità Pubblica" (CreSP), finanziato nell'ambito del Progetto CCM 2022, mira ad affrontare le sfide legate alla comunicazione del rischio durante emergenze sanitarie e ambientali, in un contesto sempre più caratterizzato dalla diffusione di disinformazione e *fake news*.

Il progetto, coordinato dall'Università di Pisa in collaborazione con l'Ospedale Pediatrico Bambino Gesù e il Dipartimento di Informatica dell'Università La Sapienza, si articola in due aree principali, ovvero la formazione e il monitoraggio dei social media, entrambe orientate al supporto della comunicazione pubblica e della gestione dell'infodemia. Nell'ambito del progetto, è stato realizzato il Corso di Perfezionamento Universitario "Comunicare il rischio durante le emergenze sanitarie: dall'analisi delle sfide alla gestione dell'infodemia", attivato presso l'Università di Pisa. Il corso ha visto la partecipazione di oltre 50 discenti, tra operatori sanitari e referenti regionali e nazionali per la comunicazione sanitaria. Le attività formative si sono focalizzate sulla trasmissione di conoscenze teoriche e pratiche per migliorare la capacità di comunicazione durante le emergenze sanitarie, integrando esperienze locali e internazionali.

Utilizzando la piattaforma Pulsar, è stato implementato un cruscotto avanzato per il monitoraggio dei social media, finalizzato all'analisi delle conversazioni legate alla salute, con un *focus* particolare sulle vaccinazioni. Grazie all'impiego di algoritmi di *machine learning*, la piattaforma ha permesso di selezionare i contenuti social più significativi. Questi sono stati poi esaminati seguendo il *framework* proposto da WHO-UNICEF per la redazione di un "Infodemic Insight Report". Di conseguenza, sono stati elaborati otto report mensili approfonditi che hanno investigato i volumi totali, il sentiment sui social media, le emozioni trasmesse e l'atteggiamento nei confronti dei vaccini analizzati, selezionando ogni mese un vaccino differente. Tali report hanno rivelato le narrazioni emergenti, valutato l'effetto dell'infodemia e offerto raccomandazioni per affinare le strategie di comunicazione istituzionale. Questa metodologia ha consentito un'efficace intercettazione e contrapposizione delle *fake news* mediante l'uso di informazioni accurate e tempestive, analizzate dal gruppo multidisciplinare costituito da medici esperti in salute pubblica, clinici, giornalisti, *data scientist*, esperti di comunicazione, di *internet studies* e di *digital marketing*.

Il progetto CreSP mira a fornire una formazione adeguata sulla comunicazione del rischio, a sviluppare strumenti di monitoraggio efficaci per i social media e a promuovere l'uso di dati analitici per supportare la gestione delle emergenze sanitarie. Attraverso un approccio integrato, il progetto mira a dimostrare l'importanza di una comunicazione del rischio ben strutturata per affrontare le sfide emergenti in sanità pubblica.

Il ruolo dei *chatbot* nel miglioramento della alfabetizzazione vaccinale e della adesione alla vaccinazione: una *scoping review*

CLAUDIA COSMA¹, ALESSIO RAD¹, RACHELE CATTANO², PATRIZIO ZANOBINI³, GUGLIELMO BONACCORSI³, CHIARA LORINI³, MARCO DEL RICCIO³

¹ Scuola di Specializzazione Medica in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Firenze, Firenze, Italia; ² Azienda USL Toscana Centrale, Firenze, Italia; ³ Dipartimento di Scienze della Salute, Università di Firenze, Firenze, Italia

INTRODUZIONE

La comunicazione digitale sta trasformando ogni settore, compreso quello sanitario. In particolare, i *chatbot* si stanno distinguendo come strumenti all'avanguardia in grado di coinvolgere attivamente i cittadini e facilitare la diffusione delle informazioni, soprattutto nel campo della promozione della salute. Questa *scoping review* si propone di esplorare in maniera sistematica il ruolo dei *chatbot* nell'ambito della alfabetizzazione vaccinale e adesione alla vaccinazione, in maniera tale da valutare il loro potenziale nell'implementare le strategie di comunicazione sulle vaccinazioni e migliorare i risultati della educazione e organizzazione sanitaria.

METODI

I database MEDLINE, Embase, Scopus e PsycInfo sono stati esplorati alla ricerca di studi, pubblicati da gennaio 2020 a luglio 2023.

RISULTATI

La ricerca ha identificato 388 articoli, di cui 340 esclusi sulla base di titolo e *abstract*. Dopo la lettura dei restanti 47 articoli, 19 che soddisfacevano i criteri di inclusione (articoli che riportavano informazioni sull'uso dei *chatbot* per migliorare

l'alfabetizzazione vaccinale e la adesione alla vaccinazione e/o combattere la disinformazione sui vaccini e/o aumentare i tassi di copertura vaccinale) sono stati inclusi.

Gli studi inclusi dimostrano l'efficacia dei *chatbot* nel migliorare l'alfabetizzazione vaccinale e la adesione alla vaccinazione. Questi assistenti digitali presentano numerose caratteristiche positive, tra cui la capacità di essere in grado di diffondere informazioni verificate e aggiornate in tempo reale, la possibilità di poter essere applicati a popolazioni molto diverse, oltre che di poter comunicare in diverse lingue.

La maggior parte degli studi si concentrava sul COVID-19, ma anche sull'HPV e sulle vaccinazioni infantili. Gli studi evidenziano anche l'importanza dei *chatbot* nel contrastare la disinformazione e facilitare la comunicazione con gli operatori sanitari. Infine, sottolineano il loro potenziale nell'influencare significativamente i risultati della salute pubblica e la loro adattabilità a popolazioni e regioni geografiche diverse.

CONCLUSIONI

Questa *scoping review* evidenzia il grande potenziale dei *chatbot* nell'affrontare sfide cruciali per la salute pubblica. Le caratteristiche che li contraddistinguono li rendono fondamentali per migliorare l'alfabetizzazione e l'*uptake* vaccinale dal punto di vista pratico.

Digivax: il nuovo progetto di formazione digitale per sviluppare le competenze comunicazionali degli assistenti sanitari nella promozione delle vaccinazioni pediatriche raccomandate

ROBERTO ROSSELLI¹, CARMELA RUSSO², MARIA CAVALLO¹, MICHELA BARBATO¹, LETIZIA ESPOSITO¹, ANGELO BUTERA¹

¹ Albo Nazionale Commissione Assistenti Sanitari, Roma, Italia, ² AULSS2 Marca Trevigiana Morgano, Treviso, Italia

INTRODUZIONE

I dati di copertura vaccinale forniti dal Ministero della Salute in merito alla coorte di nascita 2019 evidenziano, nella media nazionale, una differenza di quasi 15 punti percentuali tra le coperture delle vaccinazioni obbligatorie (94,00%) e quelle raccomandate, in particolare verso il meningococco B (79,68%) e rotavirus (70,40%). È strategico migliorare le abilità di gestione della *vaccine hesitancy* negli Assistenti Sanitari (AS). Il Progetto condotto sotto l'egida della Commissione d'Albo nazionale, aveva l'obiettivo di realizzare un oggetto digitale interattivo volto alla formazione degli AS in maniera innovativa ed ingaggiante in merito alle tematiche relative alla promozione delle vaccinazioni pediatriche, con un *focus* su quelle raccomandate.

METODI

Il Progetto è stato sviluppato da un Gruppo di Lavoro multidisciplinare composto da AS, professionisti della comunicazione e della formazione digitale. È stata effettuata una revisione della letteratura scientifica e delle raccomandazioni internazionali sulla *vaccine hesitancy*. Sono stati organizzati *Focus Group* per identificare le tematiche rilevanti per gli AS riguardo alla promozione delle vaccinazioni pediatriche raccomandate. La versione preliminare del contenuto *e-learning* è stata successivamente valutata da una rappresentanza di AS provenienti da diverse regioni italiane.

RISULTATI

La revisione della letteratura scientifica ha permesso di strutturare i contenuti della formazione digitale intorno a tre profili di genitori: a) *Favorevoli*: Hanno una relazione generalmente positiva con i sanitari e tendono a fidarsi delle loro indicazioni, pronti a sostenere la vaccinazione dei figli; b) *Esitanti*: Hanno dubbi o domande complesse e necessitano di aiuto per dare la giusta priorità ad ogni questione e identificare i falsi nessi; c) *Contrari*: Non hanno mai intrapreso o hanno interrotto il percorso vaccinale e si oppongono ai tentativi di persuasione. Gli obiettivi formativi del Progetto includono: a) Riconoscere rapidamente le tre diverse posizioni attitudinali dei genitori nei confronti della vaccinazione pediatrica; b) Analizzare le esigenze di comunicazione dei genitori caso per caso per identificare i contenuti specifici; c) Selezionare le strategie e risorse di comunicazione appropriate; d) Mettere in pratica le strategie di comunicazione per massimizzare il coinvolgimento e ridurre l'esitazione vaccinale. Il percorso formativo online, facilitato da un *avatar* generato da un'IA, richiede circa 50 minuti. Alla valutazione preliminare hanno partecipato 50 AS e il *feedback* è stato molto positivo.

CONCLUSIONI

Il Progetto DigiVax rappresenta un primo esempio di innovazione nel campo della formazione, fondamentale per lo sviluppo professionale degli Assistenti Sanitari.

Formazione in tema di cyber security per il miglioramento dell'alfabetizzazione e degli strumenti digitali

ANDREA FONTANA¹, ANDREA ZAINO², ETTORRE DE MICHELI¹, ANNAMARIA SANNA¹, FLAVIA ADALGISA DISTEFANO¹, MARIA ANNA VOLPE¹, BARBARA ALESSANDRA MIRAGLIA¹, PIERINA BENEDETTI¹, GIULIA MASSI³, GABRIELLA NASI¹

¹ Ospedale Cristo Re, Roma, Italia; ² Sezione di Igiene, Dipartimento Universitario Scienze della Vita e Sanità Pubblica, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italia; ³ International Care Rome, Roma, Italia

INTRODUZIONE

Nell'era digitale, la sanità è sempre più dipendente da tecnologie avanzate per migliorare la qualità dei servizi offerti. Tuttavia, questa dipendenza comporta anche una maggiore esposizione a rischi di sicurezza informatica. La protezione dei dati sanitari è cruciale, poiché eventuali violazioni possono avere gravi conseguenze per la *privacy* dei pazienti e per la funzionalità dei sistemi ospedalieri. L'Ospedale "Cristo Re" di Roma ha riconosciuto l'importanza della sicurezza informatica nella prevenzione delle minacce digitali e ha promosso un corso online di Cyber Security per i propri dipendenti.

MATERIALI E METODI

Il corso di Cyber Security, progettato dalla società Cyber Guru srl, è stato promosso dall'Ospedale "Cristo Re" per fornire ai dipendenti le competenze necessarie per identificare, prevenire e gestire i rischi informatici. Il corso online tratta i seguenti temi: *Password, Phishing, Social Media, Privacy & GDPR, Mobile & App, Fake News, USB Storage, E-mail security, Malware, Web Browsing, Critical Scenarios, Social Engineering*. La partecipazione al corso è obbligatoria per tutto il personale dipendente, con particolare attenzione agli amministratori di sistema e al personale medico con accesso a dati sensibili. È previsto un sondaggio tramite questionario per valutare l'efficacia della formazione ricevuta.

RISULTATI

La valutazione intermedia dei primi moduli del corso di *Cyber Security* ha evidenziato una partecipazione continuativa dell'80% del personale coinvolto, con solo un 10% che ha dovuto ripetere i moduli a causa di errori nei test valutativi finali. La verifica dell'apprendimento, misurata tramite sondaggio, ha mostrato un aumento significativo della consapevolezza riguardo alle minacce informatiche e alle pratiche di sicurezza da adottare. In particolare, il nostro ufficio informatico ha osservato un aumento nel *turnover* delle password e una maggiore attenzione nella gestione delle e-mail sospette, con una riduzione degli incidenti legati all'apertura di tali e-mail e una maggiore propensione a consultare gli esperti per conferme. Questi risultati preliminari indicano che la formazione sta contribuendo efficacemente a migliorare la cultura della sicurezza informatica tra i dipendenti, riducendo il rischio di incidenti informatici e potenziando le capacità di prevenzione e risposta alle minacce.

CONCLUSIONI

L'iniziativa di organizzare un corso di *Cyber Security* presso l'Ospedale "Cristo Re" ha dimostrato l'importanza della formazione nel campo della sicurezza informatica per il personale sanitario. I risultati positivi ottenuti confermano che la prevenzione è fondamentale per proteggere i dati sensibili e per garantire la continuità dei servizi ospedalieri in linea con le iniziative di alfabetizzazione digitale connesse con la missione 6 PNRR componente 2.

Simulazione traslazionale in igiene ospedaliera. Analisi della letteratura ed ipotesi di un case study

EMANUELE CAPOGNA¹, CHIARA SCARFAGNA¹, VITTORIO DE VITA¹, PATRIZIA LAURENTI^{1,2}, GIANFRANCO DAMIANI^{1,2}, MARIA ROSARIA GUALANO³, WALTER RICCIARDI¹

¹ Sezione di Igiene, Dipartimento Universitario di Scienze della Vita e Sanità Pubblica, Università Cattolica del Sacro Cuore - Campus di Roma, Roma, Italia; ² UOC Igiene Ospedaliera, Fondazione Policlinico Universitario A. Gemelli, Roma, Italia; ³ UniCamillus-Saint Camillus Università Internazionale delle Scienze della Salute, Roma, Italia

INTRODUZIONE

La simulazione in medicina è una tecnica che consente di creare esperienze che mimano i processi e le condizioni del mondo reale per raggiungere uno o più obiettivi formativi, e rappresenta uno strumento essenziale per la formazione del personale sanitario. Recentemente è stato introdotto il concetto di simulazione traslazionale (ST) come metodica che si occupa di applicare le attività di simulazione per ottenere miglioramenti tangibili nella cura e sicurezza dei pazienti, concentrandosi sui risultati ottenuti piuttosto che sui dettagli metodologici. La ST può essere diagnostica, cioè progettata per identificare e affrontare errori latenti presenti in un sistema sanitario complesso, oppure interventistica, per migliorare direttamente i risultati attraverso una formazione mirata. Lo scopo di questo studio è ipotizzare la costruzione di un *case study* di ST diagnostica all'interno di una procedura di igiene ospedaliera, esaminando la letteratura al fine di comprenderne la metodologia.

MATERIALI E METODI

È stata eseguita un'analisi della letteratura su PubMed, Scopus, Web of Science e letteratura grigia. Utilizzando il *software* Rayyan, sono stati eliminati i duplicati ed è stato selezionato

to un *case study* che fosse metodologicamente esemplificativo per il nostro scopo.

RISULTATI

Dopo avere eliminato i duplicati, su un totale di 55 articoli estratti, ne sono stati analizzati 26. Su 91 articoli della letteratura grigia ne sono stati selezionati 9. Tra i *case study* che si sono occupati dell'efficienza, sicurezza ed efficacia dei percorsi di cura, riportiamo come esempio il caso dell'introduzione della ossigenoterapia ad alto flusso per i neonati con bronchiolite in un ospedale di Belfast. Con l'introduzione di un corso di simulazione che ha formato i sanitari all'utilizzo di questo nuovo protocollo di cura, si è riusciti ad inserire una nuova procedura all'interno del reparto, malgrado il fallimento di un precedente tentativo. L'effetto della simulazione è stato quello di evitare il ricovero in terapia intensiva e ridurre i costi, stimando un risparmio di £ 30.272 annue.

CONCLUSIONI

La ST è una strategia che tende a migliorare le prestazioni dei servizi sanitari e gli esiti per i pazienti. Alla luce dell'analisi della letteratura e del *case study* selezionato stiamo ipotizzando la costruzione di un *case study* di ST diagnostica all'interno di una procedura di igiene ospedaliera nel nostro ospedale per testare i flussi di lavoro, affrontare i problemi ergonomici, identificare le minacce latenti alla sicurezza, ridurre al minimo i rischi di infezione e dimostrare un risparmio economico.

L'integrazione dei *Patient-Reported Outcomes Measures* (PROMS) elettronici nel *management* dello scompenso cardiaco: indicazioni da uno studio qualitativo multimetodo

FILIPPO QUATTRONE¹, ALBERTO AIMO^{1,2},
ANGELA DURANTE^{1,2}, ANNA LUCE DAMONE³,
FRANCESCA PENNUCCI^{1,4}, SABINA DE ROSIS⁵,
MARIA SOLE MORELLI³, FRANCESCA FERRÈ^{6,4},
MICHELE EMDIN^{1,2}, CLAUDIO PASSINO^{1,2}, SABINA NUTTI^{1,4}

¹ Centro Interdisciplinare Scienze della Salute, Scuola Superiore Sant'Anna, Pisa, Italia; ² Fondazione Toscana Gabriele Monasterio, Pisa, Italia;

³ Fondazione Toscana Gabriele Monasterio, Pisa, Italia; ⁴ Laboratorio di Management e Salute, Scuola Superiore Sant'Anna, Pisa, Italia;

⁵ Laboratorio di Management e Salute, Scuola Superiore Sant'Anna, Pisa, Italia; ⁶ Dipartimento di Scienze Biomediche per la Salute, Università di Milano, Milano, Italia

INTRODUZIONE

Le misure di esito riferite dai pazienti (*Patient-Reported Outcomes Measures* - PROMS) sono questionari validati autosomministrati che permettono ai pazienti di riportare il proprio stato di salute percepito senza intermediazioni. La loro raccolta sistematica e integrazione nella cartella clinica elettronica (EHR) può promuovere un'assistenza centrata sul paziente e basata sul valore, costituendo uno strumento di monitoraggio, supporto decisionale e facilitazione della comunicazione col paziente. L'adozione dei PROMS è un intervento complesso, il cui rischio di fallimento può essere mitigato mediante strumenti della scienza dell'implementazione. Questo studio esplora gli elementi di complessità e le esigenze degli utenti nell'integrare i PROMS nel *management* dei pazienti dopo un ricovero per scompenso cardiaco (SC). La raccolta dei PROMS è stata avviata come progetto pilota dal 2018 in un ospedale cardiologico altamente specializzato con una decennale esperienza nell'uso della EHR.

METODI

È stato condotto uno studio descrittivo qualitativo multimodale basato sul *framework* NASSS (*Non-adoption, Abandonment, Scale-up, Spread, and Sustainability*) per guidare l'integrazione nella EHR di un PROM specifico per SC (*Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire*, KCCQ). L'indagine ha coinvolto pazienti con SC, cardiologi, infermieri, manager informatici e membri della direzione ospedaliera mediante interviste semistrutturate e *focus group*. Nell'analisi tematica è stato adottato un approccio abduttivo, in cui l'induzione è guidata dalle parole dei partecipanti e la deduzione dai domini NASSS (la condizione o malattia, la tecnologia usata, la proposta di valore, gli adottanti, l'organizzazione, il contesto e l'adattabilità dell'innovazione).

RISULTATI

L'analisi tematica ha indicato che i pazienti con SC stabile sono il *target* ideale per l'intervento. La tecnologia (questionario digitale completabile da smartphone) non è percepita come problematica ed è sostenibile economicamente. Il valore dell'iniziativa è condiviso da tutti gli utenti coinvolti. I pazienti partecipano per fiducia nell'organizzazione e per contribuire alle finalità di ricerca. L'organizzazione è propensa all'innovazione digitale e alla ricerca. La raccolta adottata non pone problematiche di *privacy*. L'iniziativa potrà essere adattata ad altre patologie e centri con lo stesso EHR. Le preoccupazioni principali riguardano le competenze digitali dei pazienti, la necessità di formazione dei professionisti sui PROMS, la sensibilizzazione dei pazienti alla loro compilazione, il timore che la compilazione possa dissuadere i pazienti dal recarsi ai servizi di emergenza, il rischio di sovraccarico informativo per i medici e di affaticamento per i pazienti, e l'integrazione dei PROMS nel flusso di lavoro medico e infermieristico.

CONCLUSIONI

L'utilizzo del *framework* NASSS facilita l'implementazione di interventi sanitari digitali complessi e riduce il rischio di abbandono o non adozione, riconoscendo la complessità delle organizzazioni sanitarie ed evitando un approccio centrato solo sulla tecnologia. I risultati ottenuti verranno utilizzati per guidare l'integrazione dei PROMS nella EHR, la stesura di una procedura operativa per attribuire ruoli e responsabilità di medici, infermieri e direzione ospedaliera nel loro utilizzo, e informeranno futuri studi per valutare gli impatti dell'integrazione dei PROM nel *management* dello SC.

Revisione sistematica della letteratura sull'efficacia degli strumenti di messaggistica nella cessazione del tabagismo

CHIARA LO GIUDICE¹, MARIA DE MARINIS¹,
MARTINO GUIDO RIZZO¹, SIMONE SICURO¹,
MARTINA ANTINOZZI¹, MARIA ASSUNTA DONATO¹,
MARIA SOFIA CATTARUZZA¹

¹ Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza, Roma, Italia

BACKGROUND

La sempre maggiore diffusione di dispositivi digitali, sistemi di messaggistica e app, offre un nuovo strumento per incentivare la cessazione tabagica. Tali metodiche potrebbero essere usate per mantenere costante il tasso di astensione tra i fumatori che cercano di smettere, da sole o in sinergia con i metodi tradizionali di cessazione.

Lo scopo di questa revisione è valutare lo stato dell'arte e l'efficacia dell'uso di app e sistemi di messaggistica, sia in termini di cessazione che di mantenimento dell'astensione.

METODI

Abbiamo effettuato una revisione sistematica della letteratura a partire dal 18 gennaio 2024. La ricerca, condotta su PUBMED, Scopus e Web of Science, ha prodotto un totale di 3.323 articoli. Sono stati inclusi inizialmente lavori di ogni tipo, in inglese e che riguardassero persone sane in ogni fascia d'età. Dopo la scrematura per titolo e *abstract* sono rimasti 265 articoli, analizzati poi tramite lettura del *full-text*.

Dai *full-text* si è arrivati a un totale di 27 articoli inclusi nella revisione.

RISULTATI

Tra gli articoli analizzati, 20 riguardavano nello specifico interventi di messaggistica per la cessazione, 1 il confronto tra app e messaggistica, 1 il confronto tra l'intervento farmacologico e l'intervento di messaggistica, mentre gli altri un più generico intervento tramite messaggistica via pc o app.

I risultati ottenuti mostrano un aumento nell'incidenza di cessazione del tabagismo associato al ricevimento di messaggi di testo, sms etc, rispetto al singolo intervento tradizionale di cessazione, con un incremento dei livelli di cessazione dal 26,4% al 77,8%, al *follow up* a 33 giorni.

Uno dei limiti della revisione è dovuto alla grande eterogeneità degli studi: a partire dalla diversa tipologia di sistemi di messaggistica (App, sms, *chatbot* ...), numero di arruolati (da 29 a 2806), fino ad arrivare a diversi metodi di monitoraggio della cessazione e/o astensione (con misurazione CO espirata, autoriferita).

CONCLUSIONI

Nonostante l'eterogeneità degli studi analizzati, i risultati forniscono evidenze sul possibile ruolo di supporto di questi strumenti digitali, non solo nell'induzione della cessazione del tabagismo ma anche nel mantenimento dell'astensione. Ulteriori studi potranno confermare quanto emerso.

Mindfulness e cessazione del fumo: revisione sistematica della letteratura

MARIA DE MARINIS¹, MARTINO GUIDO RIZZO¹,
CHIARA LO GIUDICE¹, SIMONE SICURO¹,
MARTINA ANTINOZZI¹, MARIA ASSUNTA DONATO¹,
MARIA SOFIA CATTARUZZA¹

¹ Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza, Roma, Italia

BACKGROUND

La dipendenza da tabacco è una condizione cronica recidivante. L'esposizione a stimoli ambientali, sociali e comportamentali legati al fumo costituisce un impedimento alla cessazione. La proliferazione di strumenti di sanità digitale ha rinnovato la gestione della dipendenza da tabacco, ad esempio tramite l'utilizzo di tecniche di meditazione, come la *mindfulness*, per gestire gli stati emotivi legati al fumo, prevenendo le ricadute. Lo scopo della nostra revisione sistematica è valutare l'efficacia di tale approccio innovativo rispetto ai metodi tradizionali per la cessazione del fumo.

METODI

Il 18 gennaio 2024, abbiamo eseguito una ricerca sistematica della letteratura su tre *database* (PUBMED, Web of Sciences, Scopus), includendo qualsiasi tipo di studio, in inglese, qual-

siasi fascia d'età ed escludendo le revisioni sistematiche. La ricerca ha prodotto 3.323 articoli, i duplicati sottratti sono stati 1.042; un totale di 2.281 articoli è stato sottoposto a *screening* per titolo ed *abstract*. 265 sono stati ritenuti idonei per la lettura in *full-text* a seguito della quale 5 articoli sono stati inclusi nella revisione.

RISULTATI

In 3 studi è stata riscontrata astinenza dal fumo al *follow-up* maggiore nel gruppo che ha utilizzato la *mindfulness* (23-44,5-21%) rispetto al gruppo di controllo (5-28,7-13%; $Q = 0,04$, $p < 0,01$, $p = 0,03$). Il numero medio di sigarette giornaliere, in uno studio, è risultato maggiormente ridotto nel gruppo che utilizzava la *mindfulness*, sia al t0 (media 11,09, SD 5,27) che al post-intervento (media 6,05, SD 5,67; $Q < 0,001$); in un altro studio, la riduzione delle sigarette fumate cresceva con l'utilizzo dell'app rispetto ai metodi tradizionali (5,72 vs 0,95; $p = 0,02$). Uno studio ha valutato, con un punteggio da 0 a 3, il grado di soddisfazione degli utenti che hanno ritenuto l'app adeguata ai bisogni e dai contenuti utili ed efficaci nell'affrontare la cessazione del fumo. Tuttavia, gli studi analizzati presentano limitazioni nella numerosità campionaria (60-260 persone), nella eterogeneità di durata del *follow-up* (21-180 giorni) e nelle metodiche di valutazione dell'astinenza (autoriferita/biochimica).

CONCLUSIONI

I risultati mostrano che gli strumenti digitali che utilizzano la *mindfulness* contribuiscono ad aumentare il tasso di cessazione dei fumatori e ridurre il numero di sigarette consumate. Tuttavia restano necessarie ulteriori ricerche per chiarire le implicazioni ed il ruolo degli strumenti digitali nella lotta contro la dipendenza tabagica, alla luce delle limitazioni emerse negli studi analizzati.

La app "Alla salute! Segreti per un seno sano" per la prevenzione primaria del tumore della mammella

CLAUDIA SARDU¹, SARA MARIA PANTI¹, ALESSANDRA MEREU¹,
SOFIA COSENTINO¹, PAOLO CONTU², LUIGI MINERBA²,
CAROLA POLITI², CLELIA MADEDDU², ELENA MASSA²,
MONICA DEIANA³, FABRIZIO ANGIUS³, JULIA SINCLAIR⁴,
ROBERTA AGABIO⁵

¹ Dipartimento di Scienze mediche e Sanità Pubblica, Università degli Studi di Cagliari, Cagliari, Italia; ² Dipartimento di Scienze mediche e Sanità Pubblica, Università degli Studi di Cagliari, Cagliari, Italia;

³ Dipartimento di Scienze biomediche, Università degli Studi di Cagliari, Cagliari, Italia; ⁴ University of Southampton, Southampton, UK;

⁵ Dipartimento di Scienze biomediche, Università degli Studi di Cagliari, Cagliari, Italia

INTRODUZIONE

Il tumore della mammella rappresenta il 30% di tutti i tumori diagnosticati, l'efficacia dei trattamenti è in continuo miglioramento, ma la mortalità resta elevata. I fattori di rischio comportamentali sono responsabili di circa il 30% dei tumori della mammella e, tra questi, l'alcol riveste un ruolo chiave; si stima che il suo peso sull'incidenza del cancro alla mammella nel sesso femminile vari dal 4,2% all'8,5%. Recenti studi evidenziano che meno del 40% delle donne conosce il ruolo degli stili di vita e meno del 20% conosce il ruolo dell'alcol. Per aumentare le conoscenze, un team di ricercatori dell'Università di Cagliari (Italia) ha sviluppato e validato la versione italiana della App "Abreast of Health", ideata dalla Prof.ssa Sinclair dell'Università di Southampton.

METODI

La versione italiana della App, denominata “Alla salute! Segreti per un seno sano” ha un layout che la rende di facile e rapido utilizzo; include 6 domande sulla frequenza e sulla quantità del consumo di alcol (AUDIT-C), sull’abitudine al fumo, sull’altezza e sul peso. Le domande dell’AUDIT-C sono accompagnate da un’immagine sul contenuto in alcoliche unità alcoliche delle bevande più comuni. Dopo che l’utente ha inserito i suoi dati, la piattaforma fornisce un *feedback* personalizzato. Per valutare l’efficacia della App è stato condotto un trial controllato randomizzato che ha coinvolto 738 donne; le donne nel braccio di intervento hanno visionato la App e quelle del braccio di controllo hanno visionato il sito web del Ministero salute. La variazione delle conoscenze è stata valutata mediante un questionario pre-post.

RISULTATI

La App, rispetto al sito web del Ministero della Salute, è significativamente più efficace nel determinare un aumento delle conoscenze sul ruolo dell’alcol come fattore di rischio per il tumore della mammella, sul contenuto alcolico delle principali bevande e sulla soglia da non superare per un consumo a basso rischio. L’efficacia è significativamente più elevata nelle donne con basso livello di istruzione.

CONCLUSIONI

La versione italiana della App, denominata “Alla salute! Segreti per un seno sano” permette alle donne che la utilizzano di acquisire conoscenze sui fattori di rischio modificabili. La App si è rivelata uno strumento “*Health Literacy friendly*”, si può diffondere attraverso i social media e può essere utilizzata gratuitamente. Adesso, la sfida è raggiungere il maggior numero di donne, anche grazie al contributo della Siti.

Progettazione di un algoritmo per l'ottimizzazione delle attività dei centri vaccinali del Dipartimento di Prevenzione della ASL di Bari, area metropolitana

GIUSEPPE FRANCO¹, IRIS DIMUNDO¹, MARINELLA FERRUCCI¹, PASQUARITA ARMENISE¹, TERESA AMATI¹, LETIZIA ALESSIA RIZZO², NICOLA SERRONE³, SILVIO TAFURI⁴, FRANCESCO NARDULLI¹

¹ Dipartimento di Prevenzione ASL Bari, Servizio di Igiene e Sanità Pubblica, Bari, Italia; ² Dipartimento di Prevenzione ASL Bari, Servizio di Igiene e Sanità Pubblica Italia; ³ Azienda Ospedaliera Universitaria Consorziale Policlinico - Giovanni XXIII, Bari, Italia; ⁴ Sezione Igiene, Dipartimento di Scienze Biomediche e Oncologia Umana, Policlinico, Bari, Italia

INTRODUZIONE

L’ottimizzazione dei servizi sanitari è un compito cruciale per garantire un utilizzo efficiente delle risorse a beneficio dei pazienti e della collettività. Questo processo coinvolge una serie di strategie che implicano la valutazione delle esigenze sanitarie della popolazione, la previsione della domanda futura, e la programmazione dei servizi sanitari. La combinazione tra programmazione sanitaria e algoritmi offre un potenziale significativo per ottimizzare l’allocazione delle risorse sanitarie e migliorare l’efficienza complessiva del sistema sanitario. Il Dipartimento di Prevenzione della Asl di Bari ha attivato sei centri vaccinali distribuiti in modo uniforme sul territorio della città. L’area metropolitana di Bari è costituita da 21 quartieri suddivisi tra i sei centri vaccinali.

METODI

La progettazione dell’algoritmo ha consentito la valutazione previsionale del carico di lavoro degli ambulatori. Tali dati sono stati utilizzati per orientare scelte organizzative da parte della direzione del Dipartimento di Prevenzione della Asl di Bari, consentendo una migliore organizzazione dei singoli centri vaccinali e una migliore allocazione delle risorse. La progettazione dell’algoritmo ha comportato la costruzione e l’integrazione di *database*, prevedendo il carico di lavoro dei sei centri vaccinali. I *database* sono rappresentati dall’analisi dei carichi di lavoro dei centri vaccinali nel 2023, stima dei nuovi nati nel 2024, stima dei movimenti di popolazione (immigrati ed emigrati) relativi ai quartieri della città, determinazione della numerosità delle coorti che saranno chiamate attivamente nel corso del 2024. Sono state utilizzate l’anagrafe vaccinale informatizzata GIAVA, e quella sanitaria EDOTTO della Regione Puglia.

RISULTATI

I dati ottenuti rappresentano la variazione percentuale del numero di utenti per ambulatorio attesi nel 2024 rispetto agli utenti vaccinati nel 2023: Lungomare Starita, 6 c/o ex CTO BARI: +2,87% utenti per sedute vaccinali (+7 ambulatoriali); Via Omodeo 7: -2,69% utenti per sedute vaccinali (-5 ambulatoriali); Via Papalia 18: -7,20% utenti per sedute vaccinali (-14 sedute ambulatoriali); Via Sassari, 1: -37,22% utenti per sedute vaccinali (-61 sedute ambulatoriali); Vico Traversa, 11: -19,76% utenti per sedute vaccinali (-28 sedute ambulatoriali); Vico II G. Oberdan, 34: +18,49% utenti per sedute vaccinali (+30 sedute ambulatoriali).

CONCLUSIONI

La possibilità di prevedere il carico di lavoro dei centri vaccinali ha consentito di migliorarne la qualità. Il presente algoritmo pone le basi per ulteriori analisi rispetto alla loro impiego nella programmazione sanitaria, con il fine di ottimizzare il raggiungimento degli obiettivi attesi dal SSN.

Gesta: uno strumento di monitoraggio digitale, integrato e real-time per i pazienti con infarto miocardico acuto associato a soprasslivellamento del tratto ST

RITA DE DONNO¹, EGIDIO DE MATTIA¹, MELISSA D’AGOSTINO¹, FILIPPO PAOLETTI², GIOVANNA LIUZZO³, DANIELA PEDICINO³, BARBARA RUFFO⁴, EMILIO MENESCHINCHERI⁴, GIOVANNA ELISA CALABRÒ⁵, WALTER RICCIARDI⁵, ANTONIO GIULIO DE BELVIS²

¹ Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italia; ² Unità di valutazione dei percorsi clinici e dei risultati, Fondazione Policlinico Universitario A. Gemelli, IRCCS, Roma, Italia; ³ Dipartimento di Medicina Cardiovascolare, Fondazione Policlinico Universitario A. Gemelli, IRCCS, Roma, Italia; ⁴ Fondazione Policlinico Universitario A. Gemelli, IRCCS, Roma, Italia; ⁵ Sezione di Igiene, Dipartimento di Scienze della Vita e Cuore Pubblico, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italia

GESTA: uno strumento di monitoraggio digitale, integrato e *real-time* per i pazienti con infarto miocardico acuto associato a soprasslivellamento del tratto ST.

INTRODUZIONE

Questo studio valuta il potenziale impatto dell’utilizzo di uno strumento di monitoraggio digitale in tempo reale per migliorare la gestione dell’infarto miocardico con soprasslivellamen-

to del tratto ST (STEMI) in un centro di riferimento di terzo livello italiano. L'endpoint primario dell'intervento è il tasso di angioplastica coronarica transluminale percutanea (PTCA) eseguita entro 90 minuti dall'ammissione del paziente, in linea con lo standard di eccellenza raccomandato dalle Linee Guida internazionali.

METODI

Sono stati raccolti e analizzati i dati dei pazienti accolti presso l'unità di emergenza ospedaliera con diagnosi di STEMI nei 12 mesi precedenti l'intervento (da gennaio 2022 a dicembre 2022) e nei 12 mesi successivi all'intervento (da gennaio 2023 a dicembre 2023). È stata condotta un'analisi delle serie temporali interrotte (ITS) su gruppi singoli e multipli al fine di valutare i cambiamenti nel tasso di PTCA eseguite entro 90 minuti dall'ammissione.

RISULTATI

La percentuale iniziale di PTCA eseguite entro 90 minuti era stimata al 46% (0,46) e sembrava diminuire ogni mese prima di gennaio 2023 di 0,005 ($P = 0,353$). Nel primo mese di intervento (gennaio 2023), si è registrato un aumento della percentuale di PTCA eseguite entro 90 minuti dello 0,10 ($P = 0,262$), seguito da un aumento del *trend* mensile delle PTCA entro 90 minuti di 0,02 per mese ($P = 0,070$) rispetto al *trend* pre-intervento. Dopo l'introduzione del sistema di monitoraggio digitale, la percentuale di PTCA eseguite entro 90 minuti dall'ammissione dei pazienti è aumentata mensilmente a un tasso di 0,015 ($P = 0,109$).

CONCLUSIONE

L'implementazione di un sistema di monitoraggio digitale per la gestione dei pazienti che entrano nel percorso clinico dedicato allo STEMI ha migliorato il livello e il *trend* mensile delle PTCA eseguite entro 90 minuti. Questo strumento si rivela promettente per il monitoraggio in tempo reale e per la gestione efficace dei percorsi clinico-assistenziali. Grazie ad esso, sarà possibile intervenire tempestivamente, ridurre la durata delle degenze e individuare precocemente le criticità, migliorando la qualità dell'assistenza. Inoltre, potrà supportare la *governance* clinica nel prendere decisioni basate sui dati, potenziando la comunicazione multidisciplinare. Per garantirne il successo, è cruciale adattarlo alle specifiche esigenze ospedaliere, formare adeguatamente il personale e assicurare la sicurezza dei dati. Ulteriori dati e analisi sono necessari per confermare l'efficacia a lungo termine.

Analisi dei ricoveri causativi di reingresso con un algoritmo IA/machine learning: caratterizzazione clinica ed economica

MATTEO RATTI^{1,2}, DOMENICO GIGANTE¹,
MATTIA COSTANTINO¹, MASSIMILIANO PANELLA¹

¹ Dipartimento di Medicina Traslationale, Università del Piemonte Orientale, Novara, Italia; ² Azienda Ospedaliero Universitaria "Maggiore della Carità", Novara, Italia

L'early discharge rappresenta un rischio sia per il paziente, che si ritrova in un *setting* inadeguato ai suoi bisogni correnti di salute, sia per l'impresa sanitaria, che può incorrere in un secondo ricovero a distanza di breve tempo o in un reclamo che sfocia sempre più di frequente in un sinistro da *malpractice*, con notevoli costi di gestione. Infatti, molti sistemi sanitari regionali implementano controlli ad hoc sui ricoveri ripetuti, che esitano spesso in abbattimenti economici. È altresì noto da letteratura che i pazienti in reingresso presentano molto frequen-

temente condizioni cliniche peggiori rispetto all'ammissione nel primo ricovero, assorbendo molte più risorse e risultando in un DRG di maggior peso. Identificare con accuratezza e prima della dimissione questi casi permetterebbe di evitare rischi inutili per i pazienti e di ottimizzare le risorse sanitarie, evitando al contempo abbattimenti della valorizzazione.

Sono stati analizzati 15.093 ricoveri di pazienti ultrasessantacinquenni in regime ordinario dell'AOU di Novara relativi all'anno 2023 alla ricerca dei casi che hanno dato seguito a un reingresso entro 30 giorni per il medesimo MDC. Sono state escluse le discipline di riabilitazione, psichiatria, oncematologia.

Abbiamo addestrato un modello di intelligenza artificiale supervisionato *extreme gradient boost* (XgBoost) *tree* per identificare i ricoveri con potenziale "early discharge" e analizzato l'importanza delle *features* calcolando gli *shap* (SHapley Additive exPlanations) *values*, al fine di ottenere una classifica delle caratteristiche maggiormente rilevanti nel causare un potenziale reingresso. Il *dataset* è stato splittato 80/20 ed è stata condotta una *5 fold cross validation*, previa correzione della *class imbalance*. Le analisi sono state condotte con R ed RStudio ed i pacchetti: *caret*, *xgboost* e *tidyverse*.

Sono stati identificati 301 reingressi con una valorizzazione lorda totale (pre-abbattimento) pari a 1.818.202 euro ed un peso medio di 1,79. Il modello IA finale per identificare i ricoveri causativi ha riportato sul test set una accuratezza dell'86,33% (95% CI: 84,36-88,14)). Le caratteristiche maggiormente rilevanti secondo la metrica SHAP sono state la provenienza programmata dell'assistito (SHAP medio 0,159), il genere maschile (0,082), una età compresa tra 85 e 90 anni (0,076) e la presenza della procedura di diagnostica ecografica dell'apparato digerente (ICD procedura 8874, valore SHAP medio 0,068).

Il modello IA al momento attuale non ha ancora una *performance* sufficiente per una implementazione pratica, ma permette solo una migliore comprensione delle caratteristiche del ricovero causativo. Il gruppo di ricerca sta implementando progressivamente le principali tecniche di miglioramento della *performance* per consentire un utilizzo predittivo.

L'intelligenza artificiale nella gestione antimicrobica: una revisione sistematica e meta-analisi delle prestazioni predittive e dell'accuratezza diagnostica

ANTONIO PINTO¹, FLAVIA PENNISI^{1,2},
GIOVANNI EMANUELE RICCIARDI^{1,2}, VINCENZA GIANFREDI³

¹ Facoltà di Medicina, Università Vita-Salute San Raffaele, Milano, Italia;

² Dottorato di ricerca nazionale in approcci One Health per le malattie infettive e la ricerca sulle scienze della vita, Dipartimento di Sanità Pubblica, Medicina Sperimentale e Forense, Università di Pavia, Italia;

³ Dipartimento di Scienze Biomediche per la Salute, Università di Milano, Italia

INTRODUZIONE

La crescente minaccia della resistenza antimicrobica ha evidenziato la necessità di programmi di gestione antimicrobica più efficaci. Strumenti di intelligenza artificiale (IA) e *machine learning* (ML) sono emersi come soluzioni potenziali per migliorare il processo decisionale e i risultati clinici nei programmi di gestione antimicrobica. Questa revisione sistematica e meta-analisi si propone di valutare l'impatto dell'IA nella gestione antimicrobica e di esaminare le sue prestazioni predittive e l'accuratezza diagnostica.

METODI

Abbiamo condotto una ricerca bibliografica esaustiva su PubMed/MEDLINE, Scopus, EMBASE e Web of Science per identificare studi pubblicati fino a luglio 2024. Gli studi inclusi erano di tipo osservazionale, coorte o retrospettivi, e si concentravano sull'applicazione di IA/ML nella gestione antimicrobica. Gli esiti valutati includevano l'area sotto la curva (AUC), l'accuratezza, la sensibilità, la specificità, il valore predittivo negativo (NPV) e il valore predittivo positivo (PPV). Abbiamo calcolato la dimensione dell'effetto (ES), media aggregata e il suo intervallo di confidenza (CI) al 95%, utilizzando un modello a effetti casuali. Il rischio di bias è stato valutato utilizzando lo strumento QUADAS-AI, e il protocollo è stato registrato su PROSPERO.

RISULTATI

Su 3.458 articoli identificati, 80 studi soddisfacevano i criteri di inclusione. La nostra meta-analisi ha dimostrato che i modelli di IA presentavano forti prestazioni predittive e un'elevata accuratezza diagnostica, con i seguenti risultati: AUC [ES: 72,28 (70,42-74,14)], accuratezza [ES: 74,97 (73,35-76,58)], sensibilità [ES: 76,89 (71,90-81,89)], specificità [ES: 73,77 (67,87-79,67)], NPV [ES: 79,92 (76,54-83,31)], e PPV [ES: 69,41 (60,19-78,63)] in diversi contesti di programmi di gestione antimicrobica.

CONCLUSIONI

Gli strumenti di IA e ML offrono promettenti miglioramenti grazie alle loro elevate prestazioni predittive. L'integrazione dell'IA nella gestione antimicrobica potrebbe portare a prescrizioni antimicrobiche più precise, ridurre la resistenza antimicrobica e migliorare l'uso delle risorse.

Mancato recapito delle lettere passì: ipotesi di miglioramento. L'esperienza in azienda USL Toscana centro, area fiorentina

CAROLINA DEGL'INNOCENTI¹, GIOVANNA MEREU¹,
LETIZIA BALDI¹, ALESSANDRA BOLOGNESI¹, ELISA BONCHI¹,
DENISE BORGIOI¹, SILVIA CECCHI¹, FULVIA CHIEPPA¹,
DOMENICO DE FELICE¹, SANDRA DELLA SCALA¹,
MARCO DI BARTOLOMEO¹, LUCA FABBRICATORE¹,
ANGELA FISCHIETTI¹, FEDERICA GRISOLINI¹, SARA LAURI¹,
GABRIELLE MORAS¹, MARIA LETIZIA PALANTI¹,
JOLANDA PRISCO¹, SILVIA ROMAGNOLI¹,
MARIA AUSILIA SALIERNO¹, FRANCESCA SCARPELLI¹,
DOMENICA SEVERINO¹, ANNALISA VANNINI¹,
CECILIA WANG KING¹, MAURIZIO ZANATTA¹

¹ Dipartimento delle Professioni Tecnico Sanitarie - S.O.S.D. Attività di Assistenza Sanitaria di Firenze, Azienda USL Toscana Centro, Firenze, Italia

INTRODUZIONE

PASSI viene effettuato mediante interviste telefoniche ai cittadini di età 18-69 anni, estratti in modo casuale dall'anagrafe sanitaria. I cittadini selezionati vengono preventivamente avvisati tramite una lettera personale informativa spedita dall'ASL di appartenenza. Aver ricevuto la lettera è un fattore importante per facilitare il consenso a fare l'intervista.

Una percentuale bassa di lettere ricevute può dipendere da:

- problemi delle poste e/o della posta interna aziendale;
- invio delle lettere con poco o troppo anticipo;
- indirizzi in anagrafica non aggiornati.

Nel 2023 la media nazionale di lettere ricevute è pari al 57,5%,

la media regionale è pari a 63,3% e 66,8% per l'Azienda USL Toscana centro.

I dati evidenziano che circa il 35-40% delle lettere non vengono recapitate e anche l'esperienza riportata dagli intervistatori dell'Azienda USL TC - area fiorentina, sottolinea un problema rilevante di mancato recapito rilevato durante l'intervista.

METODI

In un'ottica di miglioramento ed efficienza del processo, preso atto che la ricezione della lettera risulta essere un fattore favorente il consenso e valutato quanto emerso dai dati e riferito dall'esperienza degli intervistatori, è stato sperimentato dai professionisti assistenti sanitari dell'area fiorentina-AUSL TC l'invio della lettera tramite email dopo contatto telefonico.

RISULTATI

Sulla base dell'esperienza degli operatori dell'Azienda USL TC-area fiorentina è emerso che l'invio della lettera tramite email ha determinato, nella maggior parte dei casi, sia l'espressione del consenso per l'effettuazione dell'intervista ma anche la percezione da parte dell'utente di un serio coinvolgimento in un'attività istituzionale.

CONCLUSIONI

L'inoltro delle comunicazioni tramite email permette:

- ricezione dell'informativa bypassando le problematiche legate al mancato recapito;
- presa in carico in tempistiche congrue dell'utente;
- migliorata comunicazione professionista-utente con canale dedicato.

Non è da sottovalutare l'impatto economico che l'introduzione di una nuova modalità garantirebbe in termini di risparmio (abbattuti costi dell'invio delle lettere con servizio postale). L'ipotesi progettuale potrebbe presentare alcuni limiti come la non presenza della mail in anagrafe o se presente, non sempre aggiornata.

In un'epoca dove le modalità di comunicazione sono in continua evoluzione e alla luce dell'entrata in vigore del D. Min. Sal. del 7/9/2023, "Fascicolo sanitario 2.0", sarebbe auspicabile valutare l'ipotesi del caricamento delle lettere su FSE garantendo il superamento dei limiti legati alla mancata e/o errata presenza di email in anagrafica e insistendo anche sulla veridicità del coinvolgimento del cittadino in un sistema di sorveglianza ministeriale.

Sviluppo di una web-app per valutare gli stili di vita e la dieta in pazienti con sclerosi multipla

MARTINA BARCHITTA¹, ELISABETTA SIGNORIELLO²,
IRENE SCHIAVETTI³, CLAUDIA LA MASTRA¹,
LUCA GUARNERI⁴, MIRKO CANU⁴, SEBASTIANO BATTIATO⁴,
GIACOMO LUS², MARIA PIA SORMANI³, ANTONELLA AGODI¹

¹ Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche e Tecnologie avanzate "GF Ingrassia", Università degli Studi di Catania, Catania, Italia;

² Clinica Neurologica, Università della Campania Luigi Vanvitelli, Napoli, Italia; ³ Dipartimento della Salute, Università di Genova, Genova, Italia; ⁴ Dipartimento di Matematica e Informatica, Università degli Studi di Catania, Catania, Italia

INTRODUZIONE

La sclerosi multipla (SM) è una malattia autoimmune del SNC spesso ad esordio in giovane età e con prevalenza nel sesso femminile. La prognosi della malattia viene modificata da trattamenti farmacologici associati a eventi avversi che potrebbero essere modificati dalla dieta e dagli stili di vita.

L'*Ecological Momentary Assessment*, EMA, rappresenta un approccio innovativo e valido per indagare gli stili di vita e in particolare la dieta raccogliendo ripetutamente dati in *real time*. Il presente lavoro descrive la realizzazione di una *web-app* progettata per l'utilizzo in uno studio prospettico osservazionale che mediante l'approccio EMA ha l'obiettivo di indagare come la dieta possa influenzare i sintomi gastrointestinali e gli eventi avversi in pazienti con SM trattati con il farmaco dimetilfumarato.

METODI

È stato sviluppato uno strumento EMA basato su una *web-app* accessibile anche tramite smartphone per raccogliere e valutare, mediante questionari validati, le informazioni sulla dieta e sui fattori comportamentali, nonché sul sonno, sui sintomi gastrointestinali e la presenza di eventi avversi a seguito della somministrazione di dimetilfumarato in pazienti con SM. Inoltre, ad ogni paziente incluso nello studio verranno somministrati dei questionari specifici e una serie di 7 brevi questionari al giorno, per 5 giorni consecutivi in una settimana.

RISULTATI

Lo sviluppo della *web-app* è iniziato con la progettazione di un *database* relazionale che include i dati riguardanti i pazienti, gruppi di questionari, notifiche, sondaggi, domande e risposte. I pazienti saranno invitati a registrarsi mediante uno specifico *link* e l'*app* creerà un programma di questionari personalizzato. Le notifiche verranno inviate in diversi momenti della giornata mediante *email* o *sms*. Durante il sondaggio a ciascun paziente verrà richiesto di compilare il questionario EMA a intervalli prestabiliti. Per la valutazione delle abitudini alimentari, i pazienti dovranno compilare un questionario validato e specificare i contesti fisici e sociali in cui sono stati consumati i pasti. Inoltre, verranno raccolte informazioni riguardanti la durata e la qualità del sonno, l'attività fisica, le abitudini al fumo e altre attività quotidiane. La *web-app* sarà collegata ad una piattaforma RedCap che raccoglie i dati demografici e clinici dei pazienti e i due *database* saranno linkati da un codice univoco identificativo del paziente.

CONCLUSIONI

La *web-app* sviluppata verrà validata in uno studio pilota per valutare l'utilizzabilità dello strumento da utilizzare in uno studio multicentrico che potrebbe fornire un contributo nel supportare in maniera più efficace il trattamento dei pazienti con SM e la prevenzione di eventi avversi associati alla terapia.

Esitazione vaccinale: concordanza tra OMS e CHATGPT-4.0® o Gemini Advanced®

MATTEO FIORE¹, ALESSANDRO BIANCONI¹, CECILIA ACUTI MARTELLUCCI², ANNALISA ROSSO³, MARIA ELENA FLACCO³, LAMBERTO MANZOLI¹

¹ Section of Hygiene and Preventive Medicine, University of Bologna, Bologna, Italia; ² Azienda Sanitaria Territoriale di Macerata, Macerata, Italia; ³ Dipartimento di Scienze Ambientali e della Prevenzione, Università di Ferrara, Ferrara, Italia

BACKGROUND

Un numero crescente di pazienti consulta *chatbot* basati sull'Intelligenza Artificiale (IA) per ottenere informazioni relative alla salute. Data la loro rilevanza, diffusione e le possibili applicazioni nella *Digital Health*, è fondamentale verificare che i pazienti siano informati da questi strumenti alla luce delle migliori evidenze disponibili. Tuttavia, in letteratura

sono emerse inaccurately da parte dei *chatbot*-IA quando consultati su argomenti relativi alla salute. Tali imprecisioni potrebbero aggravare l'esitazione vaccinale diffondendo informazioni errate o fuorvianti. Pertanto, lo studio si propone di valutare l'accuratezza delle risposte fornite a domande sulla esitazione vaccinale da due dei *chatbot* più avanzati e comunemente utilizzati: ChatGPT-4.0® e Google Gemini Advanced®.

METODI

Le risposte fornite dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) nel suo sito web a 38 domande frequenti (FAQs) su convinzioni errate riguardanti i vaccini sono state confrontate con quelle formulate da ChatGPT-4.0® e Gemini Advanced®. Le risposte sono state considerate "appropriate" se le informazioni risultavano coerenti e non in contrasto con le attuali raccomandazioni dell'OMS o di altre autorità regolatorie internazionali. Inoltre, è stato registrato quando il *chatbot* invitava l'utente a consultare un professionista sanitario o fonti di informazione ufficiali per ottenere risposte personalizzate e aggiornate.

RISULTATI E CONCLUSIONI

Il livello di concordanza tra le risposte dell'OMS e quelle di ChatGPT-4.0® o Gemini Advanced® è risultato molto alto, con entrambi i *chatbot*-AI che hanno fornito 36 (94,7%) risposte appropriate. Le poche discrepanze tra le risposte dell'OMS e quelle dei *chatbot*-IA non sono state considerate pregiudizievoli per la salute pubblica. Entrambi i *chatbot* hanno consigliato spesso all'utente di verificare le fonti affidabili, come i siti web del CDC (Centro per la prevenzione e il controllo delle malattie) o dell'OMS, o di consultare un professionista sanitario. Pertanto, entrambe le versioni avanzate dei *chatbot*-IA, possono essere considerati alleati utili nelle strategie preventive, con la potenzialità di migliorare l'alfabetizzazione sanitaria riguardante i vaccini. Dato il rapido sviluppo della tecnologia IA, sono necessari ulteriori studi per monitorare costantemente l'accuratezza e l'affidabilità di questi strumenti.

Programma Food Game: le nuove tecnologie al servizio della promozione di sani stili di vita alla portata di tutti

BENEDETTA CHIAVEGATTI¹, ELISA FERRARA¹

¹ ATS Milano Dip Prevenzione Medica - Servizio IAN, Milano, Italia

Il progetto *Food Game* (FG) si articola come un gioco a squadre i cui temi spaziano dalla promozione di una sana alimentazione, ai vantaggi di una vita attiva alla correlazione tra stile alimentare e consumo delle risorse naturali (sostenibilità). È una proposta triennale per studenti delle scuole superiori del territorio ATS Città Metropolitana di Milano. All'interno del percorso ogni anno gli studenti assumono un ruolo differente; le scuole che aderiscono, suddivise in squadre, giocano in rete con l'impiego dei social network abitualmente utilizzati dagli adolescenti (instagram, youtube). Questo progetto ha anche lo scopo di valorizzare ogni singola personalità e garantisce "l'apprendimento divertendosi": le squadre sono invitate ad approfondire i temi del gioco, progettando delle azioni concrete nei propri contesti di vita, prevalentemente a scuola, ma non solo. È infatti valorizzata ogni alleanza con le realtà del territorio, come le scuole di ordine e grado inferiore, le associazioni, la realtà comunale o le società sportive. All'inizio ogni squadra dovrà visionare dei video predisposti dal personale di ATS sui temi del gioco, successivamente nell'arco dell'anno scolastico realizzerà 5 azioni chiamate "tappe". Le

tappe vengono valutate dalle assistenti sanitarie del servizio Igiene Alimenti e Nutrizione di ATS che premieranno con un punteggio maggiore i lavori più completi, creativi e virali.

Esempi di tappe da realizzare sono: l'organizzazione di "fruit day a scuola", di una "camminata multi-generazionale", "farsi cuochi di un piatto salutare" o ancora "produrre un murales sui temi del gioco". La vera sfida è di rendere il virtuale un luogo di incontro per promuovere salute.

La finalità ultima è far appassionare gli studenti a queste tematiche così da mantenere le scelte di salute nel tempo, anche fuori dal periodo del programma stesso e far sì che le scuole in cui le azioni concrete sono state occasione per apportare dei cambiamenti organizzativi, mantengano nel tempo l'assetto organizzativo che offre maggiori occasioni di salute ai propri studenti (es. introduzione della raccolta differenziata o dell'intervallo di movimento o di diventare scuola *plastic free*, ecc). *Food Game* si basa su molteplici metodologie tra cui le prevalenti sono l'*empower and peer media education*, i principi di sviluppo di comunità e la *gamification* e per questa particolarità è stato definito un *percorso innovativo - un interessante e raro caso di studio - un intervento di promozione alla salute ludicizzato online/ offline*.

È stato riconosciuto come Buona Pratica da DORS - ASL Torino e è consultabile su tutto il territorio nazionale nella banca dati Pro.Sa.

Ridurre le degenze oltre-soglia e l'accesso al PS dei frequent user: messa a punto di un algoritmo basato sull'integrazione tra servizi assistenziali e intelligenza artificiale

ANTONIO APRILE¹, CLARA DONNOLI¹,
EDOARDO CARNEVALE¹, MARTINA CHIMIENTI¹,
LAVINIA GENTILE¹, MICHELE BISOGNO¹,
MARTINA SCARAMELLA¹, DANILO CROCE², ROBERTO BASILI²,
PAOLA SCARCELLA¹, GIUSEPPE LIOTTA¹

¹Igiene e medicina preventiva, Tor Vergata, Roma, Italia;

²Università di Roma, Tor Vergata, Roma, Italia

Il sovraccollamento del Pronto Soccorso (PS) rappresenta una emergenza per la sanità pubblica dovuta al fenomeno degli accessi inappropriati e alle difficoltà di trasferimento ai reparti ospedalieri. Tali criticità sono dovute principalmente alla carenza dell'assistenza extraospedaliera. Gli operatori sanitari e sociali non dispongono di procedure integrate per la gestione dei pazienti sul territorio. I *Frequent User* (FU), pazienti che accedono al PS più di 4 volte in un anno, rappresentano l'1% degli accessi totali al PS del Policlinico Tor Vergata (PTV) causando circa 2.000 giorni di stazionamento con un costo di 560.000 euro annui. Inoltre, i pazienti definiti Oltre-Soglia (OS) generano circa 11.000 giornate di degenza ulteriori rispetto alla soglia definita per ciascun DRG per un costo stimato di circa 7,5 milioni di euro. La maggior parte dei ricoveri OS è generata da persone *over 65*. L'obiettivo è realizzare un algoritmo in grado di predire la durata di degenza dei pazienti, al fine di fornire le basi informative per la realizzazione di processi finalizzati a ridurre gli accessi dei FU al PS e prevenire ricoveri OS. L'ipotesi di partenza è realizzare un algoritmo in grado di identificare almeno l'80% dei pazienti a rischio di divenire FU o generare ricoveri OS. La capacità predittiva del modello sarà testata nel primo anno di attuazione del progetto, verificando i tempi di ricovero. Il progetto pilota mira a testare l'impiego dell'Intelligenza Artificiale (AI), tramite metodiche

di *Machine Learning*, in grado di prevedere il rischio di un'eventuale durata della degenza superiore alla media. La sensibilità, la specificità e il valore predittivo positivo del modello saranno testati attraverso l'analisi di sensibilità per individuare soglie progressive di predittività, in grado di attivare i servizi territoriali e limitare la degenza ospedaliera OS. L'implementazione dell'IA in questo ambito permetterebbe di ottenere un guadagno in termini di qualità assistenziale per una categoria di pazienti particolarmente vulnerabile, oltre che un risparmio economico

CHATGPT per le revisioni sistematiche: quanto è accurato nello screening per titolo e abstract?

ANTONIO SCIURTI¹, GIUSEPPE MIGLIARA², CLAUDIA ISONNE¹,
LEONARDO MARIA SIENA¹, CAROLINA MARZULLO¹,
PAOLO VILLARI¹, VALENTINA BACCOLINI¹

¹Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia; ²Dipartimento di Scienze della Vita, Salute e Professioni Sanitarie, Università degli Studi Roma, Roma, Italia

INTRODUZIONE

Le revisioni sistematiche sono considerate al vertice della piramide delle evidenze. Tuttavia, condurre una revisione sistematica è un compito impegnativo interminabile di tempo e carico lavoro, specialmente nella fase di *screening* per titolo e *abstract* degli articoli trovati. I *large language models* (LLM), come ChatGPT, tra le tecniche più avanzate nel *natural language processing*, possono essere strumenti utili per accelerare questa fase. L'obiettivo di questo studio è valutare le prestazioni di ChatGPT nello screening per titolo e *abstract* di record inclusi in una revisione sistematica già pubblicata (doi: 10.1080/21645515.2023.2300848).

METODI

1.601 record sono stati *screenati* per titolo e *abstract* con ChatGPT, impiegando due diversi prompt per istruire il modello, di cui il primo chiedeva al modello classificare ogni record come incluso o escluso (Prompt A), e l'altro di valutare ogni record da 1 a 5 in base al livello di fiducia nell'inclusione (Prompt B), così da calcolare le metriche di prestazione del modello.

RISULTATI

Nella revisione sono stati inclusi 64 record dopo *screening* per titolo e *abstract*, di cui 18 dopo screening per testo completo. Utilizzando i record inclusi per titolo e *abstract* come riferimento, il prompt B con un *cut-off* di inclusione di 3 ha raggiunto una sensibilità dell'82%, specificità dell'88%, e un valore predittivo negativo (VPN) del 99%. Utilizzando i record inclusi per testo completo come riferimento, è stato raggiunto il 100% di sensibilità, l'86% di specificità e il 100% di VPN. Entrambi i prompt B hanno raggiunto un risparmio di lavoro dell'85%. I prompt A hanno mostrato risparmi di lavoro più alti (~93%), alti VPN (~100%) e specificità (~96%), ma sensibilità minore (62-72%).

CONCLUSIONI

Le revisioni sistematiche forniscono una sintesi delle evidenze utile a guidare le politiche e le decisioni sanitarie e di salute pubblica. Questo processo può richiedere tempo, e la necessità di evidenze tempestive è spesso pressante. Gli LLM possono essere utili a ridurre il carico di lavoro e accelerare la fase di *screening* per titolo e *abstract* delle revisioni, che è considerata un importante collo di bottiglia nell'intero processo di revisione.

sione. In questo caso studio, i prompt con cut-off di inclusione di 3 hanno raggiunto una migliore *performance* e risparmi di lavoro rilevanti rispetto ai prompt di classificazione binaria. Questi risultati possono informare le strategie di *prompt-engineering* per istruire i LLM e ottenere sia un'alta sensibilità che un elevato risparmio del carico di lavoro.

Re-ingegnerizzazione della campagna vaccinale scolastica nella ASL di Taranto. Studio di georeferenziazione delle coperture vaccinali per i vaccini anti-HPV e anti-MenACWY e dell'adesione alla piattaforma digitale Jotform

ROBERTA CAMBRIA¹, VALENTINA CIUSCO¹,
CARMEN FRANCO¹, ROSANNA MONTERVINO¹,
GAIA RASPAPELLA¹, ROSA PAPADOPOLI¹, ROSITA CIPRIANI¹,
MICHELE CONVERSANO¹

¹ Dipartimento di Prevenzione ASL Taranto, Italia

INTRODUZIONE

Migliorare l'adesione ai programmi vaccinali dell'adolescenza rappresenta, per i Servizi Vaccinali, una sfida prioritaria di Sanità Pubblica. L'utilizzo di strumenti digitali per facilitare l'acquisizione del consenso informato e stabilire un canale comunicativo diretto con le famiglie, può essere un elemento cruciale in tal senso. Per tale ragione, quest'anno il Dipartimento di Prevenzione (DP) ha re-ingegnerizzato la fase di reclutamento della tradizionale Campagna Vaccinale Scolastica, svolta nella città di Taranto, con l'introduzione di una piattaforma digitale (Jotform) direttamente accessibile per le famiglie tramite un link condiviso sul Registro Elettronico Scolastico. La piattaforma rende disponibile i principali materiali informativi, è integrata con il canale WhatsApp per il confronto chat con gli operatori sanitari e consente la raccolta del consenso dematerializzato. L'obiettivo del presente lavoro è monitorare le adesioni e le coperture raggiunte dalla Campagna Vaccinale Scolastica anti-HPV e anti-MenACWY nella coorte 2012, al fine di valutare i risultati del nuovo approccio strategico.

MATERIALI E METODI

È stato estratto il *database* della piattaforma Jotform ed incrociato con quello dell'Anagrafe Vaccinale Informatizzata pugliese, consentendo di attribuire a ciascun soggetto del 2012 la sede di vaccinazione ed il quartiere della Scuola di appartenenza. È stata effettuata la georeferenziazione delle adesioni alla piattaforma e delle CV raggiunte.

RISULTATI

La CV anti-HPV raggiunta è 50%, poco superiore a quella raggiunta per il vaccino anti-MenACWY (40%). Il dato si conferma anche nelle adesioni alla piattaforma (47,9 vs 32,4%). Disaggregando il dato per quartiere, vi sono adesioni e CV maggiori nel raggruppamento dei quartieri "Montegranaro-Salinella+TreCarrare-Solito", rispetto a tutti gli altri della città: CV HPV (55,2% vs 45,1%, OR = 1,50, p < 0,001), CV MenACWY (44,3% vs 35,7%, OR = 1,43, p < 0,001), adesione HPV (53,7% vs 42,6%, OR = 1,56, p < 0,001) e adesione MenACWY (37,4% vs 27,8%, OR = 1,55, p < 0,001). L'analisi statistica è stata condotta con *software* R4.2.2.

CONCLUSIONI

Seppur la Re-ingegnerizzazione della campagna vaccinale

scolastica sia una modalità organizzativa più "accessibile" per la popolazione, i risultati della campagna vaccinale sono lontani dagli obiettivi fissati dal PNPV. Pertanto, vi è la necessità di integrare l'approccio digitale con la realizzazione di interventi informativi personalizzati sulle esigenze specifiche dei gruppi *target* di popolazione, introducendo nella nuova strategia incontri webinar con le famiglie delle Scuole coinvolte. Inoltre, è indispensabile approfondire nella nuova strategia, i determinanti che influenzano le CV raggiunte nei diversi quartieri della città.

Il toolkit TROVAILMIOVACCINO: versione 2.0

CRISTINA SALVATI¹, MARCO DEL RICCIO¹, ALESSIO RAD²,
MARCELLO SETTEMBRINI², ALESSANDRA NINCI³,
PAOLO BONANNI¹, SARA BOCCALINI¹, ANGELA BECHINI¹

¹ Dipartimento di Scienze della Salute (DSS), Università degli Studi di Firenze, Firenze, Italia; ² Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Firenze, Firenze, Italia; ³ U.O. Igiene e Organizzazione Ospedaliera, AOU Careggi, Firenze, Italia

INTRODUZIONE

Il sito web TROVAILMIOVACCINO (www.trovailmiovaccino.it) è stato creato per facilitare l'individuazione dei vaccini raccomandati per gli adulti dal Piano Nazionale Prevenzione Vaccinale (PNPV) in base alle caratteristiche personali. In seguito alla pubblicazione del nuovo PNPV 2023-2025 (agosto 2023), i due piani sono stati messi a confronto per analizzare le differenze e le novità. L'obiettivo principale del presente lavoro è di presentare i dati di utilizzo più recenti di TROVAILMIOVACCINO e promuovere l'aggiornamento del sito web alla versione 2.0.

MATERIALI E METODI

Tutti i questionari compilati in modo anonimo tra luglio 2021 e gennaio 2024 sono stati analizzati mediante un'analisi descrittiva.

RISULTATI

In 30 mesi, il sito è stato consultato 1.897 volte e in 1.622 casi (85,5%) il questionario è stato completato per interesse individuale. La fascia d'età più rappresentata è quella tra i 18 ed i 49 anni (61,5%) e risulta che uomini e donne abbiano partecipato in modo simile (51,5% vs 48,5%). Il profilo professionale più rappresentato del pool di compilatori è quello degli operatori sanitari (29,2%), mentre tra le condizioni di rischio personale, l'opzione più selezionata è il potenziale contatto con i neonati (10,5%). Le principali patologie e condizioni indicate sono il diabete (6,6%) e le malattie respiratorie (4,8%). Per quanto riguarda la frequenza di consultazione, nel 2023, ultimo anno di utilizzo, la maggior parte degli accessi è stata effettuata nel mese di luglio (138/577). Inoltre, abbiamo evidenziato tra le novità principali del PNPV 2023-2025, l'abbassamento della soglia d'età a 60 anni per la vaccinazione antinfluenzale e contro l'Herpes zoster, la raccomandazione di un vaccino a virus vivo attenuato per i soggetti a rischio di 50 anni e più, mentre quello adiuvante ricombinante a partire dai 18 anni per alcune condizioni di rischio.

CONCLUSIONE

L'analisi dei dati dei questionari completati fornisce preziose informazioni sul profilo degli utenti, offrendo un potenziale strumento significativo per cittadini e operatori sanitari nell'adempimento degli obiettivi di copertura vaccinale previsti dal PNPV. La comparazione tra il nuovo e il precedente PNPV

ha consentito di individuare l'evoluzione nel panorama delle raccomandazioni vaccinali nazionali. Queste informazioni saranno integrate nella versione aggiornata del sito web, che sarà disponibile nei mesi a venire.

"Funded by the European Union - NextGenerationEU - National Recovery and Resilience Plan, Mission 4 Component 2 - Investment 1.5 - THE - Tuscany Health Ecosystem - ECS00000017 - CUP B83C22003920001".

L'utilizzo dei grafici a mappa di excel per una informazione chiara e immediata relativa al contesto della rete territoriale in ATS Città Metropolitana di Milano

FABIANA MARIA DADDA¹, BARBARA LONGO²,
BEATRICE CASTELLI³

¹ SS Vigilanza e Controllo Strutture Rete Territoriale Area Milano Est, ATS Città Metropolitana di Milano, Italia; ² SS Vigilanza e Controllo Strutture Rete Territoriale Area Milano Città, ATS Città Metropolitana di Milano, Italia; ³ SC Vigilanza e Controllo Strutture Rete Territoriale, ATS Città Metropolitana di Milano, Italia

INTRODUZIONE

Attraverso l'applicativo Microsoft excel (con Microsoft 365) è possibile creare mappe che permettono di visualizzare dati di tipo geografico, utili in particolar modo per rappresentare la distribuzione di un valore in un determinato territorio in modo immediato e di facile comprensione, ad esempio utilizzando scale di colori.

L'Agenzia di Tutela della Salute (ATS) della Città Metropolitana di Milano comprende 194 comuni.

Tra gli obiettivi delle ATS vi sono anche obblighi di trasparenza relativamente alle attività svolte; tali informazioni però devono essere rese disponibili in modo chiaro e semplice al fine di garantirne la comprensione.

Il Dipartimento per la Programmazione, Accreditamento, Acquisto delle Prestazioni Sanitarie e Sociosanitarie (PAAPSS) svolge funzioni di programmazione, accreditamento, negoziazione, acquisto e controllo delle prestazioni sanitarie e socio-sanitarie.

Queste ultime forniscono prestazioni domiciliari, ambulatoriali, diurne e residenziali a individui con fragilità che necessitano di assistenza sanitaria e sociale.

CONTENUTI

Allo scopo di sfruttare le potenzialità delle mappe geografiche per condividere informazioni circa la distribuzione dei servizi della rete sociosanitaria territoriale a cittadini e altri *stakeholder*, si è impostata una tabella excel con l'elenco delle Unità d'Offerta attive sul territorio di ATS Città Metropolitana di Milano a partire dall'Anagrafe regionale delle strutture socio sanitarie e sociali della Famiglia (AFAM) aggiornata al mese di gennaio 2024.

Si è scelto di:

- raggruppare le informazioni per distretto sociosanitario di ASST e Municipi per il comune di Milano, (25 totali di cui 9 del territorio del comune di Milano);
- confrontare i dati con la relativa densità di popolazione, per quest'ultimo motivo si sono inseriti in tabella i riferimenti di tutti i comuni del territorio con i relativi CAP;
- non geolocalizzare le strutture ma di evidenziarne i volumi di offerta. Quindi in base al *setting* di erogazione delle prestazioni si è data evidenza di posti letto, capienza diurna,

sedi ambulatoriali oppure aree di intervento domiciliare.

A partire dalle tabelle sono stati generati grafici a mappa con scala di colore.

CONCLUSIONI

Il risultato dell'elaborazione grafica su mappa a partire dalle tabelle excel elaborate si presenta come di comprensibile e piacevole lettura.

Con i dovuti accorgimenti e un aiuto all'interpretazione per i cittadini, questa funzionalità di excel è sfruttabile in altri campi in cui è richiesta la diffusione di informazioni relative a servizi sul territorio oppure alle attività di vigilanza e controllo. Permane la necessità di affiancare istogrammi, ad esempio, per mettere a confronto più informazioni all'interno del medesimo grafico.

Progetto: attitudini, conoscenze e pratiche preventive degli adulti verso le malattie da arbovirus. Risultato della survey condotta dalla Asl Roma 1 e UniSalento

SARA CIAMPINI¹, ANTONIETTA SPADEA¹, ANNA DI TOMASO¹,
AURORA SANTAGATA¹, MANUELA CORDELLI¹,
MAURIZIA D'AMORE¹, FABIANA NUCCETELLI²,
VALERIA GABELLONE², ELISA GABRIELLI³,
PIETRO LUIGI LOPALCO²

¹ Asl Roma 1 Roma, Italia; ² Dipartimento di Medicina Sperimentale, Università del Salento, Lecce, Italia; ³ Dipartimento di Prevenzione, Asl Lecce, Lecce, Italia

Negli ultimi anni i cambiamenti climatici e la globalizzazione hanno aumentato il rischio di introduzione e di diffusione di patologie trasmesse da vettori (*vector-borne diseases* - VBDs) in molti paesi europei, Italia inclusa. Le malattie trasmesse da vettori costituiscono un importante problema di sanità pubblica: l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) stima che annualmente causino oltre 1 miliardo di casi umani ed 1 milione di morti rappresentando circa il 17% dei casi totali di malattie trasmissibili. In questo scenario la presenza di vettori competenti alla trasmissione di malattie impone l'adozione universale e tempestiva di misure di lotta contro questi insetti e di sistemi di sorveglianza sanitaria sensibili, al fine di limitare l'introduzione dei virus nel nostro paese e/o limitarne la trasmissione attraverso insetti vettori competenti ed efficienti. In questo studio l'attenzione si focalizza sull'analisi delle conoscenze, delle attitudini e delle pratiche preventive degli adulti nei confronti delle infezioni causate da Arbovirus. In particolare, è stato costruito un questionario di 11 domande rivolto ai cittadini (*target* 18 - over 70 anni) afferenti all'ambulatorio vaccinale dell'Asl Roma 1, con l'obiettivo di misurare l'esperienza e la conoscenza di queste malattie. Presso le sale d'attesa dell'ambulatorio UOC Vaccinazioni della Asl Roma 1 sito in Via Plinio 31 sono stati posizionati dal 18 aprile 2024 dei cartelli QRcode che indirizzano l'utenza ad un google form contenente undici domande inerenti la conoscenza delle arbovirosi, dei metodi di prevenzione primaria circa le punture di zanzara e vaccinazioni disponibili; attualmente hanno risposto al questionario 229 soggetti, il gruppo più frequente per età è la fascia compresa tra 31 e 40 anni, il genere maggiormente rappresentato è quello delle femmine (60,7% vs maschi 39,3%); all'interno dell'indagine, una delle domande conoscitive "Sai che esistono vaccini approvati dall'AIFA e disponibili nella tua Asl contro alcune malattie trasmesse dalle zanzare" il 54,4% ha

risposto sì, il 38,2% no ed il 7,5% forse. Al termine della raccolta dati, della durata di un mese, una volta elaborati, questi ultimi saranno diffusi in sede congressuale e sui portali aziendali della Asl Roma 1 e dell'Università del Salento – Sezione Dipartimento di Medicina Sperimentale, come informativa generale alla popolazione verrà pubblicato una sorta di vademecum sui metodi di contrasto alle arbovirosi elaborato tramite ChatGTP. Conoscere le percezioni e le opinioni delle persone circa la presenza delle zanzare e il loro atteggiamento nel contrasto alla diffusione di questi insetti è di fondamentale importanza per progettare iniziative di comunicazione indirizzate alla prevenzione dei rischi.

Teleconsulto e teleconsulenza pediatrici nel distretto sanitario dell'isola del giglio

ELENA FRONGILLO¹, ROBERTA CALDESI², ANGELA GIOVANI³, ASSUNTA DE LUCA³, ANDREA SERAFINI⁴, NICOLA NANTE⁵

¹ Scuola Post Laurea di Sanità Pubblica, Università di Siena, Siena, Italia; ² Direzione Zona Distretto Colline dell'Albegna, Azienda USL Toscana Sud Est, Orbetello, Italia; ³ Direzione Sanitaria Azienda USL Toscana Sud Est, Siena, Italia; ⁴ Direzione Sanitaria P.O. Misericordia, Azienda USL Toscana Sud Est, Grosseto, Italia; ⁵ Dipartimento Medicina Molecolare e dello Sviluppo, Università di Siena, Siena, Italia

INTRODUZIONE

La “Telemedicina” costituisce, in coerenza con le linee programmatiche definite dal D.M. n. 77/2022, un'opportunità organizzativa volta ad ottimizzare l'impiego delle risorse attraverso l'offerta di servizi di prossimità che aumentano l'appropriatezza terapeutica e favoriscono l'interazione dei diversi professionisti sanitari. In tale ottica i servizi di teleconsulto e teleconsulenza pediatrici attivati dal mese di giugno 2023 nel Distretto Sanitario del Comune di Isola del Giglio, costituiscono un importante banco di prova. Si tratta dell'unico comune della Provincia di Grosseto dove il Medico di Medicina Generale (MMG) gestisce anche l'assistenza pediatrica e sovente si pone l'esigenza di acquisire in relazione a singoli casi un consulto specialistico ovvero una teleconsulenza finalizzata all'erogazione di una specifica prestazione sanitaria. Siffatte esigenze sono garantite tramite il ricorso a tecnologie digitali che consentono l'interazione tra il MMG o l'OS del distretto isolano con il personale specialistico dell'Ospedale Misericordia di Grosseto.

MATERIALE E METODI

L'interazione digitale mette in correlazione il MMG o l'operatore sanitario (OS) con lo specialista ospedaliero. La tecnologia utilizzata è costituita da una piattaforma informatica collegata al dispositivo elettromedicale presente sull'Isola (Teledoc), che consente l'utilizzo di *devices* (Video Otoscopio, Ecografo, Fonendoscopio digitale, Dermatoscopio e Elettrocardiografo digitali). Il teleconsulto viene attivato dal MMG che prenota l'appuntamento, convoca il paziente e provvede a somministrare il consenso informato. Lo specialista si collega alla piattaforma e, in caso di consulto, avvia il colloquio con il MMG e il paziente, guida il MMG all'uso dei *devices* diagnostici e invia la sua consulenza via mail in modalità criptata. In caso di teleconsulenza lo specialista interagisce con l'OS guidandolo nell'esecuzione della prestazione. La piattaforma consente in tempo reale lo scambio, in modalità cifrata, di file, video e immagini.

RISULTATI

Il progetto intende migliorare:

- l'efficienza, l'efficacia e l'appropriatezza delle prestazioni pediatriche in favore di popolazioni in condizioni di svantaggio geografico;
- l'interazione tra Ospedale e Territorio ed in particolare tra MMG e OS dell'Isola del Giglio e Specialisti Ospedalieri;
- l'appropriatezza d'uso degli esami diagnostici strumentali.

CONCLUSIONI

Il progetto offre delle importanti opportunità organizzative volte a migliorare l'offerta sanitaria per la popolazione in posizione di “svantaggio geografico”: il caso del comune di Isola del Giglio può costituire un volano per lo sviluppo di analoghi servizi nello stesso contesto isolano (è in fase di avvio il teleconsulto di cardiologia, dermatologia e diabetologia per pazienti adulti) o per altri ambiti territoriali dell'Asl Sud Est Toscana.

La realtà virtuale in ospedale: studio pilota su pazienti fragili in regime di ricovero

FABIANA NUCCETELLI¹, VALERIA GABELLONE¹, ELISA GABRIELLI², PIETRO LUIGI LOPALCO¹

¹ Medicina Sperimentale, Lecce, Italia; ² Prevenzione ASL Lecce, Italia

La realtà virtuale (*Virtual Reality* - VR) è una tecnologia che permette la generazione di ambienti virtuali immersivi, interattivi e collaborativi. Tra tutte le tecnologie che supportano le applicazioni di e-Health la VR presenta potenzialità molteplici. Il progetto *ErmeS* si è posto l'obiettivo di offrire ai reparti ospedalieri la possibilità di ridurre lo stress dei pazienti ricoverati che si trovano in condizioni di fragilità attraverso un approccio basato sull'uso di VR. La riduzione dello stress e dello stato d'ansia di questi pazienti porterebbe benefici in termini di sanità pubblica riducendo tempi di esecuzione e aumentando il livello di qualità percepita dal paziente. Nel corso della prima campagna sperimentale, sono stati condotti test su 33 pazienti ricoverati in un reparto di riabilitazione cardiologica. Nello specifico, è stata sviluppata un'applicazione per la creazione di una serie di scenari virtuali immersivi e interattivi di supporto allo svolgimento di diverse attività individuali. I pazienti hanno partecipato ad attività di meditazione guidata in spazi virtuali aperti, visite culturali e attività ludico-ricreative stimolanti dal punto di vista cognitivo ed emotivo, anche sfruttando il principio della *gamification*. Per rilevare oggettivamente gli effetti sugli utenti e valutare l'efficacia dell'intervento, durante le attività sono stati applicati alcuni biosensori non invasivi per la registrazione del segnale neurofisiologico. Per ogni paziente è stato inoltre effettuato un colloquio clinico, prima e dopo la fase sperimentale, con la somministrazione dei questionari “Scala di ansia e depressione ospedaliera” e “Scala di stress percepito”. Sono stati utilizzati due sensori non invasivi: l'Empatica E4, per rilevare frequenza cardiaca e conduttanza cutanea, e l'Emotiv Epoc X, per la lettura di segnali elettroencefalografici. Le prime analisi condotte sui dati psicometrici hanno evidenziato diminuzione dei livelli di stress (-11,3%), depressione (-4,2%) e ansia (-3,2%). Tali dati sembrano essere sostenuti anche dai segnali che arrivano dai sensori utilizzati con diminuzione del numero di picchi della *Skin Conductance Response* (SCR), rispetto allo stato neutro di partenza. Dall'analisi dei dati di indagine è stato rilevato un miglioramento generale delle attitudini dei pazienti nei confronti del servizio sanitario con possibile riduzione delle controversie in materia sanitaria. Queste prime evidenze supportano i van-

taggi attesi dall'uso di questo tipo di approccio innovativo utile sia nella fase di prevenzione che di intervento, in ambiente ospedaliero. Emerge comunque l'esigenza di ampliare la sperimentazione su un campione più consistente e magari in altre aree di intervento per consolidare il risultato.

"Alexa di quanti infermieri abbiamo bisogno?" IA e machine learning al servizio della programmazione

LORENZO DRAGONI¹, ROBERTO BINDI², GABRIELE CEVENINI³, GABRIELE MESSINA^{1,4}, NICOLA NANTE^{1,4}

¹ Scuola Post-Laurea di Sanità Pubblica Siena, Italia; ² UOC Anestesia e Rianimazione, Arezzo, Italia; ³ Dipartimento di Biotecnologie Mediche, Siena, Italia; ⁴ Dipartimento di Medicina Molecolare e dello Sviluppo, Siena, Italia

INTRODUZIONE

In Italia, ad oggi, non risulta ancora individuato uno standard che definisca a livello nazionale il fabbisogno di personale sanitario rapportato alla voluta efficacia. Obiettivo del presente lavoro è la costruzione di un modello logico predittivo, il quale mediante regressione logistica su dati storici preveda l'assorbimento di risorse; ciò al fine di garantire una programmazione mensile stimata sulla base dei bisogni di risorse umane prevedibili.

MATERIALI E METODI

Sono stati presi come riferimenti i dati di attività dell'Unità Operativa Complessa di Rianimazione dell'Ospedale di Arezzo negli anni 2022 e 2023, forniti dal sistema informatico Margherita3. Essi sono stati organizzati in un *database* Excel prendendo in considerazione due variabili: Indice di complessità assistenziale NEMS (*Nine Equivalent of Manpower Score*) e il numero di assistiti. Dopo un'analisi descrittiva fatta utilizzando il *software* Jamovi 2.5.3 si è passati alla costruzione del modello mediante autoregressione logistica (inserendo nel dataset anche variabili influenzanti quali il tasso di mortalità mensile e il tasso di esiti maggiori come decesso e/o trasferimento centro HUB superiore). Costruito il modello lo abbiamo testato per valutare la sua accuratezza e le sue capacità predittive.

RISULTATI

Regressione lineare: numero di infermieri $R = 0,791$; *mean score* $R = 0,730$; numero di pazienti $R = 0,848$. Tutte le stime prodotte dal modello risultano statisticamente significative ($p < 0,05$). I risultati ottenuti dimostrano che il modello funziona. La sua affidabilità come tutti i modelli autoregressivi peggiora giorno per giorno ma rimane ottimale per due settimane.

CONCLUSIONI

Un volume maggiore di dati renderebbe il *learning machine* più articolato e consentirebbe risultati più accurati, così come effettuare un confronto sincronico. Tuttavia già con l'utilizzo iniziale di questo strumento sembra possibile affrontare un progetto di miglioramento dell'attuale gestione delle risorse umane garantendo una programmazione sanitaria chiara e flessibile in grado di dare una risposta di salute appropriata e sicura.

Infodemiologia della ricerca sulle droghe illecite in Italia: analisi delle ricerche in sei anni

OMAR ENZO SANTANGELO¹, GIUSEPPE DI MARTINO², VINCENZA GIANFREDI³, ALESSANDRO CATALINI⁴, MARCO FONZO⁵, TIZIANA MENEGON⁶, FLAVIA PENNISI⁷, GIANLUCA RUSSO⁸, LORENZO STACCHINI⁹, FABRIZIO CEDRONE¹⁰

¹ Azienda Socio Sanitaria Territoriale di Lodi, ASST Lodi, Italia;

² Dipartimento di Medicina e Scienze dell'Invecchiamento, "G.

d'Annunzio" Università di Chieti-Pescara, 0 Chieti, Pescara, Italia;

³ Dipartimento di Scienze Biomediche per la Salute, Università degli

Studi di Milano, Milano, Italia; ⁴ SIAN, AST Macerata, Italia; ⁵ Unità

di Igiene e Salute Pubblica, Dipartimento di Scienze Cardio-Toraciche-

Vascolari e Salute Pubblica, Università di Padova, Padova, Italia; ⁶ UOS

Promozione della Salute, Azienda ULSS Marca Trevigiana, Treviso,

Italia; ⁷ Scuola di Medicina, Università Vita-Salute San Raffaele, Milano,

Italia; ⁸ UOC Oncologia medica, Ospedale Santo Spirito, Pescara, Italia;

⁹ Dipartimento di Scienze della Salute, Università di Firenze, Firenze,

Italia; ¹⁰ Direzione medica, USL di Pescara, Pescara, Italia

INTRODUZIONE

Diversi fattori sociali ed economici hanno influenzato la diffusione globale della droga, provocando un impatto significativo sulla società in termini di costi diretti e indiretti. L'uso di dati derivati da sistemi basati su Internet può migliorare i sistemi di sorveglianza tradizionali per valutare l'impatto dell'abuso di droga sulla salute pubblica o per affrontare l'emergere di nuove possibili sostanze illecite. L'analisi del traffico Internet può fungere da metodo alternativo e complementare per monitorare la dinamica del consumo di droga e dei comportamenti dei consumatori. Lo scopo di questo studio è stato quello di valutare l'andamento delle ricerche che gli utenti effettuano su Internet riguardo alle droghe illecite in Italia, è stato esaminato anche se esiste una correlazione o associazione tra le ricerche su Google e Wikipedia.

MATERIALI E METODI

È stato utilizzato un disegno di studio trasversale. I dati delle ricerche su internet sono stati ottenuti da Google Trends (GT) e dalle pagine visualizzate in Wikipedia. Sono state ricercate le parole o pagine: Droga, Acido gamma-idrossibutirrico, Amfetamina, Barbiturici, Benzodiazepine, Buprenorfina, Cannabinoidi, Cannabis, Catinone, Cocaina, Eroina, Fentanyl, Hashish, Ketamina, LSD, Marijuana, MDMA, Metadone, Metanfetamina, Oppiacei. Sono state calcolate le correlazioni e associazioni temporali di ricerca in Google e Wikipedia dei precedenti termini di ricerca.

RISULTATI

L'analisi indica correlazioni significative tra le ricerche di varie droghe illecite, con coefficienti di correlazione che vanno da 0,71 a 0,83, suggerendo che queste ricerche possono non solo riflettere ma potenzialmente prevedere l'interesse del pubblico e i cambiamenti nei modelli di consumo di droga. Tutte le associazioni tra GT e Wikipedia per lo stesso termine di ricerca sono statisticamente significative tranne che per Catinone, Barbiturici, Benzodiazepine, Ketamina, Oppiacei. Questo approccio evidenzia periodi e dati demografici specifici che mostrano un maggiore interesse per diverse tipologie di droghe, consentendo così interventi mirati di sanità pubblica. Dallo studio è emerso che le ricerche relative a droghe come cannabis, cocaina e oppioidi non solo sono frequenti, ma mostrano anche la tendenza a essere condotte in tandem, probabilmente a causa di effetti sinergici.

CONCLUSIONI

Questo studio supporta i dati basati su Internet come strumen-

to complementare ai tradizionali sistemi di monitoraggio dei farmaci, che possono migliorare le capacità di risposta della sanità pubblica fornendo approfondimenti in tempo reale e non intrusivi. Questa ricerca sostiene l'integrazione dell'analisi dei big data nella strategia di sanità pubblica, sottolineando il ruolo delle ricerche su Internet nel plasmare le politiche e le pratiche di sanità pubblica.

Vaccinazioni: quale comunicazione per facilitare la scelta

DORIANA DEL DOT¹

¹ Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari Trento, Trento, Italia

Nella promozione delle vaccinazioni la qualità del processo comunicativo è fondamentale per aiutare le persone ad informarsi, per prendere decisioni consapevoli sulla propria salute e per limitare la disinformazione e le notizie fuorvianti.

Il Dipartimento di Prevenzione dell'Azienda Sanitaria della Provincia di Trento (APSS), nell'ambito della programmazione vaccinale nei bambini da 0 a 2 anni, ha ritenuto opportuno:

- rivedere la brochure cartacea in uso ormai da alcuni anni e non più aggiornata;
- aumentare la disponibilità on line delle informazioni ai genitori;
- tener conto del PNRR, che promuove la digitalizzazione nelle pubbliche amministrazioni;
- contenere la spesa per la pubblicazione del materiale informativo.

Nel 2023 un progetto di miglioramento e un gruppo multiprofessionale ha aggiornato i contenuti della brochure attraverso il *plain language*: strategia per migliorare l'accessibilità e la chiarezza dei messaggi che può inoltre incrementare la *literacy* delle persone e rendere le organizzazioni sanitarie fonti affidabili di informazioni. Sono stati applicati questi principi chiave:

- *progettare la comunicazione*: ci si è interrogati su quali contenuti conoscono già i genitori e quali modalità veicolano meglio le informazioni, considerando che i genitori dei bambini da 0-2 anni (i nuovi nati sono 4.000/anno) hanno una buona *Health Literacy* e alfabetizzazione digitale. L'età media dei genitori al parto è di circa 33 anni, il 21% ha la cittadinanza extra UE e l'80% ha un alto livello di istruzione. È stata decisa una comunicazione multilingue che tenga conto delle necessità del contesto;
- *sviluppare e pianificare la comunicazione*: sono stati elaborati i messaggi utilizzando parole di uso comune ed evitati termini troppo tecnici e specialistici. È stata utilizzata la tecnica *Bottom Line Up Front* ed elaborato quindi un'informativa posta sul retro della lettera inviata a domicilio come invito alla vaccinazione. Sono stati inseriti anche link non descrittivi per eventuale approfondimento. La novità riguarda l'inserimento di un QR code che permette di accedere rapidamente alle informazioni sui vaccini dei 0-2 anni, alle malattie prevenibili con vaccini, al calendario vaccinale e ai recapiti degli ambulatori;
- *implementare e testare la comunicazione*: è stato testato e rivisto il materiale con una revisione interna ed una esterna, incluso il *test di leggibilità (indice di Gulepease e test Pemat- P)*.

Nell'aprile 2024 si è conclusa l'elaborazione della brochure e nel mese di maggio verrà somministrato ai genitori un questionario di gradimento per valutare la loro percezione e gli eventuali suggerimenti di miglioramento.

Le tecnologie digitali possono essere utili per la perdita di peso negli individui in sovrappeso o obesi? Una revisione sistematica della letteratura

ANDREA DE GIORGI¹, CARMELA PROTANO¹,
FEDERICA VALERIANI², ELISA MAZZEO¹, STEFANO ZANNI¹,
LUIGI COFONE¹, GABRIELE D'ANCONA¹, IVANO PINDINELLO¹,
MARISE SABATO¹, FRANCESCA UBALDI², VERONICA VOLPINI²,
VINCENZO ROMANO SPICA², MATTEO VITALI¹,
FRANCESCA GALLÈ³

¹ Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Università di Roma Sapienza, Roma, Italia; ² Dipartimento di Scienze Motorie, Umane e della Salute, Università degli Studi di Roma Foro Italico, Roma, Italia; ³ Dipartimento delle Scienze Mediche, Motorie e del Benessere, Università degli Studi di Napoli Parthenope, Napoli, Italia

INTRODUZIONE

Le tecnologie digitali hanno notevolmente influenzato diversi aspetti della vita, tra cui la salute e lo stile di vita. I telefoni cellulari e le relative app possono risultare utilissimi per veicolare informazioni e migliorare l'impatto delle attività legate all'assistenza sanitaria. Ancora, alcuni dispositivi indossabili per il monitoraggio delle attività si sono rivelati molto utili per superare l'inattività fisica e combattere l'obesità, supportando tecniche di motivazione e di cambiamento comportamentale come l'automonitoraggio e la definizione degli obiettivi. Questa revisione aveva lo scopo di valutare l'efficacia delle risorse digitali nel supportare i cambiamenti comportamentali e nell'influencare l'aumento della attività fisica e la perdita di peso, nelle persone in condizione di sovrappeso od obesità.

MATERIALI E METODI

È stata condotta una revisione sistematica secondo le linee guida PRISMA ed il protocollo è stato registrato in PROSPERO (CRD42023403364). Sono stati esaminati tre database elettronici (PubMed, Scopus e Web of Science) e sono stati considerati ammissibili solamente trial clinici randomizzati e controllati, focalizzati su tecnologie digitali volte ad aumentare l'attività fisica ai fini della perdita di peso, con o senza cambiamenti nella dieta. Sono stati esclusi gli studi che comprendevano soggetti con età inferiore a 18 anni, che presentavano altre comorbidità o che non presentavano obesità o sovrappeso.

RISULTATI

In totale sono stati recuperati 1.762 studi e 31 di questi soddisfacevano i criteri di inclusione. Molti degli studi valutati hanno utilizzato app per smartphone per eseguire l'intervento, abbinate a telefonate motivazionali o messaggi di testo e circa un terzo di loro ha valutato anche l'uso di dispositivi indossabili come *smartwatch*, *smartband* o accelerometri. Sebbene differissero nel tipo di tecnologia utilizzata e nel design, complessivamente due terzi degli studi hanno riportato una perdita di peso significativamente maggiore tra gli utilizzatori di dispositivi elettronici rispetto ai controlli. Inoltre, sei studi hanno descritto una riduzione del grasso corporeo tra i partecipanti e in nove è stata mostrata una diminuzione dell'indice di massa corporea oltre alla perdita di peso. Ancora, diciotto degli studi inclusi hanno riportato interventi su misura oppure guidati da specialisti e solo quattro di questi non hanno riscontrato differenze significative tra partecipanti e controlli.

CONCLUSIONI

L'uso delle tecnologie digitali può essere utile per supportare interventi di perdita di peso per le persone con sovrappeso o obesità. Le evidenze suggeriscono inoltre che il *feedback*

personalizzato o la consulenza specialistica possano aumentare l'efficacia delle nuove risorse tecnologiche migliorando la motivazione degli individui nei confronti dei cambiamenti comportamentali.

Percezioni e coinvolgimento nell'mHealth da parte del grande pubblico: indagine europea sulle opinioni sull'uso delle app per la salute e la condivisione dei dati

ANTONIO CRISTIANO¹, FRANCESCO ANDREA CAUSIO¹, FLAVIA BECCIA¹, DIEGO MARIA TONA¹,

ALESSANDRA VERDUCHI¹, GIOVANNA ELISA CALABRÒ¹, ROBERTA PASTORINO¹, CARLA VAN EL², STEFANIA BOCCIA¹

¹ Sezione di Igiene, Dipartimento di Scienze della Vita e Sanità Pubblica, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italia; ² Section Community Genetics, Department of Human Genetics, and APH Research Institute, Amsterdam UMC, location Vrije Universiteit, Amsterdam, The Netherlands

OGGETTO

Le applicazioni *Mobile Health* (mHealth) sfruttano dispositivi portatili con l'obiettivo di migliorare la salute delle persone. Questo studio ha esplorato la percezione delle persone riguardo a tali tecnologie e il consenso alla condivisione dei dati sanitari con terze parti, fattori cruciali per l'efficacia di queste applicazioni.

METODI

Questo studio trasversale è stato condotto attraverso un sondaggio online che ha coinvolto 6.581 partecipanti provenienti da otto Paesi europei: Italia, Paesi Bassi, Francia, Germania, Spagna, Polonia, Romania e Ungheria. Per lo scopo specifico di questa ricerca, sono stati esaminati sei dei 37 quesiti presenti nel sondaggio completo, da cui sono stati sviluppati quattro indicatori specifici: "Adozione di app per la salute", "Punteggio composto per l'utilizzo di app per la salute e la condivisione dei dati", "Informazioni richieste" e "Percezione dei rischi potenziali". Per l'analisi dei risultati, sono state utilizzate appropriate statistiche descrittive, mentre per valutare l'associazione con determinanti sociali quali sesso, generazione sociale, regione geografica e livello di istruzione, sono stati applicati modelli di regressione logistica multivariata.

RISULTATI

L'indagine ha rivelato che il 21,87% degli intervistati utilizza attualmente mHealth app mentre il 42,71% si dichiara interessato a un utilizzo in futuro. Per quanto riguarda la condivisione dei dati, il 52,82% è disposto a condividere i dati sanitari con gli operatori sanitari e il 25,48% li condividerebbe con gli istituti di ricerca sia pubblici e privati. In particolare, le preoccupazioni per la *privacy* e la sicurezza dei dati sono prevalenti, con il 63,68% che teme l'hackeraggio dei propri dati e il 72,34% che teme che i propri dati possano essere utilizzati per scopi inappropriati.

Sono state evidenziate significative differenze generazionali e geografiche rispetto al coinvolgimento nell'uso del mHealth, con le generazioni più anziane che hanno mostrato un più basso livello di adozione delle app sanitarie. Anche il grado di istruzione è emerso come un fattore significativo che influenza gli atteggiamenti verso la mHealth, mostrando come coloro che hanno un'istruzione terziaria siano più propensi a utilizzare le app sanitarie e a richiedere più trasparenza.

CONCLUSIONI

I risultati sottolineano la necessità di strategie mirate per migliorare l'alfabetizzazione digitale, garantire la *privacy* dei dati e promuovere un accesso equo alle tecnologie mHealth in tutta Europa.

L'importanza predittiva della lunghezza dei telomeri per l'incremento di peso gestazionale: applicazione di algoritmi di *machine learning* e analisi di SHAP sulla coorte "mamma & bambino"

CLAUDIA LA MASTRA¹, YASER GHOLIZADE ATANI², MARTINA BARCHITTA¹, ANDREA MAUGERI¹, ROBERTA MAGNANO SAN LIO¹, GIULIANA FAVARA¹, MARIA CLARA LA ROSA¹, GIOVANNI GALLO², ANTONELLA AGODI¹

¹ Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche e Tecnologie Avanzate 'G.F. Ingrassia', Università di Catania, Catania, Italia; ² Dipartimento di Matematica e Informatica, Università di Catania, Catania, Italia

INTRODUZIONE

La salute materno infantile può – tra gli i vari fattori – essere influenzata da un inadeguato aumento di peso gestazionale (*Gestational Weight Gain*, GWG) che oggi colpisce un numero crescente di donne in gravidanza. Sulla base di studi precedenti, che hanno evidenziato il ruolo predittivo della lunghezza dei telomeri del DNA libero circolante nel liquido amniotico, l'attuale analisi mira a identificare i principali fattori associati ad un inadeguato GWG nel corso della gravidanza.

METODI

Utilizzando dati e campioni di 150 coppie della coorte di nascita siciliana "Mamma & Bambino", abbiamo valutato il GWG secondo le linee guida dell'*Institute of Medicine* e la lunghezza dei telomeri mediante *Real Time PCR*. Per valutare l'importanza dei vari predittori candidati, abbiamo utilizzato alcuni metodi di classificazione binaria (*Decision Tree Classifier*; DT, *Random Forest Classifier* e XGBOOST), ponendo il GWG come *output*, e l'analisi di SHAP (*SHapley Additive exPlanations*).

RISULTATI

In generale, le simulazioni per il DT (n = 1.000) hanno riportato un'accuratezza media pari al 60% (Deviazione *standard*, DS = 10). Tuttavia, utilizzando i classificatori con un'accuratezza superiore all'80%, è stato possibile evidenziare che – a seguito dell'analisi di SHAP – la lunghezza dei telomeri del DNA libero circolante nel liquido amniotico fosse il predittore con la maggiore importanza nel modello predittivo. Questa evidenza è stata confermata anche rimuovendo alcune caratteristiche altamente correlate, come il BMI pre-gestazionale, lo stato nutrizionale pre-gestazionale, il peso in gravidanza e l'aderenza alla dieta mediterranea. Il risultato è stato ulteriormente confermato utilizzando altri classificatori come il *Random Forest Classifier* (accuratezza media = 63%; DS = 8) e XGBOOST (accuratezza media = 65%).

CONCLUSIONI

I nostri risultati confermano le potenzialità della lunghezza dei telomeri nel liquido amniotico nel predire un GWG adeguato o inadeguato. Ciò potrebbe rappresentare, quindi, un possibile biomarcatore coinvolto nei meccanismi molecolari alla base degli effetti dei comportamenti materni sulla salute del bambino.

Efficacia degli interventi digitali di educazione sanitaria per la prevenzione del fumo tra i bambini: una revisione sistematica

VINCENZA GIANFREDI¹, LAURA TRAVERSO²,
ALICE CLARA SGUEGLIA^{3,4}, CHIARA BARBATTI³,
PAOLA BERTUCCIO³, ANNA Odone^{3,4}

¹ Dipartimento Scienze Biomediche per la Salute, Università di Milano, Italia; ² Dipartimento di Scienze della Formazione, Università di Genova, Genova, Italia; ³ Dipartimento di Salute Pubblica, Medicina Sperimentale e Forense, Università di Pavia, Pavia, Italia; ⁴ Direzione Medica, Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Pavia, Italia

INTRODUZIONE

Il fumo rimane una delle principali cause prevenibili di morbidità e mortalità a livello globale, con un inizio spesso durante l'infanzia. Un inizio precoce del fumo è legato a una maggiore difficoltà nello smettere e a un rischio più elevato di complicazioni sanitarie a lungo termine. Le tradizionali strategie di educazione sanitaria non hanno dimostrato una riduzione drastica della prevalenza di abitudine tabagica tra i giovani e i giovanissimi, evidenziando la necessità di approcci innovativi. Gli interventi digitali (ID), come l'educazione digitale interattiva, le campagne sui social media e la realtà virtuale, offrono una nuova strada per il coinvolgimento e l'educazione. Questa revisione sistematica mira a valutare l'efficacia degli ID nella prevenzione del fumo e nel miglioramento della conoscenza e della consapevolezza sui danni del fumo tra i bambini. Questa revisione fa parte del progetto PRIN, il cui obiettivo è valutare l'efficacia di un ID destinato ai bambini in età scolare, e volto ad aumentare la conoscenza sugli effetti negativi del fumo al fine di prevenirne l'uso.

METODI

Il 18 marzo 2024, sono stati consultati PubMed, Scopus e PsycINFO per l'identificazione di studi clinici e osservazionali che valutassero gli ID per la prevenzione del fumo tra i bambini di età compresa tra 6 e 12 anni. La revisione è condotta in accordo con le linee guida PRISMA 2020. La qualità degli studi sarà valutata utilizzando il *Cochrane Risk of Bias Tool* e la scala *New Castle-Ottawa*. Il protocollo è stato registrato in PROSPERO (CRD42024534528).

RISULTATI

Dei 3.081 articoli inizialmente identificati, 328 articoli sono stati rimossi perché duplicati. Il processo di *screening* è in corso. Alla fine del primo *screening* 56 articoli risultano potenzialmente includibili. La fase di valutazione degli articoli eleggibili è ad ora in corso.

CONCLUSIONI

Gli ID sono uno strumento promettente per coinvolgere le giovani generazioni attraverso piattaforme con cui sono più familiari. Sfruttando l'alta penetrazione della tecnologia digitale nella vita quotidiana dei bambini, questi interventi hanno il potenziale di trasmettere messaggi di prevenzione del fumo in modo coinvolgente e interattivo. Comprendere l'efficacia degli ID nella prevenzione del fumo può contribuire significativamente alle strategie di sanità pubblica, fornendo alternative valide ai metodi tradizionali e potenzialmente riducendo i futuri oneri sanitari legati al fumo.

Qual è l'efficacia degli interventi di promozione della eHealth Literacy? Una metanalisi di studi sperimentali

ELVIRA MARANESI¹, CHIARA BARBATTI²,
GIACOMO PIETRO VIGEZZI², MANILA BONCIANI³,
TANIA BAILONI⁴, CINZIA GIAMMARCHI¹, MATTEO LENGÉ³,
MAURO DRAGONI⁴, ELISA BARBI³, ANNA Odone^{2,5}

¹ Direzione Scientifica - Centro Nazionale di Ricerche sull'Invecchiamento, IRCCS INRCA, Ancona, Italia; ² Dipartimento di Salute Pubblica, Medicina Sperimentale e Forense, Università di Pavia, Pavia, Italia; ³ Ospedale Pediatrico Meyer IRCCS, Firenze, Italia; ⁴ Agenti Digitali Intelligenti (IDA) Gruppo di ricerca, Fondazione Bruno Kessler (FBK), Trento, Italia; ⁵ Direzione Medica, Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Pavia, Italia

INTRODUZIONE

La rapida evoluzione della sanità digitale rende necessario assicurare adeguati livelli di *eHealth Literacy* (eHL) nella popolazione, al fine di garantire un accesso equo alle informazioni e ai servizi sanitari. Lo studio si è proposto di identificare, sistematizzare e valutare criticamente le evidenze disponibili sull'efficacia di interventi di promozione di eHL in diversi gruppi di popolazione.

MATERIALI E METODI

Seguendo le linee guida PRISMA, è stata condotta una revisione sistematica su PubMed, Scopus, Web of Science, Embase, Cochrane Library e ClinicalTrials.gov includendo studi originali sperimentali che riportassero risultati quantitativi di efficacia nell'incremento dei livelli eHL, valutati con la *eHealth Literacy Scale* (eHEALS) o altre scale validate. È stata eseguita una metanalisi con modello a effetti casuali e l'eterogeneità è stata quantificata con l'indice I².

RISULTATI

Dei 504 identificati, 15 studi, condotti tra il 2011 e il 2023 in Corea del Sud, Danimarca, Giappone, Italia, Spagna, Stati Uniti e Turchia, sono stati inclusi sulla base dei criteri definiti a priori. Le popolazioni *target* comprendevano adulti in 6 studi (di cui 4 su adulti con malattie croniche), anziani in 5 e giovani in 4. Gli interventi di promozione della *eHealth literacy* presentavano un approccio individualistico o collaborativo, rispettivamente in 9 e 3 studi, mentre 3 studi adottavano entrambi.

La metanalisi ha incluso 10 studi che utilizzavano la eHEALS. Si è evidenziato un incremento significativo del livello di eHL in tutte le analisi. La stima aggregata della differenza tra le medie pre- e post-intervento ha misurato un aumento di 5,81 (95% CI = 3,36-8,26, N = 1025) nella scala eHEALS. Inoltre, il confronto tra gruppi sperimentali e di controllo ha mostrato una differenza statisticamente significativa nel miglioramento della eHL, con un aumento medio di 3,62 punti (95% CI: 1,63-5,60, N = 1258) nella eHEALS nel gruppo di intervento rispetto al gruppo di controllo.

La meta-regressione ha evidenziato una correlazione significativa tra i risultati pre- vs post-intervento e i livelli basali di eHL (pendenza = -0,91, *p-value* = 0,009).

CONCLUSIONI

Mostri risultati evidenziano l'efficacia di interventi personalizzati nel migliorare significativamente i livelli di eHL, fornendo spunti utili per la progettazione e l'implementazione di future strategie. Interventi di promozione della eHL dovrebbero tenere conto dei livelli basali di eHL della popolazione *target* e della tipologia di approccio per massimizzare il proprio impatto. Questa ricerca è stata sostenuta dal Piano Nazionale per gli Investimenti Complementari al *PNRR Hub Life Science-Digital Health* (PNC-E3-2022-23683267, DHEAL-COM).

Valutazione dell'impatto della pandemia COVID-19 sulle performance scolastiche: una review sistematica e metanalisi

VINCENZA GIANFREDI¹, SIMONA SCARIONI¹,
LUCA MARCHESI¹, ELENA MARIA TICOZZI¹,
MARTINA OHENE ADDO¹, VALERIANO D'ERRICO¹,
LORENZO FRATANTONIO¹, LUDOVICA LIGUORI¹,
ALBERTO PELLAI¹, SILVANA CASTALDI¹

¹ Dipartimento di Scienze Biomediche per la Salute,
Università di Milano, Milano, Italia

INTRODUZIONE

La pandemia COVID-19 ha portato a diffuse interruzioni nei sistemi educativi a livello globale e ha imposto una transizione verso la didattica a distanza. Questo cambiamento ha sollevato preoccupazioni riguardo il potenziale impatto sulle performance scolastiche degli studenti in età evolutiva. Questa review sistematica e metanalisi mira a valutare l'associazione tra la pandemia COVID-19 e la performance accademica tra gli studenti in età evolutiva.

METODI

Abbiamo eseguito una ricerca in PubMed/Medline, Scopus ed Embase per studi pubblicati fino a dicembre 2023 riguardanti l'impatto della pandemia COVID-19 sulle performance accademiche. La revisione è stata eseguita secondo le linee guida PRISMA 2020. La qualità degli studi inclusi è stata valutata tramite la scala Newcastle-Ottawa. L'effetto è stato quantificato tramite la *d* di Cohen con un intervallo di confidenza al 95%. Il protocollo è stato registrato in PROSPERO.

RISULTATI

Partendo da 3.671 articoli selezionati, 30 studi hanno rispettato i criteri di inclusione e pertanto inclusi nella revisione sistematica. Mentre, di questi, solo 13 studi hanno espresso i dati in maniera comparabile e pertanto sono stati valutati eleggibili per la metanalisi. La valutazione meta-analitica si è basata su un totale di 4.893.499 studenti. La *d* di Cohen è risultata pari a -0,07 (95% CI = -0,10 to -0,03; $p < 0,001$), il che indica un piccolo, ma statisticamente significativo declino nelle performance accademiche in correlazione con la pandemia. L'analisi stratificata per materia didattica, ha rivelato che la matematica è quella che maggiormente ha subito l'impatto più significativo, con una *d* di Cohen pari a -0,14 (95% CI = -0,18 to -0,10; $p < 0,001$). Tutti gli studi inclusi sono stati considerati di qualità medio-alta.

CONCLUSIONI

La pandemia COVID-19 ha avuto un effetto negativo sulle performance accademiche degli studenti in età evolutiva, particolarmente in matematica. Questi risultati sottolineano il bisogno di interventi mirati a mitigare il divario educativo causato dalla pandemia, specialmente nelle materie con il maggior calo delle performance scolastiche.

Un percorso integrato ospedale-territorio per la vaccinazione antinfluenzale basato su un algoritmo digitale. Definizione del modello e analisi predittiva di impatto

MARIA LUCIA SPECCHIA^{1,2}, FLAVIA BECCIA¹,
MARIA GABRIELLA CACCIUTTOLO¹, DIEGO TONA¹,
MATTEO DI PUMPO¹, MARTINA PORCELLI¹,
ALBERTO LONTANO¹, VALERIO FLAVIO CORONA¹,
PATRIZIA LAURENTI^{1,2}, STEFANIA BOCCIA^{1,2},
ROBERTA PASTORINO^{1,2}

¹ Sezione di Igiene, Dipartimento di Scienze della Vita e Sanità Pubblica,
Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italia;

² Istituto di Ricerca e Cura Scientifica A. Gemelli, Roma, Italia

INTRODUZIONE

In Italia la copertura vaccinale antinfluenzale negli *over 65*, principali destinatari della vaccinazione, è insoddisfacente (56,7%, con alcune regioni al di sotto del 40%), e ciò impone la necessità di migliorare l'attuale percorso vaccinale. Sulla base di queste premesse, gli obiettivi di questo studio sono stati: definire un nuovo percorso volto ad aumentare la copertura vaccinale antinfluenzale tra gli *over 65* nella regione Lazio; fornire una stima predittiva dell'impatto potenziale del percorso in termini di carico di malattia, sia epidemiologico che economico, dell'influenza.

METODI

La metodologia adottata ha visto la creazione di un gruppo di lavoro multidisciplinare con competenze intersettoriali (ricercatori esperti di sanità pubblica, dirigenti e professionisti sanitari ospedalieri e di ASL, medici di base, ingegneri e tecnici informatici), e una serie di riunioni periodiche dello stesso volte a definire il percorso del paziente e la sua rappresentazione in un diagramma di flusso. L'impatto potenziale del percorso è stato valutato attraverso il calcolo di indicatori epidemiologici (casi evitati di influenza confermata in laboratorio, ricoveri evitati per influenza o polmonite, visite ambulatoriali evitate per influenza) ed economici (costi evitati per visite ambulatoriali e ricoveri), e l'effettuazione di analisi di scenario.

RISULTATI

È stato definito un percorso integrato ospedale-territorio, basato sul reclutamento attivo intra-ospedaliero dei pazienti e la loro conseguente vaccinazione in ospedale o, in alternativa, presso la ASL di riferimento, e potenziato da un sistema di supporto alle decisioni cliniche basato su un algoritmo digitale per identificare i pazienti idonei. Ipotizzando un aumento della copertura vaccinale antinfluenzale dal 60% (valore attuale) al 65% nella popolazione *over 65* della regione Lazio grazie all'implementazione del percorso, è stato stimato un aumento dell'8% dei casi di influenza evitati, dei ricoveri ospedalieri evitati per influenza o polmonite e delle visite ambulatoriali evitate per influenza, con un aumento relativo dei costi evitati per ricoveri ospedalieri e visite ambulatoriali fino a 2.367.310 euro. Fissando la copertura vaccinale al 70%, è stato stimato un aumento del 16% dei casi di influenza, ricoveri e visite ambulatoriali evitati, con un aumento relativo dei costi evitati per ricoveri e visite ambulatoriali fino a 4.833.259 euro.

CONCLUSIONI

Questo studio presenta un modello caratterizzato da un percorso integrato tra assistenza primaria e secondaria supportato da uno strumento digitale, progettato per aumentare i tassi di vaccinazione antinfluenzale tra gli *over 65* nella Regione Lazio.

Oltre a offrire una stima predittiva dell'impatto potenziale del percorso, sia epidemiologico che economico, questo progetto, grazie alla sua solida metodologia, può servire come modello scalabile e trasferibile per aumentare le coperture vaccinali a livello nazionale e internazionale.

L'efficacia degli interventi di sanità digitale nel migliorare l'alfabetizzazione sanitaria: una revisione sistematica

FRANCESCO ANDREA CAUSIO^{1,2,3}, MAYA FAKHFAKH^{4,3},
JASLEEN KAUR^{5,3}, BERNA SERT^{6,3}, STEFANO GANDOLFI^{7,3},
MARCELLO DI PUMPO^{2,3}, ALESSANDRO BERIONNI^{3,9},
TIMOTHY MACKEY^{3,10}, FIDELIA CASCINI⁸

¹ Sezione di Igiene, Dipartimento di Scienze della Vita e Sanità Pubblica, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italia; ² Società Italiana Intelligenza Artificiale in Medicina, Roma, Italia; ³ World Federation of Public Health Associations, Geneva, Switzerland; ⁴ Université Laval, Quebec City, Canada; ⁵ University of Waterloo, Waterloo, Canada;

⁶ Canakkale Onsekiz Mart University, Mart, Turkey;

⁷ Scuola Superiore Sant'Anna, Pisa, Italia; ⁸ Sezione di Igiene, Dipartimento di Scienze della Vita e Sanità Pubblica, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italia; ⁹ Università Vita e Salute San Raffaele, Milano Italia; ¹⁰ University of California San Diego, San Diego, USA

INTRODUZIONE

Nell'era digitale, l'alfabetizzazione sanitaria è fondamentale per prendere decisioni informate sulla salute e ottenere risultati ottimali. L'alfabetizzazione sanitaria, come definita dall'Organizzazione Mondiale della Sanità, comprende la capacità di accedere, comprendere, valutare e applicare le informazioni sanitarie. Con il crescente utilizzo degli interventi di sanità digitale (*Digital Health Interventions*, DHI), è essenziale valutarne l'efficacia nel migliorare l'alfabetizzazione sanitaria. Questa revisione sistematica mira a valutare l'impatto di vari DHI sull'alfabetizzazione sanitaria in diverse popolazioni.

METODI

Questa revisione sistematica è stata condotta seguendo le linee guida PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*). È stata eseguita una ricerca completa nei database PubMed, IEEE e ACM, coprendo le pubblicazioni dal 2013 al 2023. Gli studi inclusi spaziavano da studi trasversali e sondaggi a *case report*, concentrandosi su interventi come app per la salute mobile, piattaforme online e servizi di telemedicina. La ricerca iniziale ha prodotto 1.029 articoli, che sono stati sottoposti a rigoroso *screening* e rimozione dei duplicati. Alla fine, 58 studi hanno soddisfatto i criteri di inclusione e sono stati inclusi nella revisione.

RISULTATI

I risultati preliminari di questa revisione sistematica evidenziano il notevole potenziale dei DHI nel rafforzare l'alfabetizzazione sanitaria in diverse popolazioni. Interventi come strumenti multimediali e sessioni a distanza si sono dimostrati efficaci nel migliorare la capacità degli individui di accedere, comprendere e applicare le informazioni sanitarie. Tuttavia, l'impatto dei DHI sull'alfabetizzazione sanitaria variava a causa del divario digitale (*digital divide*), influenzato da fattori come età, stato socioeconomico e accesso alla tecnologia. Gli anziani e le persone provenienti da contesti socioeconomici più bassi spesso incontravano barriere nell'accesso e nell'utilizzo efficace dei DHI, portando a disparità nei risultati di alfabetizzazione sanitaria.

CONCLUSIONI

I risultati preliminari della revisione sistematica sottolineano il ruolo promettente dei DHI nel migliorare l'alfabetizzazione sanitaria e promuovere un processo decisionale informato sulla salute. Viene evidenziata anche la necessità di affrontare il divario digitale e garantire un accesso equo alle risorse di sanità digitale. Le future strategie e politiche di sanità digitale dovrebbero dare priorità all'accessibilità e adattare gli interventi alle esigenze di diverse popolazioni, in particolare quelle a rischio di disparità sanitarie. Una volta terminata la revisione, i risultati mostreranno se i DHI abbiano il potenziale per migliorare i risultati di salute pubblica, contribuendo a ridurre le disuguaglianze in sanità e promuovendo l'alfabetizzazione sanitaria su scala più ampia.

Preanalytical errors in clinical laboratory testing: an umbrella review and future perspectives for application of digital technologies

VENEMIN GEGA^{1,2}, FEDERICA VALERIANI³, YLLI ALICKA¹,
ADMIR NAKE^{3,4}, VINCENZO ROMANO SPICA²

¹ University of Elbasan "Aleksander Xhuvani", Elbasan, Albania;

² Department of Movement, Human, and Health Sciences, University of Rome "Foro Italico", Rome, Italy; ³ University of Medicine, Tirana, Albania; ⁴ University of Elbasan "Aleksander Xhuvani", Elbasan, Albania

INTRODUCTION

Clinical laboratories play an important role in reporting accurate and rapid results, aiding diagnosis, prognosis, and medical treatment. Laboratory testing is divided into three phases: a preanalytical phase, an analytical phase, and a postanalytical phase. The pre-analytical phase is responsible for the highest frequency of errors occurring throughout the diagnostic process (about 70%)¹. These preanalytical errors represent a significant challenge in clinical laboratory testing, impacting the accuracy and reliability of diagnostic results². Despite improvements achieved also through laboratory informatic system, preanalytical instrument automation for detecting errors, image analysis tools and decision-making protocols, or barcoding systems for sample labelling, the pre-analytical phase remains the most error-prone part of laboratory testing due to its complexity and multiple steps, both before and after the sample reaches the laboratory³. A comprehensive assess of factors contributing to preanalytical errors and exploration of current preventive measures are needed.

MATERIALS AND METHODS

The umbrella review was conducted according to the PRISMA Statement 2021, querying the PubMed, Scopus, Web of Science. Systematic reviews and Meta-analyses published in English until 30 April 2024, and which analyzed the consequences of preanalytical errors and risk factors. The protocol was registered on PROSPERO (CRD42024540624).

RESULTS

In total, 1201 studies were retrieved and 15 met the inclusion criteria. The findings show that technological advances provide solutions to minimize laboratory errors, while ongoing training and education of healthcare personnel, implementation of standardization of protocols are essential to maintain quality standards.

CONCLUSION

Digital technologies, including artificial intelligence and machine automation, laboratory informatic systems, barcoding systems are revolutionizing laboratory testing, increasing the efficiency, accuracy and reliability of laboratory results. Advances in automation and robotics have simplified work with laboratory equipment, improving quality assurance. Effective staff collaboration and communication, along with digital tools, are essential for improving the accuracy of laboratory tests and clinical decision-making.

References

- Lippi G, et al. Blood sample quality. *Diagnosis* 2019;6:25-31. <https://doi.org/10.1515/dx-2018-0018>.
- Lee NY. Reduction of pre-analytical errors in the clinical laboratory at the University Hospital of Korea through quality improvement activities. *Clinical biochemistry* 2019;70:24-9. <https://doi.org/10.1016/j.clinbiochem.2019.05.016>.
- Haymond S, McCudden C. Rise of the Machines: Artificial Intelligence and the Clinical Laboratory. *JALM* 2021;6:164054.

Addestramento di un *chatbot* ai per il supporto a compiti complessi degli operatori di sanità pubblica

IGOR ALOISE¹, GIUSEPPE MIGLIARA²,
ELENA FRANCESCHETTI¹, ANDREA PISTOLLATO¹,
CHIARA MANCINI¹, CHIARA FORCELLA¹,
VALENTINA BACCOLINI¹, CORRADO DE VITO¹

¹ Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università di Roma, Roma, Italy; ² Dipartimento di Scienze della Vita, della Salute e delle Professioni Sanitarie, Università degli Studi Link, Roma, Italia

INTRODUZIONE

L'evoluzione dei modelli di linguaggio di grandi dimensioni (LLM) come GPT-4, Gemini e Copilot ha trasformato il campo dell'elaborazione del linguaggio naturale, dimostrando capacità a livello umano e potenziali applicazioni in molti ambiti sanitari. Questi sviluppi hanno evidenziato la loro capacità di adattarsi a una vasta gamma di dati e compiti, ponendo le basi per applicazioni innovative in vari settori, compresa la Sanità Pubblica.

METODI

È stata condotta una revisione sistematica della letteratura esistente sull'applicazione degli LLM in contesti di Sanità Pubblica per comprendere il panorama attuale ed eventuali lacune nelle loro attuali implementazioni. Successivamente, sono state analizzate le competenze teoriche e le abilità pratiche necessarie per i professionisti di Sanità Pubblica al fine di istruire adeguatamente il modello sui compiti richiesti. Infine, abbiamo selezionato i regolamenti e le linee guida nazionali di maggiore rilevanza nel campo della Sanità Pubblica per fornire al modello una base di conoscenza non solo tecnico-scientifica ma anche specifica in ambito legislativo-regolamentare.

RISULTATI

La revisione non ha messo in evidenza documenti rilevanti sull'uso degli LLM in ambiti correlati alla Sanità Pubblica, soprattutto riguardo le sue applicazioni pratiche. Le competenze e le abilità necessarie agli operatori di Sanità Pubblica sono state ricavate dalle Linee Guida della Società Italiana di Igiene e utilizzate per istruire il modello su come affrontare i compiti complessi di loro pertinenza. Per quanto riguarda la base di conoscenze, abbiamo selezionato 25 documenti che regolamenta-

no specifiche aree della Sanità Pubblica, come le vaccinazioni, l'igiene e la sicurezza sul lavoro, la prevenzione delle infezioni e l'igiene scolastica. Tali documenti sono stati utilizzati per addestrare il modello in ambito tecnico-legislativo.

CONCLUSIONI

La maggior difficoltà incontrata è stata rappresentata dalla grande presenza di documenti non idonei all'addestramento, come file scannerizzati dal cartaceo anche nel caso di documenti ufficiali istituzionali. Inoltre, la documentazione legislativa spesso non presenta una formattazione logica, avendo un linguaggio tecnico ricorsivo difficilmente standardizzabile. I test preliminari del modello hanno dimostrato la sua versatilità e utilità nel supportare operazioni quotidiane in Sanità Pubblica. La prossima fase dello studio prevede la validazione del modello attraverso il metodo DELPHI: il modello di *chatbot* personalizzato addestrato come descritto svolgerà alcuni dei compiti previsti nel quotidiano svolgimento delle attività di un servizio chiave di Sanità Pubblica; i documenti prodotti saranno, quindi, valutati da un *panel* di esperti afferenti al servizio scelto, che valuteranno completezza, accuratezza e aderenza alle normative vigenti in materia.

Valutare l'indoor air quality secondo un approccio quali-quantitativo: definizione del decalogo delle buone pratiche per promuovere la salute negli spazi lavorativi attraverso sensori *low-cost* e la percezione del comfort degli utenti

MARCO GOLA¹, ALICE LAGHEZZA², YONG YU¹,
GAETANO SETTIMO³, STEFANO CAPOLOGO¹

¹ Design & Health Lab, DABC, Politecnico di Milano, Milano, Italia;

² Scuola AUIC, Politecnico di Milano Milano, Italia;

³ Istituto Superiore di Sanità, Roma, Italia

INTRODUZIONE

È risaputo che i rilevatori dell'Indoor Air Quality (IAQ), anche quelli considerati "low-cost", hanno un ruolo strategico nella promozione della salute; attraverso, infatti, segnalazioni luminose comunicano all'utente eventuali concentrazioni (su rilevamento reale o su base algoritmica) di possibili inquinanti negli ambienti indoor.

Nell'ambito della sanità pubblica ci si pone il quesito: sono veramente efficaci tali rilevatori e possono influire sul miglioramento degli stili di vita? Proprio per questo motivo il lavoro di ricerca si è basato su una metodologia di analisi quali-quantitative dell'IAQ negli spazi di lavoro. In particolare, l'innovazione della ricerca consiste nello sviluppo di un questionario sulla percezione e il benessere degli utenti, basato sugli esiti di una *scoping review*, supportati da sensori *low-cost* per il monitoraggio dell'IAQ. Nello specifico l'analisi condotta è relativa all'applicazione su alcune aree dipartimentali del Politecnico di Milano.

METODI

Il processo di ricerca è stato così suddiviso:

- in riferimento agli esiti della *scoping review*, è stato costruito un questionario da far compilare agli utenti e di supporto per il confronto con i dati quantitativi dei sensori;
- applicazione della metodologia nelle aree di lavoro con il

posizionamento dei rilevatori e somministrazione dei questionari, nelle diverse stagioni (2 giornate tipo al mese);

- analisi quali-quantitative e correlazione dei dati;
- definizione di strategie e buone pratiche da attuare.

RISULTATI

Il lavoro di ricerca ha permesso di validare la metodologia e di verificare l'efficacia dei dispositivi *low-cost*, come strumento di prevenzione. L'attività di monitoraggio è stata condotta per circa 9 mesi su 10 uffici dipartimentali e ha permesso di valutare sia la stagione invernale che quella estiva.

Il *data analysis* ha fatto emergere esiti di notevole rilievo in cui sono emerse differenze dettate dalle caratteristiche ambientali (dimensioni, esposizioni solari, sistemi di riscaldamento/raffrescamento, ecc.) e dai diversi stili di vita dei partecipanti (circa 50), che hanno permesso la definizione di un decalogo di buone pratiche da attuare.

CONCLUSIONI

Sebbene il *data analysis* non sia supportato da rilevatori ad alta performance, lo studio ha evidenziato diverse *best practices* per promuovere salute, e migliorare il comfort e il benessere degli occupanti in relazione all'aria che respirano.

Il metodo validato può essere replicato in diversi contesti anche con l'uso di altri sensori di IAQ tantoché l'indagine ha ricevuto l'approvazione del Comitato Etico, ed è in corso una campagna di monitoraggio sulle residenze universitarie per comprendere quali strategie attuare in ambito residenziale.

Creazione di percorsi digitalizzati tra ospedale e Aziende Sanitarie Locali (ASL) per aumentare la copertura vaccinale dei pazienti fragili: il progetto CareVax

MARTINA PORCELLI¹, MATTEO DI PUMPO¹,
DIEGO MARIA TONA¹, DOMENICO PASCUCCI¹,
LUCA REGAZZI¹, ALBERTO LONTANO¹, STEFANIA
BRUNO¹, CHIARA CADEDDU², PATRIZIA LAURENTI¹,
ROBERTA PASTORINO¹

¹ Dipartimento di Scienze della Vita e Sanità Pubblica, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italia; ² Erasmus school of Health Policy and Management, Erasmus University, Rotterdam, Holland

INTRODUZIONE

Il Piano Nazionale di Prevenzione Vaccinale (PNPV) 2022-2025 riconosce le malattie prevenibili da vaccino come importanti fattori che contribuiscono ad aumento di mortalità, morbidità e spese sanitarie. Sebbene sia in corso la digitalizzazione dell'Anagrafe Nazionale dei Vaccini, le iniziative volte a migliorare l'integrazione digitale tra ospedali e territorio sono tuttora limitate.

Esiste, inoltre, un divario tra la necessità di maggiore ed efficace copertura vaccinale e lo sviluppo di sistemi automatizzati per l'identificazione celere di pazienti *target*, ovvero la popolazione di soggetti definiti "fragili".

Lo Studio "Prendersi cura dei pazienti fragili attraverso la vaccinazione" (CareVax), nel contesto del Progetto DARE (*Digital lifelong pRevEntion*) finanziato dal Piano complementare al PNRR, mira a eliminare questo divario, fornendo nuovi strumenti digitali e sistemi integrati.

METODI

1500 pazienti saranno reclutati presso l'Ospedale Universitario "A. Gemelli", in un periodo di quattro anni. Con l'assistenza

di un algoritmo automatizzato, le Cartelle Cliniche Elettroniche e il Registro Vaccinale Regionale saranno utilizzati per valutare l'idoneità alla vaccinazione contro SARS-CoV-2, Herpes Zoster, Influenza, *S. pneumoniae* ed Epatite tipo B. I pazienti idonei saranno invitati a programmare un appuntamento per la vaccinazione presso l'ospedale o l'ASL di riferimento.

In seguito, verrà chiesto loro di compilare il questionario relativo a "Patient Reported Experience Measures" (PREMs). Gli esiti di interesse includono la valutazione della fattibilità del percorso, la misurazione di soddisfazione e preoccupazioni dei pazienti e la valutazione dell'impatto sulla copertura vaccinale.

RISULTATI

Si prevede che la copertura vaccinale dei pazienti fragili migliorerà, grazie all'offerta della prenotazione accelerata per ricevere i vaccini presso gli ambulatori ASL o in ospedale. L'algoritmo è già stato validato con successo su un campione di pazienti anonimizzati, afferenti al Policlinico A. Gemelli. I risultati dello studio forniranno evidenze su nuovi percorsi vaccinali che integrano Ospedale e territorio.

CONCLUSIONI

I risultati ottenuti dall'intervento contribuiranno a ridurre l'incidenza di malattie prevenibili da vaccino e a facilitare l'identificazione dei pazienti fragili, garantendo un facile accesso alla vaccinazione e aumentando la copertura vaccinale.

La prospettiva dei professionisti sanitari sull'interoperabilità tra tecnologie digitali e pratica clinica: una revisione sistematica della letteratura

MARIA GABRIELLA CACCIUTTOLO¹, FLAVIA BECCIA¹,
ALESSANDRA MAIO¹, GIUSEPPE GRECO¹, MARIA LUCIA
SPECCHIA^{1,2}

¹ Sezione di Igiene, Dipartimento di Scienze della Vita e Sanità Pubblica, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italia; ² IRCCS Fondazione Policlinico Universitario A. Gemelli, Roma, Italia

BACKGROUND E OBIETTIVO

Nel maggio 2005, durante la Cinquantottesima Assemblea Mondiale della Sanità, l'eHealth è stata definita come l'uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nel contesto dell'assistenza sanitaria, incoraggiando gli Stati Membri a sviluppare servizi appropriati di eHealth nei rispettivi paesi.

L'adozione di piattaforme digitali che includono sistemi di gestione dei dati sanitari, telemedicina, applicazioni mobili per la salute e altre tecnologie avanzate, offre la possibilità di migliorare l'efficienza e l'efficacia dei servizi sanitari. Tuttavia, l'adozione di queste tecnologie da parte dei professionisti sanitari è un processo complesso, influenzato da vari fattori che vanno dalla facilità d'uso e accessibilità alla soddisfazione percepita e agli impatti sulla pratica clinica.

La soddisfazione dei professionisti sanitari è un aspetto cruciale da considerare quando si valuta l'adozione degli strumenti digitali nella pratica clinica e la loro efficacia.

L'obiettivo di questo studio è identificare, analizzare e sintetizzare le evidenze attualmente disponibili nella letteratura riguardo alle percezioni, prospettive e soddisfazione dei professionisti sanitari nell'uso degli strumenti digitali nelle attività di cura clinica.

METODI

È stata condotta una revisione sistematica della letteratura scientifica in accordo con la metodologia PRISMA 2020. Il quesito di ricerca è stato definito utilizzando il modello PIO, declinando le componenti - Popolazione (P: professionisti sanitari), Intervento/Esposizione (I: utilizzo di strumenti digitali nella pratica clinica-salute digitale) e Risultato (O: percezione/soddisfazione dei professionisti sanitari). I principali motori di ricerca (i.e., Pubmed, Scopus, Web of Science) sono stati interrogati per estrarre le evidenze scientifiche disponibili sull'argomento. La qualità degli studi è stata valutata attraverso la *Newcastle-Ottawa Scale* (NOS). I dati estratti sono stati analizzati secondo metodo qualitativo, indagando la soddisfazione del professionista sanitario come *outcome* principale.

RISULTATI E CONCLUSIONI

Sono stati identificati 2117 articoli di cui, successivamente, ne sono stati inclusi 47.

I professionisti sanitari dichiarano alta desiderabilità verso l'introduzione degli strumenti digitali, ma sono fonte di criticità l'integrazione con i sistemi informativi e scarso training. I risultati rappresentano la complessa interazione tra soluzioni di salute digitale, prospettive e soddisfazione dei professionisti sanitari. Nell'ottica del *Quadruple Aim*, i risultati della revisione contribuiscono all'avanzamento della salute digitale nei contesti sanitari facendo leva sulla la soddisfazione del personale sanitario, elemento fondamentale per la creazione di valore di sistema.

Programmare l'offerta socio-sanitaria delle case di comunità in Lombardia: definizione di una Cloud-Based web map per la mappatura e il monitoraggio dei servizi territoriali

STEFANO ARRUZZOLI¹, OLIVIA LEONI²,
STEFANO CAPOLONGO¹

¹ Politecnico di Milano, Milano, Italia;

² Direzione Generale Welfare Regione Lombardia, Milano, Italia

INTRODUZIONE

Le Case di Comunità (CdC) sono il nuovo primo punto di accesso fisico per i cittadini ai servizi sociosanitari sul territorio. Per far sì che queste strutture erogino un'offerta specifica per soddisfare i bisogni di salute delle popolazioni di riferimento (i Distretti), le amministrazioni locali devono poter monitorare i servizi forniti, per adeguarli ai cambiamenti delle caratteristiche demografiche ed epidemiologiche delle comunità servite. Politecnico di Milano e DG Welfare di Regione Lombardia hanno dunque sviluppato una *web map* tramite tecnologia GIS *Cloud-Based*, nella quale sono localizzate le CdC lombarde, la loro offerta sociosanitaria e i determinanti di salute delle comunità, georeferenziati alla scala dei Distretti. L'obiettivo dello strumento è di fornire al decisore una restituzione grafica ed interattiva per un confronto immediato tra servizi e bisogni di salute, al fine di facilitare sia le modifiche all'offerta sociosanitaria delle CdC già operative, che la programmazione di quella delle strutture ancora in fase di attivazione.

METODO

Sono stati realizzati due *database* georeferenziati: il primo relativo ai servizi erogati dalle singole CdC lombarde, tramite un'indagine sistematica delle "Carte dei Servizi" pubblicate

dalle ASST afferenti (condotta ad Aprile 2024); il secondo per individuare gli indicatori misurabili utilizzati nella definizione dei determinanti di salute alla scala della comunità, attraverso un'analisi della letteratura scientifica. Nel primo *database* i dati sono raccolti nella forma binaria 0 e 1 (servizio non erogato = 0; servizio erogato = 1); nel secondo sono riportati i dati pubblicati dalle ATS nei report demografici annuali e integrati con quelli a disposizione di DG Welfare.

I *database* sono stati caricati su un sistema di *Cloud Storage*, ed elaborati tramite piattaforma ArcGis Online per l'esportazione della *web map*. I *pop-up* informativi e la restituzione grafica del prodotto finale sono stati infine personalizzati tramite l'esecuzione di espressioni in linguaggio di programmazione Arcade.

RISULTATI

La *web map* riporta l'offerta sociosanitaria erogata da 84 strutture già attive, per un totale di 1735 servizi. Sono inoltre geolocalizzate tutte le 199 CdC previste dal PNRR in Regione Lombardia.

I determinanti di salute sono stati classificati in 6 macrocategorie, e sono stati individuati 150 indicatori misurabili.

CONCLUSIONI

L'utilizzo di *database* su sistema Cloud garantisce allo strumento sia maggior facilità di aggiornamento dei dati, che flessibilità, potendo implementare altre tipologie di dati rispetto a quelli già visualizzati. Al momento lo strumento include solamente le strutture di Regione Lombardia, ma può essere replicato e applicato anche in altri contesti amministrativi regionali.

Strumenti di intelligenza artificiale per la diagnosi e il controllo delle infezioni correlate all'assistenza: una revisione sistematica

RICCARDO VECCHIO¹, CHIARA BARBATI¹, LUCA VIVIANI¹,
GUGLIELMO ARZILLI², LUIGI DE ANGELIS², FRANCESCO
BAGLIVO², CATERINA RIZZO², ANNA Odone¹

¹ Dipartimento di Sanità Pubblica, Medicina Sperimentale e Forense, Università di Pavia, Pavia, Italia; ² Dipartimento di Ricerca Traslationale sulle Nuove Tecnologie in Medicina e Chirurgia, Università di Pisa, Pisa, Italia

INTRODUZIONE

Le infezioni correlate all'assistenza (ICA) hanno un significativo impatto su morbidità, mortalità e qualità di vita dei pazienti e rappresentano un importante problema di Sanità Pubblica. L'utilizzo di sistemi basati sull'Intelligenza Artificiale (AI) può supportare la diagnosi e il controllo delle ICA a livello ospedaliero. Tuttavia, l'efficacia di tali strumenti rimane incerta. L'obiettivo del presente studio, che aggiorna una precedente revisione sistematica (2020), è quello di indagare la *performance* dell'AI quando impiegata per la sorveglianza, la rilevazione e il controllo delle ICA.

METODI

Il protocollo di studio è stato registrato su PROSPERO (ID: CRD42024513145). Una revisione sistematica è stata condotta secondo i criteri delle linee guida PRISMA 2020. Le seguenti banche dati sono state consultate: PubMed, Embase, Scopus e Web of Science. Sono stati inclusi solo studi sperimentali e osservazionali in lingua inglese che descrivono l'utilizzo di uno o più sistemi basati sull'IA per la rilevazione e il controllo

delle ICA. Sono stati inclusi, inoltre, solo gli studi contenenti misure di quantificazione della *performance* dei sistemi utilizzati espresse in termini di sensibilità, specificità, valore predittivo positivo (VPP), valore predittivo negativo (VPN), area sotto la curva ROC (AUROC), accuratezza, F1 score o altre misure di *performance*.

RISULTATI

In seguito alla rimozione dei duplicati, 4.489 articoli sono stati identificati. Di questi, 488 sono stati inclusi in seguito a *screening* per titolo e *abstract*. Lo *screening* dei *full-text* è ancora in corso. I risultati preliminari mostrano che le ICA più frequentemente indagate sono: infezioni del tratto urinario, infezioni del sito chirurgico, sepsi, polmonite associata a ventilazione meccanica, infezioni da *Clostridium difficile*. Nel complesso, abbiamo osservato un utilizzo eterogeneo di sistemi basati su IA, tra cui *Artificial Neural Network*, *Deep Neural Network* e *Natural Language Processing*.

CONCLUSIONI

Il significativo aumento del numero complessivo di pubblicazioni rispetto alla revisione sistematica condotta nel 2020 testimonia il crescente interesse per l'applicazione dell'IA nei sistemi di rilevamento e controllo delle ICA. L'eterogeneità osservata in termini di disegno di studio, ICA sorvegliate, modelli di IA, contesti sanitari e fonti di dati evidenzia la necessità di una standardizzazione delle metodologie e dei processi di validazione delle metodiche impiegate al fine di garantire una maggiore comparabilità tra gli studi. Complessivamente, i sistemi basati sull'IA mostrano *performance* promettenti nel campo della sorveglianza, della diagnosi e del controllo delle ICA ospedaliere.

IRIS: innovazione tecnologica e automatizzazione nella gestione dell'emergenza COVID-19 in Puglia

MARIANGELA DAFNE VINCENTI¹, VIVIANA VITALE²,
LUCIA BISCEGLIA³, ANTONIA GIANFELICE⁴,
NEHLUDOFF ALBANO¹, ONOFRIO MONGELLI¹

¹ Dipartimento Promozione della Salute e del Benessere animale, Regione Puglia, Bari, Italia; ² Servizio Igiene e Sanità Pubblica, Dipartimento di Prevenzione, ASL Bari, Bari, Italia; ³ Area Epidemiologia e Care Intelligence, ARESS, Regione Puglia, Bari, Italia; ⁴ Divisione Informatica e Telematica, Sezione Sanità Digitale, InnovaPuglia, Bari, Italia

INTRODUZIONE

La pandemia da COVID-19 ha sorpreso il mondo, trasformando rapidamente la vita quotidiana e mettendo sotto pressione i sistemi sanitari globali. Grazie a una rete complessa di sistemi informativi, la Puglia ha migliorato la capacità di monitorare e gestire l'emergenza sanitaria, dimostrando l'importanza dell'innovazione tecnologica nel settore della sanità pubblica. La diffusione della nuova variante Omicron, a dicembre 2021, ha contribuito in poco tempo all'aumento rapido di nuovi casi, non consentendo un tracciamento puntuale dei contatti e determinando sovraccarico dei servizi ospedalieri e territoriali. La Regione ha così automatizzato processi finalizzati al contenimento dell'epidemia, tramite piattaforme regionali di riferimento.

MATERIALI E METODI

La Regione Puglia ha realizzato il sistema informativo IRIS per garantire il flusso dati utile ad alimentare il *database* nazionale per la sorveglianza COVID-19, per rispondere agli obblighi informativi connessi al monitoraggio epidemiologico

previsto dalle disposizioni nazionali, per dare soluzione alle esigenze di gestione informatizzata delle attività di sorveglianza, mediante la progressiva implementazione di funzionalità a supporto degli Enti del SSR. IRIS è stato evoluto in maniera considerevole per garantire anche la messa in rete di laboratori, strutture e professionisti deputati all'esecuzione e diagnosi dei test SARS-CoV-2 e per assicurare lo svolgimento delle attività di *screening*. La complessità dei processi digitali gestiti ha richiesto investimenti in cooperazioni applicative con sistemi nazionali e regionali, facilitando la presa in carico domiciliare, la prenotazione, l'accesso a punti prelievo, la comunicazione multicanale con cittadini e professionisti.

RISULTATI

Le nuove procedure informative sono state pianificate in due macro fasi: quella di emergenza per lo scenario transitorio, dove sono stati realizzati automatismi per la gestione dei soggetti negativi dopo positività in attesa di chiusura isolamento, positivi a lungo termine, positivi in attesa di esecuzione test; quella di routine per lo scenario a regime, dove sono stati sviluppati automatismi per la gestione di soggetti sintomatici, asintomatici e contatti di casi. Tali operazioni di massiva digitalizzazione hanno consentito la riduzione del carico di lavoro mediante semplificazione delle procedure amministrative e operative e superamento della complessità insita nelle regole di gestione dei casi.

CONCLUSIONI

A gennaio 2022, oltre 220.000 pugliesi sono stati liberati dall'isolamento domiciliare tramite la trasformazione automatica della loro condizione da "caso confermato" a "guarito", con emissione del Green Pass. La Regione Puglia ha dimostrato una gestione innovativa e efficace dell'emergenza COVID-19 mediante l'automatizzazione di procedure operative, qualificando il sistema IRIS come strumento digitale per tutte le attività di sorveglianza epidemiologica delle malattie infettive.

The effectiveness of digital components used in physical activity interventions targeted to youth: a focus meta-analysis on step count measure in the digital lifelong prevention (dare) project

GARDEN TABACCHI¹, ANTONINO BIANCO¹,
SANTO FRUSCIONE², TANCREDI LO PRESTI²,
WALTER MAZZUCCO², MARIANNA BELLAFIGLIO¹

¹ Department of Psychology, Educational Science and Human Movement, University of Palermo, Palermo, Italy; ² Department of Health Promotion Sciences, Maternal and Infant Care, Internal Medicine and Medical Specialties (PROMISE) "G. D'Alessandro", University of Palermo, Palermo, Italy

INTRODUCTION

There is increasing evidence that digital interventions can improve physical activity (PA) in youth. The aim of this study (part of an umbrella review performed within the DARE project), is to provide an overview of the effectiveness of digital interventions targeted to schoolers on PA increase, with a focus on the step count.

METHODS

A systematic review of reviews was conducted on papers that collected RCTs using digital tools for increasing PA in healthy

students aged 6-17. A meta-analysis was performed on those RCTs that measured daily steps via wearable devices, obtaining an overall effect as Mean Difference (MD) and 95% Confidence Interval (CI); subgroup analyses were performed to explore heterogeneity.

RESULTS AND DISCUSSION

Totally, 41 reviews and 61 extracted publications were analyzed. Digital components used were gamification (34.4%); web (23.0%); apps, text messaging and a mix of components (each one 11.5%); wearables (8.2%). Objective measures were used in 72.1% of papers, with 47.7% reporting step count, and 68.2% Moderate-to-Vigorous PA (MVPA). Sedentary time was measured objectively in 19.7% of studies; 86.9% collected other outcomes, such as anthropometry (86.8%), cognitive/psychosocial (56.6%) and dietary (41.5%) aspects. 50.8% were effective in increasing at least one of the PA outcomes, and most of those effective were conducted in the USA (60%), had PA as only outcome (64.3%), included use of wearables in their design (100%). Average daily step count across studies ranged between 2,655 and 11,892; the meta-analysis showed positive overall effect on daily steps increase (MD 799.0, 95% CI 694.8-903.1). Subgroup analyses revealed effectiveness only in youngsters (MD 830.7, 95% CI 723.9-937.5), in interventions conducted at school (MD 879.8, 95% CI 770.7-989.0). In interventions that used only the web, the effect was favorable to controls (SMD -1,291.5, 95% CI -1,833.1-749.9), while when using wearables or wearables with apps or text messages the effect was in favor of treatment (MD 940.0, 95% CI 829.5-1050.6; and MD 989.7, 95% CI 475.7-1,503.7, respectively).

CONCLUSIONS

This review outlines the need of intensifying/improving digital-based interventions in Europe to increase PA on schoolers. For step count increase, literature shows an overall effectiveness, but a reflection should be done on what could be improved to guarantee success in older students, in a home environment, and when the website is used as an intervention delivery method. These considerations will be taken into account in the DARE project, in order to build correct models for PA enhancement in scholars.

Controllo di focolaio epidemico di meningococco: l'esperienza nell'AUSL di Piacenza con il supporto degli strumenti digitali

FEDERICA TONDÙ¹, ASSUNTA BIZZARRO¹,
FRANCESCO GAVAZZONI¹, MELISSA CORINI¹,
TIZIANA SCARPACI¹, LAURA ROSSI¹, GIORGIO GATTI¹,
SEBASTIANO BRUZZI¹, PAOLO FEDELE GUARNERI¹,
LUIGI CAFIERO¹, DEANNA ROSSI¹, PAOLA GHIDINI¹,
SONJA IVANOVA¹, SILVIA BARBIERI², ROBERTA SUZZANI³,
ALESSANDRA RAMPINI¹, FEDERICA COPPA⁴

¹ U.O. Igiene e Sanità Pubblica, Dipartimento di Sanità Pubblica, Ausl di Piacenza Piacenza, Italia; ² Responsabile U.O. Comunicazione, Ausl di Piacenza Piacenza, Italia; ³ Ufficio Stampa U.O. Comunicazione, Ausl di Piacenza, Piacenza, Italia; ⁴ Social Media Manager, U.O. Comunicazione, Ausl di Piacenza, Piacenza, Italia

INTRODUZIONE

Nella sera del 8 Aprile 2024 il personale sanitario della UO Malattie Infettive del Dipartimento di Sanità Pubblica della

Ausl di Piacenza è stato allertato e conseguentemente attivato per una positività su liquor a *Neisseria Meningitidis* in un adolescente nato nel 2007. Il presente contributo intende illustrare le modalità di segnalazione di malattia infettiva e di presa in carico dei contatti per profilassi farmacologica e vaccinale con il supporto degli strumenti digitali.

METODI

La tempestività dell'inchiesta epidemiologica, intrapresa la sera stessa, è stata agevolata dalla presenza di alert e segnalazione informatizzata di malattia infettiva. L'inchiesta è stata svolta anche mediante e-mail e chat WhatsApp con i contatti più stretti del caso indice. Il successivo ampliamento del raggio è stato possibile grazie al supporto della UOSD Comunicazione con la diffusione di messaggi e inviti alla profilassi sui media tradizionali, sul sito dell'ente e sui canali social aziendali (Facebook e Instagram).

Successivamente alla tipizzazione del caso in Meningococco B, come anche da indicazioni del Piano Regionale di Prevenzione Vaccinale 23-25 (Emilia Romagna), si è promossa la vaccinazione nella coorte 2007 utilizzando i canali dei referenti scolastici (ex referenti COVID) con relativa diffusione di locandina tramite registri scolastici e chat dei genitori.

RISULTATI

L'engagement della popolazione tramite i social è stato significativo (raggiunte oltre 100.000 persone). L'attività di profilassi massiva, iniziata l'indomani mattina, in 72 ore ha raggiunto un totale di 500 persone, di cui 86 soggetti sono stati anche vaccinati per Meningococco B e Meningococco ACWY. Tra questi vi era anche un contatto stretto del caso indice che ha ricevuto profilassi il 9 Aprile alle ore 10:00, il quale ha successivamente effettuato accesso in Pronto Soccorso alle ore 13:00 con diagnosi di sospetta infezione da Meningococco, senza però avere mai presentato segni meningei.

CONCLUSIONI

Le modalità di informatizzazione della notifica di malattie infettive e dell'alert hanno permesso una rapida presa in carico da parte degli operatori reperibili e le moderne tecnologie a disposizione hanno fatto sì che anche l'utenza si sentisse coinvolta nel supportare l'indagine.

La stretta collaborazione di cui gode l'UOC Igiene e Sanità Pubblica con l'UOSD Comunicazione dell'Azienda ha permesso di elaborare celermente strategie di trasmissione di informazioni e sensibilizzazione della popolazione nel momento più strategico per arginare la diffusione del patogeno.

Utilizzo dei dispositivi elettronici nei primi anni di vita: analisi dei determinanti e del contesto nella coorte MAMI-MED

ERMINIA DI LIBERTO¹, MARTINA BARCHITTA¹,
ANDREA MAUGERI¹, CLAUDIA LA MASTRA¹,
CLAUDIA OJEDA GRANADOS¹, ELISABETTA CAMPISI¹,
GIORGIA CAPPUCCIO¹, GIULIANA FAVARA¹,
MARIA CLARA LA ROSA¹, MARIA SCANDURA¹,
ROBERTA MAGNANO SAN LIO¹, CARLA ETTORRE²,
ELISA PAPPALARDO², FABIOLA GALVANI²,
GIUSEPPE ETTORRE², ANTONELLA AGODI¹

¹ Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche e Tecnologie Avanzate "G.F. Ingrassia", Università di Catania, Catania, Italia; ² Dipartimento di Ostetricia e Ginecologia, Azienda di Rilievo Nazionale e di Alta Specializzazione (ARNAS) Garibaldi Nesima, Catania, Italia

INTRODUZIONE

In un contesto in cui l'utilizzo di dispositivi elettronici è diventato sempre più frequente anche nelle prime fasi della vita, la presente analisi si propone di valutarne l'utilizzo e i relativi determinanti sociali e comportamentali tra bambini di 1 anno, reclutati nell'ambito della corte "MAMI-MED".

MATERIALI E METODI

Sono stati utilizzati i dati ricavati dai questionari di *follow-up* riguardanti i primi 12 mesi di vita di 878 bambini reclutati presso l'ARNAS Garibaldi Nesima di Catania. In particolare modo, sono state considerate le risposte delle madri in relazione all'uso dei dispositivi elettronici, quali TV, cellulari e tablet, classificando il loro impiego come minore o maggiore/uguale di 1 ora al giorno. Tali dati sono stati messi in relazione ad altre variabili, quali: livello di istruzione, stato occupazionale ed età delle madri e dei padri, oltreché l'età media e la differenza di età della coppia genitoriale, e le abitudini del bambino.

RISULTATI

In generale, è stato osservato che l'utilizzo di dispositivi per più di un'ora fosse del 39,2% per la TV e del 19,5% per cellulari e tablet. Sebbene non vi fossero differenze significative nell'età materna e paterna, è stato notato che la differenza di età della coppia genitoriale fosse maggiore tra i bambini che utilizzavano cellulari e tablet per più di un'ora (media = -4,0; Deviazione Standard, DS = 7,9) rispetto a coloro che ne facevano un minor utilizzo (media = -3,2; DS = 4,3; $p = 0,068$). Analogamente, non vi erano differenze significative in relazione al livello di istruzione, allo stato occupazionale dei genitori e alla figura che principalmente accudiva il bambino. Tuttavia, è stato riportato un maggiore utilizzo della TV tra i bambini accuditi dai nonni e di cellulari e tablet se accuditi principalmente dai papà. Infine, generalmente, è stato riportato un minor utilizzo della TV ($p = 0,033$) e di cellulari e tablet ($p < 0,001$) tra i bambini che richiedevano più attenzioni rispetto a coloro che ne richiedevano di meno.

CONCLUSIONI

I nostri risultati mostrano una elevata percentuale di bambini che utilizzano dispositivi elettronici per più di un'ora. L'assenza di differenze in relazione ai fattori sociali dei genitori suggerisce la necessità di interventi su ampia scala. Inoltre, resta necessario comprendere se il prolungato utilizzo sia maggiormente associato ad una scelta genitoriale piuttosto che ad una reale richiesta del bambino.

La nuova sanità: stratificazione della popolazione guidata dall'intelligenza artificiale; dimensionamento, medicina di iniziativa e analisi predittiva

MARIA ELISABETTA MORMILE^{1,2}, GIULIO ROLLO³,
ANTONIO GRIECO⁴, ALBERTO FEDELE⁵, VITO GIGANTE²,
PASQUALE MORMILE², MARCO DE ROSA⁶,
DOMENICO ROMANO RUSSO², MARIANO MAGRÌ²,
RODOLFO ROLLO²

¹ Dipartimento di Sanità Pubblica, Università "Federico II" di Napoli, Napoli, Italia; ² Autorità Sanitaria Locale ASL LE, Lecce, Italia;

³ Azienda Ospedaliera Pia Fondazione di Culto e Religione "Card. G. Panico", Tricase, Lecce, Italia; ⁴ Dipartimento di Ingegneria dell'Innovazione, Università di Salento, Lecce, Italia; ⁵ Dipartimento di Prevenzione, Servizio di Igiene e Sanità Pubblica, Azienda Sanitaria Locale ASL LE, Lecce, Italia; ⁶ Direzione Sanitaria, Azienda Sanitaria Locale ASL Napoli 2 Nord, Napoli, Italia

INTRODUZIONE

Con l'approvazione del DM 77/2022 e con i provvedimenti attuativi del PNRR, il Distretto di Lecce ha avviato una reingegnerizzazione della rete dei servizi partendo da una stratificazione della popolazione assistita sulla base di specifici bisogni assistenziali, suddividendola in sei gruppi ispirandosi al sistema ACG.

METODI

Sono stati utilizzati 14 diversi flussi amministrativi correnti, nonché strumenti di intelligenza artificiale al fine di definire algoritmi capaci di individuare le sei categorie di complessità clinica e sulla base di queste definire gli interventi per cluster specifici sottoforma di progetti di salute. I dati, pseudonimizzati per mantenere l'unicità di ogni assistito, sono stati analizzati con l'ausilio di Chat GPT per rilevare specifici indicatori, poi incrociati per ottenere informazioni longitudinali e a matrice sulle attività sanitarie.

RISULTATI

L'analisi epidemiologica ha rilevato che la popolazione assistita è 198.696, maggiore dei residenti ISTAT per le molte presenze temporanee, in cui la fascia d'età più rappresentata è 50-55 anni. Negli ultimi dieci anni le nascite sono diminuite del 36% (da 1.681 a 1.076), con 2.197 morti nell'ultimo anno. Il 42,38% della popolazione (età media di 38,58 anni) non ha utilizzato risorse sanitarie, mentre il 57,62% (età media 54,19 anni) ha richiesto servizi sanitari. L'analisi, soprattutto farmacoepidemiologica, ha permesso di identificare pazienti con patologie croniche (*All.8 DPCM 12/01/2017*). Nel dettaglio è emerso che 48.646 pazienti assumono farmaci cardiovascolari (molti in politerapia) di cui 806 con farmaci innovativi, ma solo il 10% dei pazienti con scompenso cardiaco è attivamente monitorato con esami strumentali. 25.047 assumono agenti modificanti i lipidi, 11.195 farmaci ipoglicemizzanti (3.646 con nota 100), 5.929 farmaci agenti sul sistema respiratorio, 8.167 per patologie neurologiche croniche, 907 farmaci innovativi oncologici. L'analisi incrociata di tutte le fonti ha permesso quindi di individuare i pazienti monomorbidi, multimorbidi e l'eventuale "fragilità" legata a ricoveri ospedalieri, in struttura, assistenza domiciliare o altre forme di assistenza sociale, nonché quanti presentano una vita attiva.

CONCLUSIONI

Alla luce di questi dati, l'obiettivo strategico perseguito dal Distretto di Lecce è stato quello di gestire, congiuntamente alle Aggregazione funzionali territoriali dei MMG e PLS, le patologie croniche nelle fasi di minor complessità riservando alle fasi successive il supporto degli specialisti (ambulatori dedicati anche di UO ospedaliere e distrettuali) intervenendo così sulle lunghe liste d'attesa. Gestire con la Centrale Operativa Territoriale la popolazione fragile supportando così il processo di riorganizzazione dei servizi nella consapevolezza di operare in un sistema a risorse economiche vincolate. Infine, progettare modelli predittivi.

Progetto Value Based Medicine presso l'IRCCS Istituto Europeo di Oncologia di Milano

EMANUELE LA GATTA^{1,2}, SILVIO CAPIZZI¹, LUIGI MOLENDINI¹,
ANNAROSA FARINA¹, MASSIMO MONTURANO¹

¹ IRCCS Istituto Europeo di Oncologia, Milano, Italia;

² Università Cattolica del Sacro Cuore, Italia

INTRODUZIONE

L'Istituto Europeo di Oncologia (IEO) ha declinato la *Value Based Medicine* (VBM) con il "Progetto VBM IEO", che prevede la progressiva implementazione nella propria attività clinica, a partire dal 2020, di una piattaforma *web* ("Piattaforma VBM") dedicata per la gestione e il monitoraggio dei percorsi di cura in oncologia, così da passare dalla logica delle prestazioni e dei volumi di attività a concreti risultati di salute per il paziente, in termini di appropriatezza e qualità delle prestazioni. In questo modo si genera valore per il paziente, ma più in generale per il SSN.

METODI

La piattaforma *web* opera su ambiente *Google Cloud Platform* e utilizza modelli predittivi, sia nomogrammi sia di intelligenza artificiale, per calcolare la probabilità di complicanze post-operatorie e di recupero funzionale, monitorando la guarigione tramite *survey* periodiche. La piattaforma si integra con la *Clinical Data Platform*, un *health data lake* che centralizza dati clinici, amministrativi e di ricerca. Si basa sull'anamnesi e su questionari validati somministrati al paziente prima della decisione di sottoporsi all'intervento chirurgico e sulla somministrazione periodica e automatizzata di questionari inviati fino a 24 mesi dopo l'intervento.

RISULTATI

I modelli matematici previsionali alla base della Piattaforma VBM hanno dimostrato di essere in grado di calcolare, in modo personalizzato, il probabile *iter* cui andrà incontro il paziente, non solo in termini di sopravvivenza nel breve (basso tasso di mortalità o complicanze) o nel lungo periodo (sopravvivenza oncologica), ma anche in relazione al recupero clinico, funzionale e psicologico: in sintesi, alla qualità della vita. La misurazione dei risultati ha portato a 3 traguardi: miglioramento dell'inquadramento dei pazienti, consentendo di conoscere in anticipo gli esiti clinici-funzionali attesi; miglioramento della trasparenza e della consapevolezza con cui i pazienti affrontano il percorso di cura; messa a punto un Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale (PDTA) adattativo, centrato sui fabbisogni del paziente, che riduce i rischi di non appropriatezza sia in eccesso sia in difetto. Sondaggi effettuati su sotto-gruppi di pazienti che hanno ricevuto un profilo clinico-funzionale predittivo hanno dimostrato che, indipendentemente dall'età, dai fattori socio-culturali e dai risultati attesi, i pazienti hanno molto apprezzato la trasparenza e la chiarezza. IEO nel 2023 ha avviato il processo di certificazione come dispositivo medicale di classe II-A della Piattaforma VBM.

CONCLUSIONE

Il Progetto VBM IEO rappresenta un'innovazione tecnologica che consente di massimizzare l'utilizzo dei dati ospedalieri, migliorare la gestione clinica e il *follow-up* dei pazienti candidati a intervento chirurgico, ottenere PDTA *patient-tailored*.

Promuovere benessere e combattere la disinformazione

ELISA ILLUMINATO¹, CHIARA SCUFFI², FRANCESCA LONGHI³, FIORALDA VRUSHAJ⁴, ANDREA CONTI²

¹ Università Milano Statale, Scuola di Igiene e Medicina Preventiva, Milano, Italia; ² SC Igiene e Sanità Pubblica - Dipartimento di Igiene e Prevenzione Sanitaria - ATS Città Metropolitana di Milano, Milano, Italia; ³ Dipartimento di Igiene e Prevenzione Sanitaria - SC Medicina preventiva nelle Comunità - Malattie Infettive - SS Milano, Milano, Italia; ⁴ SSD Promozione della Salute - Dipartimento di Igiene e Prevenzione Sanitaria - Ats Brescia, Brescia, Italia

INTRODUZIONE

La *Health Literacy* è essenziale per il benessere individuale e collettivo, poiché consente ai cittadini di comprendere e utilizzare correttamente le informazioni sanitarie. La pandemia di COVID-19 ha messo in luce l'importanza di una comunicazione chiara e dell'*empowerment*, aiutando le persone a fare scelte informate. Tuttavia, l'"infodemia" ha complicato questo processo, rendendo difficile distinguere le fonti affidabili.

SCOPO

Questo studio si propone di raccogliere evidenze e indicazioni per i professionisti della salute, al fine di aumentare la *Health Literacy* e contrastare la disinformazione, con particolare attenzione al periodo pandemico.

METODI

Abbiamo condotto una ricerca bibliografica e analizzato studi scientifici. Si è esaminato il basso livello di *Health Literacy* nella popolazione e sono state individuate linee guida e strategie efficaci per i professionisti sanitari.

RISULTATI

La ricerca ha messo in evidenza:

- *Digital Health Literacy*: I livelli di leggibilità delle informazioni online sono spesso insufficienti. È necessaria una formazione adeguata per i professionisti sanitari, e i gruppi vulnerabili affrontano barriere nell'accesso alle risorse digitali;
- *Organizational Health Literacy*: È fondamentale migliorare la formazione degli operatori e coinvolgere i cittadini nella progettazione dei servizi. Si devono garantire materiali informativi comprensibili;
- *Pandemia COVID-19*: Un buon livello di *Health Literacy* è correlato a una migliore qualità della vita, mentre la disinformazione genera panico. È essenziale monitorare e migliorare l'alfabetizzazione per contrastare la disinformazione e facilitare l'accesso alle informazioni sanitarie.

CONCLUSIONI

Questo studio ha fornito indicazioni pratiche e strategie per aumentare la *Health Literacy*, dimostrando la sua correlazione con la qualità della vita. L'analisi di fonti istituzionali e ricerche su PubMed ha rivelato evidenze utili per organizzazioni e professionisti della salute. Nonostante le sfide nella ricerca, il risultato finale rappresenta uno strumento prezioso per migliorare l'alfabetizzazione sanitaria. Si raccomanda di aggiornare periodicamente le informazioni per riflettere le evidenze emergenti.

EPIDEMIOLOGIA E PREVENZIONE DEI TUMORI MALIGNI: DALLA SORVEGLIANZA EPIDEMIOLOGICA AGLI SCREENING ONCOLOGICI

Screening organizzato per la prevenzione del cervico-carcinoma nel Nord Sardegna: prevalenza e distribuzione dei genotipi di HPV

ILLARI SECHI¹, NARCISA MURESU¹, ADRIANO MARRAZZU^{2,3}, MARIA PAOLA BAGELLA^{2,3}, MARIA EUGENIA GHI^{2,3}, ROBERTO PIETRI^{2,3}, ANDREA COSSU¹, ANDREA PIANA¹

¹ Università di Sassari, Sassari, Italia; ² ASL Sassari, Sassari, Italia; ³ Azienda Socio-sanitaria locale Consultori familiari, Italia

INTRODUZIONE

L'infezione da Papillomavirus (HPV) e la diffusione del cervico-carcinoma possono essere altamente prevenibili e facilmente trattati se rilevati nelle fasi iniziali, attraverso le vaccinazioni e i programmi di *screening* cervicale. La copertura dello *screening* in Italia mediamente è superiore all'80% ma mostra un netto gradiente geografico tra Nord e Sud, con la Sardegna che si attesta poco al di sopra del 70%. Il monitoraggio dei genotipi circolanti di HPV è essenziale per l'adozione di strategie preventive ottimali. Obiettivo del presente studio è stato valutare, nell'ambito del programma di *screening* organizzato nel Nord Sardegna, la prevalenza e gli eventuali mutamenti epidemiologici dei genotipi di HPV ad alto rischio..

MATERIALI E METODI

Come previsto dall'attuale protocollo regionale, tutte le donne di età compresa tra i 25 e i 64 anni con diagnosi di ASCUS all'esame citologico sono state sottoposte ad HPV-DNA test per la ricerca di 14 genotipi ad alto-rischio. I risultati osservati sono stati confrontati con i dati precedentemente raccolti all'interno del programma di *screening* (2016-2020).

RISULTATI

Nel periodo tra il 1° gennaio 2021 e il 31 dicembre 2023 sono state reclutate 1682 donne con un'età media di 43,4 anni. Il 38,7% dei campioni analizzati sono risultati positivi al almeno un genotipo di HPV, con una prevalenza maggiore dei genotipi HPV-31 (18,9%), HPV-16 (16,4%), HPV-66 (15,5%), HPV-56 (14,5%), HPV-51 e HPV-68 (12,5%). Fatta eccezione per le donne < 30 di età periodo nel quale si è osservata una prevalenza dell'infezione > 50%, non si sono evidenziate differenze sostanziali nella positività ad HPV in base all'età. Rispetto ai dati raccolti nel periodo precedente, si assiste ad una riduzione complessiva della positività per HPV (39% vs 48%) e ad un cambiamento rilevante nei genotipi circolanti, fatta eccezione per l'HPV-16 che rimane il genotipo maggiormente responsabile di lesioni cervicali.

CONCLUSIONI

La prevalenza dell'infezione riscontrata conferma l'importanza di aderire ai programmi di *screening* in tutte le fasce di età, soprattutto nella popolazione al di sotto dei 40 anni. Il cambiamento osservato nella circolazione di genotipi di HPV, rispetto ai dati precedentemente raccolti, sottolinea la necessità di identificare e monitorare i singoli genotipi virali al fine di tarare più mirati e specifici interventi vaccinali. Inoltre, sarà opportuno potenziare le campagne di comunicazione per implementare il numero di

donne aderenti allo *screening* e, contestualmente, adottare metodi alternativi al classico prelievo eseguito dallo specialista.

Il ruolo dell'assistente sanitario nel progetto di screening mammografico di prossimità della ASL di Nuoro

CLAUDIA FANCELLO¹, ROBERTA BOSU¹, LORETA CANU¹, MIRIANA VARGIU¹, PAOLO CANNAS², SERAFINANGELO PONTI³

¹ Centro Screening Asl di Nuoro, Nuoro, Italia; ² Direzione Generale, Asl di Nuoro, Nuoro, Italia; ³ Direzione Sanitaria, Asl di Nuoro, Nuoro, Italia

Gli *screening* oncologici sono interventi complessi di sanità pubblica, efficaci, che hanno come obiettivo l'identificazione precoce di tumori o forme pre-tumorali. Lo *screening* del tumore della mammella è rivolto alle donne di età compresa tra i 50 e i 69 anni alle quali viene proposto un percorso diagnostico che inizia con l'esecuzione di una mammografia e che prevede una presa in carico globale in caso di positività.

Avendo riscontrato che numerose donne residenti nella ASL di Nuoro fino ad ora non hanno potuto aderire allo *screening* mammografico per problematiche legate alla viabilità e all'insufficienza di mezzi di trasporto pubblici; la Direzione Strategica Aziendale e il Centro *Screening* hanno ideato un progetto di *screening* mammografico di prossimità che prevede il raggiungimento di tutti i 52 comuni della provincia.

Un ruolo determinante nella realizzazione di questo progetto è ricoperto dall'Assistente Sanitario.

Gli assistenti sanitari in tale progetto, hanno svolto in particolare le seguenti attività:

- contribuzione alla pianificazione e alla realizzazione delle modalità informative e comunicative, orientate all'*empowerment* della popolazione ed alla scelta informata e consapevole;
- creazione di sinergie con le istituzioni del territorio (Sindaci e Amministrazioni comunali), associazioni di malati e cittadini, al fine di cogliere tempestivamente i fabbisogni e facilitare l'accesso al servizio delle donne e in particolare di quelle in condizione di fragilità e vulnerabilità per condizioni personali o sociali;
- gestione della pianificazione del calendario del tour e dell'itinerario sulla base della distribuzione geografica dei comuni, con sopralluoghi per valutare la disponibilità di spazi adeguati e sicuri dove erogare le mammografie;
- gestione dell'accoglienza e promozione della cultura della prevenzione con particolare riferimento agli *screening* attivi nella azienda con importanti effetti sulla salute collettiva;
- predisposizione e somministrazione di un questionario per valutare le caratteristiche delle partecipanti;
- predisposizione e distribuzione di materiale informativo presso i comuni, nei consultori, nei distretti;
- diffusione di tutte le iniziative sul sito aziendale, social aziendali, pagine social di tutti i comuni, e WhatsApp;
- predisposizione e gestione delle agende di I e II livello, gestione inviti, gestione *overbooking* e *recalling* degli utenti per conferma dell'appuntamento.

Dato l'elevato numero di attività e la complessità degli interventi citati, in conclusione possiamo sicuramente affermare che nell'effettuazione di un progetto di *screening* di prossimità non si può prescindere dall'avere all'interno del team la figura dell'assistente sanitario.

Registro tumori regione Abruzzo: dati di incidenza dal 2016 al 2020

PAMELA DI GIOVANNI¹, ALESSIA CAPITANIO^{2,3},
FABRIZIO CEDRONE⁴, PIERLUIGI COSENZA²,
FEDERICA VACCARO¹, GIUSEPPE DI MARTINO^{1,5},
TOMMASO STANISIA^{1,6}

¹ Dipartimento di Medicina e Scienze dell'Invecchiamento, "G. d'Annunzio" Università di Chieti-Pescara, Chieti, Italia; ² Agenzia Sanitaria Regionale dell'Abruzzo (ASR), Pescara, Italia; ³ Dipartimento di Medicina e Scienze dell'Invecchiamento, "G. d'Annunzio" Università di Chieti-Pescara, Italia; ⁴ Direzione ospedaliera, Azienda Sanitaria Locale di Pescara, Pescara, Italia; ⁵ Unità di Igiene, Epidemiologia e Sanità Pubblica, Azienda Sanitaria Locale di Pescara, Italia; ⁶ Agenzia Sanitaria Regionale dell'Abruzzo (ASR), Pescara

INTRODUZIONE

I Registri tumori sono strutture impegnate nella raccolta e registrazione dei tumori incidenti in un determinato territorio. Consentono di effettuare il monitoraggio e la sorveglianza delle patologie oncologiche, fornendo indicazioni per la programmazione sanitaria, la valutazione di efficacia delle misure di prevenzione e la valutazione su accesso, qualità e appropriatezza delle cure. Il Registro tumori della Regione Abruzzo è stato creato con Delibera commissariale (DCA) nel 2014 ed è divenuto pienamente operativo con la Legge regionale n. 12 del 14 luglio 2022. Lo scopo di questo studio è quello di analizzare l'incidenza dei tumori registrati e codificati nella Regione Abruzzo nel periodo 2016-2020.

METODI

Le fonti principali dei dati sono state le Schede di Dimissione Ospedaliera (SDO), i referti di anatomia patologica, l'anagrafe assistiti, le esenzioni codice 048 e il flusso dei farmaci oncologici. È stata effettuata un'analisi descrittiva, stratificata per sesso e per anno, sui casi di tumori incidenti registrati e codificati tra il 2016 e il 2020. Sono stati calcolati i tassi standardizzati diretti (TSD) per 100.000 abitanti considerando la popolazione europea 2013 ed è stato effettuato un confronto con la stima del dato italiano. Il *software* utilizzato è stato il CRTOOL.

RISULTATI

Sono stati analizzati 25.989 casi di tumore codificati nel periodo considerato, di cui il 51,6% nel sesso maschile. I tumori più frequentemente diagnosticati sono stati quello della mammella (21,7%) e quello del colon-retto-ano (20,6%), seguiti da quelli di prostata (15,8%), polmone (13,4%) e vescica (12,2%). Dal confronto con il dato stimato nazionale, si osservano TSD superiori alla media per i tumori del colon-retto-ano (sia nei maschi che nelle femmine), della mammella (solo per i maschi), della vescica (solo per le femmine) e dell'utero. I TSD sono inferiori rispetto al dato nazionale in entrambi i sessi per i tumori di esofago, fegato, polmone e tiroide. Invece, i TSD per i tumori femminili della mammella e dell'ovaio sono in linea con le stime nazionali.

CONCLUSIONI

I dati non mostrano situazioni di particolare allarme evidenziando solo per alcuni tumori TSD superiori alla media italiana. Per alcuni di questi, come colon-retto-ano e utero, potrebbe giocare un ruolo fondamentale incentivare l'adesione agli *screening* oncologici, le cui soglie regionali sono ancora inferiori agli stan-

dard fissati dal Ministero della Salute. A tal riguardo è attivo il Piano Regionale di Prevenzione 2021-2025 che si prefigge l'obiettivo di migliorare l'estensione dei programmi alla popolazione *target*, aumentandone i livelli di copertura e di adesione.

Il tumore del polmone in regione Liguria: aspetti organizzativi e sfide di prevenzione

FRANCESCA MARCHINI¹, SILVIA ALLEGRETTI²,
GABRIELLA PAOLF³, PAOLO PRONZATO⁴, ROSA LAVIERI³,
DANIELA AMICIZIA^{2,5}, FILIPPO ANSALDI³

¹ SC Programmazione Sanitaria Epidemiologia e Prevenzione, A.Li.Sa. Genova, Italia; ² Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi di Genova, Genova, Italia; ³ A.Li.Sa. Genova, Italia; ⁴ Policlinico San Martino, Genova, Italia; ⁵ SC Programmazione Sanitaria Epidemiologia e Prevenzione, A.Li.Sa. Genova, Italia

INTRODUZIONE

Il tumore polmonare rappresenta una significativa sfida di salute pubblica che necessita di un approccio multidisciplinare. Regione Liguria, aderisce alla rete oncologica e implementa il DIAR emato-oncologico, un modello organizzativo di governo clinico e di programmazione strategica che favorisce l'integrazione inter-aziendale dei vari livelli di assistenza. Questo modello migliora la presa in carico globale dei pazienti, assicurando la continuità delle cure e l'adozione di percorsi diagnostico-terapeutici assistenziali basati sulle evidenze (PDTA), applicando un approccio multidisciplinare attraverso la discussione dei casi con i *Disease Management Team* (DMT). Inoltre, dal 2021, è stato avviato un programma sperimentale di *screening* per il carcinoma polmonare. Lo studio ha l'obiettivo di descrivere l'impatto del tumore polmonare sul SSR al fine di implementare adeguate strategie di programmazione sanitaria.

MATERIALI E METODI

Utilizzando dati epidemiologici, delibere regionali e flussi informativi regionali e utilizzando gli algoritmi del PNE è stata condotta un'analisi retrospettiva dal 2019 al 2023. La popolazione dello studio è costituita da pazienti con età ≥ 18 anni con diagnosi di tumore polmonare maligno presi in carico dal SSR. Sono state condotte analisi statistiche utilizzando JMP[®] *software*.

RISULTATI

Sono stati individuati 5.202 pazienti di cui 3.292 maschi (63,3% del totale) con rapporto maschi/femmine pari a 1,72. Il 27,0% dei pazienti aveva più di 65 anni, e la fascia più rappresentata era composta dagli *over 75* (14,7%). Solo nella fascia di età 18-44 anni si è osservata una maggiore prevalenza del sesso femminile (53,1% contro 49,6%).

I ricoveri per tumore polmonare hanno mostrato un *trend* variabile: in diminuzione tra il 2020 e il 2021 (min 2020 con 955), probabilmente attribuibile alla pandemia di COVID-19, seguito da un picco di ricoveri nel 2022 pari a 1109. Questo *trend* ha influenzato anche gli interventi chirurgici, con il numero più basso registrato nel 2020 (200) e il massimo nel 2023 (270).

La durata media del ricovero è stata di 11,9 giorni con variazioni significative nelle diverse fasce d'età.

L'analisi con la regressione logistica lineare ha evidenziato una differenza statisticamente significativa per la classe di età maggiore di 65 anni ($p < 0,001$ e OR = 4,85) e per il sesso femminile ($p < 0,001$ OR = -6,33).

CONCLUSIONI

L'implementazione del modello organizzativo multidisciplinare può contribuire a migliorare la gestione del tumore del pol-

mone, facilitando l'accesso alle cure e garantendo una presa in carico globale dei pazienti. Tuttavia, sono necessarie ulteriori ricerche per valutare l'impatto a lungo termine gli interventi organizzativi e preventivi.

Lo screening HPV: l'esperienza dei consultori familiari di ASST Pavia nelle sedi centrali e periferiche del territorio

MARGHERITA CAROTENUTO^{1,2}, PAOLO DI BIAGIO², LAURA BERNASCONI², PIETRO PAOLO VERNACI¹, LEANDRO GENTILE¹, ANNA Odone¹

¹ Università di Pavia, Pavia, Italia; ² ASST Pavia, Pavia, Italia

INTRODUZIONE

L'infezione persistente da Papillomavirus umano (HPV) è il principale fattore di rischio per lo sviluppo di malattie HPV correlate, tra cui il cancro della cervice uterina. In questo contesto risulta di particolare importanza la prevenzione con campagne di *screening* e programmi vaccinali.

L'Azienda Socio-Sanitaria Territoriale (ASST) di Pavia è presente su tutto il territorio della provincia di Pavia (diviso in 3 Distretti: Distretto Pavese, Distretto Lomellina, Distretto Oltrepò) con 9 consultori familiari di cui 3 centrali: Pavia, Voghera, Vigevano e 6 periferici: Corteolona, Vidigulfo, Broni, Casteggio, Mortara, Sannazzaro. I Consultori Familiari, a libero accesso e gratuiti, sono deputati alla protezione, prevenzione, promozione della salute, consulenza e cura della donna in tutto il suo ciclo di vita (compresa la gravidanza) e costituiscono una rete fondamentale per lo *screening* HPV.

MATERIALI E METODI

Sono stati raccolti i dati riferiti all'anno 2023 riguardanti il numero di persone che si sono presentate presso i consultori ASST Pavia per aderire al programma di *screening* HPV e il numero di inviti al fine di valutare la percentuale di adesione.

RISULTATI

Nell'anno 2023 l'adesione al programma di *screening* HPV presso i consultori ASST Pavia è risultata disomogenea tra i vari consultori presenti sul territorio, con una percentuale totale di adesione del 76,1%.

CONCLUSIONI

I consultori familiari rappresentano punti fondamentali di accesso per lo *screening* HPV, essendo dislocati su tutto il territorio della provincia pavese. L'elevata percentuale di adesione al programma di *screening* sottolinea l'importanza di una rete territoriale diffusa e capillare quale attore fondamentale nella prevenzione delle malattie HPV correlate.

Consutorio	N. adesioni 2023	N. inviti 2023	% adesione 2023
Casteggio	444	620	71,6
Sannazzaro	560	1164	48,1
Vidigulfo	588	642	91,6
Corteolona	527	611	86,3
Mortara	609	1162	52,4
Broni	574	821	69,9
Voghera	740	1160	63,8
Vigevano	1014	1259	80,5
Pavia	2044	1896	107,8
Tot.	7100	9335	76,1

Mancata aderenza allo screening organizzato per i tumori del colon-retto e della mammella in regione Lombardia: analisi dei fattori predittivi nel periodo 2018-2019

STEFANO ODELLI^{1,2}, MARGHERITA ZEDURI^{1,3}, ANTONIO GIAMPIETRO RUSSO⁴, ROSSELLA MURTAS⁴, PAOLA BALLOTARI⁵, LUCA CAVALIERI D'ORO⁶, MARIA LETIZIA GAMBINO⁷, ANNA CLARA FANETTI⁸, GIOVANNI MAIFREDI⁹, FEDERICA MANZONI¹⁰, GIUSEPPE SAMPIETRO¹¹, ELENA TETTAMANZI¹, CRISTINA RENZI^{12,13}, CARLO SIGNORELLI¹², ANNA Odone¹⁴, OLIVIA LEONI¹, CORRADO CELATA¹, DANILO CEREDA¹, SILVIA DEANDREA¹⁵

¹ DG Welfare Regione Lombardia, Milano, Italia; ² Scuola di Sanità Pubblica, Università Vita-Salute San Raffaele, Italia; ³ Dipartimento di Salute Pubblica, Medicina Sperimentale e Forense, Università di Pavia, Italia; ⁴ SC Unità di Epidemiologia, Agenzia di Tutela della Salute Città Metropolitana di Milano, Milano, Italia; ⁵ SC Osservatorio Epidemiologico, Agenzia di Tutela della Salute Val Padana, Mantova, Italia; ⁶ SC Epidemiologia, Agenzia di Tutela della Salute Brianza, Monza, Italia; ⁷ SS Epidemiologico Registri specializzati e reti di patologia, Agenzia di Tutela della Salute Insubria, Varese, Italia; ⁸ Struttura di Epidemiologia, Agenzia di Tutela della Salute Montagna, Sondrio, Italia; ⁹ SS Epidemiologia, Agenzia di Tutela della Salute Brescia, Brescia, Italia; ¹⁰ SC Epidemiologia, Agenzia di Tutela della Salute Pavia, Pavia, Italia; ¹¹ Servizio Epidemiologico Aziendale, Agenzia di Tutela della Salute Bergamo, Bergamo, Italia; ¹² School of Public Health, University Vita-Salute San Raffaele, Milano, Italia; ¹³ Epidemiology of Cancer Healthcare & Outcomes (ECHO) Research Group, Department of Behavioural Science and Health, Institute of Epidemiology & Health Care, University College London, London, UK; ¹⁴ Dipartimento di Salute Pubblica, Medicina Sperimentale e Forense, Università di Pavia, Pavia, Italia; ¹⁵ DG Welfare Regione Lombardia, Pavia, Italia

INTRODUZIONE

In Lombardia, i programmi di *screening* organizzati per i tumori del colon-retto e della mammella sono attivi dal 2007 ma l'adesione, soprattutto in specifici sottogruppi di popolazione, risulta più bassa dell'atteso. L'obiettivo dello studio è analizzare i potenziali predittori di non adesione allo *screening* in Regione Lombardia nel periodo 2018-2019.

METODI

Uno studio di coorte retrospettivo è stato condotto sui residenti lombardi al 01/01/2018 con età compresa tra 49 e 69 anni. Al fine di indagare il ruolo di variabili socio-demografiche, dello stato di salute e delle modalità di accesso al sistema socio-sanitario, sono stati impiegati modelli di regressione logistica univariati sulla mancata adesione allo *screening* per ogni ATS e i risultati sono stati sintetizzati a livello regionale tramite meta-analisi ad effetti random.

RISULTATI

Complessivamente in Lombardia, 2.820.138 individui e 1.357.344 donne sono risultati eleggibili a partecipare ai due *screening*, con una copertura per invito della popolazione *target* dell'87% e 86% rispettivamente.

Per entrambi gli *screening*, i fattori protettivi significativi risultano essere l'età avanzata (Odds Ratio OR = 0,76 mammella; OR = 0,64 colon-retto) l'ipertensione arteriosa (OR = 0,77 mammella; OR = 0,83 colon-retto), la cardiopatia (OR = 0,87 mammella; OR = 0,95 colo-retto), la BPCO (OR = 0,87 mammella; OR = 0,89 colon-retto) e le patologie autoimmuni (OR = 0,65 mammella; OR = 0,64 colon-retto). Per lo *screening* coloretto, il sesso femminile e l'aver avuto accessi dal medico di medicina generale sono associati ad un rischio inferiore di mancata adesione, rispettivamente del 22% e del 74%.

Al contrario, tra i fattori di rischio significativi per mancata adesione a entrambi i programmi sono riportati la cittadinanza straniera (OR = 2,05 entrambi), il trapianto (OR = 1,60 entrambi), essere dializzato (OR = 1,31 mammella; OR = 1,34 colon-retto), il diabete (OR = 1,09 mammella; OR = 1,20 colon-retto), lo scompenso (OR = 1,34 mammella; OR = 1,47 colon-retto), la vasculopatia arteriosa o cerebrale (rispettivamente OR = 1,22 e OR = 1,13 mammella; OR = 1,29 e OR = 1,28 colon-retto), la presenza di una diagnosi neurologica (OR = 1,28 mammella; OR = 1,23 colon-retto), la residenza in RSA (OR = 4,65 mammella; OR = 3,27 colon-retto), l'utilizzo della assistenza domiciliare integrata e la presenza di un'invalidità (rispettivamente OR = 2,74 e OR = 1,49 mammella; OR = 2,19 e OR = 1,26 colon-retto).

CONCLUSIONI

Questo è il primo studio condotto in regione Lombardia che esplora il tema della equità di accesso agli *screening* organizzati, evidenziando come i determinanti sociodemografici, le condizioni croniche e la modalità di accesso al sistema socio-sanitario costituiscano fattori di rischio significativi per mancata adesione ai programmi. Da questa analisi saranno sviluppate azioni a livello organizzativo finalizzate a sviluppare una strategia di contrasto alla disuguaglianza di accesso a procedure efficaci di prevenzione come gli *screening*.

Incrementare l'adesione allo screening per il cancro della cervice uterina nei paesi a risorse limitate: può il campione di urina essere un'alternativa al brush cervicale?

CLARA FAPPANI¹, SIMONE VILLA², MARIA GORI¹,
DANIELA COLZANI¹, BONGANI ALEX NHLEKO³,
TENGETILE MOTSA³, SANTE LEANDRO BALDI⁴,
MARIO CARLO BATTISTA RAVIGLIONE⁴,
ANTONELLA AMENDOLA¹, ELISABETTA TANZI¹

¹ Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi di Milano, Milano, Italia; ² Dipartimento di Scienze Biomediche per la Salute, Università degli Studi di Milano, Milano, Italia; ³ Cabrini Ministries Swaziland, St. Philip's Mission Eswatini; ⁴ Centro per la Ricerca multidisciplinare in Scienze della Salute (MACH), Università degli Studi di Milano, Milano, Italia

INTRODUZIONE

L'utilizzo di piattaforme automatizzate è raccomandato dall'OMS per l'implementazione dell'HPV-DNA test come metodo di *screening* di prima scelta anche nei Paesi a medio-basso reddito (LMICs). Tuttavia, il campione elettivo (brush cervicale) richiede una modalità di raccolta invasiva e il coinvolgimento di personale specializzato, costituendo un ostacolo all'adesione allo *screening*. Obiettivo di questo progetto è quello di valutare sul campo, in una clinica rurale del Regno di Eswatini, Paese con la più alta incidenza di cancro della cervice uterina (SCC) al mondo, la capacità di rilevazione infezioni da HPV ad alto rischio oncogeno (HR-HPV) a partire da campioni di urina.

METODI

A donne tra 21 e 49 anni, afferenti alla clinica della St. Philip's Mission, è stato chiesto di fornire un campione di urina (≥ 10 mL) e un brush cervicale. Il campione di urina è stato analizzato nel laboratorio della clinica, dopo concentrazione, con Xpert® HPV test (Cepheid, USA) in grado di rilevare 14 HR-HPV; il brush (BD SurePath™) è stato spedito al laboratorio di

riferimento del Paese per l'analisi citologica in doppia lettura con refertazione basata sul sistema Bethesda.

RISULTATI

L'esito citologico era disponibile per 173 donne (età mediana 32 anni, IQR 27-40) con risultato valido al Xpert® HPV Test, il 49,4% delle quali ha riferito di essere HIV positiva. Lesioni intraepiteliali squamose di alto grado (HSIL) e SCC sono state individuate nel 16,8% delle donne (età mediana 34 anni, IQR 28-41) (Fig. 1). Complessivamente 75/173 donne (43,4%) sono risultate positive per HR-HPV (età mediana 30 anni, IQR 26-39), con un picco tra 21-25 anni (51,5%) e tra le HIV positive (51,8%). L'HPV-DNA test ha individuato l'infezione nel 68,3% delle donne con lesioni e, degno di nota, nell'83,3% delle HSIL e nel 100% di quelle con SCC.

CONCLUSIONI

L'Xpert® HPV Test in campioni di urina sembra essere un'alternativa valida per incrementare l'adesione allo *screening*, introducendo una modalità non invasiva di campionamento; dati di letteratura sul Regno di Eswatini rilevano infatti che la paura di percepire dolore durante il campionamento è una delle maggiori cause di rifiuto dello *screening*. In aggiunta, tale modalità permette di raggiungere anche le ragazze più giovani. Il test da urine ha permesso di individuare la presenza di infezione in tutte le donne con SCC e nella maggior parte di quelle con HSIL, presenti anche in donne di età inferiore ai 30 anni.

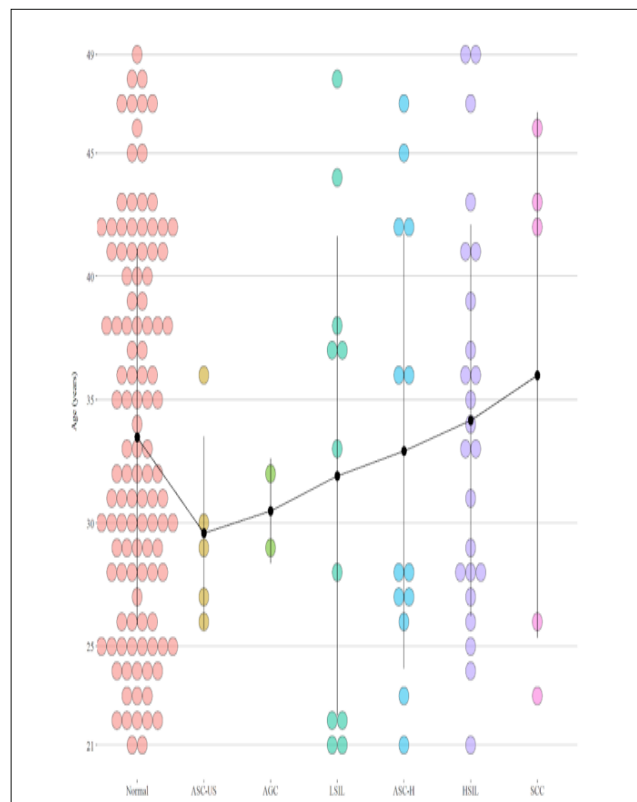


Fig. 1. Distribuzione dell'età delle partecipanti rispetto all'esito dell'esame citologico (n. 173).

ASC-US: Atypical squamous cells of undetermined significance - cellule squamose atipiche di significato indeterminato; AGC: Atypical Glandular Cells - cellule ghiandolari atipiche; LSIL: Low-grade squamous intraepithelial lesion - lesioni intraepiteliali squamose di basso grado; High-grade squamous intraepithelial lesion - lesioni intraepiteliali squamose di alto grado; SCC: Squamous cell carcinoma - carcinoma a cellule squamose.

Obiettivo prevenzione papilloma virus umano (HPV): pap-test e vaccinazione congiunta per le venticinquenni inadempienti dell'AUSL di Piacenza

ASSUNTA BIZZARRO¹, ALESSANDRA RAMPINI¹,
FEDERICA TONDÙ¹, LAURA ROSSI¹, DEANNA ROSSI¹,
MARIA ALEXANDROAEI¹, MONICA PIRAS¹,
MARICA VENEZIANI¹, LUISA MANSTRETTEA¹,
FRANCESCA RASTELLI², MAURO MUSSIDA², SILVIA CORINI²

¹ U.O. Igiene e Sanità Pubblica, Dipartimento di Sanità Pubblica, AUSL di Piacenza, Piacenza, Italia; ² UOC Consultori familiari, Dipartimento di Cure Primarie, AUSL di Piacenza, Piacenza, Italia

INTRODUZIONE

L'infezione da HPV è l'infezione sessualmente trasmessa più diffusa in entrambi i sessi ed è la principale causa di cancro del collo uterino. Circa l'80% delle donne sessualmente attive si infetta nel corso della vita; la maggior parte delle infezioni è transitoria o causa lesioni benigne; nel 10% dei casi l'infezione persiste e può generare lesioni pre-tumorali/tumori. Lo strumento più efficace nei confronti di questa infezione è la prevenzione attraverso la vaccinazione e i controlli periodici.

MATERIALI E METODI

In occasione della Giornata mondiale contro l'HPV, il 4 marzo 2024, l'Ausl di Piacenza ha offerto alle venticinquenni la possibilità di eseguire gratuitamente il Pap-test e, contestualmente, la vaccinazione. L'iniziativa si è svolta il 4 e il 25 marzo al Consultorio di Piacenza, con il supporto dei volontari della LILT. Come *target* di riferimento: le donne nate a gennaio e febbraio 1999 non vaccinate con ciclo completo entro i 15 anni, per le quali è previsto nell'anno in corso il reclutamento allo *screening*, e le nate nel 1998 non vaccinate e non ancora convocate allo *screening*.

Dal confronto tra il *database* del centro *screening* e l'anagrafe vaccinale, della coorte 1998 sono emerse 74 donne candidabili e 94 donne nate dal 01/01/1999 al 03/03/1999. Ognuna è stata contattata telefonicamente dal personale dell'UOC Igiene e Sanità Pubblica e dalle ostetriche del consultorio. Inoltre, in collaborazione con l'UOSD Comunicazione, è stata condotta una campagna informativa e di sensibilizzazione sul sito aziendale e altri media. Requisito fondamentale per partecipare alla campagna era quello di accettare l'offerta congiunta di vaccinazione e Pap-test.

RISULTATI

Delle 153 donne reclutate: 14 avevano eseguito vaccinazione altrove, 5 erano in gravidanza, 39 non erano al momento interessate, 49 non sono state raggiunte, 2 erano all'estero, 7 rifiutavano esecuzione congiunta. A 37 donne è stato fornito appuntamento e 29 di queste hanno effettivamente aderito. Coloro che non volevano eseguire congiuntamente Pap-test e vaccinazione sono state indirizzate alla prenotazione a CUP per la vaccinazione o ad attendere la futura convocazione allo *screening*.

CONCLUSIONI

Le donne chiamate erano state convocate per la vaccinazione a tredici anni, risultando minorenni inadempienti; una chiamata in età adulta ha rappresentato una nuova opportunità di *empowerment* promuovendo la prevenzione su più fronti. L'importanza dell'attività di collaborazione tra i vari servizi ha consentito il raggiungimento di importanti successi dal punto di vista assistenziale. È prevista una nuova campagna a giugno rivolta alle nate dal 04/03/1999 a giugno/1999.

Indagine MASK 2023: motivazioni dell'adesione allo *screening* del cancro colon-rettale nel Distretto Sanitario di Carini (ASP Palermo)

PATRIZIA FERRO¹, ALESSANDRA FALLUCCA¹,
DAVIDE GRACI¹, LUCA MAZZEO¹, ANGELA GIUSTI²,
STEFANIA SPILA ALEGIANI³, WALTER POLLINA⁴,
LUCIA LI SACCHI⁴, L. MARIO VALENZA⁵, CRISTINA MAUCERI⁶,
RENATO SCILLIERI⁶, VINCENZO RESTIVO⁷,
GAETANA INCARBONE⁷, SALVATORE SCONDOTTO⁴,
ANTONELLO MARRAS⁴, ANTONIETTA DI NOLA⁸,
ALESSIA DI PRIMA⁹, STEFANIA DORE¹⁰, BRUNO COSENZA¹¹,
YLENIA MARIA DINARO¹², PIERFRANCO MIRABILE¹³,
ROCCO CESARE PARISI¹⁰, MARILENA SPADAFORA⁸,
ANTONIETTA TORRISI¹⁴, ANTONELLA IPPOLITO¹⁰,
FRANCESCA ZAMBRI², ALBERTO PERRA²,
ALESSANDRA CASUCCIO¹

¹ Dipartimento Promise, Università di Palermo, Palermo, Italia; ² Istituto Superiore di Sanità, Roma Centro Nazionale per la Prevenzione delle Malattie e la Promozione della Salute Roma, Italia; ³ Istituto Superiore di Sanità, Roma Centro Nazionale per La Ricerca e la Valutazione Pre-Clinica e Clinica dei Farmaci, Roma, Italia; ⁴ Regione Siciliana, Assessorato della Salute, Palermo, Dipartimento Attività Sanitarie e Osservatorio Epidemiologico, Palermo, Italia; ⁵ U.O. Centro Gestionale Screening, Azienda Sanitaria Provinciale Palermo, Palermo, Italia; ⁶ U.O. Centro Gestionale Screening, Azienda Sanitaria Provinciale Catania, Catania, Italia; ⁷ Università degli Studi di Enna "Kore", Enna, Italia; ⁸ Azienda Sanitaria Provinciale di Messina, Messina, Italia; ⁹ Arnas Garibaldi, Catania, Italia; ¹⁰ Azienda Sanitaria Provinciale di Ragusa, Ragusa, Italia; ¹¹ Irccs Bonino Pulejo Messina, Messina, Italia; ¹² Azienda Sanitaria Provinciale di Siracusa, Siracusa, Italia; ¹³ Azienda Sanitaria Provinciale di Enna, Enna, Italia; ¹⁴ Azienda Ospedaliera Universitaria Policlinico "G. Rodolico - San Marco", Catania, Italia

INTRODUZIONE

In Italia, i tumori al colon-retto rappresentano la terza neoplasia negli uomini e la seconda nelle donne. Nonostante lo *screening* coloretale riduca la mortalità, l'adesione nazionale è bassa, con marcato gradiente Nord-Sud. Nell'ambito del progetto "Rafforzamento della rete di supporto delle attività di monitoraggio e valutazione del Piano Regionale di Prevenzione" (PROSPECT 2) è stato effettuato uno studio con l'obiettivo di valutare i determinanti dell'adesione al test del sangue occulto delle feci (SOF test).

MATERIALI E METODI

Da gennaio a giugno 2023 è stata condotta un'intervista telefonica a 87 soggetti del Distretto di Carini e somministrato un questionario basato sul modello cognitivo *Health Action Process Approach* (HAPA). Le differenze tra i gruppi aderenti e non aderenti per le variabili quantitative sono state valutate con test T di Student e *Wilcoxon-Mann-Whitney*; per le variabili qualitative, test del Chi2. È stata eseguita una regressione logistica multivariabile per valutare i fattori associati all'adesione al test almeno una volta nella vita e negli ultimi 2 anni. I dati raccolti sono stati analizzati usando il *software* Stata MP14.2. È stato ritenuto statisticamente significativo un valore $P \leq 0,05$.

RISULTATI

Il 51% degli intervistati ha aderito al SOF test almeno una volta nella vita e il 35% negli ultimi 2 anni. Tra le donne, l'adesione allo *screening* della cervice uterina è associata positivamente all'adesione al SOF test almeno una volta nella vita (adj-OR = 7,48; $p = 0,016$). La lettera d'invito da parte dell'ASP ha influenzato positivamente l'adesione negli ultimi 2 anni, in maniera significativa (adj-OR: 15,24; $p \leq 0,01$). Soggetti con alto punteggio di autoefficacia HAPA hanno aderito maggior-

mente nella vita (adj-OR = 4,53; $p = 0,026$) e negli ultimi 2 anni (adj-OR = 9,60; $p = 0,027$).

CONCLUSIONI

Il seguente studio fornisce alle ASP regionali delle proposte per supportare la programmazione di attività e servizi *patient-oriented*, volti a favorire una maggiore adesione allo *screening* del colon retto.

Prevenzione salute donna: percorso senologico di diagnosi e controllo ambulatoriale come buona pratica di accesso facilitato e contrasto alle liste d'attesa

GABRIELLA NASI¹, ASSUNTINA MEDORO¹,
SERENA ZANCLA¹, ANDREA ZAINO², ROSSELLA MANCINI²,
CAMILA BERNARDINANGELI², ANNA BONINI¹,
FLAVIA ADALGISA DISTEFANO¹, PIERINA BENEDETTI¹
¹ Ospedale Cristo Re, Roma, Italia; ² Dipartimento Universitario
Scienze della Vita e Sanità Pubblica, Università Cattolica
del Sacro Cuore, Roma, Italia

INTRODUZIONE

L'Ospedale Classificato Cristo Re, struttura accreditata della ASL Roma 1, è da sempre punto di riferimento per la popolazione femminile del territorio. Tra le varie attività specialistiche, il nostro Centro di Diagnostica per la patologia della mammella, in rete con altre strutture della stessa ASL, prevede l'accesso riducendo le disuguaglianze, contrastando le liste d'attesa e quindi promuovendo la prevenzione, avendo implementato le relative prestazioni specialistiche con aumento degli appuntamenti nelle agende di prenotazione.

MATERIALI E METODI

Lo studio considera il confronto dei dati delle annualità 2021, 2022, 2023 per l'attività in SSN/SSR, in Privato e Privato Sociale, comprendendo le seguenti prestazioni in ambito senologico: mammografie, ecografie, risonanze magnetiche, biopsie del tessuto mammario e biopsie radioguidate del linfonodo sentinella (LS), visite senologiche e oncologiche ad hoc.

Le agende aperte prevedono ogni settimana più giornate con spazi aggiuntivi per prestazioni per il codice 048 e per il potenziamento del RECUP nonché eventualmente per abbattere le liste d'attesa.

L'équipe di riferimento è in maggioranza al femminile in ottica di accoglienza e le nostre radiologhe/senologhe, a completamento di una sola prestazione prenotata, effettuano per tutte le pazienti una visita senologica preliminare e ampliano nello stesso accesso gli accertamenti con eventuale ulteriore esame diagnostico (es. ecografia post mammografica o viceversa). Il Servizio senologico partecipa inoltre ad iniziative quali Ottobre Rosa, Tennis and Friends, Race for Cure, Lilt e Onda.

RISULTATI

L'attività diagnostica in ambito senologico svolge attività di sorveglianza e prevenzione oncologica, dimostrata da un aumento progressivo delle prestazioni negli anni dal 2021 al 2023: 7.230 nel 2021, 10.225 nel 2022, 16.213 nel 2023. Di forte impatto è l'attività legata alla procedura di biopsia radioguidata (LS) per 8.356 casi in oltre 23 anni di attività intra- e inter- ospedaliera, a dimostrazione dell'indispensabile rilevanza del nostro Centro per la ASL Roma 1.

CONCLUSIONI

Il percorso senologico di diagnosi e controllo si dimostra una buona pratica clinico- organizzativa, confermandosi strumento di contrasto alle liste d'attesa e alle disuguaglianze in ambito di genere. La facilitazione all'accesso dei percorsi ambulatoriali rende inoltre più appropriata l'esecuzione degli esami senologici, soprattutto in termini di sorveglianza e prevenzione oncologica anche per il *follow-up* delle pazienti.

Applicazione di un modello sperimentale in un contesto metropolitano: azioni di prossimità per promuovere l'accesso equo ai programmi di screening oncologici per le popolazioni vulnerabili

DANIELA MAROTTA¹, VALENTINA PETTINICCHIO¹,
MARIA TERESA RICCARDI¹, FABIANA ARRIVI², ELENA MEGLI²,
MASSIMO ODDONE TRINITO¹, ROSARIA GALLO^{2,3}

¹ Dipartimento di Prevenzione, Azienda Sanitaria Locale Roma 2, Roma, Italia; ² Assistenza sanitaria, Distretto 9, Azienda Sanitaria Locale Roma 2, Roma, Italia; ³ Dipartimento di Salute Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia

INTRODUZIONE

La città metropolitana di Roma è caratterizzata da una realtà territoriale eterogenea, con aree contraddistinte da una scarsità di servizi e da popolazione con basso livello socio-economico. Queste condizioni influenzano la partecipazione ai tre programmi di *screening* oncologici offerti a livello nazionale e di conseguenza l'insorgenza di tumori, come quello coloretale, mammario e cervicale, motivo per cui si rende necessaria l'azione sinergica di interventi tailorizzati nella prossimità. L'effettuazione dei test di *screening* permette infatti di diagnosticare tali neoplasie in una fase precoce o in una fase preclinica, con vantaggi significativi in termini di mortalità, guarigione e sopravvivenza. Per il cancro coloretale e cervicale, la rilevazione delle lesioni precancerose può ridurre l'incidenza del cancro.

METODI

Nell'ambito della *Joint Action Europea Prevent Non-Communicable Diseases*, gli operatori socio-sanitari del Dipartimento di Prevenzione e del Distretto 9 dell'ASL Roma 2 hanno avviato una collaborazione per progettare, condurre e monitorare interventi di promozione mirati al superamento delle disuguaglianze di accesso ai programmi di *screening*. Sono in corso interventi di sensibilizzazione e miglioramento dell'*Health Literacy*, effettuati in aree subdistrettuali socioeconomicamente svantaggiate e con una copertura insoddisfacente dei test di *screening* oncologici. Il coinvolgimento degli *stakeholder* (operatori sanitari, operatori sociali, popolazione *target*, Comune, associazioni dei cittadini) è previsto attraverso l'approccio, metodologicamente validato, di *community engagement*. L'identificazione delle barriere di accesso, che caratterizzano il contesto, e delle motivazioni della mancata partecipazione ai programmi di *screening* è realizzata attraverso *Focus Group*. È previsto inoltre l'utilizzo dell'*Health Equity Audit* come strumento di programmazione in tutte le fasi dell'intervento.

RISULTATI

Nella fase di programmazione, attualmente in svolgimento, è in atto la costruzione del profilo di equità a livello subazienda-

le distrettuale, per l'identificazione degli ambiti di intervento. Nel prossimo triennio si prevede di individuare le barriere di accesso ai programmi di *screening* oncologici e di mettere in atto azioni diversificate e sinergiche per promuovere e aumentare la partecipazione della popolazione vulnerabile. I risultati saranno valutati in base alla proporzione tra il numero di partecipanti ai programmi di *screening* sulla popolazione *target* nel periodo di intervento (2024-2026) e nel triennio precedente (2021-2023).

CONCLUSIONI

Questo studio si svolge in un ampio progetto di sperimentazione europea sul tema, pertanto fornirà risultati nel contesto locale ed evidenze applicabili a livello nazionale ed europeo. L'utilizzo di metodiche validate consente infatti la replicabilità degli interventi condotti in contesti simili per caratteristiche socio-demografiche e modelli organizzativi dei servizi sanitari.

Attribuzione di potenziali sintomi da cancro coloretale a patologie croniche preesistenti e relative terapie farmacologiche: un vignette study

GIOVANNI EMANUELE RICCIARDI¹, FLAVIA PENNISI¹,
CHRISTIAN VON WAGNER², LAUREN SMITH²,
ARADHNA KAUSHAL², GEORGIOS LYRATZOPOULOS²,
CRISTINA RENZI^{1,2}

¹ Vita-Salute Università San Raffaele, Milano, Italia;

² Research Department of Behavioural Science and Health, University College London, London, UK

INTRODUZIONE

La diagnosi precoce in oncologia è fondamentale per ottimizzare le cure, la sopravvivenza e la qualità della vita. Tuttavia, nel 49% dei pazienti con cancro del colon-retto, la diagnosi avviene in stadio avanzato, con dati simili riportati nel Regno Unito ed in Italia. Al momento della diagnosi la maggior parte dei pazienti presenta patologie croniche preesistenti. È stato ipotizzato che tali patologie e le relative terapie influenzino l'interpretazione dei sintomi oncologici. Questo studio si propone di verificare l'ipotesi che i pazienti attribuiscono sintomi di tumore coloretale a patologie croniche preesistenti e/o relative terapie.

METODI

È stato effettuato uno studio trasversale online con 1.307 partecipanti di età superiore ai 50 anni reclutati nel Regno Unito. È stato utilizzato un campionamento a quote, reclutando un 25% del campione con diabete di tipo 2, ritenuta tale patologia di interesse in base a studi precedenti. Ai partecipanti è stato chiesto di indicare le proprie patologie croniche. Successivamente sono state mostrate delle vignette descrittive sintomi di nuova insorgenza, come emorragia rettale o alvo alternante, seguite da una serie di domande sull'attribuzione dei sintomi. Tramite regressione logistica multivariata abbiamo analizzato l'associazione tra la presenza di specifiche patologie croniche e l'attribuzione dei sintomi alle terapie farmacologiche, controllando per le caratteristiche sociodemografiche dei partecipanti.

RISULTATI

Oltre al diabete di tipo 2, le condizioni croniche più riportate includono obesità (31%), ipertensione (25%) e artropatie (22%). Il 49% del campione ha riportato due o più patologie.

È emersa una maggiore probabilità di attribuzione dell'alvo alternante a terapie farmacologiche nei partecipanti con diabete di tipo 2 (*adjusted Odds Ratio* [aOR] 2,55, *Confidence Interval* [95% CI] 1,30-5,00), con obesità (aOR 2,36, 95% CI 1,25-4,44), con artropatie (aOR 2,27, 95% CI 1,19-4,35) e nei partecipanti con due o più patologie (aOR 9,59, 95% CI 2,28-40,32). Al contrario, l'ipertensione non è risultata associata (aOR 0,65, 95% CI 0,32-1,35). Per quanto riguarda l'attribuzione di rettorragia alle terapie farmacologiche non sono emerse associazioni significative.

CONCLUSIONI

Condizioni croniche ad alta prevalenza nella popolazione adulta possono aumentare il rischio di attribuzione di sintomi di tumore coloretale a terapie utilizzate. Occorre che i pazienti con cronicità siano informati sui sintomi ad alto rischio di cancro e sulla possibile sovrapposizione con possibili effetti collaterali delle terapie in uso. I pazienti vanno incoraggiati a riportare eventuali sintomi di nuova insorgenza al proprio medico di medicina generale, in modo da effettuare una adeguata valutazione clinica, evitando possibili ritardi diagnostici.

Epidemiologia del cancro alla tiroide: aggiornamento sulla sopravvivenza nel territorio di ATS Bergamo

ANTONIO ANTONELLI¹, MATTEO BASILICO¹,
GIACOMO CROTTI², GIUSEPPE SAMPIETRO², ALBERTO ZUCCHI²

¹ Facoltà di Igiene e Medicina Preventiva, Università Vita-Salute San Raffaele, Milano, Italia; ² Unità di Epidemiologia, Agenzia di Tutela della Salute di Bergamo, Bergamo, Italia

INTRODUZIONE

Secondo il rapporto 2022 di ECIS (*European Cancer Information System*), in Italia il tasso di incidenza per cancro alla tiroide è pari a 14,1 casi/100.000 abitanti (20 F e 7,8 M), superiore alla media europea stimata a 11/100.000 abitanti (16,4 F e 5,3 M). L'incidenza di questo cancro è in aumento, principalmente grazie ai progressi nella diagnostica strumentale, che permettono di identificare piccoli tumori papillari.

Nonostante l'incremento nell'incidenza, la mortalità associata al cancro alla tiroide rimane bassa con un tasso di mortalità europeo di 0,8 decessi/100.000 abitanti (0,7 F e 0,8 M), sovrapponibile a quello italiano.

Scopo dell'analisi è studiare la sopravvivenza dei pazienti con questi tumori analizzandone i tassi in provincia di Bergamo e confrontandoli con quelli europei e nazionali.

METODI

Dal Registro tumori di Bergamo sono stati estratti i casi incidenti di cancro alla tiroide nel 2017 verificandone l'eventuale decesso consultando la Nuova Anagrafe Regionale (NAR) fino al 2022. Sono state calcolate l'incidenza standardizzata per la popolazione europea (2013) e la sopravvivenza a 1 e 5 anni. La sopravvivenza è stata standardizzata per età con i pesi dell'*International Cancer Survival Standard* (ICSS) riferiti a 5 classi di età. Inoltre, è stata calcolata la sopravvivenza relativa, al netto delle altre cause di morte, utilizzando le tavole di mortalità ISTAT secondo il metodo di Pohar Perme. Questo metodo stima la sopravvivenza netta pesando ciascuna osservazione per l'inverso della sua sopravvivenza attesa.

RISULTATI

Nel 2017 sono stati diagnosticati 129 casi di tumore tiroideo, (104 F, 80,6% e 25 M, 19,4%). Il tasso standardizzato di in-

cidenza è di 11,3/100.000 abitanti (M = 4,3 F = 1 8,5). L'età media alla diagnosi è 52,7 anni. La sopravvivenza a 1 anno si attesta al 99,2% (sopravvivenza relativa 100%), mentre quella a 5 anni è del 93,9% (sopravvivenza relativa 99,3%). Stratificando per fasce d'età, la sopravvivenza a 5 anni è del 100% nella fascia di età 14-44 anni, 96,2% nella fascia 45-54 anni, 96,6% nella fascia 55-64 anni, 88,0% nella fascia 65-74 anni, e 83,3% nella fascia > 75 anni.

CONCLUSIONI

In provincia di Bergamo, l'incidenza dei tumori alla tiroide risulta essere in linea alla media europea e inferiore all'incidenza italiana. La sopravvivenza netta a 5 anni si conferma elevata e superiore alla media Europea, stimata, per il periodo 2000-2007 all'84,5% e superiore ai dati Italiani riportati nell'ultimo rapporto AIRTUM del 2016 riferita al quinquennio 2005-09, sia ad un anno (100% vs 95%) che a 5 anni (99,3% vs 93%).

Sopravvivenza post trapianto renale e livello di istruzione: esiste una correlazione?

FRANCESCO LEONFORTE¹, MASSIMILIANO VEROUX¹, ANTONIO D'ANNA², ANTONIO MISTRETTA¹

¹ Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche e Tecnologie Avanzate, Università di Catania, Catania, Italia;
² Dipartimento Promise, Palermo, Italia

INTRODUZIONE

Il trapianto di rene rappresenta la miglior terapia per i pazienti affetti da malattia renale cronica terminale, condizione patologica che determina una perdita irreversibile della funzionalità renale fino al completo esaurimento funzionale e l'insufficienza renale. Rispetto alla dialisi, il trapianto di rene è associato a:

- migliore qualità della vita;
- minor rischio di morte;
- meno restrizioni dietetiche;
- costo del trattamento inferiore.

I rischi per la salute associati al trapianto di rene includono l'intervento chirurgico, il rigetto dell'organo, le adr dei farmaci antirigetto, infezioni e la morte stessa.

Il presente contributo descrive la correlazione tra la sopravvivenza dei pazienti trapiantati ed il loro titolo di studio (tds) al momento del trapianto.

MATERIALI E METODI

È stato preso in esame un *database* di 477 pazienti che hanno subito un trapianto renale, divisi per sesso, causa del trapianto, gruppo sanguigno, data del trapianto, data del *follow up*, stato del paziente (vivo/deceduto), scolarità, data di decesso, correlando la variabile studio con la sopravvivenza post trapianto. La variabile "titolo di studio" è stata dicotomizzata in variabile binaria 1 (Diploma o Laurea), 0 (medie, elementari e nessuno). È stata effettuata l'analisi della sopravvivenza secondo il diagramma di Kaplan-Meier, mettendo sull'asse y: la frazione dei soggetti in vita e sull'asse x: i giorni trascorsi dal trapianto. Lo studio della significatività ha evidenziato che le due curve differiscono in maniera significativa ($p < 0,05$).

RISULTATI

Effettuando la regressione con il modello Weibull, l'intervallo di confidenza al 95% HR non comprende 1, quindi anche per la regressione con il modello weibull è stata evidenziata una differenza significativa con $p < 0,05$ fra le due curve di sopravvivenza.

L'evento morte si verifica circa 1,5 volte più velocemente fra il sottogruppo 0 (tds: scuole elementari o medie) rispetto al sottogruppo 1 (tds: liceo o laurea). Stesso risultato significativo è stato ottenuto anche cambiando l'*outcome*: l'evento fallimento d'organo, si verifica 1,46 volte più velocemente nel sottogruppo 0 rispetto al 1.

CONCLUSIONE

L'evento morte post trapianto di rene, nei due gruppi di studio evidenzia una significatività statistica per chi è in possesso di un titolo di studio quali liceo o laurea rispetto a chi non ne ha, evidenziando che un grado di istruzione maggiore, seguito da una migliore compliance terapeutica ed uno stile di vita più consono permette di sopravvivere più a lungo successivamente ad un trapianto ed altresì permette anche di evitare il fallimento del trapianto.

Lo screening mammografico come volano del percorso di prevenzione, diagnosi e cura nella ASL di Taranto

TATIANA BATTISTA¹, ROSSANA ANTONAZZO², CARMINE DI STASI³, ANTONELLA DIPASQUALE¹, SANTE MINERBA⁴, VITO GREGORIO COLACICCO⁵, NEHLUDOFF ALBANO⁶, MICHELE CONVERSANO¹

¹ Dipartimento di Prevenzione, ASL Taranto, Taranto, Italia; ² Radiologia Senologica, ASL Taranto, Taranto, Italia; ³ Radiodiagnostica P.O.C. ASL Taranto, Taranto, Italia; ⁴ Direzione Sanitaria, ASL Taranto, Taranto, Italia; ⁵ Direzione Generale, ASL Taranto, Taranto, Italia; ⁶ Promozione della Salute e Sicurezza nei Luoghi di Lavoro, Regione Puglia, Bari, Italia

INTRODUZIONE

Migliorare l'adesione ai programmi di *screening* oncologici rappresenta, per le direzioni strategiche, una sfida prioritaria di Sanità Pubblica. Alla luce della DGR 1332/2020 e del Protocollo operativo DGR 797/2022, il Centro Screening del Dipartimento di Prevenzione coordina la chiamata attiva allo *screening* mammografico in sinergia con la Radiologia Senologica e attraverso percorsi condivisi con le strutture di Radiodiagnostica.

La capacità erogativa del secondo livello dello *screening* mammografico è garantita da Radiologi del Centro unico di lettura della ASL Taranto, in seno alla Radiologia Senologica, che esegue attività di secondo livello, attività clinica, *follow up* per le donne operate al seno e gli approfondimenti della unica BREAST UNIT presente sul territorio.

MATERIALI E METODI

La programmazione e valutazione di processo è condivisa tra Centro Screening e Radiologia Senologica, attraverso il sistema informativo *screening* regionale SirS e il cruscotto di *business intelligence* (BI) su base mensile, trimestrale, e annuale. La costruzione di percorsi condivisi con il Dipartimento delle Cure Primarie ha determinato una capillare azione di sensibilizzazione dei MMG per implementare l'abbattimento delle liste di attesa in relazione alla priorità B per pazienti sintomatiche e alla gestione di agende dedicate alle donne operate al seno.

In linea con PRP 2020-2025 e Protocollo operativo, per migliorare la *performance* tecnico professionale è organizzato annualmente un incontro rivolto ai TSRM, per illustrare i criteri di correttezza nell'esecuzione dell'*RX*, e un evento formativo sull'applicazione dei Percorsi diagnostici terapeutici con gli attori di *screening* mammografico e di BREAST UNIT, Regione Puglia, Associazioni.

RISULTATI

Nel 2023, l'estensione sulla popolazione *target* 50-69 anni è stata del 100%, con adesione superiore al 50%. L'incremento delle donne fidelizzate è passato da 17.075 del 2022 a 21.857 nel 2023.

La qualità del risultato di salute è ottenuta dal confronto interdisciplinare interno al Centro unico di lettura, che presenta una percentuale di approfondimenti diagnostici e richiami inferiore all'1%, come previsto dal *gold standard* desiderabile dal Gruppo italiano *screening* mammografico GISMA.

Tale elemento rappresenta punto di efficienza e sostenibilità del sistema *screening* fondato sull'esperienza del Centro a favore dell'incremento dell'attività specialistica di BREAST Unit, clinica e *follow up*.

CONCLUSIONI

Il modello organizzativo applicato ha migliorato la *performance* a favore della capacità produttiva. Le azioni di rete potrebbero essere implementate, investendo in ulteriori TSRM e radiologi senologi dedicati. La promozione dello *screening* diventa gioco di squadra grazie all'aggiornamento del protocollo operativo e ad una comunicazione della prevenzione che garantisca competenza degli esperti e adesione informata agli *screening*.

Esistono differenze nella incidenza dei tumori tra cittadini italiani e stranieri residenti?

ANTONIETTA A.M. TORRISI¹, ANTONINA TORRISI¹,
ALESSIA A. DI PRIMA¹, FRANCESCA BELLA²,
MARGHERITA FERRANTE², ROSALIA RAGUSA¹

¹ Registro Tumori Integrato Catania, Messina, Enna, Azienda Ospedaliero-Universitaria Policlinico "G. Rodolico-San Marco" Catania, Catania, Italia; ² Registro Tumori di Siracusa, Azienda Sanitaria Provinciale 8, Siracusa, Italia

INTRODUZIONE

La Sicilia è diventata sede di immigrazione crescente negli ultimi 20 anni. Gli stranieri residenti, al 1 gennaio 2023 sono 191.368 e rappresentano il 4% della popolazione. Abbiamo voluto verificare se esistono differenze nella incidenza dei tumori tra i migranti residenti e la popolazione siciliana.

METODI

Sono stati selezionati i pazienti inseriti nei Registri Tumori di Catania-Messina-Enna e Siracusa che presentassero diagnosi di tumore nel periodo 2003-19 di età compresa tra 20-59 anni. È stata calcolata la distribuzione di frequenza per le sedi tumorali, esclusa cute non melanomatosa e sono state ricercate differenze per sottosede, sesso, paese di nascita. Sono state confrontate le percentuali relative di casi incidenti tra soggetti provenienti da paesi a forte pressione migratoria residenti nelle aree coperte dai Registri e casi relativi ai cittadini italiani.

RISULTATI

Dal 2003 al 2019 è stata osservata una popolazione media di 2.308.850 abitanti (48% maschi, 52% femmine). Sono stati registrati 224.387 pazienti con tumore, di cui 4.954 stranieri (2,2%). Nella fascia di età considerata, sono stati osservati: 64271 pazienti siciliani con tumore (26663 M/37608 F) e 1538 pazienti stranieri con tumore (395 M/1143 F). Il 61% delle donne straniere provengono dall'Europa, 17% dall'Africa, 14% da America e 8% Asia. I maschi provengono: 38%

dall'Africa, 29% da Europa, 19% dall'America e 14% da Asia. I gruppi morfologici più frequenti, sia nella popolazione italiana che degli stranieri, risultano essere carcinomi e neoplasie dell'apparato emolinfopoietico.

Nelle donne straniere le prime 3 sedi tumorali sono l'apparato genitale 29%, mammella 28% e tiroide 7,5%. La sottosede che presenta il maggior numero di tumori (in situ e invasivi) è la cervice uterina. Negli uomini i tumori dell'apparato digerente e del polmone mantengono percentuali simili tra le due popolazioni mentre i tumori emolinfopoietici e del fegato risultano più frequenti nelle popolazioni straniere.

CONCLUSIONI

I nostri dati confermano un'alta frequenza dei carcinomi della cervice uterina fra le donne provenienti dai paesi dell'Est Europa ed una minore incidenza di neoplasie della mammella e tiroide nelle straniere. Si confermano i fattori di rischio descritti per tumori femminili (educazione sessuale, inizio precoce attività sessuale, nulliparità, multiparità, allattamento) ma anche fattori ereditari o familiarità per mutazioni. Negli uomini si ritiene necessario suggerire un incremento delle campagne di vaccinazione per HPV-HBV nei paesi di origine e il maggior coinvolgimento delle popolazioni immigrate nei programmi di *screening* nel nostro paese.

La buona pratica del richiamo delle conoscenze: l'effetto sull'adesione allo screening mammografico di un sollecito di attenzione alla normativa ai medici di medicina generale

FABIOLA FASOLO^{1,2}, MICHELA LONGONE¹,
MATTEO BARILLARO^{1,2}, ALESSIA TOGNETTO¹,
ELEONORA PAOLETTI¹

¹ Dipartimento di Prevenzione AULSS 6, Padova, Italia;
² Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università di Padova, Padova, Italia

INTRODUZIONE

In base alla DRG 760/2015 della R. Veneto tutti i soggetti delle fasce di età interessate che richiedono mammografia, SOF o PAP/HPV test o nel sospetto di cancro-intervallo devono essere indirizzati ai percorsi di *screening*. La prescrizione di tali esami rimaneva tuttavia frequente nella AULSS 6 Euganea. Una nota di richiamo della normativa ai medici di Medicina Generale da parte della Direzione Screening ad aprile 2023 sembra aver avuto un effetto positivo sull'adesione agli *screening*. Obiettivo dello studio, prendendo come esempio lo *screening* mammografico, è dimostrare come tale richiamo di conoscenze professionali già acquisite abbia prodotto un aumento dell'adesione ai percorsi di *screening*.

MATERIALI E METODI

Abbiamo confrontato l'andamento delle mammografie erogate in AULSS 6 con prescrizione MMG (pubblico e privato convenzionato) nei secondi semestri degli anni 2022 e 2023 (nota inviata in aprile del 2023): sono state incluse le prestazioni con quesito "prevenzione", "accertamenti", "*screening*", "controllo"; escluse quelle per sospetto clinico, per *follow-up* e per terapia immunosoppressiva.

Tramite QlikView (*software* R. Veneto) sono stati elaborati i dati di adesione allo *screening* mammografico della AULSS 6; sono stati confrontati i dati del secondo semestre del 2022 con quelli del secondo semestre del 2023

La relazione tra le adesioni dei secondi semestri dei due anni è stata calcolata tramite test del Chi quadrato.

RISULTATI

Le mammografie “per *screening*” prescritte nel 2022 sono state 469, nel 2023 sono state 262, con una variazione in numeri assoluti di 204 mammografie prescritte.

L'adesione corretta nel secondo semestre per lo *screening* mammografico del 2022 è stata del 57,3%; per l'anno 2023 del 79,5%. La differenza nell'adesione tra i due periodi è risultata statisticamente significativa ($p < 0,001$).

CONCLUSIONI

Tra secondo semestre del 2022 e secondo semestre del 2023 vi è stato un importantissimo aumento dell'adesione allo *screening* mammografico nell'AULSS 6. Tale miglioramento può essere spiegato da diversi fattori tra i quali cambio della modalità di invito da “aperto” a “chiuso” e continuazione del recupero del “debito di inviti” dovuto alla pandemia. Tuttavia, almeno in parte, l'aumento dell'adesione può essere correlato alla concomitante riduzione delle prescrizioni di mammografia preventiva al di fuori del percorso di *screening*, verosimilmente grazie al richiamo delle corrette pratiche da parte della Direzione Screening.

Epidemiology of cancer in HIV-infected individuals in Italy by crosslinking population-based and clinical-based registries

SANTO FRUSCIONE¹, ANTONIO ANASTASIA²,
MAURIZIO ZARCONI³, ROSALBA AMODIO³,
GIORGIO GRAZIANO³, RITA MANNINO³, SERGIO MAZZOLA³,
ALESSANDRO COSTA³, LUCA PIPITÒ², ROBERTA GAUDIANO³,
MARCELLO TRIZZINO², MIRIAM BELLUZZO²,
ALESSANDRA SAVATTERI², CHIARA NORRITO²,
ROSARIO SPACINO², ANTONIO CASCIÒ²,
WALTER MAZZUCCO²

¹ PROMISE Department, University of Palermo, Palermo, Italy;

² Department of Health Promotion, Mother and Child Care, Internal Medicine and Medical Specialties “G D'Alessandro”, University of Palermo, Palermo, Italy; ³ U.O.C. Clinical Epidemiology with Tumor Registry, University Hospital, Palermo Polyclinic, Palermo, Italy

INTRODUCTION

The advent of ART in the 1990s extended life expectancy increasing age-related diseases like cardiovascular and cancers. We estimated cancer incidence among HIV-infected individuals in the post-cART (combined anti-retroviral therapy) era, linking data from a population-based cancer registry and a tertiary HIV clinical center in southern Italy, comparing it with cancer incidence in HIV-negative individuals.

MATERIALS AND METHODS

We performed a deterministic record linkage between cancer incidence data from the Palermo Province Cancer Registry (PPCR) and data from HIV-infected outpatients receiving c-ART, between January 2003 and December 2020, at the Sicilian AIDS Center, University of Palermo. Standardized incidence ratios (SIRs) were calculated considering malignant neoplasms occurring after HIV infection. Frequency distributions were compared using the Kolmogorov-Smirnov test. Age at cancer diagnosis in HIV+ patients was compared via a permutation test. Furthermore, the risk of developing cancer after treatment with c-ART was investigated in HIV+ individuals by SIRs.

RESULTS

Of 616 HIV-infected outpatients recruited at the AIDS center, 80 (53.7% male) linked with 128,501 cancer cases registered by the PPCR. Among these, 52 (65%) had non-AIDS-defining cancers (NADCs), 76.9% males, having an average age of 42.5 at diagnosis. The remaining 28 (35%) was affected by AIDS-defining cancers (ADCs), 82.1% males, having a mean age of 38.3 (p -value > 0.05). HIV+ outpatients were diagnosed with cancer significantly earlier than HIV- individuals (48.5 vs 66.3 years; p -value < 0.001). HIV+ individuals had a three-fold increased cancer risk (SIR: 3.1; 95% CI: 2.9-3.3) than HIV- individuals, with a higher risk in males compared to females (SIR: 3.4 [95% CIs: 3.1-3.6] vs 2.3 [95% CIs: 1.9-2.8]). Overall, a SIR of 24.9 (95% CIs: 24.5-25.3) was estimated for ADCs, with men being at higher risk than women (SIR: 29.3 [95% CIs: 28.8-29.7] vs 14.7 [95% CIs: 13.9-15.6]), while a SIR of 2.10 (95% CIs: 1.8-2.4) was estimated for NADCs, with men more affected by cancer (SIR: 2.2 [95% CIs: 1.9-2.5] vs 1.7 [95% CIs: 1.2-2.3]).

CONCLUSION

The proposed crosslinking approach allowed us to describe the epidemiology of cancer in HIV- infected individuals in a Sicilian setting. Our findings revealed a significant increase in cancer incidence and an earlier onset among HIV-infected individuals than the general population. An excess of cancer risk was found in males, with ADCs presenting a greater risk than NADCs. The need for continuous cancer monitoring and personalized prevention strategies for HIV- infected individuals, especially in the post-cART era, must be highlighted.

Rete WHP e screening oncologici: l'esperienza di ATS Brescia

ANITA RAIMONDI¹, SILVIA MASCARETTI²,
LAURA ANTONELLI³, GIOVANNI MAIFREDI⁴,
CHIARA ROMANO⁵, CLARA MAZZA^{6,7}, SARA MENTASTI¹,
ANNARITA COMINI^{8,7}, DONATELLA BELLUARDO¹,
MARINA CRISSETIG¹

¹ SS Screening, Dipartimento di Igiene e Prevenzione Sanitaria, ATS Brescia, Brescia, Italia; ² Direzione Medica di Presidio, ASST Franciacorta, Chiari (BS), Italia; ³ SSD Promozione della Salute, Dipartimento di Igiene e Prevenzione Sanitaria, ATS Brescia, Brescia, Italia; ⁴ SS Epidemiologia, ATS Brescia, Brescia, Italia; ⁵ SC Laboratorio di Prevenzione, Dipartimento di Igiene e Prevenzione Sanitaria, ATS Brescia, Brescia, Italia; ⁶ Dipartimento di Sanità Pubblica, Medicina sperimentale e forense, Università degli Studi di Pavia, Pavia, Italia; ⁷ SS Screening, Dipartimento di Igiene e Prevenzione Sanitaria, ATS Brescia, Brescia, Italia; ⁸ Dipartimento di Diagnostica e Sanità Pubblica, Università degli Studi di Verona, Verona, Italia

INTRODUZIONE

I programmi di *screening* oncologico attivi in Regione Lombardia sono finalizzati alla prevenzione dei tumori del colon-retto, della mammella e della cervice uterina. È nodale intervenire con progetti che mirino ad aumentare la partecipazione ai programmi di prevenzione, anche al fine di raggiungere gli obiettivi LEA nazionali.

In coerenza con le indicazioni di Regione Lombardia, relative agli indirizzi di programmazione, ATS ha organizzato un percorso per favorire l'adesione agli *screening* nell'ambito del programma WHP (luoghi di lavoro che promuovono salute).

MATERIALI E METODI

In primis è stato realizzato un webinar divulgativo, rivolto ai lavoratori delle aziende della rete WHP, inerente al tema degli

screening, successivamente valutato attraverso un questionario di gradimento.

In seguito, ai partecipanti è stata prospettata l'opportunità di ricevere un *counseling* personalizzato da parte di personale di ATS, con la possibilità di reinvitare in tale occasione chi non avesse aderito all'invito precedente.

Inoltre, è stato creato un accesso facilitato al primo livello di *screening* del tumore coloretale, consentendo ai lavoratori di ritirare i kit per la ricerca di sangue occulto fecale in azienda, senza doversi recare in farmacia. Ai dipendenti di ATS Brescia è stata poi data la possibilità di riconsegnare, per l'analisi, i campioni, direttamente al Laboratorio di Prevenzione dell'Agenzia.

RISULTATI

Al progetto hanno aderito 7 aziende della rete WHP, per un totale di 103 lavoratori.

Il webinar è stato valutato positivamente dagli auditori. La percezione di aumento delle conoscenze è stata maggiore nel gruppo dei lavoratori diplomati, rispetto ai laureati ($p = 0,002$) e nei non sanitari rispetto ai sanitari ($p = 0,047$).

Il 97% dei lavoratori aderenti al webinar ha manifestato interesse a ricevere il *counseling*.

È stato possibile offrire nell'immediato i test a 25 donne per lo *screening* del tumore della cervice uterina, a 18 per quello della mammella e a 30 tra uomini e donne per quello del colon-retto. Tra questi, in media il 50,5% non aveva aderito agli inviti precedenti e, dopo il *counseling*, il 34% di loro ha deciso di sottoporsi al primo livello di *screening*.

CONCLUSIONI

Per quanto la numerosità dei partecipanti al progetto sia stata limitata, l'esperienza ha comunque evidenziato le potenzialità nel favorire l'adesione di soggetti precedentemente non aderenti, utilizzando gli strumenti proposti. Rendendo strutturale l'intervento e aumentando il numero dei lavoratori coinvolti, si mira ad accrescere l'adesione agli *screening* di soggetti non recettivi ai consueti canali di invito.

Bridging the gap: interventi per aumentare l'aderenza degli screening oncologici nelle persone con disturbi mentali. Una revisione sistematica

ILARIA MUSSETTO¹, PAOLO LOMBARDO¹,
VALENTINA BACCOLINI¹, ENRICO DI ROSA²,
ALESSANDRA SINOPOLI²

¹ Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia; ² UOSD Coordinamento Programmi di Screening ASL Roma 1, Roma, Italia

INTRODUZIONE

La letteratura scientifica ha dimostrato che la popolazione affetta da disturbi psichiatrici ha una minore probabilità di sottoporsi agli *screening* oncologici. L'attuale Piano Regionale della Prevenzione del Lazio, che recepisce il Piano Nazionale della Prevenzione 2020-2025, ha tra gli obiettivi il contrasto alle disuguaglianze nell'accesso ai programmi di *screening* organizzati da parte di persone con problemi di salute mentale. Diventa essenziale quindi individuare le azioni e gli interventi di prevenzioni più efficaci per coinvolgere questo sottogruppo vulnerabile definiti "*Hard-to-reach*".

OBIETTIVI

La nostra revisione sistematica ha lo scopo di valutare la letteratura

per identificare interventi dedicati che aumentino l'aderenza agli *screening* oncologici nelle persone con disturbi mentali.

MATERIALI E METODI

Una ricerca sistematica della letteratura è stata condotta fino a gennaio 2024 su PubMed, Scopus e ClinicalTrials.gov. Il protocollo di ricerca è stato registrato su PROSPERO (CRD42024510431). Sono stati inclusi gli studi che esaminavano gli interventi per migliorare l'aderenza allo *screening* del cancro al seno, al colon-retto ed alla cervice. La qualità degli studi è stata valutata con *Cochrane Risk-Of-Bias*, *ROBINS-I* e la Scala di *Newcastle-Ottawa* rispetto al disegno dello studio. I risultati sono stati quindi sintetizzati narrativamente.

RISULTATI

La ricerca ha prodotto 15.221 record. I risultati preliminari hanno mostrato sei articoli che soddisfatto i criteri di inclusione. Due erano studi clinici randomizzati, due studi *before-after* e due studi di coorte. Due studi hanno valutato tutti e tre i programmi di *screening* oncologico, due si sono concentrati solo sullo *screening* del cancro al seno e due solo sul cancro del colon-retto. Le dimensioni del campione variavano da 21 a circa 12.150. Gli interventi proposti comprendevano: guida del paziente, gestione dei casi, supporto da parte del personale, moduli educativi, sessioni di consulenza decisionale, cure primarie potenziate con prestazioni di salute mentale integrate ai servizi di medicina generale. Due studi hanno mostrato un aumento dell'adesione allo *screening* del cancro al colon-retto, uno anche dello *screening* del cancro al seno. Un altro studio ha dimostrato un'associazione positiva tra aver ricevuto l'intervento e l'adesione allo *screening* sia del cancro cervicale che del seno.

CONCLUSIONI

Nonostante il numero limitato ed eterogeneo degli studi, i risultati mostrano come interventi specifici per la popolazione psichiatrica hanno mostrato un aumento dell'adesione a tutti e tre i programmi di *screening*. Sono necessari ulteriori studi per valutare l'implementazione nella pratica clinica di interventi efficaci di prevenzione per raggiungere questa popolazione fragile e ridurre la disuguaglianza nell'accesso ai programmi di *screening*.

Analisi delle motivazioni e dei determinanti socio-demografici di non adesione allo screening del cancro del colon-retto: studio cross-sectional dei dati di adesione e sorveglianza passi 2019-2022

MARCELLO DI PUMPO¹, ALESSANDRA BUJA²,
GIULIANO CARROZZI³, MARIA GIOVANNA MANFREDI²,
LETIZIA SAMPALO³, MANUEL ZORZI⁴,
GIANFRANCO DAMIANI⁵, STEFANIA BOCCIA⁵,
PAOLA MANTELLINI⁶

¹ Dipartimento di Scienze della Vita e Sanità Pubblica, Università Cattolica del Sacro Cuore, Dipartimento di Prevenzione, AULSS6 Eugane, Roma, Italia; ² Dipartimento di Scienze Cardio-Toraco-Vascolari e Sanità Pubblica, Università degli studi di Padova Padova, Italia; ³ Dipartimento di Sanità Pubblica, Servizio Epidemiologia e Comunicazione del rischio, AUSL Modena, Modena, Italia; ⁴ Registro Tumori, Azienda Zero, Regione Veneto, Padova, Italia; ⁵ Dipartimento di Scienze della Vita e Sanità Pubblica, Università Cattolica del Sacro Cuore, Dipartimento di Scienze della Salute della Donna, del Bambino e di Sanità Pubblica, Fondazione Policlinico Universitario A. Gemelli IRCSS, Roma, Italia; ⁶ Istituto per lo Studio e la Prevenzione Oncologica ISPRO, SC Screening e Prevenzione Secondaria, SS Centro di Riferimento Regionale per la Prevenzione Oncologica, Firenze, Italia

INTRODUZIONE

Il cancro del colon-retto (CRC) costituisce un rilevante problema di salute pubblica. La prevenzione secondaria mediante programmi di *screening* si è dimostrata efficace nel ridurre l'incidenza e mortalità. Tuttavia, nonostante la comprovata efficacia, vengono registrati bassi tassi di adesione. Il presente studio mira a esplorare i determinanti socio-demografici e le motivazioni della mancata adesione allo *screening* CRC a livello nazionale.

METODI

È stata effettuata un'analisi *cross-sectional* sui dati di adesione a *screening* e della Sorveglianza nazionale PASSI 2019-2022. Sono state eseguite analisi statistiche descrittive e inferenziali univariate e multivariate per esplorare l'associazione tra fattori socio-demografici e le motivazioni auto-risportate per non adesione a *screening* per CRC.

RISULTATI

Su 37.524 rispondenti, 16.034 non avevano mai aderito a *screening* colon-retto. I soggetti di genere maschile, coloro che presentavano un titolo di studio meno elevato, quelli con maggiori difficoltà economiche, i cittadini non italiani e i soggetti del Centro-Sud e Isole hanno mostrato tassi di non adesione più bassi rispetto ai loro corrispettivi. È stata effettuata un'analisi multivariata che ha prodotto una stima dell'*adjusted Prevalence Ratio* (aPR) per ognuna delle motivazioni auto-risportate in base alle caratteristiche socio-demografiche adottate come variabili indipendenti. Le difficoltà economiche (sia "alcune" che "molte") sono risultate predittive per l'espressione di motivazione "non aver ricevuto raccomandazioni" per *screening*. Anche i cittadini non italiani e i residenti nel Centro-Sud e Isole hanno mostrato maggiore probabilità di segnalare questa motivazione rispetto ai propri corrispettivi. Il genere maschile, "alcune" e "molte" difficoltà economiche e livelli di istruzione più bassi erano significativamente associati anche a riferire di "non percepire alcun beneficio" dall'eseguire lo *screening*. Al contrario, è risultato significativamente più probabile il citare le motivazioni "pigrizia" o "mancanza di tempo" da parte dei cittadini italiani, dei provenienti dalle Regioni del Nord, di chi presentasse minori difficoltà economiche e di chi avesse un livello di istruzione più elevato rispetto ai propri corrispettivi.

CONCLUSIONI

Il presente studio è tra i primi a mettere in luce importanti associazioni tra i fattori socio-demografici e la natura delle motivazioni auto-risportate per la mancata adesione a *screening* per CRC a livello nazionale. I risultati ottenuti sottolineano l'urgenza di strategie più efficaci per i programmi di *screening* per CRC, indicando la necessità di passare da approcci "one-size-fits-all" a programmi di prevenzione multidimensionali, che facciano uso di approcci comunicativi personalizzati e che tengano conto dei fattori socio-demografici e delle motivazioni riportate dai destinatari dei programmi.

L'impatto della disoccupazione sulle nuove diagnosi di cancro, un problema nascosto: revisione sistematica e meta-analisi

GIUSTINO MORLINO¹, MARTINA CHIMIENTI¹,
ANTONIO APRILE¹, LAURA BERNARDINI¹,
EDOARDO CARNEVALE¹, EMILIO COLARUSSO¹,
CLARA DONNOLI¹, GRAZIA LORUSSO¹, LORENZA MARCONI¹,
FRANCESCO MOGLIAZZI¹, SIMONA MARCELLI¹,
GAIA PIUNNO¹, CRISTIANO RIVETTA¹,
MARTINA SCARAMELLA¹, LAURA SCARANO²,
SIMONETTA SICILIANO¹, FRANCESCO TRAGLIA²,
LEONARDO EMBERTI GIALLORETI¹, LEONARDO PALOMBI¹

¹ Dipartimento di Igiene e Medicina preventiva, Università di Roma "Tor Vergata", Roma, Italia; ² Azienda Sanitaria Locale Roma 1, Borgo Santo Spirito, Roma, Italia

Recentemente è cresciuto l'interesse per il possibile ruolo dello stress socioeconomico sulla salute della comunità, tra cui l'aumento dell'insorgenza di patologie cronico-degenerative come il cancro. Il nostro studio si propone di analizzare gli effetti della disoccupazione sul cancro, come l'aumento dell'incidenza, il ritardo nella diagnosi o le variazioni della mortalità. Abbiamo estratto 22 articoli successivi al 2010, dalle banche dati Pubmed e Scopus, 8 dei quali sono stati inclusi nella meta-analisi per l'incidenza e 4 per la mortalità per cancro in uomini e donne. I dati della meta-analisi in merito all'incidenza, non sono indicativi di una correlazione statisticamente significativa tra disoccupazione e nuove diagnosi di cancro, con un rischio relativo complessivo di 0,94 (95% CI: 0,82-1,07). Tuttavia, questo risultato è in parte dovuto alla diversità dei sistemi sanitari negli studi esaminati e alla minore adesione alle campagne di *screening* da parte delle coorti di disoccupati. A conferma di ciò, nella nostra sintesi emerge che nella maggior parte degli studi condotti in Paesi con sistemi sanitari universalistici, la disoccupazione è correlata a una diagnosi di tumore in stadio più avanzato e a un aumento della nuove diagnosi di cancro, al contrario in paesi con sistema privatistico, la disoccupazione sembra avere effetti protettivi sull'incidenza dei tumori, soprattutto quelli screenabili e nelle fasi iniziali.

La disoccupazione si rivela anche un importante fattore di rischio per la mortalità da cancro con importanti differenze di genere: per il sesso maschile con un RR di 1,62 (95% CI: 1,24-2,10), mentre ha effetti misti o attenuati per il sesso femminile con un RR di 0,88 (95% CI: 0,80-0,98). Per ridurre i danni mediati dalla disoccupazione e, secondariamente, dal cancro riteniamo che sia essenziale rafforzare la rete di strutture basate sulla comunità, intensificare il coinvolgimento di enti del terzo settore per incoraggiare l'adesione ai programmi di *screening* e promuovere attività di monitoraggio, teleassistenza e prevenzione mirate a specifiche comunità a rischio.

Potenziare la partecipazione agli *screening* oncologici in gruppi “hard to reach”: un approccio operativo dell'Azienda Sanitaria Locale Roma 1

FABIANO GRASSI¹, ILARIA MUSSETTO¹, PAOLO LOMBARDO¹, ENRICO DI ROSA², ALESSANDRA SINOPOLI²

¹ Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie infettive, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia; ² Dipartimento di Prevenzione, Asl Roma 1, Roma, Italia

INTRODUZIONE

Negli *screening* oncologici organizzati, la sfida principale risiede nell'assicurare la partecipazione dei gruppi “hard to reach”, ossia quelle popolazioni vulnerabili che mostrano un tasso di adesione inferiore rispetto alla media. Tra queste, rientrano i pazienti con disturbi psichiatrici e gli stranieri in possesso dei tesserini STP/ENI. Studi dimostrano che tali gruppi presentano una maggiore mortalità per diversi tipi di tumore, spesso dovuta alla scarsa conoscenza dei programmi di *screening*, a difficoltà organizzative e gestionali e alla minore adesione ai test. In risposta a questa sfida, la Regione Lazio ha inserito nel Piano Regionale della Prevenzione (PRP) un Programma Libero (PL) mirato a raggiungere questi gruppi e aumentare la loro partecipazione agli *screening* oncologici. Utilizzando l'*Health Equity Audit* come metodologia, l'obiettivo è implementare interventi efficaci per superare le barriere all'accesso e migliorare l'aderenza ai programmi di *screening*.

SCOPO

In linea con il PRP, la ASL Roma 1 ha adottato nel proprio Piano Aziendale della Prevenzione obiettivi ed azioni per contrastare tali disuguaglianze di accesso. La UOSD Coordinamento Screening Oncologici, in collaborazione con i CSM e la UOSD Tutela dei migranti, si propone infatti di coinvolgere attivamente tali utenti, definendo percorsi dedicati, al fine di aumentarne l'adesione e sfruttando, altresì, il portale regionale di prenotazione online di cui il Lazio è l'unica Regione, nell'area centro-sud, ad esserne dotata.

MATERIALI E METODI

Il progetto prevede che gli operatori sanitari delle Unità Operative coinvolte, previa adeguata formazione, si occuperanno di fornire agli utenti informazioni dettagliate sui programmi di *screening* e contestualmente di procedere alla prenotazione degli stessi. Inoltre, verrà valutata individualmente per ciascun utente la modalità di prenotazione più idonea, considerando la storia clinica e il livello di autonomia. Per i pazienti con bisogni assistenziali bassi, i cui tempi di esecuzione del test coincidono con quelli della popolazione generale, la prenotazione avverrà tramite il portale regionale. Saranno inoltre istituite agende dedicate per i pazienti con particolari necessità cliniche o assistenziali, nonché per coloro che richiedono tempi di esecuzione del test più lunghi. Al fine di garantire un monitoraggio efficace del processo, saranno implementate modalità di cendicontazione e comunicazione tra gli *stakeholders* coinvolti.

RISULTATI ATTESI

Prevediamo di adottare questa modalità operativa da giugno 2024. Si auspica un incremento del 20% del tasso di adesione nelle popolazioni “hard to reach” individuate.

Prevenzione oncologica e medicina di genere: a che punto siamo? Una survey ai presidenti delle sezioni regionali di Siti

ALESSANDRA SINOPOLI¹, MARA MORINI², ENRICO DI ROSA¹, ANTONELLA AGODI³, VIRGINIA CASIGLIANI⁴, MANUELA MARTELLA⁵, FABRIZIO STRACCI⁶, DOMENICO MARTINELLI⁷, FRANCESCA MARIA ANEDDA⁸, MARTA CAMINITI⁹, WILLIAM MANTOVANI¹⁰, ALENTINA PETTINICCHIO¹¹, FRANCESCO VITALE¹², WALTER MAZZUCCO¹³

¹ Dipartimento di Prevenzione ASL Roma 1, Roma, Italia; ² GdL “Prevenzione di genere” SItI, Bologna, Italia; ³ Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche e Tecnologie avanzate “GF Ingrassia”, Catania, Italia; ⁴ Dipartimento di Ricerca Traslationale e Nuove Tecnologie in Medicina e Chirurgia, Pisa, Italia; ⁵ Dipartimento di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche, Torino, Italia; ⁶ Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Sezione Sanità Pubblica, Perugia, Italia; ⁷ Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche, Foggia, Italia; ⁸ Centro di Coordinamento Screening, Cagliari, Italia; ⁹ Scuola di Igiene e Medicina Preventiva, Perugia, Italia; ¹⁰ Unità Operativa di Epidemiologia Clinica e Valutativa, Trento, Italia; ¹¹ Dipartimento di Prevenzione ASL Roma 2, Roma, Italia; ¹² Dipartimento Promozione della Salute, Materno-Infantile, di Medicina Interna e Specialistica di Eccellenza “G. D'Alessandro”, Palermo, Italia; ¹³ Dipartimento di Sanità Pubblica e Pediatria, Torino, Italia

INTRODUZIONE

Sono note le disparità nell'adesione ai programmi di prevenzione oncologica con un gradiente nord-sud; tuttavia, l'analisi delle criticità si è finora poco concentrata sugli aspetti relativi alla medicina di genere. Abbiamo condotto una *survey* con l'obiettivo di approfondire lo stato dell'arte delle Regioni italiane riguardo alcuni aspetti critici dei programmi di prevenzione oncologica e della medicina di genere. Il *focus* è stato posto sulla valutazione dell'implementazione di politiche sanitarie che incorporano la medicina di genere nei percorsi di *screening* e sull'effettiva integrazione e utilizzo del fascicolo sanitario elettronico in tali programmi. Si è ricercato inoltre il grado di coinvolgimento dei medici di famiglia, figure fondamentali nell'adesione ai percorsi di prevenzione.

MATERIALI E METODI

La ricerca si basa sui dati raccolti da una piccola *survey* composta da undici domande. L'indagine è stata inviata ai Presidenti delle sezioni regionali della Società Italiana di Igiene e Medicina Preventiva (SItI). I dati sono stati raccolti tramite il *software* “LimeSurvey” e analizzati tramite il programma Excel, essendo un campione di ridotte dimensioni.

RISULTATI

Abbiamo ricevuto le risposte da 16 regioni.

I risultati indicano una marcata assenza di strategie concrete per l'implementazione della medicina di genere nei percorsi di *screening* da parte delle regioni italiane. Inoltre, è stato rilevato solo un minimo utilizzo del fascicolo sanitario elettronico nell'ambito dei programmi di prevenzione oncologica. Importante notare, il coinvolgimento dei medici di famiglia nei processi di *screening* è risultato notevolmente basso, nonostante evidenze dalla letteratura che dimostrano come una loro maggiore partecipazione potrebbe migliorare l'adesione ai programmi di *screening*.

CONCLUSIONI

L'analisi preliminare sottolinea un'urgente necessità di riforma nelle politiche sanitarie regionali per integrare efficacemente la medicina di genere nei percorsi di *screening*, potenziare l'infrastruttura del fascicolo sanitario elettronico, migliorare il coinvolgimento dei medici di famiglia nei percorsi di *screening*,

omogenizzare le modalità di offerta dei tre programmi attivi, attualmente estremamente eterogenea tra le regioni. È previsto il contatto con i Coordinamenti *Screening* regionali per confrontare e dettagliare i risultati di questa *survey*. La medicina di genere è riconosciuta per il suo potenziale nel migliorare l'efficacia degli interventi sanitari attraverso un approccio personalizzato basato sulle differenze di genere e la sua integrazione nei percorsi di prevenzione è una sfida da prevedere per il prossimo futuro.

Predisposizione di una scheda anamnestica quale strumento tecnico predittivo per la prevenzione del carcinoma colon rettale

GIANLUCA FOVI DE RUGGIERO¹, ANDREA DE GIORGI²,
ALESSANDRA ROMANO², ANGELO BARBATO³

¹ Dipartimento di Prevenzione e UOC Igiene e Sanità Pubblica, ASL Rieti, Rieti, Italia; ² Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive Sapienza Università di Roma, Roma, Italia; ³ Direzione Sanitaria, ASL Rieti, Rieti, Italia

Nonostante gli straordinari successi della ricerca i tumori restano una delle prime cause di morte. Una delle più comuni forme tumorali in entrambi i sessi è rappresentata dal carcinoma coloretale. Secondo i dati OPEN Salute Lazio del 2022, la regione presenta un'incidenza di cancro al colon pari a 3724 nuovi casi, in riduzione rispetto agli anni precedenti (circa 4700 nuovi casi annui), di cui solo 91 casi (2,4%) relativi alla ASL di Rieti. Tuttavia, nel territorio reatino anche i livelli di adesione allo *screening* hanno subito una riduzione, passando dal 26,9% nel 2021 al 20,7% nel 2022, stabili nel 2023 al 20,6%. Sulla base di queste informazioni risulta quindi fondamentale identificare quei soggetti di età compresa tra 50 e 74 anni a maggior rischio di sviluppare il carcinoma del colon retto. L'obiettivo di questo studio è quello di sviluppare ed utilizzare una scheda anamnestica come strumento tecnico per la raccolta dei dati più significativi e l'indagine degli stili di vita e lo stato di salute della popolazione *target*. Tale scheda mira a migliorare la predittività tra le persone a rischio e massimizzare la partecipazione alla campagna di *screening* per il carcinoma del colon retto.

Questa verrà somministrata alla popolazione *target* dal personale sanitario territoriale in formato sia digitale che cartaceo, i risultati relativi saranno raccolti in forma digitale e organizzati all'interno di un *database* per la successiva analisi statistica dei dati. I dati di estensione, adesione e copertura relativi al periodo di riferimento di somministrazione delle schede anamnestiche, pari a 3 mesi per la fase di validazione e poi annuale, saranno messi a confronto con i dati relativi agli anni precedenti, per indagare i benefici correlati all'utilizzo delle stesse.

Dopo una valutazione congiunta con gli specialisti gastroenterologi, attualmente lo studio attraversa la Fase 0 di formazione del personale sanitario e di validazione della scheda, per un periodo di 3 mesi, attraverso la somministrazione a due campioni specifici, ovvero pazienti sottoposti ad indagine di I livello ricerca di sangue occulto nelle feci e di II livello colonscopia, per testarne la capacità predittiva. Una volta completata verrà somministrata a tutta la popolazione eleggibile della ASL di Rieti per verificare tale capacità e aumentare l'adesione allo *screening*.

L'attuale assenza di un tale strumento validato ne sottolinea l'aspetto innovativo, ma il suo reale valore risiede nelle potenzialità predittive per quei soggetti che hanno un'effettiva necessità di prevenzione e nell'incrementare l'adesione alla campagna di *screening*.

Adesione alla vaccinazione COVID-19 ed allo *screening* del cervicocarcinoma nel biennio 2021-2022 nella ASL Roma 1: uno studio trasversale

PAOLO LOMBARDO¹, ILARIA MUSSETTO¹, ANTONIO SCIURTI¹,
VALENTINA BACCOLINI¹, FABIANO GRASSI¹,
ENRICO DI ROSA², ALESSANDRA SINOPOLI²

¹ Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia;

² Dipartimento di Prevenzione, ASL Roma 1, Roma, Italia

INTRODUZIONE

La partecipazione allo *screening* del cervicocarcinoma è gratuita nel territorio della ASL Roma. La popolazione inclusa nel programma corrisponde a donne di età compresa tra 25 e 64 anni. Il programma consiste in un percorso a tre livelli; la paziente deve risultare positiva al test per passare da un livello al successivo. Le donne vengono reclutate nel programma direttamente con una lettera a casa o un SMS. A seguito della pandemia da COVID-19 c'è stato un calo dell'adesione allo *screening* oncologico.

La vaccinazione COVID-19 nel biennio 2021-2022 era gratuita e consisteva in un ciclo di vaccinazione primario consistente in due dosi oppure una sola dose; in seguito, è stata aggiunta la possibilità di vaccinarsi con la terza dose detta "booster".

L'obiettivo del nostro lavoro è stato quello di valutare e comparare l'adesione fra la vaccinazione COVID-19 e l'adesione allo *screening* del cervicocarcinoma per identificare un'eventuale associazione della partecipazione ai due diversi programmi di prevenzione.

METODI

Gli inviti allo *screening* oncologico e le conseguenti adesioni, effettuati negli anni 2021-2022, sono stati oggetto della nostra analisi. I dati sulle vaccinazioni SARS-CoV-2 2021-2022 sono stati estratti dalla piattaforma digitale AVR (Anagrafe Vaccinale Regionale), gestita dalla Regione Lazio. I registri dello *screening* del cervicocarcinoma del 2021-2022 dell'ASL Roma 1 sono stati "matchati" con i dati di vaccinazione COVID-19 dell'anagrafe vaccinale della Regione Lazio. È stato costruito un modello di regressione logistica multivariabile per identificare le variabili associate all'adesione allo *screening* del cancro. Tutte le analisi sono state eseguite utilizzando Stata, versione 17.0.

RISULTATI

Dalla regressione logistica è stata riscontrata un'associazione positiva statisticamente significativa tra vaccinazione ed adesione allo *screening* del cervicocarcinoma ($p < 0,01$): rispetto alla non vaccinazione, l'OR della adesione allo *screening* è salito a 5,1 (IC 4,2-6,2) per la somministrazione di una dose, a 5,2 (IC 4,7-5,8) per completamento del ciclo primario e 7,2 (IC 6,6-7,9) per somministrazione di dose booster. Altra associazione positiva emersa è quella fra l'età e la partecipazione allo *screening*: rispetto alle donne di età ≤ 30 anni, l'OR nelle donne di età > 60 anni era di 1,6 (IC 1,4-1,7). È invece emersa associazione negativa fra adesione allo *screening* e domicilio in Distretti centrali (OR 0,7; IC 0,7-0,8).

CONCLUSIONE

Le analisi sembrano dimostrare che chi aderisce alla vaccinazione aderisce anche agli *screening* oncologici. Questo significa che bisogna lavorare per aumentare la cultura della prevenzione perché la prevenzione è unica.

Rischio di tumore del grosso intestino dopo colite da *Clostridioides difficile*, uno studio di popolazione

ALESSIO GILI¹, GAIA BACCARINI², CAMILLA GOBBETTI², SILVIA LEITE³, FORTUNATO BIANCONI³, KATIA FETTUCCIARI², GABRIO BASSOTTI², PIERFRANCESCO MARCONI², ANTONELLA MENCACCI², FABRIZIO STRACCI²

¹ Dipartimento di Scienze della Vita, della Salute e delle Professioni Sanitarie, Università degli Studi di Roma, Italia;

² Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Perugia, Perugia, Italia; ³ Puntozero scarl, Perugia, Italia

INTRODUZIONE

Dieta e microbioma sono fattori su cui si concentra la ricerca eziologica per il cancro del grosso intestino (CRC). Abbiamo ipotizzato che il *Clostridioides difficile* (CD) possa aumentare rischio di sviluppare il CRC compromettendo la permeabilità della mucosa intestinale e innescando uno stato infiammatorio, che può contribuire allo sviluppo di malattia infiammatoria intestinale (IBD) e all'induzione di cellule senescenti. Scopo del lavoro è descrivere il rischio di neoplasie del grosso intestino in soggetti con pregressa infezione da CD.

METODI

Abbiamo condotto uno studio sulla popolazione umbra relativo al periodo 2014-2019 rilevando i dati relativi alle infezioni da CD produttore di tossina tcdB.

I dati relativi ai tumori infiltranti del colon-retto (C18-C20), 1994-2019 e alle displasie severe (D01.0-D01.2), 2004-2019 sono stati forniti dal registro tumori regionale e incrociati con la coorte dei pazienti con pregressa infezione da CD. Nell'analisi è stato considerato, a fini esplorativi, un tempo di induzione di 180 giorni dopo la diagnosi di infezione CD. Sono stati esclusi i casi con tumori precedenti l'infezione.

RISULTATI

Sono state riscontrate 3.436 diagnosi di colite da CD nelle femmine e 2.519 nei maschi su 3.623 anni-persona. L'incidenza di infezione è aumentata nei maschi da 44 casi per 100.000 nel 2014 a 73 casi nel 2019 e nelle femmine da 55 a 95 casi per 100.000. I casi di tumore o displasia successivi a infezione da CD sono stati 19 con un tasso di incidenza nei maschi pari a 550 su 100.000 (95% CI 275,1-1099,8) e pari a 507,2 su 100.000 (95% CI 280,9-915,9) nelle femmine.

Il SIR rispetto all'incidenza regionale è risultato 1,85 (95% CI 0,92-3,73) nei maschi e,3 (95% CI 1,27-4,16) nelle femmine.

CONCLUSIONI

Dopo un episodio di colite da CD si osserva una incidenza elevata di tumori colorettali rispetto al dato regionale e questo risultato indica l'opportunità di ulteriori studi per esplorare il ruolo di CD nella cancerogenesi colorettale.

¹ Università di Perugia, Perugia, Italia; ² Università Politecnica delle Marche, Ancona, Italia; ³ AUSL della Romagna, Ravenna, Italia

INTRODUZIONE

I telomeri hanno un ruolo fondamentale nel mantenere l'integrità e la stabilità dei cromosomi durante la divisione cellulare. La loro lunghezza (telomere length: TL) può influenzare la cancerogenesi attraverso due meccanismi: i telomeri corti portano ad una instabilità genomica con un potenziale effetto sull'iniziazione tumorale, mentre i telomeri lunghi possono consentire un maggior numero di divisioni cellulari, promuovere l'immortalità delle cellule e influenzare la promozione/progressione tumorale. Nonostante numerosi studi epidemiologici osservazionali disponibili, attualmente è ancora incerta l'associazione tra la TL nei leucociti e il rischio di cancro al polmone.

OBIETTIVI

Valutare il rischio di cancro al polmone associato alla TL nei leucociti attraverso una revisione sistematica della letteratura e una meta-analisi degli studi prospettici.

METODI

Abbiamo effettuato una ricerca completa della letteratura (02/05/2024) su PubMed, Web of Science e Scopus per identificare tutti gli articoli di interesse usando la seguente stringa: (*cancer OR tumour OR neoplasm OR "neoplastic disease"*) AND "*telomere length*" AND *lung*. Sono stati selezionati gli studi prospettici (*Cohort* e *Nested case-control*) in cui i campioni di DNA utilizzati per la misurazione del TL sono stati raccolti prima della diagnosi di cancro. È stato estratto il rischio di cancro al polmone associato alla maggiore lunghezza dei telomeri e condotta una meta-analisi utilizzando un modello a effetti casuali.

RISULTATI

L'insieme della popolazione era costituito da 8.055 casi e 854.653 controlli provenienti da 9 studi (4 *Cohort* e 5 *Nested*). Nel confronto tra il quantile di TL più lungo rispetto a quello più corto (riferimento) è stato osservato un incremento del 42% del rischio di contrarre il tumore al polmone in generale (a prescindere dall'istotipo) [OR = 1,42; CI: 1,24-1,63; n = 10; p < 0,0001; I² = 50,98]. Un effetto più evidente si è rilevato nei confronti del sottotipo istologico adenocarcinoma (OR = 1,98; CI: 1,69-2,31; n = 13; p < 0,0001; I² = 31,13).

L'analisi dei sottogruppi rispetto al genere ha mostrato una maggiore associazione nelle femmine rispetto agli uomini (OR = 1,68 vs 1,19 nel caso del tumore in generale; 2,14 vs 1,75 nel caso dell'adenocarcinoma).

CONCLUSIONI

I risultati di questo studio dimostrano un chiaro incremento del rischio di contrarre il tumore al polmone associato ad una maggiore TL. Tale effetto era più evidente nei confronti dell'adenocarcinoma e nelle femmine. Sono in corso ulteriori approfondimenti per valutare l'effetto della TL sui tumori polmonari in combinazione con l'esposizione al fumo di sigaretta.

E se riuscissimo a debellare il cancro alla cervice?

ELENA CAPITANI¹, SANDRO LIMAJ¹, FEDERICO TADDEINI¹, ALESSANDRO COSIMI², MARIA GIOVANNA D'AMATO³, ROBERTO TURILLAZZI³, ASSUNTA DE LUCA⁴, ANTONIO D'URSO⁵, EMANUELE MONTOMOLI⁶, NICOLA NANTE⁶

¹ Scuola post-laurea in Sanità Pubblica, Università di Siena, Siena, Italia; ² Unità di Screening, Azienda USL Toscana Sud Orientale, Siena, Italia; ³ Direzione Sanitaria del Personale, Azienda Sanitaria Locale Toscana Sud Orientale, Siena, Italia; ⁴ Direzione Sanitaria, Azienda

Lunghezza dei telomeri nei leucociti e rischio di cancro al polmone: revisione sistematica e meta-analisi degli studi prospettici

ROBERTO FABIANI¹, MANUELA CHIAVARINI², IRENE GIACCHETTA³, PATRIZIA ROSIGNOLI¹

Sanitaria Locale Toscana Sud Orientale, Siena, Italia; ⁵ Direzione Generale Azienda Sanitaria Locale Toscana Sud Orientale, Arezzo, Italia; ⁶ Dipartimento di Medicina Molecolare e dello Sviluppo, Università di Siena, Siena, Italia

INTRODUZIONE

L'OMS vuole arrivare all'eliminazione del Cancro alla Cervice: tutti i Paesi dovrebbero raggiungere e mantenere un tasso di incidenza inferiore a 4 su 100mila donne. Tre i pilastri chiave della prevenzione: 90% delle ragazze completamente vaccinate contro HPV entro i 15 anni di età; 70% delle donne di 35-45 anni sottoposto a *screening*; 90% delle donne con lesione pre-tumorale e/o con K invasivo trattato. Il nostro studio ha valutato la posizione dell'Azienda Sanitaria Locale Toscana Sud Est (ASL TSE) rispetto a questi tre obiettivi nell'ottica di individuare azioni per migliorarla.

METODI

È stato condotto uno studio osservazionale retrospettivo. Sono stati utilizzati:

- dati ISTAT d'incidenza del cancro della cervice standardizzati per età dal 2013 al 2017;
- dati da ISPRO relativi allo *screening* (PAP e HPV test) dal 2013 al 2022;
- dati delle coperture vaccinali presi dal Sistema Informativo Sanitario della Prevenzione Collettiva (SISPC) dal 2012 al 2023 per i bambini in *target* di età (12 anni).

RISULTATI

Il tasso di incidenza del tumore alla cervice nell'ASL TSE è di 9,4 su 100mila. Per quanto riguarda la copertura con vaccino HPV entro i 12 anni di età, per le ragazze è andata a salire partendo dall'80,5% del 2012 fino ad un picco di 84,8% nel 2019 e poi diminuire progressivamente per arrivare al 76,3% nel 2023. Anche la copertura per i ragazzi è andata progressivamente aumentando dall'0,8% del 2012 fino al picco nel 2019 del 74,9% per riscendere nel 2023 al 69,8%. In totale sono vaccinati 52mila bambini. Per quanto riguarda l'adesione aggiustata allo *screening* siamo partiti da un'adesione media di 51,8% nel 2013 (75mila donne invitate con estensione del 102%) fino al 53,2% nel 2022 (54mila donne invitate con estensione del 107%). Nel 2013 furono trovate, tramite PAP Test, nel 6,4% di donne lesioni ASC-US+ e nel 2022 nel 6,3% delle donne. Nel periodo esaminato, sono state trattate più del 90% delle donne con lesione pre-tumorale e più del 90% con il K invasivo.

CONCLUSIONI

Riguardo ai tre pilastri dell'OMS "90-70-90", l'ASL TSE dovrà mettere in campo delle azioni per aumentare la copertura vaccinale ed il tasso di adesione allo *screening* tramite campagne di sensibilizzazione e open day, riflettendo inoltre che se con l'aumentare della copertura vaccinale sia necessario un cambiamento della fascia di età per l'inizio dello *screening*.

Differenze socioeconomiche e intensità di cura nel fine vita di pazienti oncologici nella regione Lazio

ARIANNA BELLINI^{1,2}, ALESSANDRO CESARE ROSA¹, MICHELA SERVADIO¹, ELENA MAZZALAI¹, ANTONIO ADDIS¹, VALERIA BELLEUDI¹

¹ Dipartimento di Epidemiologia, Servizio Sanitario Regionale del Lazio, ASL Roma 1, Roma, Italia; ² Dipartimento di Salute Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia

INTRODUZIONE

L'aumento dell'aspettativa di vita e dell'incidenza delle malattie croniche ha reso la valutazione dell'assistenza nel fine vita un tema rilevante in sanità pubblica. I pazienti oncologici sono tra quelli che richiedono maggiori risorse sanitarie, spesso a causa di ricoveri o trattamenti aggressivi e potenzialmente inappropriati. Nell'ambito della Regione Lazio, il presente studio mira a valutare l'intensità dell'assistenza erogata e ad indagare l'eventuale relazione fra la Posizione Socio Economica (PSE) del paziente e i percorsi di cura.

METODI

Utilizzando i flussi sanitari amministrativi regionali sono stati inclusi soggetti di almeno 35 anni, residenti nel Lazio e deceduti per tumore (codici ICD-9CM 140-208, ICD-10 C00-C97) tra il 2015 e il 2019.

La PSE è stata valutata attraverso il titolo di studio (TS) e un indicatore composito di deprivazione per sezione di censimento. Sono stati utilizzati indicatori di intensità di cure precedentemente validati e calcolati negli ultimi 14, 30, 60 e 90 giorni di vita.

Per ogni indicatore, attraverso un modello logistico multivariato, è stata stimata l'associazione con il TS aggiustando per sesso, età, numero di comorbidità e sede tumorale. Il modello è stato replicato utilizzando l'indicatore di deprivazione di area.

RISULTATI

Sono stati inclusi 84.936 soggetti, il 57,4% aveva più di 75 anni e le patologie più frequenti erano tumori di polmone, colon-retto, tessuto linfo-emopoietico, pancreas e mammella. Negli ultimi 30 gg di vita, la proporzione di pazienti con almeno un ricovero, un accesso in pronto soccorso (PS), una dispensazione di chemioterapia e di oppioidi era pari rispettivamente a 50,2%; 37,7%; 10,8% e 27,3%. Nel 35% dei casi il decesso era avvenuto in ospedale.

I soggetti con TS medio-superiore (23%) e laurea (9%) rispetto a quelli con TS basso (41%) presentavano maggior rischio di incorrere in ricovero [rispettivamente, OR (IC 95%): 1,06 (1,02-1,10); 1,09 (1,03-1,15)], di ricevere chemioterapia [1,30 (1,21-1,38); 1,48 (1,36-1,61)] e di morire in ospedale [1,08 (1,03-1,12); 1,16 (1,10-1,23)]; al contrario sono risultati a minor rischio di accedere in PS [0,91 (0,87-0,94); 0,76 (0,71-0,80)] e di ricevere oppioidi [0,94 (0,91-0,98); 0,90 (0,86-0,94); 0,87 (0,82-0,92)]. Risultati analoghi sono emersi utilizzando l'indicatore di area come misura della PSE.

CONCLUSIONI

Le differenze socio-economiche sembrano influenzare i percorsi di cura nel fine vita dei pazienti oncologici, con una maggiore richiesta/offerta di medicalizzazione per i pazienti con alta PSE. I risultati dello studio suggeriscono interazioni complesse tra fattori socioeconomici e preferenze di cura, evidenziando la necessità di strategie di cura nel fine vita standardizzate ed eque.

Implementazione di strategie di sorveglianza e prevenzione del carcinoma ovarico nelle donne con varianti patogeniche BRCA1 e BRCA2: valutazione di costo-efficacia nel contesto italiano

Carla Fornari¹, Lisa Ye¹, Serena Negri², Alessandra Inzoli², Clarissa Costa², Paolo Angelo Cortesi¹, Lorenzo Giovanni Mantovani¹, Robert Frusciò²

¹ Centro di Studio e di Ricerca sulla Sanità Pubblica, Università di Milano-Bicocca, Monza, Italia; ² Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Università di Milano-Bicocca, Fondazione IRCCS San Gerardo, U.O. Ginecologia, Monza, Italia

MONICA SANDRINI¹, MARIATERESA VIGHI¹,
ANTONIO GIAMPIERO RUSSO¹

¹ SC Unità di Epidemiologia, ATS della Città Metropolitana di Milano, Milano, Italia

INTRODUZIONE

Le varianti patogeniche (VP) dei geni BRCA1/2 sono associate ad elevato rischio di carcinoma mammario (CM) e ovarico (CO), contribuendo a circa il 5% dei CM e 15% dei CO, la cui insorgenza comporta un notevole impatto clinico e socio-economico. Per tale motivo alle donne con VP BRCA1/2 sono proposti programmi di sorveglianza e prevenzione. Questo studio vuole valutare la costo-efficacia di una strategia combinata di sorveglianza e prevenzione del CO nelle portatrici di VP BRCA1/2, utilizzando la prospettiva del servizio sanitario nazionale (SSN) italiano.

METODI

Lo studio si basa sullo sviluppo di un modello decisionale di Markov per simulare la progressione di CO e CM in donne con VP BRCA1/2 separatamente e stimare benefici e costi *life-time* associati a tre strategie di sorveglianza del CO. La strategia *Surveillance-Surgery* (SS) prevede una sorveglianza annuale sino alla proposta di salpingo-ooforectomia (SO), oltre a proporre mastectomia bilaterale (RM) in età adeguata. La strategia *Only-Surgery* (OS) prevede interventi di SO e RM senza strategie di sorveglianza. La strategia *No-Intervention* (NI) non implementa programmi. L'analisi assume la prospettiva del SSN e include i costi sanitari diretti, gli anni di vita aggiustati per la qualità (QALY) e il rapporto di costo-efficacia incrementale (ICER) come misure di esito. Il modello produce un'analisi del caso-base e analisi di sensibilità deterministica e probabilistica.

RISULTATI

Il costo diretto sanitario per la gestione *life-time* di una donna con VP BRCA1/2 implementando la strategia SS ammonta a 17.893 € e 13.644 € rispettivamente. Nelle donne con VP BRCA1, la strategia SS è dominante rispetto alle altre, consentendo di risparmiare 8.382 € e guadagnare 2,65 QALY per paziente rispetto alla strategia NI e 2.008 € e 0,45 QALY per paziente rispetto alla strategia OS. La strategia SS è dominante anche nelle donne con VP BRCA2, consentendo di risparmiare 3.729 € e 349 € e guadagnare 1,65 e 0,16 QALY per paziente rispetto alle strategie NI e OS rispettivamente. Nell'analisi di sensibilità la strategia SS è sempre dominante rispetto alle altre. La probabilità di accettare interventi chirurgici di prevenzione è uno dei parametri con maggiore impatto sulle misure di costo-efficacia.

CONCLUSIONI

Una strategia combinata di sorveglianza e prevenzione del CO nelle donne con VP BRCA1/2 a un'età appropriata è costo-efficace rispetto ai soli interventi chirurgici di prevenzione ed all'assenza di qualsiasi intervento. Un alto tasso di accettazione dell'intervento chirurgico è importante nella prevenzione dei tumori e i programmi di sorveglianza possono svolgere un ruolo in tal senso.

Aderenza alla terapia anti-endocrina adiuvante nel tumore della mammella femminile: uno studio sui dati del registro tumori della ATS Milano

FABIANA SALERNO¹, CARLOTTA BUZZONI¹,
FEDERICO GERVAZI¹, LUISA FILIPAZZI¹, SIMONA GHILARDI¹,
ROBERTA MERLO¹, MARIA QUATTROCCHI¹,

INTRODUZIONE

L'introduzione della terapia endocrina adiuvante (TE) ha modificato la sopravvivenza libera da recidiva e globale nel tumore della mammella (TM) ormono-responsivo. La TE adiuvante per ≥ 5 anni è generalmente raccomandata per le donne con tumore della mammella ormono-responsivo. Studi di *real world* hanno evidenziato come la TE riduca la mortalità e il rischio di recidiva e mortalità. È stata documentata una eterogeneità nei livelli di aderenza e nei diversi metodi di misurazione, con un'adesione in calo nel tempo.

OBIETTIVO

Valutare l'aderenza alla terapia endocrina adiuvante in una coorte di donne con TM nel Registro Tumori (RT) della ATS di Milano, a 1, 3 e 5 anni dalla diagnosi.

METODI

Sono stati inclusi i TM in stadio non-metastatico positivo per recettori ormonali identificati dal RT nel 2011-2017. La presenza di metastasi alla diagnosi è stata definita con lo stadio di registro e/o presenza di SDO con ICD-9-CM 197-198 e/o prescrizione di fulvestrant nei sei mesi successivi alla diagnosi, la positività ormonale come prescrizione di inibitori dell'aromatasi, GnRH agonisti o tamoxifene nei 6 mesi successivi alla diagnosi. I pazienti sono stati seguiti fino al 5° anno dopo la diagnosi, decesso o occorrenza di recidiva (identificata come somministrazione di chemioterapia e/o fulvestrant). L'aderenza è stata valutata dalle prescrizioni farmaceutiche, misurata come *Medication Ratio*, rapporto tra giorni totali di prescrizione e giorni nel periodo di osservazione, considerando valori $\geq 80\%$ come definizione di "paziente-aderente-al-trattamento".

RISULTATI

Sono state identificate 16.577 pazienti per cui era indicata la terapia endocrina adiuvante. Il 90% è risultato aderente dopo 1 anno di trattamento, l'81% dopo 3 anni di trattamento, e il 73% dopo 5 anni. L'aderenza alla terapia si riduce al crescere dell'età.

CONCLUSIONI

Questa analisi mostra un'adesione non ottimale alla terapia. I dati dei RT e la loro integrazione con i flussi sanitari correnti possono contribuire a monitorare l'aderenza delle pazienti e a identificarne le caratteristiche sociodemografiche e cliniche, definendo una popolazione bersaglio su cui indirizzare risorse e azioni specifiche anche attraverso strategie mirate di comunicazione.

Analisi della tipologia di lesioni della cervice uterina rilevate nel 2023 nell'ambito del programma di screening ginecologico dell'ASP di Catania nelle donne vaccinate contro HPV (nate dal 1996 al 1998)

CRISTINA MAUCERI¹, GABRIELE GIORGIANNI²,
MELANIA LA VERDE¹, MARIO MORELLO², RENATO SCILLIERI¹

¹ U.O.C. Prevenzione malattie cronico-degenerative, Screening oncologici, Dipartimento di Prevenzione ASP Catania, Catania, Italia;
² U.O.C. Servizio di Epidemiologia e Medicina Preventiva, Dipartimento di Prevenzione ASP, Catania, Italia

INTRODUZIONE

Il programma di *screening* ginecologico prevede l'offerta di un pap test ogni tre anni alle donne dai 25 ai 29 anni e di un test HPV ogni 5 anni dai 30 ai 64 anni. Secondo le indicazioni nazionali e regionali sarà a breve introdotto il protocollo per le donne vaccinate contro HPV, offrendo un HPV test ogni 5 anni a partire dai 30 anni. Nel periodo 2021-2023 le prime coorti di donne vaccinate (nate negli anni 1996-1998) sono state invitate a partecipare allo *screening*. Lo scopo dello studio è descrivere la tipologia di lesioni della cervice uterina rilevate allo *screening* nell'anno 2023 nelle donne della Provincia di Catania nate dal 1996 al 1998, che hanno completato il ciclo vaccinale anti papillomavirus entro il 15° anno.

METODI

Attraverso il sistema gestionale utilizzato per gli *screening* dell'ASP di Catania è stato estratto il numero di pap test eseguiti nel 2023 dalle donne nate dal 1996 al 1998 e il numero di lesioni della cervice uterina rilevate in tale gruppo. Successivamente è stato consultato l'elenco estratto dall'anagrafe vaccinale della U.O.C. Epidemiologia dell'ASP di Catania per individuare le donne con lesioni della cervice uterina che erano state vaccinate con almeno due dosi di anti papillomavirus (quadrivalente) entro i 15 anni.

RISULTATI

Nel 2023, n. 927 donne nate dal 1996 al 1998 hanno eseguito un pap test e n. 101 sono risultate positive. Delle donne con test positivo, n. 34 avevano completato il ciclo vaccinale anti papillomavirus entro il 15° anno. Nelle vaccinate la lesione più riscontrata è stata ASC-US (n. 18), seguita da LSIL (n. 14), ASC-H (n. 1) e HSIL (n. 1). Il triage con HPV test nelle donne con ASC-US è risultato negativo per n. 15 donne. Nelle donne vaccinate che hanno eseguito la colposcopia (n. 16), è stata rilevata n. 1 CIN I.

CONCLUSIONI

La maggior parte delle lesioni sono state rilevate in donne non vaccinate (76%). Nelle vaccinate sono state rilevate principalmente lesioni ASC-US, determinate da flogosi e variazioni ormonali, e lesioni a basso grado di differenziazione (LSIL), ovvero le più frequenti modificazioni HPV correlate. Entrambe regrediscono di solito spontaneamente o dopo terapia, con bassa probabilità di progressione verso forme tumorali invasive. Un limite dello studio è che nelle donne con lesioni LSIL+ non è stato eseguito un successivo HPV test. Sulla base di tali dati, futuri studi potranno essere effettuati prevedendo anche l'esecuzione di un HPV test, per valutare l'eventuale infezione e i ceppi virali associati.

Screening mammografico di prossimità come nuovo modello organizzativo: l'esperienza dell'ASL di Nuoro

SERAFINANGELO PONTI¹, ROBERTA BOSU²,
CLAUDIA FANCELLO³, PAOLO CANNAS¹

¹ ASL di Nuoro, Nuoro, Italia; ² Centro Screening Aziendale, ASL Nuoro, Nuoro, Italia; ³ SSD Promozione della Salute, ASL Nuoro, Nuoro, Italia

Lo screening della mammella è un *intervento complesso di sanità pubblica* di documentata efficacia in termini di aumento della sopravvivenza e riduzione della mortalità specifica, rivolto alle donne *asintomatiche di età compresa tra i 50 e i 69 anni* residenti o domiciliate nella provincia di Nuoro, alle quali

è offerto attivamente un *percorso sanitario* con l'obiettivo di individuare precocemente un tumore, consentendo interventi terapeutici più efficaci e meno invasivi.

In Sardegna, e nello specifico nella ASL di Nuoro, si sono storicamente riscontrati livelli di adesione allo *screening* della mammella al di sotto dei livelli indicati nei LEA. Dall'analisi delle criticità emerge la presenza di un unico punto di erogazione dello *screening* mammografico nel P.O. Zonchello di Nuoro con conseguente disuguaglianza nell'accesso agli *screening* nei 4 Distretti Socio-sanitari ed ancor di più si denota che fasce di popolazione svantaggiate per condizioni sociali, economiche o vulnerabili per stato sociale non hanno accesso al servizio.

Il territorio di competenza dell'ASL di Nuoro comprende una popolazione di 146.000 abitanti, distribuita su una superficie di 3.934 km² con una densità abitativa 37 abitanti per km², organizzata in 52 comuni di cui il 60% sotto i 2000 abitanti. La morfologia del territorio è prevalentemente montuosa, con viabilità complessa. La popolazione è caratterizzata da bassa natalità e da una prevalenza della fascia d'età tra i 50 e 64 anni. Pertanto, si è reso necessario dare una risposta concreta mediante uno *screening* mammografico itinerante. Un modo diverso di concepire e di fare sanità, coinvolgendo professionisti dell'azienda e extra aziendali con formazioni e specialità differenti, partendo dalla cultura della prevenzione e con il fine di rendere il sistema più sostenibile.

Il Modello innovativo di organizzazione "di prossimità" ha richiesto la collaborazione e il lavoro di numerosi *stakeholder* ed il coinvolgimento di tutti i 52 comuni del territorio di competenza della ASL di Nuoro e delle Amministrazioni Comunali, che hanno fornito il supporto logistico per l'organizzazione degli spazi esterni di accoglienza assieme ai volontari della Protezione Civile.

I risultati attesi dell'esperienza descritta sono: un aumento dell'adesione e quindi delle relative coperture nella popolazione *target*, una maggiore efficienza del percorso, la riduzione delle disuguaglianze nell'accesso agli *screening* ed in particolare di quello della mammella, conseguenti esiti positivi sulla salute della popolazione femminile; la diffusione della cultura della prevenzione; una risposta concreta e di qualità alla crescente domanda di salute e di presa in carico della popolazione. Garantire l'accesso alla salute a tutta la popolazione e ovunque.

Analisi della tipologia di lesioni rilevate nell'ambito dello screening del tumore del colon retto organizzato dall'ASP di Catania

RENATO SCILLIERI¹, MARGHERITA FERRANTE²,
CRISTINA TIMPERANZA³, MARIA VALENTINA LONGO³,
ALFINA GRASSO², MELANIA LA VERDE¹,
ANNA MARIA RUMEO⁴, CRISTINA MAUCERI¹, MARIA FIORE²

¹ U.O.C. Prevenzione malattie cronico degenerative, screening oncologici, Dipartimento di Prevenzione ASP Catania, Catania, Italia; ² Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche e Tecnologie Avanzate "G.F. Ingrassia", Università degli Studi di Catania, Catania, Italia; ³ Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche e Tecnologie Avanzate "G.F. Ingrassia", Università di Catania, Catania Italia; ⁴ U.O. Screening tumore del colon retto, ASP Catania, Catania, Italia

INTRODUZIONE

Ogni anno in Sicilia vengono diagnosticati circa 3.400 tumori del colon retto. Lo *screening* con FOBT (*Faecal Occult Blood*)

Test) in uomini e donne da 50 a 69 anni è efficace per la diagnosi precoce, riducendo la mortalità e l'incidenza di forme invasive. I soggetti positivi al FOBT vengono invitati a eseguire una colonoscopia per individuare eventuali lesioni tumorali o pre-tumorali. Obiettivo dello studio è valutare la tipologia e la distribuzione per sesso ed età delle lesioni rilevate alla colonoscopia nel periodo 2017-2022 in Provincia di Catania.

METODI

Sono stati analizzati i dati delle colonoscopie di approfondimento eseguite nel periodo 2017-2022 nell'ambito dello *screening* colon-rettale. I dati sono stati analizzati per sesso ed età alla diagnosi (< 59 anni, 60-65 anni, > 67 anni).

RISULTATI

Dal 2017 al 2022 sono state eseguite n. 3313 colonoscopie di approfondimento (61,9% maschi). Le lesioni rilevate erano prevalentemente di tipo sessile (M 65,8% vs F 64,7%) e peduncolato (M 29,2% vs F 30,2%), senza differenze significative fra maschi e femmine ($p = 0,21$). Le lesioni avevano dimensioni da un minimo di 1 mm a un massimo 10 mm [mediana (IQR) F: 4 mm (1-10) vs M: 4 mm (1-8), $p = 0,07$]. La maggior parte dei soggetti ha subito una polipectomia con recupero della lesione (M 92,3% vs F 93,3%), mentre al 6,7% delle donne e al 7,6% degli uomini è stata effettuata la biopsia. Le lesioni avevano le seguenti principali localizzazioni: C18,7 (sigma, M 35,7% vs F 36,6%), C18,2 (ascendente, M 15,3% vs F 15,4%) e C20,9 (retto, M 12,2% vs F 12,8%). Le istologie più frequenti erano: adenoma tubulare 8211/0 (M 50,7% vs F 50,0%), adenoma tubulo villosa 8263/0 (M 23,3% vs F 26,1%) e polipo iperplastico/metaplastico 7204/0 (M 9,3% vs F 9,7%). Le stesse tipologie di lesioni non evidenziavano differenze significative correlate all'età. La displasia precancerosa aveva una frequenza maggiore negli uomini (M 3,2% vs F 2,5%) e, anche se non significativa, con l'età (< 59 anni: 2,7%, 60-65 anni: 3,0%, > 67 anni: 3,1%, $p = 0,29$).

CONCLUSIONI

Promuovere ulteriormente la partecipazione allo *screening* colon rettale permetterebbe di individuare e trattare precocemente lesioni del colon retto, con un miglioramento delle possibilità di sopravvivenza per un maggior numero di utenti in popolazione *target*. Ulteriori studi potranno essere realizzati sulla tipologia di lesioni e lo stadio dei tumori rilevati, effettuando un confronto tra il periodo pre- e post-COVID per valutare l'impatto del rallentamento delle attività di *screening* connesso alla pandemia sul ritardo diagnostico e lo stadio delle lesioni individuate.

Aerobic exercise and use of high-ozonized oil to reduce the tumorigenic potential of triple-negative breast cancer cells

GIULIA BALDELLI¹, VERONICA GENTILINI¹,
ALESSANDRA PULLIERO², VALENTINA NATALUCCI³,
FRANCESCO LUCERTINI¹, GIOSUÈ ANNIBALINI¹,
NICOLÒ RUZZARIN², ELENA BARBIERI¹, GIORGIO BRANDI¹,
ALBERTO IZZOTTI^{4,5}, MAURO DE SANTI¹

¹ Department of Biomolecular Sciences, University of Urbino, Urbino, Italy; ² Department of Health Sciences, University of Genoa, Genoa, Italy; ³ Department of Pathophysiology and Transplantation, University of Milan, Milan, Italy; ⁴ Department of Experimental Medicine, University of Genoa, Genoa, Italy; ⁵ IRCCS Policlinic Hospital San Martino, Italy

INTRODUCTION

The number of breast cancer survivors is increasing over time, thanks to secondary prevention strategies and to improvements in cancer treatments. This aspect highlights the essential need to monitor and reduce cancer recurrence and relapse risks for cancer survivors. Besides the treatment plan continuance, it has been demonstrated that improving lifestyle habits, as increasing physical activity levels, can positively affect these risks. Moreover, concerning a possible strategy to counteract cancer progression and relapse, the increase of oxidative damages to modify the low oxygen availability, which is a metastasis-triggering strategy of cancer cells, has been demonstrated as a possible approach. For this reason, high-ozonized oil (HOO) has been previously proposed as an agent for reducing cancer progression. The aim of this study is to evaluate the effect of the combination of exercise-conditioned serum and ozonized oil on the tumorigenic potential of triple-negative breast cancer (TNBC) cells.

METHODS

Eleven female breast cancer survivors were enrolled; serum samples were collected before (T0) and at 3- (T1) and 24-hours (T2) after a 45-minute aerobic exercise (AE) bout performed at 40% of the individual heart rate reserve. Human sera (HS, 5% v/v) were combined with HOO (0.25 and 0.5% v/v) to assess the effects of the co-treatment in modulating TNBC cells (MDA-MB-231) tumorigenic capacity in a three-dimensional (3D) *in vitro* culture model.

RESULTS

AE-conditioned sera reduced tumorigenic potential on TNBC cells, particularly in the case of T1 HS. Moreover, the combination of AE and HOO strongly lowered the spheroid-formation ability of TNBC cells. Interestingly, in participants in which only AE did not induce a strong reduction in spheroid formation (5 out of 11 female), the synergism with the HOO (0.25 and 0.5% v/v) seemed to improve the response to AE. Furthermore, in the combination experiments (AE-conditioned HS + HOO), the 24-hour post-AE sera (T2) also induced a reduction in spheroids formation in comparison with the pre-exercise sera (T0).

CONCLUSIONS

These preliminary results suggest the possibility of implementing the high-ozonized oil treatment with physical aerobic exercise to further reduce the risk of relapse and breast cancer mortality, which is a strategy fully adherent to a cancer tertiary prevention approach. Further investigations about the oxidative status of human samples before and after exercise and about circulating miRNAs will be performed to find a possible correlation between these parameters and tumorigenic breast cancer cell capacity reduction.

Sopravvivenza dei casi di mesotelioma pleurico maligno nella regione Abruzzo

ALESSIA CAPITANIO^{1,2}, FABRIZIO CEDRONE³,
PIERLUIGI COSENZA¹, FEDERICA VACCARO⁴,
GIUSEPPE DI MARTINO^{2,4}, PAMELA DI GIOVANNI²,
TOMMASO STANISCA^{2,5}

¹ Agenzia Sanitaria Regionale dell'Abruzzo (ASR), Pescara, Italia; ² Dipartimento di Medicina e Scienze dell'Invecchiamento, "G. d'Annunzio" Università di Chieti-Pescara, Chieti, Italia; ³ Direzione Ospedaliera, Azienda Sanitaria Locale di Pescara, Pescara, Italia; ⁴ Unità di Igiene, Epidemiologia e Sanità Pubblica, Azienda Sanitaria Locale di Pescara, Pescara, Italia; ⁵ Agenzia Sanitaria Regionale dell'Abruzzo (ASR), Pescara, Chieti, Italia

INTRODUZIONE

Il mesotelioma pleurico maligno (MPM) è un tumore raro ma altamente letale, indotto in gran parte dall'esposizione all'amianto. Le regioni italiane dispongono di un sistema di notifica attiva dei casi e di ricostruzione dell'esposizione all'asbesto. In Abruzzo è stato istituito il Centro Operativo Regionale (COR) che identifica i casi, raccoglie la documentazione clinica rilevante nonché le informazioni sulle esposizioni, solitamente attraverso interviste personali, e le valuta. Nonostante la messa al bando dell'amianto emanata in Italia nel 1992, numerosi casi vengono ancora segnalati a causa del lungo tempo di latenza tra l'esposizione e la malattia. Lo scopo di questo studio è quello di analizzare la sopravvivenza dei casi registrati.

METODI

Sono stati descritti i casi di MPM diagnosticati tra il 2016 e il 2023. Il metodo Kaplan-Meier è stato utilizzato per stimare i tassi di sopravvivenza, il test non parametrico dei ranghi logaritmici e il modello dei rischi proporzionali di Cox sono stati utilizzati per valutare il ruolo di fattori prognostici come età e sesso.

RISULTATI

Sono stati analizzati settantasei casi di MPM. La sopravvivenza mediana complessiva è stata di 380 giorni (IC 95%: 248-588). L'analisi di Kaplan-Meier non ha mostrato differenze statisticamente significative tra maschi e femmine (log_rank test p -value = 0,093) così come il modello di rischio proporzionale di Cox ha fornito un rischio relativo aggiustato per età (RR (adj)) per le donne di 1,62 (95%IC: 0,78-3,39; p = 0,191). I maschi hanno un'età mediana alla diagnosi di 72,5 anni (IC 95%: 71,3-77,6) mentre le femmine hanno un'età mediana di 76,1 anni (IC 95%: 75,7-78,8) ma questa differenza non è statisticamente significativa (log_rank test p = 0,320).

CONCLUSIONI

Lo studio dimostra una sopravvivenza del campione esaminato paragonabile a quella descritta in letteratura. Anche l'età alla diagnosi, intorno alla settima decade di vita, è in linea con altre evidenze. La scarsa sopravvivenza di questi pazienti, circa un anno, evidenzia l'importanza di eseguire tempestivamente interviste personali sui casi incidenti di MPM al fine di riconoscere il rischio di nuova esposizione per l'attuazione di strategie di prevenzione.

Il truck della salute, in viaggio verso la prevenzione: migliorare la prossimità dei servizi

LARA LARCINESE¹, GIUSEPPE DI MARTINO²,
CHIARA TARQUINI¹, SIMONE MANIERI¹, ROSSANO DI LUZIO³,
MARIA CARMELA MINNA⁴, LEILA FABIANI⁵,
ROSAMARIA DI BIAGIO³

¹ Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi de L'Aquila, Pescara, Italia; ² U.O.C. Igiene, Epidemiologia e Sanità Pubblica, ASL di Pescara, Pescara, Italia; ³ Direzione Sanitaria Aziendale, ASL di Pescara, Pescara, Italia; ⁴ U.O.S.D. Assistenza Consultoriale, ASL di Pescara, Pescara, Italia; ⁵ Dipartimento di Medicina clinica, sanità pubblica, scienze della vita e dell'ambiente, Università degli Studi de L'Aquila, L'Aquila, Italia

INTRODUZIONE

Il progetto "Abruzzo in salute", a cui ha partecipato la Asl di Pescara, è un'iniziativa regionale la cui finalità è quella di portare, attraverso ambulatori mobili, alcune prestazioni sanitarie di prossimità nelle zone più decentrate della regione, penalizzate da viabilità e posizione orografica, che non favoriscono

l'accesso ai servizi, spesso ubicati nelle zone urbane a valle. Per la Asl di Pescara sono stati interessati 18 comuni della provincia, nei quali sono state eseguite gratuitamente e senza impegnativa prestazioni sanitarie rivolte in particolare alla prevenzione dei tumori.

Nello specifico, a bordo del truck sono stati effettuati: Pap-test/HPV-test (per le donne dai 25 ai 64 anni), mammografia (per le donne dai 50 ai 69 anni) e consegna del kit per la raccolta delle feci (per uomini e donne dai 50 ai 69 anni) rispettivamente per lo screening del cancro della cervice uterina, della mammella e del colon-retto.

MATERIALI E METODI

È stato condotto uno studio retrospettivo analizzando i dati relativi all'adesione corretta agli screening nella Asl di Pescara per l'anno 2023; in particolare sono state calcolate le adesioni corrette per il Pap-test/HPV-test, l'esame del sangue occulto nelle feci (SOF) e la mammografia.

A questi dati sono stati aggiunti quelli del camper della salute, attivo da dicembre 2023 a febbraio 2024, al fine di valutare il contributo di quest'ultimo nell'adesione agli screening.

RISULTATI

I dati aziendali relativi agli screening condotti nell'anno 2023 riportano per il Pap-test/HPV-test un'adesione corretta del 67,1%, per l'esame del sangue occulto nelle feci del 38,5% mentre per la mammografia del 60,07%.

Aggiungendo il contributo del camper della salute, l'adesione corretta allo screening del carcinoma della cervice uterina risulta pari al 71,7% con un aumento di 4,6 punti percentuali. Relativamente all'esame del sangue occulto nelle feci, l'adesione corretta raggiunge il 39,5% con un aumento percentuale di 1 punto.

Infine, per la mammografia, l'adesione corretta con il contributo del camper della salute si attesta al 67,6% con un aumento percentuale di 7,53 punti.

CONCLUSIONE

Dallo studio retrospettivo condotto emerge un contributo significativo del camper della salute sull'adesione corretta agli screening, esaltando il valore della prevenzione.

La prossimità e l'accessibilità migliorano l'accesso alle cure in tutto il territorio, particolarmente per le persone anziane, con disabilità o con difficoltà di mobilità.

Factors associated with primary liver cancer survival in a southern Italian setting in a changing epidemiological scenario

SERGIO MAZZOLA¹, MARTINA VITTORIETTI²,
SANTO FRUSCIONE³, DANIELE DOMENICO DE BELLA³,
ALESSANDRA SAVATTERI³, MIRIAM BELLUZZO³,
DANIELA GINEVRA³, ALICE GIOIA³, DAVIDE COSTANZA³,
MARIA DOMENICA CASTELLONE⁴, CLAUDIO COSTANTINO¹,
MAURIZIO ZARCONE¹, BARBARA RAVAZZOLO¹,
GIORGIO GRAZIANO¹, RITA MANNINO¹, ROSALBA AMODIO¹,
VITO DI MARCO³, FRANCESCO VITALE^{1,3,5},
WALTER MAZZUCCO^{1,3,5}

¹ Clinical Epidemiology and Cancer Registry Unit, University Hospital, Palermo, Italy; ² Delft University of Technology, Delft (South Holland), The Netherlands; ³ University of Palermo, Palermo, Italy;

⁴ Institute of Endocrinology and Experimental Oncology of the CNR (IEOS), Naples, Italy; ⁵ College of Medicine, University of Cincinnati, USA

INTRODUCTION

Despite general improvements, primary liver cancers have poor survival outcomes worldwide, with minimal differences between low-resource and high-income countries due to diagnostic and therapeutic advances. Globally, liver cancer is the third leading cause of cancer death. Most HCC cases are linked to chronic hepatitis B (HBV) or hepatitis C (HCV) infections. Recently, the epidemiology of HCC has evolved due to effective primary prevention, better clinical follow-up of chronic hepatitis patients, and successful antiviral treatments. This has led to a reduction in virus-related HCC cases, an increase in the age of HCC patients, and a rise in non-viral liver cancer cases, such as those related to metabolic and alcohol-related liver diseases.

METHOD

We conducted a retrospective observational study using the cancer surveillance data registered by the Palermo Province Cancer Registry from 2006 to 2019, obtaining a sample of 2,687 individuals (age range 15-99 years) diagnosed with primary malignant liver neoplasm. Patients were categorized by access to care using a validated linkage algorithm.

We created a deprivation measure from 2001 census data using five variables: low education, unemployment, rented housing, crowded housing, and single-parent families. Logistic regression models and propensity score matching were used to assess associations between deprivation, access to care, and hepatocellular carcinoma (HCC) survival. Covariates included deprivation components, municipality of residence, sex, and age.

RESULTS

High deprivation levels [HR = 1.41 (95% CI = 1.15-1.76); $p < 0.001$], poor access to care [HR = 1.99 (95% CI = 1.70-2.35); $p < 0.0001$], age between 65 and 75 [HR = 1.48 (95% CI = 1.09-2.01); $p < 0.05$] or >75 [HR = 2.21 (95% CI = 1.62-3.01); $p < 0.0001$] and residing in non-urban areas [HR = 1.35 (95% CI = 1.08-1.69); $p < 0.01$] were associated with poorer survival estimates. While deprivation appeared to be a risk factor for primary liver cancer patients residing in urban areas, geographic distance from specialized treatment centers emerged as a potential determinant of lower survival estimates for residents in non-urban areas. Poor access to care and lower socioeconomic status had a negative impact on primary liver cancer survival, particularly among urban residents.

CONCLUSIONS

Our findings highlighted the importance of targeted prevention strategies and interventions for HCC high-risk groups from different communities, based on both socioeconomic and geographic factors, to improve health outcomes. We emphasize the need to interoperate cancer registries with other data sources and to deploy innovative digital solutions to enhance cancer prevention.

Invito "aperto" o "chiuso"? Adesione allo screening mammografico nella AULSS6 Euganea secondo la modalità di invito negli anni 2021-2023

MATTEO BARILLARO^{1,2}, FABIOLA FASOLO^{1,2},
ALESSIA TOGNETTO¹, ELEONORA PAOLETTI¹,
FRANCESCO BENVENUTI^{1,2}, MICHELA LONGONE¹,
CLAUDIA COZZOLINO³, SILVIA COCCHIO³,
ALESSANDRA BUJA³, LUCA GINO SBROGIÒ¹

¹ Dipartimento di Prevenzione di Padova, Padova, Italia; ² Scuola di specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Padova, Italia; ³ Dipartimento di Scienze Cardio-Toraco-Vascolari e Sanità Pubblica, Università degli Studi di Padova, Padova, Italia

INTRODUZIONE

La sospensione ed il rallentamento delle attività dovuti alla pandemia hanno determinato la necessità di adottare nuove misure organizzative per recuperare il ritardo accumulatosi nel 2020-2021. Nella AULSS6 Euganea, in uno dei sei centri di *screening* mammografico (S1), cui afferisce il maggior numero di utenti, da gennaio 2021 ad aprile 2023 è stato mandato un invito senza data prefissata (invito "aperto"), mentre gli altri centri (S2-S6) hanno mantenuto l'invito con data prefissata (invito "chiuso").

Obiettivo dello studio è analizzare la differenza nell'adesione secondo le due diverse modalità di invito.

MATERIALI E METODI

Sono state confrontate le adesioni di S1 (invito aperto) e S2-S6 (invito chiuso) nel 2022, tramite test Chi quadrato.

Inoltre, nel centro S1, dove è stata adottata la riorganizzazione della modalità di invito, sono state confrontate le adesioni del secondo semestre 2021 (invito aperto), 2022 (invito aperto) e 2023 (invito chiuso).

Tutti i dati sono stati ricavati dal *software* della Regione Veneto Qlik view.

RISULTATI

L'adesione nel 2022 in S1 è stata 59,7%; per gli altri centri (S2-S6) complessivamente 72,7%.

La differenza nell'adesione per diversa tipologia di invito è risultata statisticamente significativa ($p < 0,001$).

La proporzione di aderenti con invito chiuso rispetto agli aderenti con invito aperto (rischio attribuibile) è risultata 13,0%.

I dati di adesione nel secondo semestre di 2021, 2022 e 2023 per S1 sono stati rispettivamente 58,7%, 46,6%, 76,1%. La differenza nell'adesione è risultata statisticamente significativa tra gli anni a invito aperto (2021+2022) ed il 2023 a invito chiuso ($p < 0,001$).

CONCLUSIONI

Il confronto dell'adesione nel 2022 tra centri di *screening* che hanno adottato tipologie diverse di invito è risultato a favore dell'invito chiuso. Circa 3.000 donne invitate con invito aperto nel 2022 avrebbero potuto aderire allo *screening* se invitate con invito chiuso, stimando 14 mancate diagnosi di lesione tumorale (*detection rate* 5%, fonte ONS).

Nel centro (S1), che ha attuato una riorganizzazione delle modalità di invito nei tre anni analizzati, è stato registrato un aumento dell'adesione dopo il ritorno all'invito chiuso.

Analisi del fabbisogno ostetrico per l'attività di screening cervicale nell'azienda AULSS6 Euganea

ELEONORA PAOLETTI¹, CHIARA BERTONCELLO²,
MARIA LUISA FRANCHINA¹, MICHELA LONGONE¹,
FABIOLA FASOLO^{1,3}, ALESSIA TOGNETTO¹,
MATTEO BARILLARO^{1,3}, FRANCESCO BENVENUTI^{1,3},
LUCA GINO SBROGIÒ¹

¹ Dipartimento di Prevenzione di Padova, Padova, Italia; ² Dipartimento di Scienze Cardio-Toraco-Vascolari e Sanità Pubblica, Università degli Studi di Padova, Padova, Italia; ³ Scuola di specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Padova, Italia

INTRODUZIONE

La *performance* non soddisfacente dello *screening* cervicale nell'anno 2022 nell'AULSS6 Euganea (copertura del 48,76%- standard NSG $\geq 50\%$) ha indotto un'approfondita riflessione sulle possibili cause. Tra queste si ipotizzava la

carezza di personale ostetrico ambulatoriale. Era quindi necessario calcolarne il reale fabbisogno. Obiettivo dello studio era creare un modello per la quantificazione del fabbisogno ostetrico.

MATERIALI E METODI

I fattori presi in considerazione sono stati:

- organico effettivo in FTE (“full time equivalent”);
- computo della popolazione eleggibile (Fonte ISTAT);
- fascia d’età 25-29 suddivisa per tre (periodicità PAP-test: 3 anni), sottraendo la popolazione venticinquenne vaccinata (Coorte 1998 per 2023; fonte QlikView - software R. Veneto);
- fascia d’età 30-64 suddivisa per 5 (periodicità HPV-test: 5 anni) diversificando tra aderenti richiamate ogni 5 anni e non aderenti ogni 3 anni;
- conteggio del fabbisogno ore ambulatoriali necessarie (considerando 10 inviti/ora – Indicazione regionale);
- numero di ore di attività del personale ostetrico del territorio, stimate in 1418 ore/anno (dato dir. professioni sanitarie AULSS6).

La popolazione eleggibile è stata suddivisa per 10 (10 accessi/ora) per calcolare il numero totale di ore/ambulatorio necessarie. Queste sono state a loro volta divise per numero di ore lavorate all’anno/ostetrico. Il risultato è il numero di FTE necessari all’anno ovvero il fabbisogno ostetrico.

Sono state anche raccolte sul campo le tempistiche effettive delle prestazioni ambulatoriali, in modo da valutare la verisimiglianza del fabbisogno calcolato ed effettuare la programmazione corretta.

RISULTATI

Mediante il modello descritto sopra si è calcolato per la AULSS6 un fabbisogno di 8,95 FTE. Rispetto ad un organico di 6,7 unità si evidenziava un deficit di 2,25 unità ostetriche. Il tempo medio rilevato per test di primo livello è di 7’49”.

CONCLUSIONI

Nel 2023 si è ottenuto l’inserimento in organico di una unità ostetrica; la misurazione delle tempistiche effettive (8 min/visita) ha permesso di riorganizzare le agende programmando 12 appuntamenti/ora (ovvero 6 accessi/ora, ipotizzando un’adesione al 50%), anziché 10.

Con tali aggiustamenti si è potuto sopperire al personale mancante tramite ore di straordinario, recuperando il ritardo 2022 e raggiungendo il *target* 2023.

Tali considerazioni sono valide ipotizzando il 50% d’adesione: all’aumentare di questa, rimanendo stabili le tempistiche di visita, il fabbisogno ostetrico aumenterà proporzionalmente.

Sviluppo del protocollo di *screening* per il tumore della prostata in regione Lombardia

ELENA TETTAMANZI^{1,2}, MARGHERITA ZEDURI^{3,4},
STEFANO ODELLI^{5,4}, ANTONIO GIAMPIERO RUSSO^{6,4},
ANNA Odone³, DANILO CEREDA¹, SILVIA DEANDREA^{1,7}

¹ DG Welfare Regione Lombardia, Milano, Italia; ² ATS Insubria, Italia;

³ Dipartimento di Sanità Pubblica, Medicina sperimentale e forense, Università degli Studi di Pavia, Pavia, Milano, Italia; ⁴ DG Welfare Regione Lombardia, Milano, Italia; ⁵ Scuola di Sanità Pubblica, Università Vita-Salute San Raffaele, Milano, Italia;

⁶ Unità di Epidemiologia, ATS della Città Metropolitana di Milano, Milano, Italia; ⁷ ATS Pavia; Italia

INTRODUZIONE

Sulla base dell’epidemiologia delle patologie oncologiche, il Consiglio Europeo ha aggiornato le raccomandazioni in tema *screening* indicando l’introduzione anche del test per il tumore della prostata. A questo si aggiunge il Piano Oncologico Nazionale (PON) 2023-2027, che pone tra gli obiettivi strategici la valutazione di modelli e protocolli tecnico-organizzativi nel nuovo ambito di patologia.

METODI

In Lombardia, la D.G.R. XII/1438 di recepimento del PON e la D.G.R. XII/2173 di approvazione del programma oncologico 2023-2027, hanno stanziato fondi e risorse per l’implementazione dello *screening*. Inoltre, la Direzione Generale Welfare (DGW) ha decretato la costituzione del gruppo multidisciplinare di coordinamento regionale degli *screening* oncologici, con il quale ha sviluppato il percorso di *screening* prostatico con approcci procedurali e informatici innovativi.

RISULTATI

I diversi tavoli di lavoro hanno definito il protocollo dello *screening* prostatico, che prevede tre fasi parallele e distinte:

- percorso di attivazione del programma;
- studio pilota indagante la rispondenza attiva;
- studio retrospettivo su dati del 2018-2023 per la valutazione degli esiti dello *screening* opportunistico tramite PSA.

L’invito è esteso progressivamente agli individui di sesso maschile di età 50-69 anni con l’esclusione dei soggetti aventi patologie prostatiche note o dosaggio di PSA recente. Il reclutamento prevede diverse modalità di accesso al portale regionale predisposto per la compilazione del questionario dedicato alla raccolta dell’anamnesi familiare. Se il soggetto risulta idoneo, viene invitato ad effettuare il prelievo per il dosaggio del PSA. A seguire, sulla base del valore del PSA e della storia familiare, i centri *screening* propongono, tramite il gestionale regionale, un percorso che potrebbe prevedere la ripetizione del prelievo ematico secondo round prefissati oppure, diagnostiche come la risonanza magnetica multiparametrica, l’esplorazione rettale (DRE) e la biopsia, che succederanno in sequenza in funzione del rischio individuato.

CONCLUSIONI

Il percorso definito da DGW per l’attivazione dello *screening* alla prostata, oltre all’introduzione di un percorso innovativo di *screening* oncologico, sta sviluppando notevoli cambiamenti organizzativi: l’accesso al questionario online favorisce la raccolta dei dati anagrafici e sanitari e la loro valutazione tramite algoritmo, determina una redistribuzione efficiente e migliorativa dell’attività dei centri *screening* e garantisce nel contempo un monitoraggio continuo. Inoltre, lo sviluppo di un portale unico regionale *screening* costituirà il riferimento per il cittadino sensibilizzandolo e favorendo una più alta adesione a tutti programmi; dal portale sarà possibile anche la consultazione degli esiti derivanti dai programmi di *screening* depositati nel Fascicolo Sanitario Elettronico.

Aderenza agli interventi di prevenzione secondaria da parte di un campione di insegnanti

GAIA BATTISTA¹, GAIA D’ANTONIO¹,
MARIA ROSARIA D’EMMA¹, GIOVANNA PADUANO¹,
MARIO POSTIGLIONE¹, CONCETTA PAOLA PELULLO²,
FRANCESCA GALLÈ²

¹ Dipartimento di Medicina Sperimentale, Università di Campania “Luigi Vanvitelli”, Napoli, Italia; ² Dipartimento di Scienze del Movimento e del Benessere, Università di Napoli “Parthenope”, Napoli

INTRODUZIONE

Secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità, l'aderenza a misure di prevenzione e stili di vita sani da parte della popolazione a rischio, determina la riduzione dell'incidenza di casi di malattie cronico-degenerative e di morti ad esse correlate. In tale prospettiva, gli insegnanti, essendo coinvolti nel processo educativo degli adolescenti, rivestono un ruolo attivo anche nella promozione di comportamenti a favore della salute. È sembrato, pertanto, interessante indagare conoscenze, atteggiamenti e comportamenti in termini di prevenzione secondaria in un campione di insegnanti.

MATERIALI E METODI

È stato condotto uno studio epidemiologico trasversale attraverso la compilazione di un questionario anonimo autosomministrato di Google Form e inviato online. Il questionario, suddiviso in 3 sezioni, mirava alla raccolta delle seguenti informazioni: caratteristiche socio-anagrafiche ed anamnestiche; stili di vita degli insegnanti; partecipazione ad attività di *screening* oncologico.

RISULTATI

Dai dati preliminari, relativi ad un campione di 150 insegnanti, si evidenzia che il 75,3% è di sesso femminile con età media di 51,3 anni (*range*: 26-67). Relativamente agli stili di vita, il 15,3% dichiara di fumare, il 52,2% sigarette tradizionali e il 30,4% sigarette elettroniche. Il 20% ha riferito di assumere bevande alcoliche almeno una volta al mese ed il 6% quattro o più volte a settimana. Solo il 34,7% dichiara di consumare frutta più di una volta al giorno e solo il 27,3% verdura più di una volta al giorno. Relativamente alla partecipazione ad attività di *screening* oncologico, l'87,4% conosceva la fascia d'età in cui la mammografia è gratuita e il 50% che va eseguita con cadenza biennale. Inoltre, tra le eleggibili, il 79,3% ha riferito di averla effettuata almeno una volta e solo il 3,7% nell'ambito di campagne di *screening* organizzato. Relativamente allo *screening* per il cancro della cervice uterina, tra le eleggibili, il 93,7% ha riferito di aver effettuato il Pap-test, il 28% l'HPV-DNA test, ma il 73% non conosce la corretta periodicità di esecuzione del primo e l'86,6% del secondo. Infine, per la prevenzione del cancro del colon retto, solo il 32,6% ha dichiarato di aver effettuato il test del sangue occulto delle feci e solo il 2,2% come *screening* organizzato.

CONCLUSIONI

I risultati preliminari evidenziano la necessità di implementare interventi di Sanità Pubblica per favorire l'adozione di stili di vita sani e l'aderenza ai programmi di prevenzione secondaria.

Implementazione di un programma di *screening* mediante HPV-DNA test basato su urina per la prevenzione del cancro della cervice uterina: progetto pilota in Eswatini (Africa del Sud)

ELISABETTA TANZI¹, CLARA FAPPANI¹, SIMONE VILLA², MARIA GORI¹, TENGETILE MOTSA³, BONGANI ALEX NHLEKO³, DANIELA COLZANI¹, SANTE LEANDRO BALDI⁴, MARIO CARLO BATTISTA RAVIGLIONE⁴, ANTONELLA AMENDOLA¹

¹ Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi di Milano, Milano, Italia; ² Dipartimento di Scienze Biomediche per la Salute, Università degli Studi di Milano, Milano, Italia; ³ Cabrini Ministries Swaziland, St. Philip's Mission, Eswatini; ⁴ Centro per la Ricerca multidisciplinare in Scienze della Salute (MACH), Università degli Studi di Milano, Milano, Italia

INTRODUZIONE

Il cancro cervicale riflette gli effetti negativi delle disuguaglianze globali nel diritto alla salute. Le donne che vivono in Paesi a basso-medio reddito sono le più colpite ed il Regno di Eswatini (Africa del Sud) è il Paese al mondo a più elevata incidenza e mortalità per cancro cervicale. Barriere sociali, culturali e comportamentali sono un ostacolo all'adesione ai programmi di *screening*, anche a causa dell'invasività del metodo di campionamento citologico normalmente utilizzato. Presentiamo qui i dati preliminari di un progetto che si sta implementando in Eswatini con l'obiettivo di avviare nel Paese uno *screening* mediante HPV-DNA test a partire da campioni di urina.

METODI

A partire da gennaio 2023, a giovani/donne di 12-49 anni afferenti alla clinica rurale della St. Philip's Mission (Cabrini Ministries) è stato proposto di aderire allo *screening* fornendo un campione di urina (≥ 10 mL) per la determinazione del DNA di 14 tipi di HPV ad alto rischio oncogeno (HR-HPV) mediante Xpert® HPV Test (Cepheid, USA). In caso di positività, la donna è stata sottoposta a VIA (*Visual Inspection with Acetic Acid*) e, in presenza di lesioni cervicali, indirizzata ad opportuno trattamento.

RISULTATI

Al 1° marzo 2024 erano state arruolate 513 partecipanti (età mediana 29 anni, IQR 23-37 anni), il 36,5% delle quali HIV-positivo. Per il 45% delle partecipanti (età mediana 23, IQR 19-28) questa è risultata essere la prima esperienza di *screening*. Di queste, il 33% aveva età superiore a 25 anni. Un risultato valido all'Xpert® HPV Test è stato ottenuto per l'89% delle partecipanti. La prevalenza di infezione con almeno 1 dei 14 HR-HPV *target* del metodo è risultata del 41,6% (età mediana 28 anni, IQR 22-35 anni). La prevalenza di infezione da HPV è risultata significativamente più elevata (51,2%) nelle donne HIV infette rispetto alle donne HIV negative (35,8%).

CONCLUSIONI

Il progetto è in linea con gli obiettivi della strategia globale OMS per l'eliminazione del cancro cervicale. Lo *screening* è stato ben accettato dalle donne Swati afferenti alla St. Philip's Clinic, con circa 1/3 delle partecipanti di età > 25 anni screenate per la prima volta. Il campione di urina abbinato al test Xpert® HPV ha permesso di rilevare un'elevata prevalenza di infezione da HR-HPV e può essere la strategia chiave per estendere lo *screening* alle ragazze più giovani e per raggiungere alti tassi di copertura. Gli interventi di prevenzione e cura devono essere attentamente mirati per non lasciare indietro nessuna donna.

Prevenzione terziaria del tumore alla mammella attraverso attività fisica adattata e integrazione alimentare con olio ozonizzato

NICOLÒ RUZZARIN¹, ALBERTO IZZOTTI^{2,3}

¹ Dipartimento di Scienze della Salute, Università di Genova, Genova, Italia; ² Dipartimento di Medicina Sperimentale, Università di Genova, Genova, Italia; ³ IRCCS Ospedale Policlinico San Martino, Italia

INTRODUZIONE

Il tumore alla mammella è il tumore maligno più comune tra le donne e rappresenta uno dei tre tumori più frequenti a livello mondiale, con 2.3 milioni di diagnosi e circa 685

mila decessi nel 2020. La gestione delle recidive è diventata cruciale per migliorare la qualità della vita dei sopravvissuti, poiché la letteratura recente ha evidenziato un significativo rischio di recidiva tardiva oltre i cinque anni dalla diagnosi iniziale. Uno stile di vita sano, inclusi dieta e attività fisica, gioca un ruolo fondamentale nella riduzione delle recidive. L'integrazione con olio ozonizzato ad alti ozonuri (HOO) ha dimostrato efficacia nell'aumentare la sopravvivenza dei pazienti oncologici.

METODI

Lo studio di fattibilità coinvolge le pazienti considerati disease free o in trattamento radio/chemioterapico presso le unità di senologia, seguite per un periodo di due mesi. Le pazienti partecipano a un protocollo di prevenzione delle recidive del tumore alla mammella che combina Attività Fisica Adattata (AFA) e integrazione alimentare con olio ozonizzato.

La pratica di AFA è strutturata secondo le linee guida dell'American College of Sports Medicine e segue il modello FITT, con sedute bisettimanali supervisionate. L'olio ozonizzato è somministrato per via orale in quattro compresse giornaliere. I dati sulla qualità della vita sono raccolti tramite il questionario SF36, i dati antropometrici sono stati raccolti attraverso la bioimpedenziometria e i dati clinici attraverso diversi test di performance fisica, eseguiti all'inizio e alla fine del periodo di studio.

RISULTATI

In due mesi di pratica del protocollo AFA e HOO le pazienti hanno diminuito il loro BMI, migliorando notevolmente la loro composizione corporea con una diminuzione della massa grassa ed un aumento della massa magra. Il VO2max, indicatore chiave della capacità aerobica e della forma fisica cardiorespiratoria, è significativamente migliorato. La forza massimale totale è aumentata, la forza muscolare legata al muscolo quadricipite è notevolmente migliorata e la forza massimale del muscolo pettorale, il più deficitario nelle donne che hanno svolto una mastectomia, è migliorato. Nello *Short Form Health Survey 36*, questionario per la valutazione della qualità della vita, abbiamo riscontrato nelle pazienti un miglioramento nelle scale di valutazione che analizzano le limitazioni date durante attività fisica, le imitazioni date da ruolo e salute fisica e le limitazioni date da ruolo e stato emotivo.

CONCLUSIONI

Il nostro studio ha dimostrato che l'integrazione di un protocollo di prevenzione delle recidive del tumore alla mammella, che combina Attività Fisica Adattata (AFA) e l'uso di olio ozonizzato ad alti ozonuri (HOO), può portare a significativi miglioramenti nella salute fisica e nella qualità della vita delle pazienti.

La combinazione di AFA e HOO non solo ha migliorato gli indicatori di salute fisica ma ha anche contribuito a migliorare la qualità della vita delle pazienti, riducendo le limitazioni fisiche ed emotive associate alla malattia e al suo trattamento. Questo approccio può rappresentare una strategia efficace per la prevenzione delle recidive e per il miglioramento complessivo del benessere delle sopravvissute al tumore alla mammella.

Disabilità fisiche, funzionali e sensoriali e adesione agli screening per il cancro del colon-retto: revisione sistematica con metanalisi

GIOVANNI EMANUELE RICCIARDI^{1,2}, RITA CUCINIELLO², EMANUELE DE PONTI³, CARLO LUNETTI², FLAVIA PENNISI^{1,2}, CARLO SIGNORELLI², CRISTINA RENZI^{2,3}

¹ Dipartimento di Sanità Pubblica, Medicina Sperimentale e Forense, Università degli Studi di Pavia, Pavia, Milano, Italia; ² Facoltà di Medicina, Università Vita-Salute San Raffaele, Milano, Italia;

⁴ Research Department of Behavioural Science and Health, University College London, London, UK

INTRODUZIONE

Disabilità viene definita come limitazioni che interferiscono significativamente con le normali attività quotidiane. Secondo l'OMS il 15% della popolazione mondiale vive con una qualche forma di disabilità. In Italia, l'ISTAT stima che il 5,2% della popolazione è disabile. Le persone con disabilità possono avere particolari difficoltà nell'accedere ai servizi sanitari, incluso per diagnosi oncologiche tempestive. Il cancro del colon-retto (CRC), terzo tumore più frequente, rappresenta una sfida per la sanità pubblica, con 1,9 milioni di casi e 0,9 milioni di decessi nel mondo nel 2022. Lo *screening* è uno strumento essenziale per la prevenzione e la diagnosi precoce. Questa revisione sistematica e metanalisi esamina la partecipazione delle persone con disabilità funzionali, fisiche, uditive o visive allo *screening* per il CRC.

METODI

Sono state esaminate sistematicamente le evidenze pubblicate su 5 database (PubMed, EMBASE, Scopus, Google Scholar, medRxiv) includendo studi epidemiologici quantitativi. Titoli e abstract sono stati valutati in doppio cieco da 4 ricercatori. Dai full-text sono stati estratti dati sul tipo di studio, numero di partecipanti, disabilità e *screening*. È stata stimata l'associazione tra le diverse disabilità e lo *screening* per il CRC mediante un modello di metanalisi a effetti casuale utilizzando Stata-18.

RISULTATI

Abbiamo individuato 13 articoli che trattano una o più tipologie di disabilità: 8 studi effettuati in USA, 2 in Sud-Corea, gli altri in UK, Giappone, e Taiwan. Il 69,2% erano studi trasversali, mentre il 30,8% studi di coorte. In più della metà degli studi la disabilità era definitiva tramite codici ICD, negli altri era autoriferita. Un terzo degli studi ha indagato lo *screening* per il CRC esclusivamente con la ricerca del sangue occulto nelle feci (SOF), mentre gli altri hanno considerato SOF o colonscopia. La partecipazione agli *screening* nelle persone con disabilità va da un minimo di 20,3% ad un massimo di 74,4% (mediana 44,8%); per i non disabili va da 23,1% a 79,4% (mediana 45,8%). Le analisi hanno mostrato un *OddRatio* (OR) = 0,59 (95%IC: 0,47-0,73) per la partecipazione agli *screening* tramite SOF per le disabilità funzionali, mentre la partecipazione a SOF o colonscopia è risultata pari a OR = 0,74 (95%IC: 0,61-0,89) per le disabilità visive.

CONCLUSIONI

Le persone con disabilità hanno minore probabilità di partecipare agli *screening* per il CRC. Ulteriori studi sono necessari per individuare le barriere, come ostacoli comunicativi e carenza di supporti adeguati. È essenziale rendere gli *screening* più inclusivi, considerando i bisogni in relazione al tipo di disabilità.

Arbovirusi: analisi della casistica di ATS Insubria dal 2021 al 2024

PAOLA AIELLO¹, MIRYAM MANSOUR², NATALIA CLIMENKO³,
DEBORAH BELLOMO¹, MARIA PALMA CERIANI¹,
LAURA CHERCHI¹, CHIARA CERIOTTI¹, CATHERINE TAMIM¹,
CHIARA CAMMI¹, FRANCESCO GIANFAGNA^{2,4},
ANNALISA DONADINI¹, ROMUALDO GRANDE¹,
PAOLO BULGHERONI¹

¹ Dipartimento di Igiene e Prevenzione Sanitaria - ATS Insubria, Varese, Italia; ² Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina preventiva, Università dell'Insubria, Varese, Italia; ³ Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina preventiva, Università degli Studi di Milano-Bicocca, Monza, Varese, Italia; ⁴ Mediterranea Cardiocentro, Napoli, Italia

INTRODUZIONE

Le arbovirusi costituiscono un rilevante problema di sanità pubblica. L'OMS stima che ogni anno le arbovirusi causino oltre 1 miliardo di casi, rappresentando circa il 17% dei casi totali di malattie trasmissibili. Sono stati analizzati i dati di ATS Insubria relativi alle caratteristiche dei casi di arbovirusi dal 01/01/2021 al 30/04/2024.

METODI

Estrazione dei casi con residenza/domicilio sul territorio di ATS Insubria (province di Varese e Como) registrati sul portale regionale di segnalazione delle malattie infettive nel periodo considerato. Raccolta dei dati sulle misure di sanità pubblica messe in atto.

RISULTATI

Sono stati segnalati 15 casi di dengue di cui 2 probabili e 13 confermati e 1 caso di chikungunya confermato. Uomini 10 casi, donne 6 casi. Tutti i casi erano importati: 6 dal Brasile (tra cui quello di chikungunya), 4 dal Messico, 2 dalla Thailandia, 1 dall'Indonesia, 1 dal Nepal, 1 dal Bangladesh, 1 da Guadalupa. Sintomi: febbre (14 casi), astenia/cefalea (12), artralgia (10), dolore retroorbitale (6), nausea/vomito (6), rash cutaneo (4), mialgia (8), fotofobia (1). Nel 73% dei casi vi è stato ricovero ospedaliero; in 3 casi sono state registrate complicanze (in 1 caso trombocitopenia e in 2 casi trombocitopenia associata a leucopenia). La guarigione è avvenuta nella totalità dei soggetti. La tipizzazione tramite test PCR su siero e/o urine ha evidenziato nei casi di dengue i seguenti sierotipi: in 7 casi (46,6%) DENV-1, in 3 casi (20%) DENV-3, in 1 caso (6,6%) DENV-2; in 4 casi il sierotipo non è stato individuato o ricercato. In 11 casi i campioni sono stati sottoposti alla ricerca di IgM e nell'82% dei casi sono state riscontrate (9/11). In 10 casi sono state ricercate le IgG, di cui in 4/10 è stata riscontrata positività. In 9 casi è stato eseguito l'isolamento virale ai fini diagnostici. Nel caso di chikungunya sono state individuate le IgM nel siero. In tutti i casi (sia probabili che confermati) sono stati attivati interventi di disinfezione delle aree interessate nel rispetto della stagionalità e delle indicazioni previste nel Piano Nazionale Arbovirusi 2020-2025. Nessun caso secondario è stato osservato. Sono stati avvisati tempestivamente anche gli Uffici di Sanità Marittima, Aerea e di Frontiera (USMAF) ai fini di eseguire la disinfezione del mezzo aereo.

CONCLUSIONI

Nel periodo in esame in ATS Insubria si registra un numero significativo di arbovirusi con casi esclusivamente importati. L'esperienza di ATS conferma che una efficace prevenzione delle arbovirusi si fonda su una adeguata sorveglianza sanitaria dei casi emergenti e sulla adozione di interventi tempestivi di bonifica ambientale.

Malattie sessualmente trasmissibili nell'era della profilassi pre-esposizione: la compensazione del rischio e le scelte di prevenzione in una popolazione MSM in Italia - uno studio cross-sectional

ALESSANDRO MARA¹, GIUSEPPINA LO MORO¹,
LORENZO ROSSET¹, MANUELA MARTELLA¹,
GIACOMO SCAIOLI¹, FABRIZIO BERT^{1,2}, ROBERTA SILIQUINI^{1,3}

¹ Dipartimento di Scienze della Salute Pubblica e Pediatria, Università di Torino, Torino, Italia; ² Unità Sanitaria Locale ASL TO3, Italia; ³ Ospedale universitario (AOU) Città della Salute e della Scienza di Torino, Italia

INTRODUZIONE

Nel 2023, l'AIFA ha approvato l'erogazione gratuita della profilassi pre-esposizione (PrEP) contro l'HIV per soggetti ad alto rischio. Tuttavia, i cambiamenti nel comportamento sessuale conseguenti alla sua assunzione sono poco studiati nel contesto italiano. Questo studio ha l'obiettivo primario di esplorare l'uso della PrEP tra MSM (*men who have sex with men*) in Italia, analizzando possibili variabili associate e la relazione con il comportamento sessuale a rischio.

METODI

Da marzo 2024 (*in corso*), si sta conducendo uno studio *cross-sectional* online, arruolando tramite associazioni LGBTQIA+ un campione di convenienza di MSM su tutto il territorio italiano. Il questionario include informazioni socio-demografiche, sui comportamenti e sulle vaccinazioni. Sono state condotte analisi descrittive e regressioni logistiche multivariabile con *outcome*: uso della PrEP, sesso anale non protetto e diagnosi pregressa di malattie sessualmente trasmissibili (MST).

RISULTATI

È stata condotta un'analisi preliminare su un campione di 132 partecipanti, con un'età mediana di 34 anni (IQR = 29-40); il 48% vive in grandi città (oltre 250.000 abitanti); il 44% possiede una laurea e il 26% titoli post-laurea; il 34% è iscritto a un'associazione LGBTQIA+. Il 52% ha ricevuto la vaccinazione per HPV, il 40% non è sicuro del proprio stato vaccinale. Il 55% ha utilizzato la PrEP. Negli ultimi 12 mesi, il 76% ha avuto rapporti anali non protetti e il 32% ha ricevuto diagnosi di MST. Il 75% non ha sperimentato discriminazione da parte degli operatori sanitari, il 17% non è sicuro e l'8% ha riportato esperienze di discriminazione. La vaccinazione per HPV (adjOR = 12,65, $p < 0,001$) è associata all'uso della PrEP. L'uso della PrEP aumenta la probabilità di avere un rapporto non protetto (adjOR = 6,11, $p < 0,001$) e la probabilità di aver contratto una MST (adjOR = 4,52, $p < 0,001$).

CONCLUSIONI

L'associazione positiva tra vaccinazione per HPV e uso della PrEP può indicare una maggiore consapevolezza e attenzione alla propria salute sessuale tra gli utilizzatori di PrEP, che potrebbero essere più propensi a cercare misure preventive e a curare la propria salute; al contempo però, tra gli MSM italiani, l'uso della PrEP è associato a comportamenti sessuali a rischio e a una maggiore incidenza di MST. Questo suggerisce che chi usa la PrEP potrebbe percepire una riduzione del rischio di contrarre l'HIV, portandolo a ridurre l'uso del preservativo, fenomeno noto come compensazione del rischio. È perciò fondamentale che i programmi di PrEP includano una forte componente educativa; inoltre, sarebbe utile integrare questi programmi con consulenze personalizzate e *screening*.

regolari per le MST, al fine di monitorare e ridurre i comportamenti a rischio. Infine, il dato sulla discriminazione merita attenzione e richiede interventi per promuovere un ambiente sanitario più inclusivo.

Impatto della pandemia COVID-19 sulla notifica delle malattie infettive: riflessioni e interrogativi ancora aperti

MARIA LIA CONTRINO¹, FABIO MASSIMO CONTARINO²,
FRANCESCA BELLA³, CONCETTA RANDAZZO²

¹ Dipartimento di Prevenzione, Azienda Sanitaria Provinciale di Siracusa, Siracusa, Italia; ² Servizio Epidemiologia e Medicina Preventiva, Dipartimento di Prevenzione, Azienda Sanitaria Provinciale di Siracusa, Siracusa, Italia; ³ Registro Tumori, Azienda Sanitaria Provinciale di Siracusa, Siracusa, Italia

INTRODUZIONE

La pandemia COVID-19 ha avuto un impatto significativo sulla diffusione delle altre malattie infettive. Infatti, dall'inizio degli eventi pandemici e dall'introduzione delle relative misure di sanità pubblica, il numero di notifiche per la maggior parte delle malattie infettive è diminuito rispetto agli anni precedenti. Questo fenomeno è stato osservato globalmente. In questo studio, abbiamo analizzato il numero di malattie infettive soggette a notifica prima, durante e dopo la pandemia nel territorio di competenza dell'Azienda Sanitaria Provinciale di Siracusa.

METODI

Abbiamo raccolto e analizzato le notifiche di malattie infettive pervenute all'unità di epidemiologia dell'ASP di Siracusa in due diversi trienni, 2017-2019 e 2020-2022. Sono state utilizzate statistiche descrittive per trovare le percentuali e l'intervallo di confidenza (IC) al 95%. È stato eseguito un "test F" esatto per confrontare i valori medi tra i periodi studiati e valutare l'ipotesi che il numero di casi segnalati non differisca significativamente tra i due periodi. La significatività è stata valutata al livello $p < 0,05$.

RISULTATI

Il numero complessivo di notifiche è diminuito significativamente del 69,3% nel periodo pandemico rispetto a quello pre-pandemico, con la maggiore riduzione osservata per le malattie a trasmissione aerea (-86,5%), seguite dalle malattie a trasmissione alimentare (-68,2%) e sessuale (-39,3%). Di tutte le malattie incluse nel periodo di studio, 25 di esse (86,2%) hanno riportato una diminuzione dei casi segnalati durante la pandemia COVID-19, e in 12 di esse (41,4%) il calo è stato statisticamente significativo. Al contrario, 4 malattie (13,8%) hanno riportato un aumento dei casi segnalati, solo una (3,4%) con significatività statistica (legionellosi). Nessuna delle malattie prevenibili da vaccino incluse nello studio ha mostrato un aumento dell'incidenza durante la pandemia. Al contrario, per le malattie per le quali è stato osservato un aumento delle notifiche, non sono disponibili vaccinazioni (almeno di routine).

CONCLUSIONI

La pandemia COVID-19 ha avuto il potenziale di influenzare le notifiche di malattie trasmissibili attraverso più modalità. Non è possibile affermare con certezza se quanto osservato sia espressione di una riduzione reale della diffusione delle malattie prese in considerazione o semplicemente il frutto delle falle organizzative che si sono inevitabilmente aperte nei sistemi di sorveglianza durante la pandemia. In ogni caso, le differenze osservate fra le diverse modalità di trasmissione indicano che

anche i cambiamenti comportamentali possono aver influito sulle modalità di contagio delle malattie infettive.

Il burden della tubercolosi in un territorio a bassa incidenza: differenze epidemiologiche tra vari gruppi di popolazione

FABIO MASSIMO CONTARINO¹, MARIA LIA CONTRINO²,
FRANCESCA BELLA³, CONCETTA RANDAZZO²

¹ Dipartimento di Sanità Pubblica, Unità di Epidemiologia, Autorità Sanitaria Provinciale di Siracusa, Dipartimento di Prevenzione, Azienda Sanitaria Provinciale di Siracusa, Siracusa, Italia; ² Dipartimento di Sanità Pubblica, Autorità Sanitaria Provinciale di Siracusa, Siracusa, Italia; ³ Registro dei tumori di Siracusa, Autorità sanitaria provinciale di Siracusa, Siracusa, Italia

INTRODUZIONE

L'Italia, come la maggior parte dei paesi ad alto reddito, è un Paese a bassa incidenza di tubercolosi (TB) (l'incidenza sotto i 10 casi/100.000 abitanti, soglia considerata per definire un paese come a bassa prevalenza), e i casi di TB si concentrano soprattutto in alcuni gruppi a rischio, come gli immigrati da Paesi ad alta incidenza. Lo scopo dello studio è descrivere l'incidenza della TB nel territorio dell'ASP di Siracusa e di esplorare le differenze epidemiologiche in tre differenti gruppi di popolazione.

METODI

I casi sono stati classificati in base al paese di nascita e status giuridico: nati in Italia; stranieri regolari; stranieri irregolari. Tutte le notifiche sono state valutate e caricate nel Sistema di Notifica delle Malattie Infettive (PREMAL) dall'Unità di Epidemiologia del Dipartimento di Prevenzione della ASP di Siracusa nel periodo 2014-2023.

RISULTATI

Durante il periodo di studio sono stati rilevati 183 casi di TB: 72 (39,3%) nati in Italia, 26 (14,2%) stranieri regolari e 85 (46,5%) stranieri irregolari. Complessivamente, i casi nati all'estero (residenti regolari e irregolari) rappresentavano il 60,7% di tutti i casi. Rispetto ai pazienti italiani, gli stranieri irregolari erano mediamente più giovani, più frequentemente maschi, più frequentemente classificati come "nuovo caso", avevano più frequentemente forme extrapulmonari della malattia. Inoltre, abbiamo registrato una diminuzione delle notifiche di tubercolosi del 59,5% tra i pazienti nati in Italia, del 46,0% tra gli stranieri regolari e del 95,5% tra gli stranieri irregolari, che tuttavia rimangono il gruppo di popolazione con la più alta incidenza di tubercolosi nella provincia di Siracusa.

CONCLUSIONI

Abbiamo dimostrato differenze significative nelle caratteristiche epidemiologiche, demografiche e cliniche tra i tre diversi gruppi. Il controllo della TB nei migranti è considerato fondamentale per raggiungere l'eliminazione della TB nei Paesi a bassa incidenza, in accordo con la strategia End TB dell'OMS. Il rafforzamento dello screening per la TB attiva all'arrivo può potenzialmente ridurre il rischio di TB negli immigrati. Tuttavia, dato il rischio legato alla riattivazione della TB, lo screening e il trattamento della forma latente sono strumenti importanti per ridurre la successiva riattivazione tra i gruppi ad alto rischio. Inoltre, poiché molti casi di TB si sviluppano anni dopo l'arrivo, l'accesso a lungo termi-

ne all'assistenza sanitaria preventiva dovrebbe essere prioritario in modo da poter individuare i segni della TB e avviare l'iter diagnostico.

PDTA sulla gestione dei pazienti con infezione da virus dell'epatite delta presso l'INMI Lazzaro Spallanzani

GABRIELE FLAMMINI¹, AMELIA FOCACCIA¹,
FRANCESCO BATTISTELLI¹, MARIAROSARIA IANNELLA¹,
AURELIO RISPETTOSO¹, CHIARA TAIBI², MARTINA SAPIENZA³,
ALESSANDRA MARANI³, GIANPIERO D'OFFIZI²

¹ Dipartimento di Scienze della Vita, della Salute e dell'Ambiente, Università de L'Aquila, L'Aquila, Italia; ² Unità di Malattie Infettive - Epatologia, Istituto Nazionale per le Malattie Infettive Lazzaro Spallanzani IRCCS, Roma, Italia; ³ Direzione Sanitaria, Istituto Nazionale per le Malattie Infettive Lazzaro Spallanzani IRCCS, Roma, Italia

Le nuove linee guida dell'*European Association for the Study of the Liver* (EASL) riportano importanti novità sulla diagnosi e terapia dell'infezione da HDV, in particolare sulla nuova possibilità terapeutica della bulevirtide. Per tale motivo, l'Istituto Nazionale per le Malattie Infettive Lazzaro Spallanzani ha ritenuto necessario implementare un PDTA specifico per la gestione dei pazienti con infezione da virus dell'epatite delta (HDV). In Italia, grazie alla diffusione della vaccinazione anti-HBV, l'incidenza è in costante diminuzione con una prevalenza stimata intorno al 5% dei soggetti HBsAg positivi. Tuttavia, nella popolazione immigrata si osserva ancora un'incidenza e una prevalenza significative: in 786 portatori di HBsAg testati nel 2019 per HDV presso l'INMI la prevalenza complessiva era del 9,9%, ma saliva al 26,4% per gli stranieri. Tale prevalenza potrebbe essere sottostimata poiché lo *screening* per HDV non viene effettuato sistematicamente ai soggetti HBsAg positivi.

Il PDTA prevede come obiettivo quello di aumentare la percentuale di soggetti HBsAg positivi testati per HDV e la percentuale di malati che iniziano il trattamento specifico entro due mesi dal primo accesso.

Per raggiungere tali obiettivi il PDTA si rivolge a tutte le Unità Operative dell'Istituto al fine di introdurre nella pratica clinica lo *screening* per HDV nei soggetti con epatite B nota al fine di indirizzarli all'Ambulatorio Presa in Carico Epatologia per un corretto inquadramento diagnostico-strumentale grazie al quale valutare l'eventuale inizio della terapia antivirale con bulevirtide. Prima dell'inizio del trattamento il paziente riceverà un attento *counselling* sulle modalità di ritiro e conservazione del farmaco e sulla modalità di somministrazione al fine di rendere autonomo il paziente nella ricostituzione e nell'iniezione del farmaco.

Durante il trattamento saranno monitorati i parametri clinici e biochimici a un mese e poi ogni 3 mesi, salvo diversa indicazione clinica. L'HDV-RNA, l'HBsAg quantitativo, l'HBV-DNA e il fibroscan saranno ripetuti ogni 6 mesi durante il trattamento. Il paziente proseguirà il monitoraggio strumentale con l'ecografia dell'addome superiore in base allo stadio di fibrosi (semestrale in caso di cirrosi o annuale). In caso di negativizzazione dell'HBsAg potrà essere valutata l'interruzione del trattamento. Durante le visite sarà importante valutare e continuare a motivare il paziente per mantenere alta la compliance alla terapia iniettiva giornaliera che a tutt'oggi non presenta dati circa la durata ottimale, che deve, perciò, essere continuata fino a quando sarà associata a un beneficio clinico.

Educazione alla salute sessuale nelle scuole: una "SWOT Analysis" del progetto "ESPRIT" nel contesto scuola-salute

PATRIZIA FERRO¹, NICOLÒ PIAZZA¹, LAURA BRUNELLI^{2,3},
SIVLIA GAZZETTA², MANOLA COMAR^{4,5}, BARBARA SULIGOI⁶,
MARIA CRISTINA SALFA⁶, DANIELE GIANFRILLI⁷,
FRANZ SESTI⁷, GIUSEPPINA CAPRA⁸, LORENZA DRIUL⁹,
FRANCESCA VALENTI¹⁰, ANDREA ISIDORI⁷,
PALMIRA IMMORDINO¹, TERESA FASCIANA⁸,
VINCENZO RESTIVO¹¹, GIADA CORDOVA¹,
ALESSIO CASTIGLIONE¹, NAZARENO INZERILLO¹,
ALESSANDRA FALLUCCA¹, FEDERICA GERACI¹,
DAVIDE GRACI¹, SABINA PAOLIZZO¹, ALESSANDRA PIRRELLO¹,
RICCARDO RUMBO¹, GIUSEPPE VELLA¹,
ROBERTA VIRONE¹, TANIA VITELLO¹, LUIGI ZAGRA¹,
FRANCESCO ANGELINI⁷, DAVIDE FERRARI⁷,
VALENTINA SADA⁷, ILARIA BONAVENTURA⁷,
MARCO RIDOLFI⁷, ELISABETTA TODARO⁷,
STEFANO ELEUTIERI⁷, MARTA GIRARDI⁷,
ROSSELLA SPADOLA⁷, EMILY BERTOLA¹², ELISA BASTIANI¹²,
VALENTINA CAPODICASA⁹, MASSIMO ZULIANI¹⁰,
DAVIDE SCIACCHITANO¹², ELISA DE BATTISTI¹²,
DORA TUBARO¹², JESSICA FASAN², ALESSANDRA CASUCCIO¹

¹ Sezione di Igiene, Dipartimento PROMISE, Università di Palermo, Palermo, Italia; ² Dipartimento di Medicina, Università degli Studi di Udine, Udine, Italia; ³ SOC Accreditamento, Qualità e Rischio Clinico, Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale, Udine, Italia; ⁴ Diagnostica avanzata microbiologica traslazionale, IRCCS Burlo Garofolo, Trieste, Italia; ⁵ Dipartimento Universitario Clinico di Scienze mediche Chirurgiche e della Salute, Università degli Studi di Trieste, Trieste, Italia; ⁶ Centro Operativo AIDS, Dipartimento Malattie Infettive, Istituto Superiore di Sanità, Roma, Italia; ⁷ Dipartimento di Medicina Sperimentale, Università Sapienza di Roma, Italia; ⁸ Sezione di Microbiologia, Dipartimento PROMISE, Università di Palermo, Palermo, Italia; ⁹ SOC Ostetricia e Ginecologia, Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale, Udine, Italia; ¹⁰ SOC Igiene e Sanità Pubblica, Dipartimento di Prevenzione, Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale, Udine, Italia; ¹¹ Università degli Studi di Enna "Kore", Enna, Italia; ¹² Dipartimento di Prevenzione, Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale, Udine, Italia

INTRODUZIONE

L'educazione alla salute sessuale non rientra nei programmi curriculari scolastici in Italia, nonostante il *trend* in aumento delle infezioni sessualmente trasmesse. Il progetto "Educazione nelle Scuole secondarie di Primo e secondo grado e supporto della Rete di figure di riferimento per i giovani per la prevenzione di HPV e altre Infezioni sessualmente Trasmesse" (ESPRIT), realizzato con il supporto tecnico e finanziario del Ministero della Salute – CCM, coinvolge l'Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale, l'Istituto Burlo Garofolo di Trieste, l'Università Sapienza di Roma, l'Istituto Superiore di Sanità e l'Università di Palermo e include un intervento formativo rivolto agli studenti. L'obiettivo dello studio è valutare l'organizzazione progettuale tramite *SWOT Analysis*.

MATERIALI E METODI

Il progetto nelle scuole è in corso da gennaio 2024 e include: distribuzione e raccolta dei consensi informati, incontri formativi nelle classi, questionari pre e post-intervento. I professionisti delle unità operative hanno elaborato una *SWOT Analysis*, per evidenziare punti di forza e di debolezza del progetto, nonché opportunità e minacce del contesto scolastico.

RISULTATI

Tra i punti di forza emerge il valore del team multidisciplinare dei formatori (medici, assistenti sanitari, psicologi, pedagogisti); inoltre, di notevole importanza la comunicazione tra le

diverse regioni, utile per l'allineamento formativo. Punto di debolezza più rappresentato è l'aspetto burocratico dei consensi informati a cura dei genitori. La principale minaccia è l'assenza di moduli educativi dedicati nei curricula scolastici. Le più importanti opportunità sono l'implementazione di attività di promozione della salute (offerta vaccinale) e fornire riferimenti sanitari territoriali agli adolescenti.

CONCLUSIONI

L'educazione alla salute sessuale nelle scuole è un processo complesso che richiede continua interazione tra istituti scolastici e servizi sanitari territoriali. Un'eccessiva burocrazia e l'assenza di percorsi predefiniti ostacolano l'integrazione tra i due servizi essenziali; pertanto, si ritiene fondamentale l'apertura di un canale diretto Scuola-Sanità.

Il burden epidemiologico delle infezioni delle vie urinarie associate al cateterismo intermittente, nei pazienti con lesioni midollari e sclerosi multipla: conoscere per prevenire

ANNA SCARDIGNO¹, FLORIANA D'AMBROSIO¹,
CIRO PAPPALARDO¹, ROBERTO RICCIARDI²,
GIOVANNA ELISA CALABRÒ¹

¹ Sezione di Igiene, Dipartimento Universitario di Scienze della Vita e Sanità Pubblica, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italy;

² VIHTALI (Value In Health Technology and Academy for Leadership & Innovation), spin off dell'Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italia

INTRODUZIONE

La disfunzione vescicale neurogena, condizione diffusa sia tra i pazienti affetti da lesioni del midollo spinale (LMS) sia tra i soggetti con patologie neurodegenerative come la sclerosi multipla (SM), costituisce un importante problema di salute, non solo per l'impatto sulla qualità di vita dei pazienti che ne sono affetti ma anche per il rischio di gravi complicanze come le infezioni delle vie urinarie (IVU). Tale alterazione richiede una gestione volta alla prevenzione delle principali cause di morbidità e alla riduzione degli oneri economici e sociali ad essa correlate. In tale ambito, il Cateterismo Intermittente (CI) rappresenta un trattamento d'elezione per lo svuotamento vescicale, con considerevoli benefici psico-fisici nell'assistenza del paziente. L'obiettivo di questo lavoro è stato quello di sistematizzare le evidenze attualmente disponibili sul burden epidemiologico delle IVU correlate al CI in individui affetti LMS e SM, ciò al fine di identificarne i principali bisogni di salute.

METODI

È stata condotta una revisione sistematica della letteratura, secondo le linee guida PRISMA, consultando tre database elettronici (PubMed, Scopus, WoS) ed includendo studi in lingua inglese, pubblicati, a livello internazionale, nell'ultimo decennio (2014-2024) e contenenti dati sul burden epidemiologico delle IVU correlate al CI in pazienti adulti con LMS e/o SM.

RISULTATI

Su un totale di 6.306 articoli, ne sono stati inclusi 27, condotti principalmente su popolazioni di età media compresa tra i 28,5-59,5 anni e provenienti dall'Asia (37,3%), dal Nord America (33,4%), dall'Europa (22,3%), dall'Africa (3,5%) e dall'Australia (3,5%). Tra le popolazioni *target* oggetto di approfondimento, il 96,1% (n = 26) degli studi inclusi ha riguardato pazienti con LMS e solo il 3,9% (n = 1) pazienti con SM.

Nel complesso, la percentuale di IVU correlate al CI è risultata variare tra 20,3-84,3%, con valori maggiori nei casi di cateterismo assistito (20,3-60,0%) rispetto all'auto-cateterismo (22,2-43,8%). Tra i principali fattori di rischio predisponenti le IVU, il 75% degli studi inclusi ha riportato le caratteristiche tecniche del CI, seguite dalle condizioni generali dei pazienti (nel 50% degli studi) e dalla scarsa *compliance* (nel 25% dei lavori) attribuibile ad una non sufficiente educazione sanitaria del paziente e/o del caregiver.

CONCLUSIONI

Conoscere il *burden* epidemiologico delle IVU correlate al CI risulta cruciale per implementare strategie preventive mirate per ridurre l'insorgenza, identificare i cateteri più appropriati per ridurre il rischio, garantire una migliore gestione della patologia di base e rispondere adeguatamente alle necessità dei diversi pazienti con CI.

I sorveglianza integrata dei virus respiratori delle sindromi simil-influenzali in Lombardia, da agosto 2023 a maggio 2024

LAURA PELLEGRINELLI¹, LUCIA CROTTOGINI²,
CRISTINA GALLI¹, LAURA SANDRI¹, VALERIA PRIMACHE¹,
EMANUELA MATTEUCCI¹, CRISTINA PADURARU¹,
SANDRO BINDA¹, DANILO CEREDA², ELENA PARIANI¹

¹ Dipartimento di scienze biomediche per la salute, Università degli Studi di Milano, Milano, Italia; ² Direzione Generale Welfare, Regione Lombardia, Milano, Italia

Vengono presentati i risultati della sorveglianza sentinella integrata dei virus respiratori delle sindromi simil-influenzali (*influenza-like illness*, ILI) in Lombardia da agosto 2023 a maggio 2024.

METODI

In qualità di laboratorio di riferimento regionale della rete di sorveglianza RespiVirNet, abbiamo analizzato i tamponi naso-faringei (TNF) raccolti dai medici sentinella da pazienti affetti da ILI in Lombardia tra il 1/08/2023 e il 19/05/2024. I campioni sono stati sottoposti a saggi *real-time* PCR per identificare la presenza del genoma di virus influenzali, SARS-CoV-2, virus respiratorio sinciziale (RSV), adenovirus (AdV), metapneumovirus (MPV), virus parainfluenzali (PIV), coronavirus non-SARS (CoV), rhinovirus (RV), enterovirus (EV) e parechovirus (PeV).

RISULTATI

Sono stati raccolti 3.281 campioni. In circa 2/3 dei TNF è stato identificato almeno un virus. I virus influenzali sono stati rilevati nel 13,8% dei campioni, con una maggiore prevalenza nei bambini in età scolare (5-14 anni) e negli adulti (15-64 anni). RSV è stato identificato nel 7,4% delle ILI, con la maggior parte dei casi verificatisi nei bambini di 0-4 anni. L'epidemie di virus influenzali e RSV sono iniziate contemporaneamente a novembre 2023. SARS-CoV-2 è stato identificato nel 10% dei TNF, con la maggior parte dei casi verificatisi in persone di età superiore ai 65 anni. Nel 26,9% dei TNF è risultato positivo per RV, principalmente nei bambini di età compresa tra 0 e 4 anni durante tutto il periodo di studio. AdV è stato identificato nel 4,5% delle ILI in età pediatrica (0-4 anni). MPV, PIV e CoV sono stati identificati rispettivamente nel 6,4%, 4,1% e 3,7% delle ILI; da marzo 2024 è stato osservato un aumento della prevalenza di MPV. Il 6,1% e l'1,4% dei TNF sono risultati positivi a EV e PeV, rispettivamente, con la maggior parte identificata nei bambini di 0-4 anni.

CONCLUSIONI

La sorveglianza integrata consente di monitorare la trasmissione comunitaria delle infezioni respiratorie virali, permettendo di scoprire i cambiamenti nelle loro caratteristiche epidemiologiche. Questo, a sua volta, facilita l'identificazione di dati di *baseline*, che possono essere utilizzati per valutare l'efficacia degli interventi di sanità pubblica. Le attività di sorveglianza hanno rivelato il verificarsi di epidemie virali multiple, clinicamente indistinguibili, soprattutto nella popolazione più giovane.

Innovazione nella prevenzione delle infezioni idrotrasmesse: caratterizzazione del microbioma di una rete idrica ospedaliera prima e dopo il cambiamento del sistema di disinfezione in continuo da biossido di cloro a monoclorammina

ISABELLA MARCHESI¹, STEFANIA PADUANO¹, GIUSEPPINA FREZZA¹, FEDERICA VALERIANI², GIANLUCA GIANFRANCESCHI², VINCENZO ROMANO-SPICA², SARA SCANAVINI³, OTTAVIO ALESSANDRO NICASTRO³, CLAUDIO VAGNINI³, ANNALISA BARGELLINI¹

¹ Dipartimento di Scienze Biomediche, Metaboliche e Neuroscienze, Sezione di Sanità Pubblica, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, Modena, Italia; ² Laboratorio di Epidemiologia e Biotecnologie, Dipartimento di Scienze Motorie, Umane e della Salute, Università degli Studi di Roma "Foro Italico", Roma, Italia; ³ Azienda Ospedaliero-Universitaria di Modena, Modena, Italia

INTRODUZIONE

Patogeni opportunisti come *Legionella* spp e *Pseudomonas* spp possono contaminare le reti idriche ospedaliere, rendendole un'importante fonte di infezione per i pazienti ricoverati. Sistemi di disinfezione in continuo possono essere applicati nei sistemi idrici delle strutture sanitarie al fine di controllare la diffusione di questi patogeni opportunisti. Tuttavia, ogni trattamento può modificare la composizione della comunità batterica delle reti di distribuzione dell'acqua. Le tecnologie NGS (*Next Generation Sequencing*) e gli strumenti bioinformatici utilizzati negli studi di metagenomica consentono di identificare tutta la comunità microbica di interesse, inclusi i generi non coltivabili, sequenziando segmenti del loro DNA in modo indipendente dalla coltura. Questo studio si propone di caratterizzare la comunità microbica prima e dopo il cambiamento del sistema di disinfezione in continuo da biossido di cloro a monoclorammina nella rete dell'acqua calda di un ospedale italiano.

MATERIALI E METODI

L'ospedale selezionato comprende un monoblocco principale e quattro palazzine separate provviste ciascuna della propria centrale idrica. Oggetto dello studio è la rete di distribuzione dell'acqua calda sanitaria di una di queste palazzine nella quale è stato installato un impianto di dosaggio in continuo di monoclorammina in sostituzione di un sistema in continuo a biossido di cloro in funzione dal 2009 e ormai vetusto. Campionamenti dell'acqua fredda municipale in ingresso alla palazzina e dell'acqua calda in mandata, ricircolo e punti terminali ai piani sono stati programmati prima dell'introduzione della monoclorammina e dopo 1, 3, 6, 9 e 12 mesi. I campioni vengono raccolti per la caratterizzazione del microbioma mediante l'uso di *16S amplicon sequencing* e le successive analisi bioinformatiche e biostatistiche.

RISULTATI

Ad oggi sono stati raccolti 40 campioni: 8 prima dell'installazione dell'impianto di trattamento a monoclorammina e altrettanti a distanza di 1 mese, 3, 6 e 9 mesi dalla messa in funzione dell'impianto per un totale di 32 campioni post-trattamento. Sono tuttora in corso le analisi per la caratterizzazione della comunità batterica di questi campioni.

CONCLUSIONI

Caratterizzare i profili microbici delle reti idriche ospedaliere attraverso la metagenomica è un approccio innovativo nella sua applicazione per la Sanità Pubblica. Punto di forza importante del presente studio è l'approccio pre-post trattamento al fine di evidenziare possibili modificazioni della comunità batterica dovute al cambiamento del trattamento di disinfezione da biossido di cloro a monoclorammina. La caratterizzazione della pressione selettiva esercitata dalla disinfezione sulle popolazioni batteriche può fornire nuove informazioni per la valutazione di rischi e benefici dei diversi trattamenti.

L'epidemiologia della malattia tubercolare in Sicilia: valutazioni di sanità pubblica alla luce dei risultati delle attività di sorveglianza del laboratorio di riferimento regionale nel periodo 2014-2022

GIORGIO GRAZIANO^{1,2}, ALESSANDRA ALLOTTA³, ROBERTA PALERMO¹, SEBASTIANO POLLINA ADDARIO³, MARIO PALERMO⁴, WALTER PRIÀNO¹, FRANCESCO VITALE^{1,2}, CARMELO MASSIMO MAIDA^{1,2}

¹ Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Dipartimento di Promozione della Salute, Materno Infantile, Medicina Interna e Specialistica di Eccellenza "G. D'Alessandro" - PROMISE, Università degli Studi di Palermo, Palermo, Italia;

² U.O.C. Epidemiologia clinica con Registro Tumori, Azienda Ospedaliera Universitaria Policlinico "P. Giaccone" di Palermo, Italia;

³ Regione siciliana, Dipartimento Attività Sanitarie e Osservatorio Epidemiologico - Servizio 9 "Sorveglianza ed Epidemiologia valutativa", Palermo, Italia; ⁴ Regione siciliana, Dipartimento Attività Sanitarie e Osservatorio Epidemiologico - Servizio 4 "Igiene pubblica e Rischi ambientali", Palermo, Italia

INTRODUZIONE

In Sicilia dal 2013 è stato attivato dall'Assessorato Regionale alla Salute un programma di sorveglianza della Tubercolosi (TB) per sviluppare e integrare strumenti d'indagine tradizionali e molecolari a supporto della Sanità pubblica. Questo studio mira a valutare gli effetti della Pandemia da SARS-CoV-2 sulle attività di sorveglianza, prevenzione e cura a livello regionale.

METODI

È stato valutato il tasso di sotto-notifica attraverso l'analisi delle notifiche di TB, le SDO, le SDAO e la Mobilità passiva. Sono stati confrontati, inoltre, i dati dei flussi SDO, SDAO, Mobilità passiva e mortalità relativi al periodo preCOVID (2014-2019) rispetto al periodo COVID (2020-2022) per evidenziare eventuali differenze significative. Per stabilire l'aderenza alla terapia farmacologica, sono stati incrociati i dati sul consumo dei farmaci antitubercolari di prima e seconda linea a livello regionale, nel periodo 2014-2020, con i dati di ospedalizzazione e di sensibilità agli antibiotici dei ceppi di micobatteri pervenuti presso il nostro laboratorio.

RISULTATI

La percentuale di notifica di TB è passata tra il 2014 e il 2022 dal 46,4% al 54% con un ampio *range* tra le 9 ASP siciliane. Nel complesso, vi è una significativa diminuzione del numero di casi con una differenza a vantaggio del periodo COVID rispetto al preCOVID (OR: 0,63; I.C. 0,58-0,68; $p < 0,05$) e con una proporzione di casi in pazienti italiani che varia dal 59,2% al 71,2% e nei non italiani dal 40,1% al 28,8%. Risulta maggiormente rappresentato il genere maschile di età più giovane nella popolazione straniera, e di età più anziana in quella autoctona. Anche la mortalità ha subito una variazione significativa a vantaggio del periodo COVID rispetto al periodo preCOVID (OR: 0,64; I.C. 0,42-0,96; $p < 0,05$). Dal 2014 al 2022 sono stati collezionati 1.111 ceppi di cui 38 *multi drug resistant* e 2 *extensively drug resistant*. La valutazione del *follow up* terapeutico per il periodo 2014-2020 ha evidenziato come tra i 3.566 casi analizzati il 36,4% dei paziente italiani e il 21,2% dei pazienti stranieri abbia concluso correttamente il ciclo terapeutico. Non è stato possibile stabilire l'esito di trattamento nel 35,1% dei pazienti italiani e nel 57,6% dei pazienti stranieri.

CONCLUSIONI

La Sicilia continua ad essere una regione non endemica per la TB con un *trend* del numero di casi in costante diminuzione. La sotto-notifica resta un rilevante problema in ottica di controllo efficace della diffusione della malattia e il periodo COVID risulta caratterizzato da una diminuzione significativa dei dati di ospedalizzazione e di mortalità rispetto a quello precedente. Infine, la valutazione del *follow up* terapeutico va implementata alla luce della frammentarietà dei dati emersi.

Il sistema di sorveglianza epidemiologica e ambientale dei casi di legionellosi nella provincia di Piacenza: l'evoluzione e le evidenze dal 2013 al 2023 e un primo sguardo al 2024

DEANNA ROSSI¹, ANNA MARIA ROVEDA¹, LAURA ROSSI¹, ASSUNTA BIZZARRO¹, CRISTIAN BULLA¹, GIORGIO GATTI¹, DARIO SIGNORELLI¹, RITA MARTINUCCI², OSVALDO BERGONZI¹, MARTINA CIRIONI¹, ANTONELLA MACELLARI¹, NADIA MAESTRI¹, BARBARA MAZZOCCHI¹, DAVIDE MAZZOCCHI¹, TIZIANA RAVELLINI¹, CAROLINA TAMBURONI¹, VIVIANA VILLACCI¹, ALESSANDRA RAMPINI¹

¹ U.O. Igiene e Sanità Pubblica, Dipartimento di Sanità Pubblica, AUSL di Piacenza, Piacenza, Italia; ² Scuola di Specializzazione in "Igiene e Medicina Preventiva", Università di Parma, Piacenza, Italia

INTRODUZIONE

La legionellosi è una malattia causata dalla respirazione di goccioline d'acqua contaminata dal batterio *Legionella*, presente ubiquitariamente in basse concentrazioni negli ambienti naturali d'acqua dolce, con possibilità di contaminazione di qualsiasi manufatto delle reti idriche.

Considerate le potenziali gravi sequele dell'infezione, soprattutto in soggetti con fattori di rischio, assume primaria importanza la sorveglianza epidemiologica sui casi notificati di legionellosi, ingranata col programma di indagini ambientali nei luoghi di potenziale esposizione.

METODI

A tutela della popolazione dal rischio legionellosi, il Dipartimento di Sanità Pubblica dell'AUSL di Piacenza attua da oltre 15 anni un sistema di sorveglianza ambientale presso civili

abitazioni, attività-aziende, strutture maggiormente a rischio (ricettive, socio-assistenziali, sanitarie), riferendosi alle misure di prevenzione e controllo sugli impianti idrici riportate nelle Linee Guida nazionali e regionali.

A tale scopo è attiva, implementata negli anni, una Istruzione Operativa che vede cooperare U.O. Malattie Infettive e Parassitarie e U.O. Igiene Ambientale con i Laboratori ARPAE Piacenza e Reggio Emilia e Istituto ZooProfilattico Piacenza per l'analisi dei campionamenti d'acqua.

Fondamentali i registri condivisi predisposti ai fini del puntuale monitoraggio dei casi (indagini epidemiologiche) e delle risultanze dalle indagini ambientali (esiti campionamenti).

RISULTATI

Sul territorio della Provincia di Piacenza è emerso un progressivo aumento dei casi di legionellosi (da 36 a 43 casi notificati), eccetto nel 2020 per probabile sotto-notificazione durante la pandemia, con un corrispettivo aumento dei casi per i quali è stato riscontrato almeno un campione d'acqua positivo a *Legionella* (dal 27,8 al 56,3%).

Da apprezzare negli anni l'abbattimento dei casi riconducibili a probabile origine nosocomiale, grazie anche alla sensibilizzazione e all'installazione di filtri assoluti sui terminali in uso, soprattutto in strutture con utenti/ospiti a rischio. Risulta costante la preponderanza di casi di sesso maschile; ad oggi si segnala una diminuzione dell'età media dei casi notificati (74 anni nel 2023, 56 nel 2024).

La georeferenziazione dei casi notificati/campionati sul territorio piacentino nel 2023 non ha evidenziato significatività. Ipotizzando una potenziale contaminazione della rete acquedottistica, si è proceduto a campionare due punti ritenuti rilevanti, risultati però negativi.

CONCLUSIONI

Al 24 maggio 2024 l'andamento dei casi parrebbe in lieve controtendenza rispetto al 2023 (19 casi nel 2023, 16 nel 2024), ma la stagione potrebbe "sterzare" in caso di estate calda-siccitosa seguita da precipitazioni intense-abbondanti e autunno-inverno mite. Al momento non è stato possibile trovare una correlazione con l'aumento progressivo dei casi, se non ipotizzare l'influenza del cambiamento climatico sulla circolazione e sopravvivenza di *Legionella* nell'ambiente.

Legionellosi associata al turismo in provincia di Verona: valutazione del profilo di rischio ed analisi dei casi nell'anno 2023

IDA CASALE¹, STEFANO VANIN², LAURA ZANONI¹, LAURA COLUCCI³, FABIO CAMPAGNARI³, FERDINANDO FRANCESCO MAURICI¹, ANTONIO GIOVINAZZI¹, ANDREA LAURIA², SALVATORE FALCONE², GIOVANNA VARISCHI³, STEFANO TARDIVO¹

¹ Università di Verona, Verona, Italia; ² AULSS 9, Dipartimento Prevenzione, Unità Operativa Salute e Ambiente, Verona, Italia;

³ AULSS 9, Dipartimento di Prevenzione, Verona, Italia

INTRODUZIONE

La Legionellosi associata ai viaggi nelle strutture turistiche è favorita dall'erogazione intermittente di acqua in impianti idrici complessi. Sebbene la sorveglianza epidemiologica sia aumentata negli anni, la malattia resta sotto diagnosticata e sotto notificata. Il controllo della legionellosi in queste strutture è fondamentale specie per i pazienti critici (in cui si raggiunge un tasso di letalità fino al 40%). Obiettivo del lavoro è la va-

lutazione di casi e *cluster* di *Legionella* correlati al turismo in Provincia di Verona.

METODI

Secondo le Elaborazioni dell'Ufficio di Statistica della Regione del Veneto su dati Istat, nella Provincia di Verona nel 2023 si sono registrati 5.497.488 arrivi (di cui 1.939.572 italiani e 3.557.916 stranieri) e 18.809.189 presenze (di cui 4.185.552 italiani e 14.623.637 stranieri). La rilevazione di legionellosi correlata ai viaggi nel 2023 nella Provincia di Verona è avvenuta tramite il Sistema di Sorveglianza Regionale per le malattie infettive "SIRMI" e attraverso le segnalazioni alla UOS Salute ambiente del Dipartimento di Prevenzione della AULSS9. Il *database* creato raccoglie le notifiche di malattie infettive, i referti positivi per la *Legionella* e i fattori di rischio.

La rilevazione ambientale di *Legionella* è avvenuta con campionamenti d'acqua e la disinfezione dei siti positivi, seguendo le linee guida nazionali del 2015.

RISULTATI

Sono stati segnalati tot 140 casi di legionellosi: 47 pazienti (33,57%) con esposizione al rischio nei 10 giorni precedenti l'inizio dei sintomi e pernottamento di almeno una notte in luoghi diversi dall'abitazione; 5 casi riconducibili a differenti *cluster* mentre in 6 casi è stata esclusa una correlazione con i viaggi. Le strutture turistiche includono 31 hotel/appartamenti privati, 10 centri benessere/piscine/terme, 5 campeggi/agricampeggi, 1 ristorante. Dei turisti ammalati, 27 sono di nazionalità italiana, 31 di nazionalità straniera di cui 11 tedesca. La rilevazione di *Legionella* nei pazienti è avvenuta in 46 casi con Ag urinario, in 1 solo caso tramite la sierologia. I fattori di rischio rilevati sono stati: in 18 casi con età > 65 anni, 14 erano fumatori/ex fumatori, 9 immunodepressi, 4 facevano uso corrente di alcol, 13 non presentavano fattori di rischio.

CONCLUSIONI

In Italia nel 2022 sono stati notificati all'ISS 3111 casi di legionellosi con quasi un raddoppio dei *cluster* di legionellosi associati ai viaggi rispetto al 2021. Secondo il rapporto ISS, il Veneto è fra le 6 regioni con maggior numero di segnalazioni, probabilmente per la ripresa del turismo post COVID e la maggior sensibilità dei medici segnalatori sul tema. Il numero relativamente alto di casi evidenzia un'inadeguata formazione sulla progettazione-manutenzione degli impianti idrici delle strutture turistiche. Fondamentale il rafforzamento della Sorveglianza dei casi e *cluster* da parte delle AULSS a tutela della categoria di turisti più fragili.

Le arbovirosi come problema di sanità pubblica: procedure di prevenzione ambientale e diretta sul vettore nell'aeroporto di Pisa

MARZIA PELLEGRINI¹, NUNZIO ZOTTI¹, MICHELA NIERI², ANTONIO FAVARA³, MARCO REDINI⁴, ANDREA SBRANA⁴, ALESSANDRA SALVADORI⁵, VALENTINA MOLESE⁶, ALESSANDRO LATTANZI⁷, CATERINA RIZZO⁸, FRANCESCO VAIA⁹

¹ Dipartimento di Ricerca Traslationale e Nuove Tecnologie in Medicina e Chirurgia, Facoltà di Igien e Medicina Preventiva, Università di Pisa, Pisa, Italia; ² Reparto Manutenzione ed Energia Aeroporti Toscana Pisa, Italia; ³ Reparto Manutenzione Tecnica ed Energia Aeroporti Toscana Pisa, Italia; ⁴ Assessorato all'Ambiente, Comune di Pisa, Italia; ⁵ USMAF SASN Toscana, Emilia-Romagna U.T. Livorno, Ministero della Salute Livorno, Italia; ⁶ USMAF SASN Toscana Emilia-Romagna U.T. Pisa, Ministero della Salute Pisa, Italia; ⁷ USMAF-SASN Toscana e Emilia Romagna, U.T. Livorno, U.T. Pisa, U.T. Bologna, U.T. Ravenna,

SASN Livorno, SASN Viareggio, SASN Porto S. Stefano, Ministero della Salute Pisa, Italia; ⁸ Dipartimento di Ricerca Traslationale e Nuove Tecnologie in Medicina e Chirurgia, Facoltà di Igien e Medicina Preventiva, Università di Pisa, Pisa, Italia; ⁹ Direzione Generale della Prevenzione Ministero della Salute, Roma, Italia

INTRODUZIONE

Le arbovirosi sono causate da virus trasmessi da vettori artropodi. Quelle di maggior interesse per la salute pubblica nazionale sono: Chikungunya, Dengue, Zika e West Nile. Con la Circolare del MinSal del 25 marzo 2016 e seguenti, in accordo alle linee guida dell'OMS riprese dal PNA 2020-2025, vengono fornite le misure di sorveglianza sanitaria e prevenzione da applicare ai mezzi di trasporto e alle merci provenienti da Paesi a rischio per la presenza della zanzara *Aedes Aegypti* principale vettore della Dengue. Lo scopo del monitoraggio e delle azioni di prevenzione è ridurre l'ingresso e la riproduzione del vettore di malattia per garantire una prevenzione primaria della stessa.

METODI

L'azione sinergica per la prevenzione della diffusione del vettore all'aeroporto di Pisa coinvolge il Comune, Toscana Aeroporti e USMAF-UT Pisa e consiste nell'uso di prodotti larvicidi sui punti d'acqua stagnante, nell'area aeroportuale e nei 400 metri circostanti, e nella conta larvale a distanza di 15 giorni il cui valore deve rientrare in uno standard di conformità. La sorveglianza include controlli sugli aeromobili: se provenienti da paesi a rischio nei 28 giorni precedenti, le compagnie aeree devono mostrare un certificato di disinsettazione residua valido o attestare nella "General Declaration" l'avvenuta disinsettazione spray (*pre flight, blocks away, o top of descent*). All'arrivo, si deve eseguire la disinsettazione residua, poi certificata dall'USMAF-UT Pisa. I dati sulle attività di prevenzione sono registrati elettronicamente per monitorare gli arrivi da paesi a rischio.

RISULTATI

Ad aprile, presso l'Aeroporto di Pisa, è stata eseguita la mappatura di tutte le caditoie, tombini e fossati in airside/area parcheggio/landside, con avvio dell'attività larvicida dei 183 punti individuati e conta larvale in 13 punti campione. La disinsettazione ambientale proseguirà nel periodo estivo con cadenza mensile. Giornalmente viene aggiornato un *database* digitale con il numero di certificati di disinsettazione residua rilasciati. I dati in forma aggregata verranno presentati in sede congressuale.

CONCLUSIONI

Dato il recente innalzamento del numero dei casi di Dengue nel nostro territorio, è ancora più importante la prevenzione nei punti di ingresso italiani, come gli aeroporti. Le attività di disinsettazione e di vigilanza richiedono collaborazione tra gli Enti ed impiego di risorse, ma il monitoraggio delle stesse fornirà un dato epidemiologico sul loro andamento nel tempo e forniranno dati sulla *cost-effectiveness*.

Analisi dei ricoveri e della mortalità per sepsi nella Regione Abruzzo negli anni 2015-2021

GIUSEPPE DI MARTINO^{1,2}, PIERA SCAMPOLI³, FABRIZIO CEDRONE⁴, FEDERICA VACCARO¹, PAMELA DI GIOVANNI¹, TOMMASO STANISCI¹

¹ Dipartimento di Medicina e Scienze dell'Invecchiamento, "G. d'Annunzio" Università di Chieti-Pescara, Chieti, Italia; ² Unità di Igien e Epidemiologia e Salute Pubblica, ASL Pescara, Italia; ³ Unità di Igien e Epidemiologia e Salute Pubblica, ASL Lanciano-Vasto-Chieti, Chieti, Italia; ⁴ Gestione Ospedaliera, ASL Pescara, Pescara, Italia

BACKGROUND

La sepsi è un grave problema di salute pubblica, che colpisce circa 50 milioni di pazienti in tutto il mondo ogni anno. Nel mondo, 1 decesso su 5 è associato a sepsi, per un totale di almeno 11 milioni di decessi l'anno. Questi dati hanno spinto la WHO a definire la sepsi una priorità di salute a livello globale. L'obiettivo di questo studio è stato di valutare il *trend* di ricoveri per sepsi registrato nella regione Abruzzo negli anni 2015-2021.

METODI

Tramite la banca dati SDO, sono stati analizzati tutti i ricoveri registrati nella Regione Abruzzo negli anni 2015-2021. Sono stati identificati tutti i ricoveri che contenevano i codici ICD-9-CM 995.92 (sepsi severa) e 785.52 (shock settico) tra le diagnosi principali e secondarie. Sono stati quindi calcolati i tassi di incidenza standardizzati per genere ed età, utilizzando come riferimento la popolazione residente nella Regione Abruzzo nel primo anno di osservazione. Il *trend* è stato analizzato tramite la regressione *joinpoint*. Per valutare la variazione del *trend*, è stato calcolato l'*average annual percentage change* (AAPC). È stato quindi implementato un modello di regressione logistica per stimare i fattori associati a decesso nei pazienti con sepsi stimati tramite odds ratio (OR) e relativo intervallo di confidenza (IC 95%).

RISULTATI

Dal 2015 al 2021 sono stati registrati un totale di 5.907 ricoveri per sepsi nella regione Abruzzo. Di questi, 2.759 (46,7%) hanno riguardato pazienti di età superiore ai 75 anni. Il numero di decessi registrato è stato di 3.442 (58,3%). La classe di età *over 75* risulta quella con la maggior frequenza di mortalità (1.757, 63,7%). La lunghezza di degenza mediana è stata di 10 giorni (IQR 4-20) ed in 1.441 casi è risultata superiore ai 20 giorni (24,4%). In 1.225 casi (20,8%) è stato necessario il ricovero in terapia intensiva. Durante il periodo di studio, si è osservato un *trend* significativamente in crescita, partendo da un tasso di incidenza di 41,7 casi/100.000 abitanti nel 2015, per arrivare a 106 casi/100.000 abitanti nel 2021 (AAPC +17,55%, $p < 0,001$). I fattori significativamente associati a decesso sono risultati essere: età > 75 (OR 1,4; IC 95% 1,0-1,9), scompenso cardiaco (OR 1,4; IC 95% 1,1-1,8) e malattia renale cronica (OR 1,9; IC 95% 1,4-2,6).

CONCLUSIONI

Quanto emerso da questo studio evidenzia un *trend* in costante crescita nei ricoveri per sepsi. Stimare il burden della patologia è fondamentale per pianificare strategie per ridurre l'impatto sulla sanità pubblica.

Acariasi da scabbia, una sfida emergente per la sanità pubblica. Andamento delle segnalazioni al servizio di igiene e sanità pubblica della AUSL di Parma

CLAUDIA ROSSI¹, STEFANO BISBANO¹, LINDA PETTORUTI¹, CHIARA LATINI², SILVIA PAGLIOLI², ALICE CORSARO^{2,3}

¹ Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Università di Parma, Parma, Italia; ² Servizio di Igiene e Sanità Pubblica, Dipartimento Sanità Pubblica, AUSL Parma, Italia; ³ Dottorato in Medicina clinica e sperimentale, Università di Modena e Reggio Emilia, Italia

INTRODUZIONE

La scabbia è una dermatosi parassitaria diffusa globalmente, con una stima, secondo l'OMS, di 400 milioni di casi/anno. In Europa negli ultimi 20 anni, e in particolare durante la pande-

mia COVID-19, si è osservato un aumento del numero di casi e recidive, le cui cause possono essere ricercate nella maggiore attenzione alla patologia, in una inadeguata gestione o nei fenomeni di resistenza alla terapia con permetrina, tuttora trattamento di prima linea. Obiettivo dello studio è conoscere la situazione epidemiologica della provincia di Parma, con particolare attenzione alla frequenza di recidiva e al trattamento.

METODO

Utilizzando i dati provenienti dai flussi informativi del sistema di Sorveglianza delle Malattie Infettive, prodotti dalla raccolta delle notifiche pervenute al Servizio di Igiene e Sanità Pubblica (SISP) dell'AUSL di Parma e dalle successive indagini epidemiologiche effettuate, è stata eseguita un'analisi descrittiva dei casi di scabbia negli anni 2021, 2022 e 2023, con particolare attenzione al 2023 relativamente alle caratteristiche sociodemografiche della popolazione e alle terapie prescritte.

RISULTATI

Il numero dei casi è progressivamente cresciuto da 190 nel 2021, 304 nel 2022 a 387 nel 2023 (incremento totale del 103,7%). Dei casi notificati nel 2023, il 55,3% erano maschi e il 73% italiani. Tra la popolazione italiana (età media $51,8 \pm 1,6$) e quella straniera (età media $30,3 \pm 16,9$) è evidente una differenza significativa per età. Il 43,9% del totale dei casi è associato a focolai, ma tale percentuale sale al 79,4% negli italiani. Tra le collettività frequentate prevalgono i centri residenziali per anziani (41,6%) e le scuole (19,3%), mentre nella popolazione straniera prevale la frequenza nei centri di accoglienza o comunità alloggio (48,5%). Le segnalazioni pervengono prevalentemente da medici specialisti (55,3%) che prescrivono terapie più comunemente topiche (65,8%); il 9,8% dei casi ha richiesto un secondo trattamento, ma nell'83,7% dei casi l'esito del trattamento è rimasto non noto.

CONCLUSIONI

Dal 2021 al 2023 i casi di scabbia nella provincia di Parma sono raddoppiati. L'esito degli schemi terapeutici rimane spesso non noto e, quando rilevato, non sempre si rivela efficace, determinando recidive. Il notevole incremento dei casi, insieme al costo della terapia e alla difficoltà di controllo della parassitosi nelle comunità, rende l'infestazione da scabbia un problema rilevante per la sanità pubblica, che richiede politiche socio-sanitarie sempre più efficaci e coordinate.

Informazione e disinformazione sull'HIV e la narrazione dell'evidenza U=U: una *mixed method analysis* sui social media in Italia

VIRGINIA CASIGLIANI¹, ARNALDO SANTORO², ALICE CHINELLI¹, ANTONELLO AGOSTINI¹, GIUSI GIUPPONI³, FABIANA ZOLLO², LARA TAVOSCHI¹

¹ Dipartimento di Ricerca traslazionale e nuove tecnologie in Medicina e Chirurgia, Università di Pisa, Pisa, Italia; ² Dipartimento di Scienze Ambientali, Informatica e Statistica, Università Ca' Foscari, Venezia, Italia; ³ Lega Italiana per la Lotta contro l'AIDS (LILA), Milano, Italia

PREMESSA

Nonostante la tendenza al calo delle nuove diagnosi di HIV, la diagnosi tardiva rimane prevalente. I media svolgono un ruolo cruciale nella diffusione di informazioni accurate, in particolare riguardo a U=U (*Undetectable = Untransmittable*); tuttavia, il linguaggio mediatico spesso perpetua lo stigma. Questo studio analizza la comunicazione sull'HIV principali fonti di

notizie italiane su Facebook e Instagram, con particolare attenzione all'evidenza U=U.

METODI

Una *mixed-method analysis* ha esaminato i post di Facebook e Instagram sull'HIV, insieme agli articoli collegati, provenienti da fonti di notizie italiane tra il 01/2009 e il 04/2023. Le fonti di notizie sono state classificate come "affidabili" o "inaffidabili" utilizzando una classificazione indipendente di terze parti. L'analisi tematica ha identificato i principali argomenti dei post, mentre un'analisi induttiva del contenuto è stata condotta sugli articoli collegati riguardanti U=U. Il linguaggio e l'accuratezza nella spiegazione di U=U sono stati valutati tramite una *checklist*.

RISULTATI

Sono stati analizzati 10.539 post su Facebook e 749 post su Instagram, di cui 716 (7%) e 18 (2%) provenienti da fonti non affidabili, rispettivamente. I contenuti affidabili e inaffidabili sono aumentati in occasione della Giornata Mondiale dell'AIDS (WAD) su entrambe le piattaforme, mentre ciò non è avvenuto durante l'*European Testing Week* su Facebook, la frequenza dei contenuti inaffidabili è aumentata nel tempo, mentre su Instagram è stata rara e recente. Su Facebook, gli argomenti variavano tra fonti affidabili e non affidabili; i tre argomenti più frequenti da fonti affidabili erano WAD, diffusione volontaria dell'HIV e personaggi pubblici con HIV; mentre da fonti non affidabili: morte e migranti, Luc Montagnier e i complotti del COVID-19, personaggi pubblici con HIV. Su Instagram, i tre principali argomenti erano Istituto Superiore di Sanità e prevenzione, WAD e personaggi pubblici con HIV. Dopo aver filtrato i duplicati, sono stati analizzati 68 articoli che menzionavano U=U. L'analisi ha evidenziato quattro aree principali: definizione U=U, prevenzione, impatto sulle persone con l'HIV e stigma. L'accuratezza nella spiegazione di U=U è risultata generalmente bassa, con solo 6 articoli (8,8%) che hanno fornito una definizione completa.

CONCLUSIONI

La comunicazione sull'HIV in Italia è limitata e principalmente concentrata intorno alla Giornata Mondiale dell'AIDS. Soprattutto su Facebook da parte di fonti di notizie inaffidabili, persistono pregiudizi, come l'associazione tra migrazione e HIV. La diffusione dell'evidenza U=U rimane inadeguata. È necessario cambiare la narrazione e dare risalto a questa evidenza rivoluzionaria, che ha un impatto significativo sull'epidemiologia dell'HIV e sulla vita delle persone con HIV.

Epidemiologia della legionellosi in Sicilia: analisi retrospettiva e modellazione predittiva con dati climatici (2018-2023)

GIUSEPPE VELLA¹, EMANUELE AMODIO¹,
ALESSANDRA CASUCCIO¹, MARIA ANNA CONIGLIO²,
FRANCESCA SALA¹, MARIO PALERMO³

¹ Dipartimento di Promozione della Salute, Materno-Infantile, di Medicina Interna e Specialistica di Eccellenza "G. D'Alessandro", Università degli Studi di Palermo, Palermo, Italia; ² Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche e Tecnologie Avanzate, Università di Catania, Catania, Italia; ³ Dipartimento attività sanitarie e osservatorio epidemiologico, Regione Sicilia, Palermo, Italia

INTRODUZIONE

La legionellosi, causata da *Legionella pneumophila*, è una malattia associata a sistemi idrici contaminati. In Sicilia, il clima

caldo-umido favorisce la proliferazione batterica, rendendo la sorveglianza e la prevenzione fondamentali per la salute pubblica. Questo studio mira a esaminare la diffusione dei casi di legionellosi in Sicilia, analizzarne i *trend* e prevederne i futuri sviluppi, utilizzando dati climatici per migliorare le previsioni.

MATERIALI E METODI

È stata condotta un'analisi retrospettiva sui casi di legionellosi segnalati tra il 2018 e il 2023 nel sistema PREMAL, integrati con i dati delle Schede di Dimissione Ospedaliera (SDO). I dati sono stati analizzati utilizzando un modello di *forecasting Autoregressive Integrated Moving Average* (ARIMA) arricchito con dati climatici per prevedere l'incidenza dei casi nel primo trimestre del 2024.

RISULTATI

Nel periodo analizzato, in Sicilia sono stati registrati 264 casi di legionellosi, con un incremento del 41,3% dal 2022 al 2023. La maggior parte dei casi riguardava individui di sesso maschile (64%) e di età superiore ai 65 anni (58%). Le province di Catania (1,9) e Palermo (1,6) hanno mostrato i tassi più alti per 100.000 abitanti. La sottonotifica dei casi rispetto alle ospedalizzazioni totali è stata stimata intorno al 15%. Il 97% dei pazienti ospedalizzati presentava una diagnosi di polmonite acquisita in comunità, il 3% di origine nosocomiale. La durata media del ricovero è stata di 13 giorni, con due decessi registrati. Il modello ARIMA ha rivelato una correlazione significativa tra le temperature medie elevate e l'incidenza dei casi di legionellosi. In particolare, un aumento di 1°C della temperatura media rispetto all'anno precedente è stato associato a un incremento del 8,5% dei casi di legionellosi ($p < 0,001$). La previsione di 13,27 casi per il primo trimestre del 2024, sebbene vicina ai 15 casi effettivamente registrati, richiede ulteriori validazioni nei prossimi mesi. L'inclusione di altre variabili nel modello potrebbe migliorarne la robustezza e la capacità predittiva.

CONCLUSIONI

Lo studio descrive dettagliatamente i casi di legionellosi in Sicilia, evidenziando la necessità di potenziare la sorveglianza e le misure preventive alla luce del *trend* crescente. I risultati dimostrano l'importanza di considerare i fattori ambientali nella gestione della salute pubblica e supportano l'implementazione di sistemi di allerta precoce basati su modelli predittivi che includano variabili climatiche. Tali sistemi potrebbero anticipare e mitigare i picchi di legionellosi, consentendo una migliore preparazione e risposta della sanità pubblica.

Indagine di sieroprevalenza per il virus West Nile in una coorte di lavoratori outdoor nel sud Italia

CLAUDIA MARIA TROMBETTA¹

¹ Università di Siena, Siena, Italia

INTRODUZIONE

Il virus *West Nile* (WN), della famiglia dei *Flaviviridae*, provoca una malattia nota come febbre WN. Il virus è diffuso in Africa, Asia occidentale, Europa, Australia e America. I serbatoi d'infezione del virus sono gli uccelli selvatici e le zanzare, le cui punture sono il principale mezzo di trasmissione all'uomo. Dall'inizio di Maggio 2024, sono stati segnalati in Italia 382 casi confermati di infezione da virus nell'uomo; di cui 222 si sono manifestati nella forma neuroinvasiva (2 in Puglia), 45 casi asintomatici identificati in donatori di sangue, 114 casi di febbre e 1 caso asintomatico.

Lo scopo di questa indagine epidemiologica è stato di valutare la prevalenza per il virus WN in una coorte di lavoratori *outdoor* nel sud Italia.

METODI

Un totale di 251 campioni di lavoratori *outdoor* è stato raccolto tra Novembre 2023 e Aprile 2024 in Basilicata e Puglia. Tutti i campioni sono stati analizzati con il test ELISA. I campioni con risultato positivo o *borderline* in ELISA sono stati analizzati con la tecnica di virus neutralizzazione e riduzione delle placche.

RISULTATI

Dei 251 campioni analizzati, 17 campioni (6,77%) sono risultati positivi in ELISA e 7 (2,79%) *borderline*. Dei 24 campioni (positivi e *borderline*), 6 (2,39%) sono risultati positivi con la tecnica di virus neutralizzazione e 8 (3,19%) con la tecnica di riduzione delle placche.

Dall'analisi dell'associazione tra la positività alla tecnica di riduzione delle placche per il virus WN e alcune caratteristiche demografiche e occupazionali risultate dal questionario compilato dai lavoratori emerge che: la mansione di allevatore mostra una forte associazione con la positività al test; l'uso di dispositivi di protezione individuali appare correlato a una tendenza protettiva; gli hobby come l'escursionismo risultano significativamente associati a un rischio maggiore di positività; l'utilizzo di repellenti durante l'attività lavorativa è associato a una riduzione del rischio di contrarre l'infezione.

CONCLUSIONI

I risultati di questo studio di prevalenza per il virus WN nella regione Puglia e Basilicata suggeriscono che una combinazione di fattori professionali, comportamentali e ambientali gioca un ruolo chiave nella esposizione al virus WN, sottolineando la necessità e l'importanza di strategie preventive per ridurre il rischio di contrarre l'infezione tra i lavoratori *outdoor*. Emergono quindi l'esigenza e l'importanza di migliorare le misure protettive e di sensibilizzare su comportamenti a rischio e il contatto con animali che potrebbero ridurre in maniera significativa la diffusione e la prevalenza di infezioni da virus WN nelle zone a rischio.

Improvviso aumento nel 2023 di casi autoctoni di malattia neuro-invasiva da West Nile virus (WNV) in Puglia, regione precedentemente non endemica per infezione da WNV

VALENTINA ANNACHIARA ORLANDO¹,
FRANCESCA CENTRONE², ALFREDO MARZIANI¹,
ANNA SALLUSTIO², DAVIDE SACCO¹, DANIELE CASULLI²,
VITO COLELLA¹, CHIARA AMORUSO², NICOLA NETTI²,
DOMENICO MARTINELLI³, DANIELA LOCONSOLE¹,
MARIA CHIRONNA¹

¹ Sezione di Igiene, Dipartimento Interdisciplinare di Medicina, Università di Bari, Bari, Italia; ² Unità di Igiene, Azienda Ospedaliero-Universitaria Consorziale Policlinico di Bari, Bari, Italia; ³ Sezione di Igiene, Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche, Università di Foggia

INTRODUZIONE

L'infezione da WNV è una delle arbovirosi più diffuse a livello globale. La maggior parte delle infezioni decorre in maniera asintomatica, in circa il 20% dei casi si manifesta con febbre e in < 1% può manifestarsi con una forma neuro-invasiva (WNND) con letalità del 3-20%. Nel 2023 è stato registrato

un importante incremento del numero di infezioni da WNV in tutto il mondo. In Puglia un unico caso autoctono si era verificato nel 2013. L'obiettivo del presente studio è descrivere le infezioni da WNV verificatesi in Puglia durante il 2023.

METODI

Sono stati studiati tutti i casi di infezione da WNV tra gennaio e ottobre 2023 accertati dal Laboratorio di Epidemiologia Molecolare e Sanità Pubblica dell'AOUC Policlinico Bari, centro regionale di riferimento per le arbovirosi in Puglia. La diagnosi è stata effettuata mediante *real-time* PCR su liquor e/o sangue e ricerca di IgM e IgG anti-WNV (ELISA) su siero. Per l'identificazione del lignaggio è stato eseguito il sequenziamento del genoma mediante Sanger. Sono state raccolte ed analizzate informazioni demografiche e clinico-anamnestiche.

RISULTATI

Complessivamente, in Puglia, da gennaio a ottobre 2023 sono stati identificati otto casi autoctoni di infezione da WNV, senza *link* epidemiologico tra loro. Tutti i casi erano di sesso maschile e l'età mediana era di 73 anni (IQR: 54,8-75,5). Nessuno riportava viaggi recenti in aree endemiche. I casi sono stati identificati in quattro delle sei province pugliesi. Tre soggetti risiedevano in area rurale. Sei casi hanno presentato una WNND. Due pazienti sono stati identificati attraverso *screening* dei donatori di sangue. Tutti i casi di WNND sono stati ospedalizzati ma nessuno ha richiesto ricovero in terapia intensiva e tutti sono guariti senza riportare sequele. WNV di lignaggio 2 è stato indetificato in tutti i ceppi sequenziati.

CONCLUSIONI

Nel 2023, anche in Puglia, si è verificato un inatteso incremento di infezioni autoctone da WNV. Nella maggior parte dei casi si trattava di WNND e ciò fa ipotizzare che durante il periodo estivo si sia verificato un numero elevato di infezioni. I cambiamenti climatici e la presenza di vettori competenti possono essere considerati tra i principali *drivers* del rapido aumento di infezioni. I risultati dello studio suggeriscono che la sorveglianza integrata umana e veterinario-entomologica, già attiva, dovrebbe essere rafforzata per migliorare la comprensione delle dinamiche di circolazione del WNV.

Impatto epidemiologico ed economico delle infezioni da virus respiratorio sinciziale dell'infanzia in Piemonte tra il 2015 e il 2020

MANUELA MARTELLA¹, ELEONORA CUGUDDA¹,
ROBERTA ONORATI², JACOPO LENZI³,
MARIA MICHELA GIANINO¹

¹ Dipartimento di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche, Università di Torino, Torino, Italia; ² Unità di Epidemiologia ASL TO3, Regione Piemonte, Torino, Italia; ³ Unità di Igiene, Sanità Pubblica e Statistica Medica, Dipartimento di Scienze Biomediche e Neuromotorie, Università di Bologna, Bologna, Italia

Il Virus Respiratorio Sinciziale (VRS) rappresenta un'importante causa di malattia respiratoria dell'infanzia, che richiede spesso assistenza medica. La presente ricerca ha valutato l'impatto epidemiologico ed economico attribuibile alle ospedalizzazioni da VRS nei bambini di età compresa tra 0 ed 1 anno nella regione Piemonte durante le cinque ondate epidemiche comprese tra 2015 e 2020.

Sono stati raccolti i dati contenuti nelle schede di dimissione ospedaliera (SDO) dei presidi presenti sul territorio relativi a caratteristiche dei pazienti ospedalizzati con diagnosi di

VRS. La valutazione dei costi è stata eseguita tramite codice *Diagnosis Related Groups* alla dimissione. Le analisi di regressione logistica multivariabile hanno permesso di valutare il rischio di ricovero e/o trasferimento nei reparti di terapia intensiva (TI) pediatrica/neonatale e di attribuzione di un codice DRG ad elevato costo. L'analisi delle serie storiche ha valutato l'andamento delle ospedalizzazioni e dei costi sostenuti, per ogni stagione epidemica dal 2015/16 al 2019/20, tramite il calcolo dell'*Annual Percent Change* (APC) come differenziale annuale.

Sono state rilevate complessivamente 2.980 ospedalizzazioni, di cui la maggior parte riconducibili a pazienti maschi di età inferiore a sei mesi. Tra queste, il 22,4% erano attribuibili a pazienti stranieri. Il costo mediano di ospedalizzazione è risultato di 2.800 Euro. Si è evidenziato un aumentato rischio di ammissione e/o trasferimento in TI pediatrica/neonatale per maschi di età inferiore di 3 mesi (OR [3-6 mesi] 0,3; OR ≥ 6 mesi] 0,17). L'allocatione di un DRG superiore a 2.800 euro è risultato inferiore per i pazienti tra 3 e 6 mesi (OR: 0,82) e per i pazienti stranieri (OR: 0,71). Si è osservato un trend crescente per i pazienti maschi e femmine (APC +26,4%, APC +22,4% rispettivamente) e per quelli stranieri (APC +38,2%), nonché per le ammissioni/trasferimenti in TI (APC +20,8%). I trend di spesa sono risultati significativamente in aumento per tutti i ricoveri registrati nelle cinque stagioni (APC +23,8%) e per i ricoveri con DRG superiori a 2.800 euro (APC +27,9%).

L'aumento di richieste di assistenza ospedaliera ordinaria e in area critica osservata in Piemonte nel periodo compreso tra il 2015 e il 2020, ed il relativo aumento delle spese di gestione delle ospedalizzazioni, sottolinea l'importanza e la necessità di implementare interventi di prevenzione dell'infezione da VRS nella popolazione pediatrica.

TBC e COVID-19 in provincia di Catania: confronto fra trienni 2017-19 e 2021-23

MARCO PALELLA¹, ROSARIO VINCI²,
ENRICA MARIA ESPOSITO¹, ANDREA SCALMATO¹,
VITTORIO GRIECO¹, GIULIANA FERRANTE¹,
CHIARA CHILLARI³, GABRIELE GIORGIANNI²,
ANDREA CUTULI¹, GIULIA TORRISI¹

¹ Scuola di Specializzazione, Università di Catania, Catania, Italia;

² UOC Salute Pubblica, Epidemiologia e Medicina Preventiva,
Dipartimento di Prevenzione ASPP, Catania, Catania, Italia;

³ Scuola di Specializzazione, Università di Verona, Italia

INTRODUZIONE

La pandemia COVID-19 ha avuto un impatto su molte malattie a trasmissione aerea, fra queste anche la TBC. Si è analizzato l'impatto nella provincia di Catania.

MATERIALI E METODI

Studio retrospettivo osservazionale confrontando l'andamento del triennio pre-pandemico (2017-2019) e di quello successivo all'anno di insorgenza della pandemia (2021-2023), utilizzando le notifiche pervenute presso l'UOC Epidemiologia (Asp Catania) e analizzando le variabili: sesso, età, recidive, nazionalità, sedi interessate.

RISULTATI

Triennio 2017-2019: 225 casi, di cui 168 M (74,6%), 57 F (25,3%) con 7 recidive.

Residenti: 138 (61 italiani: M 46, F 15; 77 stranieri: M 60, F 17), incidenza: 4,14/100.000 abitanti. Non residenti 87 (39 italiani: 27 M, 12 F; 48 stranieri: 35 M, 13 F).

Triennio 2021-2023: 130 casi, di cui 77 M (59,2%) 53 F (40,8%) con 8 recidive. Residenti: 75 (49 italiani: M 25, F 24; 26 stranieri: M 22, F 4), incidenza: 2,32/100.000 abitanti. Non residenti 55 (28 italiani: M 16, F 12; 27 stranieri: M 20, F 7). Casi per fascia di età: 2017-2019: 0-14: 5 (2,2%); 15-24: 39 (17,3%); 25-44: 114 (50,7%); 45-64: 74 (32,9%); > 65: 46 (24,4%); 2021-2023: 0-14: 6 (4,6%); 15-24: 30 (23,1%); 25-44: 37 (28,5%); 45-64: 29 (22,3%); 65: 28 (21,5%).

Nazionalità dei casi: 2017-19: estera: 135 (60%); italiana: 90 (40%); 2021-23: estera 95 (42%); italiana 130 (58%). Nazionalità estera: 2017-19: Somalia 43 (32,7%); Romania 27 (20%); Gambia 9 (7%); Guinea 5 (4%); Bangladesh 5 (4%); 2021-23: Romania 25 (18,5%); Somalia 25 (18,5%); Eritrea 25 (18,5%); Senegal 17 (12,6%); Gambia 16 (11,9%).

N° casi con ritardo diagnostico > 60 giorni: 2017-2019, 66 (43%); 2021-2023, 97 (51%).

Incidenza TBC polmonare: 2017-2019 15 casi/100.000 abitanti; 2021-2023: 5 casi/100.000 abitanti.

Incidenza TBC extrapolmonare: 2017-2019 10 casi/100.000 abitanti (sedi: pleurica 11, spondilodiscite 5, linfonodale 5, addominale 2, renale 2); 2021-2023: 2 casi/100.000 abitanti (sedi: pleurica 7, peritoneale 3, renale 3, spondilodiscite 1, cerebrale 1).

CONCLUSIONI

Dal confronto tra trienni, la frequenza si è ridotta nella fascia 25-44 anni e 45-64 anni, segnando invece un aumento tra i bambini e gli adolescenti; i dati suggeriscono che la pandemia potrebbe aver influenzato le possibilità dell'accesso, modificando l'incidenza con l'inversione del rapporto italiani/stranieri. Persiste il ritardo diagnostico in una quota rilevante di casi che riveste un ruolo fondamentale per la trasmissione della malattia, come sottolineato nel progetto STOPTB dell'OMS (periodo ottimale ≤ 60 giorni). Permane la validità delle indicazioni contenute nel programma OMS "End TBC" che mira a ridurre l'impatto della tubercolosi entro il 2035.

Scoprire l'invisibile: l'impatto dello screening per l'HCV in regione Lombardia da giugno 2022

SARA PICCINELLI^{1,2}, ALESSANDRO MELONI³,
STEFANO ODELLI⁴, FEDERICA MORANI⁴, DANILO CEREDA⁵,
FABRIZIO PREGLIASCO¹, SILVANA CASTALDI¹

¹ Dipartimento di Scienze Biomediche per la Salute, Università degli Studi di Milano, Milano, Italia; ² Regione Lombardia, DG Welfare UO Prevenzione, Italia; ³ Università degli Studi di Pavia, Pavia, Italia; ⁴ Università San Raffaele Milano, Italia; ⁵ Regione Lombardia, DG Welfare UO Prevenzione Milano, Italia

INTRODUZIONE

L'eliminazione del virus dell'Epatite C e la riduzione delle infezioni non diagnosticate rappresentano obiettivi cruciali per la salute pubblica. A partire da giugno 2022, in Regione Lombardia è stato avviato un programma regionale di screening per l'HCV con l'intento di identificare precocemente le infezioni e ridurre il numero di casi sommersi, migliorando così i risultati clinici e limitando la trasmissione del virus.

METODI

Il processo di screening ha coinvolto un totale di 449.606 individui. Di questi, 485 sono stati esclusi, risultando in un gruppo finale di 449.121 partecipanti. Lo screening ha incluso sia test degli anticorpi che test RNA per determinare la presenza di infezione attiva da HCV. I dati raccolti sono stati analizzati

per calcolare i tassi di positività e il valore predittivo positivo (VPP).

RISULTATI

I test degli anticorpi hanno identificato 2.472 casi positivi, con un tasso di positività di 5,50‰ (per mille). Successivamente, i test RNA, che confermano l'infezione attiva da HCV, hanno identificato 519 casi positivi tra quelli risultati positivi agli anticorpi, indicando un tasso di rilevamento di 1,16‰ (per mille). Il Valore Predittivo Positivo (VPP) dello *screening* è stato determinato al 21%, riflettendo la probabilità che gli individui con un risultato positivo agli anticorpi abbiano effettivamente un'infezione attiva da HCV.

CONCLUSIONI

Il programma di *screening* regionale per HCV ha evidenziato un significativo tasso di positività agli anticorpi e una rilevante proporzione di infezioni attive, sottolineando l'importanza di tali iniziative nella diagnosi precoce e nella gestione delle infezioni da HCV. Considerando il tasso di positività di 5,50‰ e un VPP del 21%, lo *screening* può essere visto come un intervento costo-efficace, potenzialmente riducendo i costi a lungo termine associati alle complicanze dell'HCV, come la cirrosi e il carcinoma epatocellulare.

Valutazione dell'efficacia di una policy sanitaria per l'aumento della copertura terapeutica contro infezione cronica da HCV: un'analisi di serie temporali interrotte con modello ARIMA

CHIARA SEGHERI¹, LUCA CECCARELLI¹, COSTANZA TORTÙ¹, LARA TAVOSCHI²

¹ Laboratorio Management e Sanità, Pisa, Italia;

² Dipartimento di Ricerca Traslationale e delle Nuove Tecnologie in Medicina e Chirurgia, Pisa, Italia

Si stima che 71,1 milioni di persone vivano con infezione cronica da virus dell'epatite C (HCV) a livello globale, di cui 3,9 milioni nell'Unione Europea/Area Economica Europea (UE/SEE). L'avvento degli antivirali ad azione diretta (DAA) ha reso possibile la definizione di obiettivi di eliminazione dell'infezione entro il 2030 da parte dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS); tra questi si annoverano la riduzione della frazione di popolazione cronicamente infetta non diagnosticata (il cosiddetto "sommerso") e l'aumento della copertura terapeutica. A seguito della delibera dell'Agenzia Italiana del Farmaco (AIFA) del 2017 che prevedeva l'estensione dei criteri di accesso al trattamento con DAA per i pazienti con infezione cronica da HCV, nel 2018 Regione Toscana ha promosso un piano d'azione Triennale a fini di perseguire gli obiettivi di eliminazione dell'agenda OMS 2030.

Il presente studio si poneva l'obiettivo di valutare l'efficacia della politica sanitaria successiva alla delibera AIFA del 2017 volta ad ampliare l'accesso al trattamento contro HCV in Regione Toscana.

I dati includono osservazioni mensili - raccolte tra gennaio 2015 e dicembre 2022 - riguardanti: i) il numero di test sierologici per lo *screening* di HCV, ii) il numero di test diagnostici PCR per la ricerca di HCV-RNA e iii) il numero di prescrizioni di DAA a favore degli individui cronicamente infetti.

L'analisi è stata condotta costruendo un modello di serie

temporali interrotte (ITS-ARIMA), in cui è stato considerato come *outcome* primario il numero di prescrizioni mensili di DAA, mentre il numero di test (di *screening* e diagnosi) sono stati inclusi come variabili di controllo. L'analisi è stata condotta: i) nella popolazione generale, ii) in specifici sottogruppi di popolazione: la coorte di nascita 1969-1989, le persone che vivono in carcere (PiP) e le persone che fanno uso di droghe (PWUD), individuate come prioritarie per lo *screening* dal Decreto Legge n. 162 promulgato dal Ministero della Salute nel maggio 2021.

I risultati hanno evidenziato che la delibera AIFA e, evidentemente, il piano d'azione regionale conseguente promosso da Regione Toscana, sono stati altamente efficaci nell'aumentare la copertura del trattamento con DAA contro l'infezione cronica da HCV nella popolazione generale, mentre non sono stati osservati effetti significativi dall'analisi sui sottogruppi in cui è dimostrato un alto rischio di trasmissione, ovvero i PiP e i PWUD.

D'altra parte, è possibile affermare che la pandemia da SARS-CoV-2 ha avuto un impatto negativo e statisticamente significativo sulla curva epidemiologica, oscurando parzialmente i risultati ottenuti negli anni precedenti.

La scabbia: un problema emergente di sanità pubblica. La risposta della provincia autonoma di Trento

DONATELLA VISENTIN¹, RICCARDO BALESTRI², MASSIMILIANO LANZAFAME³, ANTONIO PRESTINI⁴, CRISTIANA BETTA⁵, LUISA CARRARO⁶, MARTA GIULIANI⁴, NADA UGEL⁴, FRANCESCO PIZZO⁴, MARIAGRAZIA ZUCCALI⁴

¹ Dipartimento Salute e Politiche Sociali Provincia Autonoma di Trento, Trento, Italia; ² UOM Dermatologia, APSS Trento, Italia;

³ U.O.C. Malattie Infettive Ospedale S. Chiara, APSS Trento, Italia;

⁴ Dipartimento di Prevenzione, Trento, Italia; ⁵ Servizio politiche del farmaco e assistenza farmaceutica, Trento, Italia

INTRODUZIONE

La scabbia è una **infestazione** della pelle causata dall'acaro *Sarcoptes scabiei hominis*, inserita dall'OMS tra le Malattie Tropicali Neglette (MTN). Rappresenta un importante problema di salute pubblica ed è diffusa in tutto il mondo, con una incidenza stimata di 455.000 casi/anno. Nell'ultimo decennio in Europa si è riscontrato un aumento dei casi probabilmente a causa della crescente diffusione dei viaggi in Paesi ove la malattia è più diffusa. Anche in Provincia Autonoma di Trento (PAT) si registra un costante incremento, con un numero di casi più che raddoppiato dal 2019 al 2023 (eccetto per il 2020 e 2021 periodo soggetto a limitazioni dovute alla pandemia COVID), in modo particolare tra adolescenti e giovani adulti nati in Italia.

METODI

Per analizzare il fenomeno è stato costituito un gruppo di lavoro aziendale multidisciplinare con professionisti afferenti a diverse discipline (igiene e sanità pubblica, dermatologia, malattie infettive, servizio politiche del farmaco e assistenza farmaceutica). Sono state implementate azioni migliorative sui fattori che sembrano influire maggiormente sulla diffusione della malattia: la resistenza/tolleranza dell'acaro alla permetrina, il ritardo diagnostico (dati PAT: media di 52 giorni tra l'insorgenza dei sintomi e la notifica) e il costo del trattamento (tutti i trattamenti previsti non sono rimborsati dal SSN con il rischio che i soggetti affetti non si curino e i contatti non effettuino il trattamento di profilassi).

RISULTATI

Sono state implementate tutte le azioni individuate rivolte alla limitazione della diffusione della scabbia:

- redazione della procedura provinciale per fornire ai professionisti sanitari le indicazioni per il trattamento e la gestione delle infestazioni da scabbia;
- organizzazione dell'evento formativo presso la sede dell'ordine dei Medici all'interno del progetto formativo "Dialoghi tra ospedale e territorio" al fine di diffondere le indicazioni anche ai medici del territorio;
- approvazione della D.G.P. 1816, 6 ottobre 2023. Il SSP garantisce la terapia ai soggetti affetti da scabbia e ai contatti stretti, autorizzando APSS ad acquistare il farmaco *ivermectina* e a dispensarlo sia attraverso le proprie strutture che tramite la distribuzione per conto da parte delle farmacie convenzionate sul territorio.

CONCLUSIONI

In PAT, in linea con le raccomandazioni dell'OMS contenute nella *Road Map 2021-2030*, che ambisce ad aumentare la prevenzione e il controllo delle MTN, sono state implementate le azioni riconosciute fondamentali al fine di arginare la diffusione della scabbia. Il Dipartimento di Prevenzione continuerà a monitorare la diffusione della scabbia in PAT.

Sicurezza ed efficacia di Nirsevimab nella prevenzione della bronchiolite da RSV nei neonati e lattanti - Stagione epidemica 2023-2024 - Valle d'Aosta

SALVATORE BONGIORNO¹, ALESSANDRA CONSOLATI¹,
MARIA PAOLA FARINELLI¹, LAURA APPRATO¹,
PAOLO SERRAVALLE², CHRISTINE ROLLANDIN³

¹ Dipartimento di Prevenzione, Servizio di Igiene e Sanità Pubblica, AUSL VdA, Aosta, Italia; ² Dipartimento Materno Infantile, SC Pediatria e Neonatologia, AUSL VdA, Aosta, Italia;

³ SD Medicina Preventiva e Risk Management, AUSL VdA, Aosta, Italia

BACKGROUND

La bronchiolite da Virus Respiratorio Sinciziale (VRS) è la principale causa di ricovero ospedaliero per infezioni respiratorie nei neonati e lattanti. La Valle d'Aosta è stata la prima Regione italiana a proporre la profilassi universale con l'anticorpo monoclonale Nirsevimab per i neonati ed i bambini alla loro prima stagione epidemica (2023-2024). Lo studio descrive i dati relativi all'adesione, alla sicurezza e all'efficacia della profilassi nella popolazione *target*.

METODI

Sono stati inclusi i bambini residenti in Valle d'Aosta nati dal 1° maggio 2023 al 31 marzo 2024, escludendo quelli con fattori di rischio candidati a Palivizumab. La profilassi è stata proposta ed effettuata direttamente al punto nascita ai neonati dimessi dal nido ospedaliero dopo il 20 dicembre (data di disponibilità del farmaco), mentre ai bambini nati dal 1° maggio al 18 dicembre 2023 è stata eseguita dal Servizio di Igiene e Sanità Pubblica, previa convocazione con lettera contenente un'informativa sulla profilassi, il modulo di consenso e le indicazioni per la prenotazione. L'insorgenza di effetti collaterali è stata monitorata attraverso un'intervista telefonica ai genitori nelle settimane successive alla somministrazione. I dati relativi ai ricoveri per bronchiolite da RSV sono stati estrapolati dai sistemi informativi aziendali.

RISULTATI

L'adesione complessiva è stata del 71,5% (440/615), ovvero il 65% per i nati dal 1° maggio al 18 dicembre 2023 profilassati dal SISP e l'88,6% per i nati dal 20 dicembre 2023 al 31 marzo 2024 sottoposti a profilassi in ospedale. Nella stagione epidemica 2023-24 i ricoveri per bronchiolite da VRS sono stati 32, di cui 21 di bambini nati dopo il 1 maggio 2023. Dopo l'inizio della profilassi, nella popolazione trattata non si sono verificati ricoveri per bronchiolite da RSV, a fronte di una percentuale di ospedalizzazione del 9,7% nei bambini non trattati (17/175). Gli effetti collaterali riportati sono stati: febbre (6,5%), reazione locale (4%), pianto inconsolabile (0,4%). Non sono stati segnalati effetti avversi gravi.

CONCLUSIONI

Lo studio conferma l'efficacia e la sicurezza della profilassi universale con Nirsevimab nei neonati e nei lattanti. La strategia basata sulla prevenzione universale e sulla collaborazione fra il SISP, la neonatologia ospedaliera e la Pediatria territoriale, assicura uniformità di accesso e garantisce un guadagno significativo in termini di protezione della salute dei bambini. Questi risultati potrebbero supportare i *policy makers* nell'attuazione a livello nazionale di nuovi programmi di prevenzione della bronchiolite da RSV.

PPDTA un percorso realizzabile: l'esperienza dell'AOU "San Giovanni di Dio e Ruggi d'Aragona" di Salerno

FRANCESCO DE CARO¹, GIUSEPPINA MOCCIA¹,
MARIA COSTANTINO², EMILIA ANNA VOZZELLA²,
WALTER LONGANELLA², GIOVANNI GENOVESE²,
SIMONA CARUCCIO¹, PIO SINOPOLI¹, MATTEO TOMEIO¹,
FRANCESCA MALATESTA¹, NADIA PECORARO¹,
MONICA RAGOZZINO², CARMEN GIUGLIANO²,
CARMELINA NICODEMO², EMANUELA SANTORO¹,
GIOVANNI BOCCIA¹, MARIO CAPUNZO¹

¹ Dipartimento di Medicina, Chirurgia e Odontoiatria "Scuola Medica Salernitana", Università degli Studi di Salerno, Salerno, Italia;

² Azienda Ospedaliero Universitaria "San Giovanni di Dio e Ruggi d'Aragona", Salerno, Italia

INTRODUZIONE

Il Percorso Preventivo Diagnostico Terapeutico nuovo obiettivo integrante il PNPV 2023-2025 indicato dalla SITI è stato sperimentato con successo presso l'AOU di Salerno. La disponibilità di nuovi vaccini somministrabili ai pazienti fragili in regime di ricovero permette attraverso l'accessibilità al vaccino, la realizzazione di percorsi sicuri per la tipologia di paziente e utenza, la realizzazione di una strategia di comunicazione creata ad hoc rispetto alla tipologia di vaccino, la formazione e informazione del personale sanitario e la contestualizzazione degli interventi rispetto all'ambiente, anche quello fisico, infine la conoscenza delle determinanti individuali e contestuali dei pazienti.

MATERIALI E METODI

I vaccini somministrati sono: Shingrix, antiherpes zooster; Apexxnar, vaccino antipneumococcico coniugato 20valente; Flucelvax, vaccino antinfluenzale; Comirnaty, vaccino bivalente antiCOVID per le varianti Omicron BA. 4-5 a vettore a mRNA; Arexvy, vaccino ricombinante adiuvato contro il virus respiratorio sinciziale.

RISULTATI

Il percorso PPDTA ha permesso di avviare i pazienti a ricoveri

sicuri proteggendoli dalla patologie immunizzabili, evitando durante il ricovero la manifestazione di sintomi ascrivibili a tali agenti infettivi, che ne avrebbe allungato i tempi di degenza o reso infausto l'esito del percorso terapeutico. Non è da trascurare anche la riduzione di un eventuale contenzioso in caso di manifestazione del contagio durante il ricovero (ICA). Il primo vaccino utilizzato è stato quello contro l'Herpes Zoster di tipo ricombinate con la completa immunizzazione (I e II dose) di 530 pazienti a partire dal 2022. Sono stati vaccinati pazienti dializzati, trapiantati epatici e renali, reumatologici, ematologici, oncologici.

CONCLUSIONI

La strategia vaccinale realizzata per i soggetti fragili è coerente alle attuali indicazioni della SITI che raccomanda di inserire le attività vaccinali all'interno del *setting* ospedaliero precorrendo la realizzazione dei PPDTA (Percorso Preventivo Diagnostico Terapeutico Assistenziale) facilitando ogni forma organizzativa che possa avviare il percorso vaccinale per il paziente nelle diverse fasi dalla presa in carico, proponendo l'offerta vaccinale raccomandata al momento del ricovero ospedaliero o nel *follow up* ambulatoriale, riducendo di conseguenza i tempi ed aumentando la compliance.

Valutazione dell'efficacia degli interventi per prevenire le infezioni correlate all'assistenza in terapia intensiva neonatale nei paesi ad alto reddito: una revisione sistematica

CHIARA REALE¹, ANDREA PISTOLLATO¹, CLAUDIA ISONNE¹, MARIATERESA CEPARANO¹, GIUSEPPE MIGLIARA², CAROLINA MARZUILLO¹, PAOLO VILLARI¹, VALENTINA BACCOLINI¹

¹ Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia; ² Dipartimento di Scienze della Vita, della Salute e delle Professioni Sanitarie, Link Campus University, Roma, Italia

BACKGROUND

Le infezioni correlate all'assistenza (ICA) rappresentano una delle principali complicanze nei neonati ricoverati in terapia intensiva neonatale (TIN), con potenziali conseguenze sulla morbidità e mortalità neonatale. Le prematurità, il basso peso alla nascita e le procedure invasive frequentemente necessarie in questa popolazione in TIN aumentano il rischio di contrarre ICA. Questa revisione sistematica mira a valutare l'efficacia degli interventi proposti per prevenire le ICA in TIN nei paesi ad alto reddito.

METODI

È stata condotta una ricerca sui *database* PubMed, Scopus e Web of Science per identificare eventuali studi clinici controllati randomizzati (RCT) provenienti da paesi ad alto reddito, pubblicati a partire dal 2004, che indagassero l'efficacia di qualsiasi intervento per prevenire le ICA in terapia intensiva neonatale. Sono stati considerati tutti i tipi di ICA.

RISULTATI

Sono stati inclusi un totale di sette studi (2 dagli USA, 5 dall'Unione Europea). Tre studi si sono concentrati su: somministrazione di latte materno proveniente da donatrici; utilizzo di probiotico *Bifidobacterium* breve; somministrazione endovenosa di immunoglobuline per *Staphylococcus aureus*; nessuno di questi interventi ha dimostrato avere alcuna azione protettiva

per lo sviluppo di ICA. Dei quattro studi rimanenti, che indagano diversi aspetti del processo di cateterizzazione vascolare, solo due hanno dimostrato una riduzione statisticamente significativa delle ICA. Tra questi ultimi, Garland et al. eseguendo uno studio su una coorte di 85 neonati hanno dimostrato come l'impiego di soluzione lock contenente vancomicina-eparina sia stata in grado di ridurre le infezioni ematiche correlate alla presenza del catetere (CRBSI): 8 neonati su 43 (18,6%) nel gruppo di controllo rispetto a 0 su 42 neonati nel gruppo di studio con soluzione lock contenente vancomicina-eparina ($p = 0,006$). Nel secondo studio invece, Bertini et al. in uno studio su 86 neonati prematuri hanno dimostrato come l'utilizzo del catetere AgION nel cateterismo della vena ombelicale (UVC) abbia portato a una riduzione del tasso di CRBSI (2 vs 22%; $p = 0,005$), degenza ospedaliera più breve ($p = 0,04$), tasso di mortalità più basso legato ad infezioni ematiche ($p = 0,01$).

CONCLUSIONI

Al momento tra le metodologie proposte solo quelle che agiscono sul processo di cateterizzazione vascolare si sono dimostrate capaci nel permettere una riduzione statisticamente significativa dell'insorgenza delle ICA. L'adozione diffusa di tali protocolli, potrebbe comportare una riduzione delle ICA in terapia intensiva neonatale.

La vaccinazione anti-Dengue: l'esperienza dell'AULSS 9 Scaligera e dell'IRCCS "Sacro Cuore" di Negrar di Valpolicella

ALESSANDRO BRIONI¹, LAURA MOLON¹, DARIO JAKSIC¹, FRANCESCO MARCHIORI¹, ANDREA ROSSANESE², GIOVANNA VARISCHI¹

¹ UOC SISP ULSS 9 SCALIGERA, Verona, Italia;

² IRCCS "Sacro Cuore" di Negrar di Valpolicella, Verona, Italia

INTRODUZIONE

La Dengue è una patologia causata da quattro virus differenti trasmessi dalle zanzare appartenenti alle specie *Aedes aegypti* e *Aedes albopictus*. È principalmente diffusa nelle aree tropicali e sub-tropicali e può decorrere in maniera asintomatica o manifestarsi con febbre, vomito, cefalea, dolori oculari, muscolari e articolari. In circa il 5% dei casi si può manifestare in forma severa con febbre emorragica, potenzialmente fatale. Essendo causata da virus differenti, una prima infezione contro un tipo non genera immunità nei confronti degli altri, e le reinfezioni sono più a rischio di causare una forma grave.

A partire dal mese di Novembre 2023, presso gli ambulatori viaggiatori internazionali della provincia di Verona, si è iniziato a somministrare il nuovo vaccino anti-Dengue.

MATERIALI E METODI

I dati sono stati estratti mediante *software* regionale dedicato, dal quale sono stati estrapolati i soggetti vaccinati dal 01.11.2023 al 31.01.2024. Sono poi stati contattati telefonicamente per verificare la presenza di eventuali reazioni avverse a distanza di 1, 7, 14 e 21 giorni dopo la somministrazione. Infine sono stati raccolti i dati relativi alla tipologia e alle caratteristiche del viaggio mediante portale dell'Anagrafe Vaccinale Regionale.

RISULTATI

Dal 01 Novembre 2023 al 31.03.2024 sono stati vaccinati 115 utenti viaggiatori in zone a rischio, di questi 98 effettua-

vano un viaggio per turismo, 10 per rientro in patria e 7 per motivi legati allo studio. Nel 73% dei casi si trattava di viaggi compresi tra i 14 ed i 30 giorni, mentre nel restante 27% dei casi il periodo di viaggio era superiore ai 30 giorni.

Il 29% degli utenti vaccinati con prima dose ha manifestato una reazione locale il giorno successivo all'inoculazione del vaccino, il 3% ha riportato stanchezza fino a 14 giorni dopo ed il restante 68% non ha segnalato alcuna reazione a distanza di 1, 7, 14 e 21 giorni dalla data di somministrazione.

CONCLUSIONI

A differenza del precedente vaccino approvato in Unione Europea, quello attualmente in uso può essere somministrato anche alle persone che non hanno mai contratto l'infezione ed è quindi utilizzabile su una fascia di popolazione più ampia.

Analizzando i dati è emerso che la vaccinazione è ben tollerata e non ha causato reazioni avverse gravi, si ritiene pertanto indicato proporre il vaccino a tutta la popolazione che si reca in zone a rischio.

L'indagine ambientale di sorveglianza della legionellosi: studio retrospettivo sulle sue caratteristiche con particolare riferimento ai possibili fattori favorevoli l'individuazione del setting del contagio

LUIGI CHIRICO^{1,2}, FRANCESCA VALENT², ALICE BENEDETTI², LUCA MODULO², DAVIDE QUALIZZA², SABRINA TUNIZ², MARIA PARPINEL¹

¹ DAME UNIUD - Dipartimento di Medicina, Università degli Studi di Udine, Udine, Italia; ² ASUFC - Azienda Sanitaria Universitaria del Friuli Centrale, Italia

INTRODUZIONE

Alcuni batteri del genere *Legionella* (tra cui *L. pneumophila*) sono ubiquitari negli ambienti acquatici e patogeni per l'uomo. L'infezione avviene tramite inalazione/aspirazione di acqua contaminata aerosolizzata. Il tasso d'incidenza in Italia è tra i più alti d'Europa con un costante incremento dei casi. Al fine di individuare la rete idrica contaminata, dopo la segnalazione avviene l'indagine epidemiologica con la ricerca delle possibili fonti di esposizione; una volta individuate vengono eseguiti i campionamenti, quindi bonificate se c'è riscontro del patogeno.

MATERIALI E METODI

Sono state analizzate tutte le variabili presenti nelle schede di notifica, nelle indagini ambientali, nei verbali del sopralluogo e negli esiti dei campionamenti dei casi di legionellosi segnalati al Dipartimento di Prevenzione dell'ASUFC dal 01/09/21 al 31/08/23; *p-value* significativo se $< 0,05$.

RISULTATI

Nel periodo in analisi sono giunte 124 segnalazioni e in 116 casi è stato possibile valutare l'esito dei campionamenti. Le legionellosi interessano prevalentemente i maschi (66,9%) e gli over 65enni (58,1%); si è riscontrato un generale trend in aumento dei casi. Dopo i campionamenti è stato possibile individuare il setting del contagio in 53 casi: il 75,5% delle legionellosi è stato contratto nel domicilio abituale del paziente. Il ceppo più riscontrato è stato *Legionella* spp. Nei casi in cui non è stato individuato il setting del contagio in media sono

stati fatti 10,1 campionamenti, contro i 11,9 campionamenti nei casi in cui dopo il sopralluogo è stato ritrovato il patogeno (*p-value* $< 0,05$). Si è inoltre evidenziato che campionando più di un edificio durante il sopralluogo aumenta la probabilità di ritrovare il setting del contagio (*p-value* $< 0,05$). Non sono stati individuati ulteriori elementi associati al riscontro del setting del contagio tra i fattori di rischio demografici, anamnestici o comportamentali né tra le caratteristiche degli edifici o i tipi di campionamento (ACS vs AF, quantitativo vs istantaneo).

CONCLUSIONI

Le legionellosi hanno un forte impatto sulla salute pubblica dato il carattere ubiquitario ed il target di infezione; l'incidenza è inoltre in forte aumento. La prevenzione è la prima arma per contrastare l'infezione ma, una volta avvenuta, l'individuazione del reale setting del contagio ne permette il controllo ed evita che dilaghi. Con i limiti dettati dal numero di casi e dal ridotto tempo di osservazione, è stato possibile rilevare come campionando più di una sede e facendo più campionamenti nei sopralluoghi aumenta la probabilità di individuare il reale luogo in cui è avvenuto il contagio.

Seroprevalence investigation of influenza D virus among livestock farm workers in Southern Italy

CLAUDIA MARIA TROMBETTA¹, ANGELA STUFANO², VALENTINA BIAGINI³, GIULIA RIOLO³, VALENTINA SCHINO², MARIA GIOVANNA MAROTTA¹, FEDERICA PECCETTI¹, FRANCESCA DAPPORTO³, ALESSANDRO MANENTI³, EMANUELE MONTOMOLI¹, MICHELE CAMERO², NICOLA DECARO², VITO MARTELLA², PIERO LOVREGGIO²

¹ University of Siena, Siena, Italy; ² University of Bari, Bari, Italy; ³ VisMederi srl Siena, Italy

AIM

Influenza D virus (IDV) was first isolated from swine exhibiting influenza-like symptoms in 2011 in the US, though cattle were the main reservoir. IDV has been detected worldwide in several animal hosts. Notably, the newly discovered IDVs have the widest host range after IAVs. Serological studies suggest that IDV may infect humans, particularly those who are in contact with livestock but there is currently no evidence that this virus causes any illness in humans.

In this study we investigate the prevalence of IDVs in samples from livestock farm workers in Southern Italy in 2023-2024.

METHODS

A total of 140 serum samples were collected from subjects with occupational contacts with cattle, ovine, swine, poultry, and other animals in late 2023/early 2024 in Apulia and Basilicata regions, Southern Italy. Samples were screened by haemagglutination inhibition (HI) and virus neutralization (VN) assays for two IDV strains, D/bovine/Oklahoma/660/2013 (D/660 lineage) and D/swine/Italy/199724-3/2015 (D/OK lineage).

Next step will be to test all the samples against influenza C virus.

RESULTS

On HI screening of the samples, 55 samples (39,29%) tested positive (titer ≥ 10) for IDV D/660 and 12 (8,57%) showed a titer ≥ 40 ; 48 samples (34,29%) tested positive (titer ≥ 10) for IDV D/OK and 9 (6,43%) showed a titer ≥ 40 . All but one were also positive in VN assay. Most of the positive samples showed double HI reactivity against both IDVs. Regarding the

HI positive samples, 52 samples (94,55%) have occupational contact with cattle, 28 samples (50,91%) with ovine, 16 samples (29,09%) with swine, 21 samples (38,18%) with equine and 11 samples (20%) with poultry.

CONCLUSIONS

Summarizing, we found a seroprevalence of 8,57% and 6,43% (HI titer ≥ 40) for IDV D/660 and IDV D/OK, respectively, suggesting that livestock farm workers may have been infected with IDVs through occupational zoonotic transmission. Although IDV does not seem to cause major forms of illness in humans and currently IDV is not regarded as an important public health threat, the possibility that some IDV strains may acquire the ability to evolve and adapt in the human host should not be disregarded. This potential risk could be higher in settings where there is more viral pressure, such as in groups with occupational exposure.

Echovirus 11 (E11) lignaggio I e altri enterovirus in bambini ospedalizzati con infezione respiratoria acuta in provincia di Bari, 2022-2023

ANNA SALLUSTIO¹, FRANCESCA CENTRONE¹, DAVIDE SACCO², VALENTINA ANNACHIARA ORLANDO², ALFREDO MARZIANI², STEFANO BATTAGLIA², RICCARDO ZAGARIA², LUCIA SERVEDIO¹, MARISA ACCOGLI¹, DANIELA LOCONSOLE², MARIA CHIRONNA²

¹ Unità di Igiene, Azienda Ospedaliero-Universitaria Consorziata Policlinico di Bari, Bari, Italia; ² Sezione di Igiene, Dipartimento Interdisciplinare di Medicina, Università di Bari, Bari, Italia

INTRODUZIONE

In Europa, tra il 2022 e il 2023, una nuova variante di E11 (lignaggio I), appartenente al genere enterovirus (EV) è stata identificata come causa di infezioni neonatali fatali. Attualmente, le infezioni da EV non sono sottoposte a sorveglianza sistematica e la presenza di focolai viene raramente identificata. Pertanto, la diffusione degli EV nella popolazione è poco conosciuta. Obiettivo dello studio è stato descrivere le caratteristiche cliniche ed epidemiologiche di bambini ricoverati con infezione respiratoria acuta (IRA) da EV ed E11 in due ospedali della provincia di Bari.

METODI

Uno studio osservazionale retrospettivo è stato condotto su pazienti < 16 anni con IRA da EV ricoverati presso l'A.O.U.C. Policlinico di Bari e il P.O. di Monopoli tra luglio 2022 e agosto 2023. Diagnosi e tipizzazione sono state eseguite mediante *real-time* PCR. I campioni positivi per E11 e con *Cycle-Threshold* < 27 sono stati sottoposti a *Whole Genome Sequencing* (WGS). Le caratteristiche cliniche e demografiche dei pazienti sono state analizzate mediante STATA - 14.0.

RISULTATI

Sono stati arruolati 173 bambini. La maggior parte dei casi si è verificata a luglio 2022 (11,6%), novembre 2022 (13,9%) e giugno 2023 (15%). Ulteriore picco di casi è stato registrato a novembre-dicembre 2022 (24,9%). Nel 57,2% dei casi erano maschi e nel 42,8% femmine. L'età mediana era di 30 mesi (IQR:16-55). Il 14,5% dei pazienti era prematuro e il 18,5% affetto da malattia cronica. Inoltre, 109 campioni (63%) sono stati sottoposti a genotipizzazione e il 9,2% era E11. Di questi, il 70% era di sesso femminile con un'età mediana di 18 mesi (IQR:11-31) e i sintomi più comuni erano

febbre (70%) e tosse (60%; OR:15,2; IC 95%:1,3-183,4). La durata media del ricovero era di 4 giorni (*range*:1-6) e nessun bambino ha presentato infezione severa. Quattro ceppi appartenevano al lignaggio I e le sequenze clusterizzavano con quelle di casi identificati in Francia e Italia associati a forme gravi nel 2022-2023. Un ceppo, invece, con quelli di due casi rilevati in USA nel 2013.

CONCLUSIONI

Il picco di ospedalizzazioni per EV si conferma nei mesi estivi, sebbene sia stato registrato un incremento inatteso tra novembre e dicembre 2022. La nuova variante E11 è stata identificata in bambini anche nel Sud Italia. Poiché i casi presentavano forme lievi si ipotizza che l'associazione con la gravità dell'infezione sia determinata da fattori legati all'ospite. La sorveglianza epidemiologico-molecolare sistematica servirà a comprendere meglio il *burden* delle infezioni da EV e a sviluppare strategie preventive.

Archivio storico di ceppi di *Salmonella enterica* come strumento per ricerche in ambito di sanità pubblica: risultati preliminari e prospettive future

MARIA GORI¹, PRISCILLA PASUTTO¹, SILVIA BIANCHI¹, CLARA FAPPANI¹, GIULIA AMAGLIANI², GIUDITTA FIORELLA SCHIAVANO², DANIELA COLZANI¹, ANTONELLA AMENDOLA¹, GIORGIO BRANDI², MIRELLA PONTELLO¹, ELISABETTA TANZI¹

¹Università degli Studi di Milano, Milano, Italia; ²Università di Urbino Carlo Bo, Urbino, Italia

INTRODUZIONE

Come Laboratorio di Riferimento per la sorveglianza delle salmonellosi non tifoidee in Lombardia, disponiamo di una collezione di oltre 10.000 ceppi clinici di *Salmonella* (*S.*) *enterica* isolati a partire dal 1989. Con lo scopo di trasformare questo archivio storico in una fonte di informazioni tempestivamente disponibile per ogni tipo di confronto ed elaborazione, è in corso l'allestimento di un *database* con i dati riportati sulle schede di accompagnamento dei ceppi. In questo lavoro, presentiamo la preliminare rielaborazione di dati clinici ed epidemiologici relativi al decennio 2006-2015.

MATERIALI E METODI

Sono stati inseriti in un *database* appositamente creato i dati riportati nelle schede di accompagnamento di 3.122 ceppi di *S. enterica* isolati nel decennio 2006-2015, in cui la rete di sorveglianza ospedale- laboratorio era consolidata. Tali schede raccolgono le informazioni di carattere demografico, clinico ed epidemiologico del caso di salmonellosi accertato, la matrice di isolamento del ceppo e l'esito dell'antibiogramma.

RISULTATI

Nel periodo considerato l'incidenza delle salmonellosi non tifoidee variava da 3,5/100.000 (2010) a 9,0/100.000 (2007). I ceppi appartenevano a 135 diversi sierotipi non tifoidei. Il sierotipo più frequente è risultato *S. Typhimurium* (n=798; 27%), seguito dalla variante monofasica *S. 1,4,[5],12:i:-* (n = 632, 21,4%), *S. Napoli* (n = 511, 17,3%) e *S. Enteritidis* (n = 356, 12,1%). I casi hanno riguardato soggetti tra 0 e 98 anni (età mediana: 7 anni). I soggetti più colpiti sono risultati i bambini < 4 anni (n = 970, 37,7%). Il 70,7% dei ceppi è stato isolato da campioni di feci, il 5,1% da sangue (infezioni invasive). *S. Choleraesuis*, sebbene rilevata solo nel 2,4% dei

casi, è stata isolata quasi esclusivamente da sangue (indice di invasività 91,3%) e ha interessato soprattutto soggetti > 64 anni (69,6%) nel triennio 2010-2012. Ad oggi si stanno valutando i dati relativi alla resistenza agli antibiotici.

CONCLUSIONI

L'allestimento di archivi storici è utile per monitorare il *trend* della patologia, la prevalenza nel tempo dei diversi sierotipi, l'emergenza di nuovi e il profilo di resistenza agli antibiotici. La preliminare rielaborazione dei dati raccolti nel decennio preso come modello fornisce già importanti informazioni di carattere clinico-epidemiologico. Tra gli sviluppi futuri si prevede la caratterizzazione molecolare di una selezione di ceppi per la costruzione di una banca genomica, finalizzata a studi in ambito epidemiologico-molecolare e di sanità pubblica.

Modello *smart-homes* e prevenzione della malaria nel distretto di Oyam, Uganda: uno studio caso-controllo

ANASTASIA TROIA¹, GIOVANNI DALL'OGGIO², ISAAC OBUA³, JERRY ICTHO², GIOVANNI PUTOTO⁴, ANNALISA ROSSO⁵, LAMBERTO MANZOLI⁶, MARIA ELENA FLACCO¹

¹ Università di Ferrara, Ferrara, Italia; ² Medici con l'Africa - Cuamm Uganda Kampala, Uganda; ³ Medici con l'Africa - Cuamm Uganda Lira, Uganda; ⁴ Medici con l'Africa - Cuamm Uganda, Padova, Italia; ⁵ Università di Ferrara, Ferrara, Italia; ⁶ Università di Bologna, Bologna, Italia

INTRODUZIONE

Nel 2021 l'Uganda ha registrato il 3,2% di decessi per malaria (il settimo più alto tasso a livello globale), di cui l'80% ha colpito bambini minori di 5 anni. In particolare, nel distretto di Oyam l'incidenza di malaria è superiore alla media nazionale (407 nuovi casi/1.000 abitanti vs 289/1.000 abitanti). Nel 2021 sono state emanate le linee guida nazionali sulle "malaria *smart-homes*", finalizzate a migliorare la salubrità delle abitazioni, contro il rischio di trasmissione della malaria. Lo studio ha valutato l'impatto dell'applicazione delle linee guida sulla diffusione della malattia.

METODI

L'analisi ha incluso 3.093 famiglie residenti in Oyam, sottoposte a un questionario a 12 *item*, da ottobre a dicembre 2023. È stata valutata la prevalenza di positività al test rapido per la malaria nelle famiglie con bambini di età inferiore ai 5 anni, in relazione alla salubrità delle loro abitazioni.

Il questionario valutava la salubrità delle case, definita dai requisiti *smart*. In base al numero dei criteri soddisfatti, si sono distinte case a bassa (0-3 punti), intermedia (4-6) e alta (7-9) salubrità.

La potenziale associazione tra la positività al test e la categoria di punteggio *smart-home* è stata valutata tramite regressione logistica.

RISULTATI

Le famiglie risiedevano in abitazioni scarsamente, mediamente e altamente salubri rispettivamente per il 16,5%, 40,7% e 42,7%. Nelle prime la prevalenza di famiglie con bambini positivi alla malaria rispetto a quelle con bambini non malati è stata del 24,6% vs 6,9%, nelle seconde del 38,4% vs 43,5%, nelle ultime del 37,0% vs 49,5%.

Il rischio di infezione è risultato significativamente più basso all'aumentare della salubrità delle abitazioni (*Odds Ratio* - OR: 0,25; 95% CI 0,19-0,31 nelle abitazioni a salubrità inter-

media vs bassa - OR: 0,21; 95% CI 0,16-0,27 nelle abitazioni a salubrità alta vs bassa).

Sul totale dei 9 requisiti *smart* in studio, 5 criteri (zanzariere, chiusura di porte/finestre, eliminazione di serbatoi di acqua, corrette pratiche agricole, giardino curato) sono risultati associati in maniera statisticamente significativa all'*outcome* ($p \leq 0.002$).

CONCLUSIONI

La prevenzione della malaria in zone endemiche si avvale di più strategie, tra cui implementare criteri abitativi "intelligenti". Identificare gli strumenti preventivi più efficaci nel controllo della diffusione della malaria potrebbe orientare le scelte di sanità pubblica, specialmente nelle aree rurali.

Infezioni da STEC nei piccoli viaggiatori: un'allerta epidemiologica

FEDERICA MORANI¹, LUIGI VEZZOSI², GIANLUIGI ARDISSINO³, FEDERICA ATTANASI², MICHELA VISCARDI², GABRIELE DEL CASTILLO², THOMAS RIA³, LAURA DAPRAI³, MARIA FRANCESCA LIPORACE³, ALESSANDRA GAZZOLA⁴, MARIO LUINI⁵, DARIO CONSONNI³, DANILO CEREDA²

¹ Università Vita-Salute San Raffaele Milano, Italia; ² UO Prevenzione, DG Welfare Regione Lombardia, Milano, Italia; ³ Centro per la Cura e lo Studio della Sindrome Emolitica Uremica, Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico, Milano, Italia;

⁴ Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell'Emilia-Romagna, Lodi, Italia; ⁵ Istituto di Biologia e Biotecnologia Agraria, Consiglio Nazionale delle Ricerche, Lodi Italia

INTRODUZIONE

La sindrome emolitico-uremica (SEU) è una grave microangiopatia trombotica che può svilupparsi come complicanza di infezioni gastroenteriche causate da *Escherichia coli* produttori di tossina di Shiga (STEC). Nel corso del 2023, il centro di riferimento del Policlinico di Milano ha osservato una serie di casi di infezione in bambini recentemente rientrati da viaggi all'estero. Questa osservazione ha portato alla conduzione di uno studio volto a valutare l'associazione tra queste infezioni e i relativi schemi di viaggio.

METODI

I dati sono stati raccolti dal Policlinico di Milano e dal Sistema di Segnalazione delle Malattie Infettive Lombardo (SMI) da dicembre 2022 fino a gennaio 2024, coinvolgendo bambini di età compresa tra 7 mesi e 17 anni. Le famiglie dei bambini infetti sono state contattate dagli operatori del Dipartimento DIPS e invitate a compilare un questionario riguardante recenti viaggi all'estero. Il periodo di esposizione considerato va dal terzo giorno dopo l'arrivo all'estero fino al quinto giorno dopo il ritorno a casa.

RISULTATI

Sono stati identificati 56 casi di infezione da *E. coli* STEC in soggetti di età inferiore a 18 anni (1 caso a dicembre 2022, 51 casi nel 2023 e 4 casi fino a gennaio 2024). Tra questi, 44 casi hanno mostrato sintomi di enterite, mentre 12 hanno sviluppato la sindrome emolitico-uremica (SEU) oltre all'enterite. Di questi 56 casi, 12 avevano recentemente viaggiato all'estero e per 10 (8 lombardi e 2 extra-regione) è stato riscontrato un legame epidemiologico con un precedente viaggio in Egitto, in particolare nelle località turistiche di Hurghada, Marsa Matruh, Sharm el Sheikh e Marsa Alam. Cinque di questi dieci casi hanno sviluppato SEU. L'analisi dei sierotipi ha escluso la possibilità di un'epidemia, data la variabilità dei ceppi trovati. L'analisi delle esposizioni non ha identificato una singola fonte potenziale di infezione.

CONCLUSIONI

L'indagine evidenzia un rischio significativo di contrarre un'infezione da *Escherichia coli* produttori di Shiga tossina (STEC), con possibile sviluppo della sindrome emolitico-uremica (SEU), nei bambini viaggiatori internazionali, soprattutto con destinazione l'Egitto. I casi riscontrati sono stati segnalati al Ministero della Salute per le necessarie azioni da parte delle autorità competenti. I dati sono risultati coerenti con quelli osservati in altri paesi europei, come Germania e Inghilterra. Ulteriori indagini sono necessarie per identificare le cause dell'elevato rischio, nel frattempo si raccomanda cautela per i bambini piccoli che viaggiano in Egitto.

Legionellosi e fattori di rischio: analisi dei casi in una provincia Toscana

MARIACHIARA GENNARI¹, MARTINA FRATINI¹,
FRANCESCA NISTICÒ², NICOLA VIGIANI³, NICOLA NANTE^{1,4},
ASSUNTO DE LUCA⁵, ANTONIO D'URSO⁵

¹ Scuola di Specializzazione in Sanità Pubblica, Università di Siena, Siena, Italia; ² Sistema Demografico ed Epidemiologico, Dipartimento di Prevenzione, Azienda USL Toscana Sud Est, Grosseto, Italia; ³ Unità di Igiene degli Alimenti e della Nutrizione - Area Est, Azienda USL Toscana Sud Est, Arezzo, Italia; ⁴ Dipartimento di Medicina Molecolare e dello Sviluppo, Università di Siena, Italia; ⁵ Direzione Sanitaria, Azienda USL Toscana Sud Est, Siena, Italia

BACKGROUND

La legionellosi rappresenta una malattia di prioritario interesse per quanto riguarda la tutela della salute pubblica. Nell'anno 2023 nell'Azienda USL Toscana Sud Est, il tasso grezzo di notifica di legionellosi è stato di 13,35 per 100.000 abitanti: nella provincia di Arezzo tale tasso è risultato più elevato (18,30 per 100.000 abitanti). Abbiamo quindi deciso di prendere in esame i dati relativi a questa provincia.

MATERIALI E METODI

Dal Sistema Informativo Sanitario della Prevenzione Collettiva sono stati estratti i dati relativi alle schede di sorveglianza riguardanti le notifiche di malattia correlate a *Legionella pneumophila* della provincia di Arezzo, considerando i casi che avevano come data di apertura della pratica il periodo compreso tra il 01/01/2023 e il 31/12/2023. È stato utilizzato il software Microsoft Excel 2021 per la raccolta e analisi dei dati.

RISULTATI

Sono state registrate 48 schede di notifica per legionellosi nell'arco temporale considerato. L'età media dei casi è di 89 anni. Il 60,42% sono maschi e il 39,58% femmine. 45 casi (93,75% del totale) risultano essere stati ricoverati e 2 casi risultano deceduti. Analizzando la data di insorgenza dei sintomi si è potuto osservare una maggiore incidenza della malattia nei mesi di luglio (9 casi), giugno (7 casi) e febbraio (6 casi). Sono emersi i seguenti fattori di rischio: essere fumatore (25% dei casi), fare uso abituale di alcol (4,17% dei casi) ed essere affetto da malattie croniche concomitanti (75% dei casi). Il 18,75% (9 casi) ha dichiarato di assumere terapie immunosoppressive. Tra le possibili esposizioni nei 10 giorni precedenti l'insorgenza dei sintomi che sono state rilevate più frequentemente nell'indagine epidemiologica ci sono il ricovero in reparti ospedalieri, in strutture pubbliche e private (27,08%-13 casi) e il soggiorno in luoghi diversi dalla propria abitazione (25%-8 casi). Infine in 9 (18,37%) hanno dichiarato di essersi dedicati ad attività di giardinaggio con impianto di irrigazione (pozzo privato) nei 10 giorni precedenti l'insorgenza dei sintomi.

CONCLUSIONI

Con l'invecchiare della popolazione e il conseguente aumento delle malattie croniche si è assistito, complice anche il periodo pandemico passato, ad una maggiore attenzione verso le patologie dell'apparato respiratorio. Nel nostro studio è emerso, infatti, che sia l'età avanzata sia la presenza di comorbidità rappresentato dei ricorrenti fattori di rischio per lo sviluppo della legionellosi in forma grave. Nostra intenzione è quella di proseguire questo approfondimento nelle altre province dell'Azienda AUSL Sud Est per capire quali fattori di rischio siano più significativi.

Contaminazione microbiologica in aria-ambiente ospedaliero: campionamento rapido e valutazione molecolare dei campioni

LUIGI FORTINO^{1,2}, BIAGIO SANTELLA¹, VITTORIA SATRIANI¹,
ANTONIO DONATO¹, ROSARIA FLORA FERRARA¹,
GIUSEPPINA SPEZIGA¹, EMANUELA SANTORO¹,
WALTER LONGANELLA², EMILIA ANNA VOZZELLA²,
MARIO CAPUNZO^{1,2}, GIOVANNI BOCCIA^{1,2}

¹ Dipartimento di Medicina, Chirurgia e Odontoiatria "Scuola Medica Salernitana", Università degli Studi di Salerno, Baronissi, Salerno, Italia; ² A.O.U. San Giovanni di Dio e Ruggi D'Aragona, Salerno, Italia

INTRODUZIONE

La diffusione di virus, batteri e funghi in aria ambiente e la conseguente contaminazione di superfici in ambulatori, reparti di degenza e sale operatorie durante le procedure di assistenza medica, rappresenta un potenziale rischio per la trasmissione di agenti infettivi. L'*European Center for Disease Prevention and Control* tra il 2016 e il 2017 riporta una prevalenza di infezioni correlate all'assistenza (ICA) del 6,5% in Europa e dell'8% in Italia. La continua comparsa di nuovi agenti patogeni, come SARS-CoV-2, e i costi a carico del Sistema Sanitario Nazionale derivanti dalle ICA aggravano la spesa pubblica a discapito della qualità delle cure per l'intera popolazione. Diversi studi hanno dimostrato come la contaminazione ambientale ha un forte impatto sulla trasmissione nosocomiale di batteri come *S. aureus* e *M. tuberculosis*. Quindi il corretto campionamento e monitoraggio in aria ambiente di questi microrganismi patogeni costituisce parte necessaria per la riduzione delle ICA.

METODI

Lo studio è stato condotto presso l'A.O.U. San Giovanni di Dio e Ruggi d'Aragona di Salerno. Sono stati inclusi pazienti con infezione respiratoria ad eziologia virale o batterica, confermata dalla diagnosi microbiologica. Il campionatore utilizzato è stato Coriolis Compact air sampler (Bertin Technologies, Montigny-le-Bretonneux, France). Il campionatore d'aria è stato posizionato a circa 1,2 m di altezza, in diversi punti dell'area di degenza. Sono stati raccolti 300 L/min di aria per 10 minuti. Il DNA batterico è stato estratto e rilevato mediante tecnica PCR. Sono state raccolte le caratteristiche cliniche dei pazienti, inclusa la presenza di sintomi e i giorni di degenza.

RISULTATI

Le rilevazioni ottenute secondo il nostro protocollo di studio hanno mostrato una buona sensibilità e specificità della metodologia applicata. I campioni positivi ottenuti con l'utilizzo di *Coriolis Compact air sampler* e valutati con tecnica molecolare PCR, hanno evidenziato la contaminazione batterica dell'aria in tempi più rapidi (2 ore) rispetto a campioni positivi

raccolti su piastra di coltura e valutati con metodica standard, dopo incubazione di 48 ore.

CONCLUSIONI

L'adozione di questo protocollo innovativo per il campionamento microbiologico rapido ed efficiente di ambienti ospedalieri porterebbe alla limitazione di trasmissione crociata di agenti patogeni e delle relative ICA. Questo protocollo perfezionerebbe i programmi di Igiene Ospedaliera implementando i metodi di sorveglianza e disinfezione della struttura sanitaria.

Valutazione dell'inquinamento indoor in sala operatoria di oculistica. Studio sul funzionamento dell'apparecchiatura a flusso laminare durante gli interventi di iniezione intravitale dell'A.O.U. San Giovanni di Dio e Ruggi d'Aragona di Salerno

VITTORIA SATRIANI¹, ANTONIO DONATO¹,
ROSARIA FLORA FERRARA¹, BIAGIO SANTELLA¹,
LUIGI FORTINO¹, GIUSEPPINA SPEZIGA¹,
MARIA GABRIELLA SCHETTINO¹, EMANUELA SANTORO¹,
MADDALENA DE BERNARDO¹, NICOLA ROSA¹,
WALTER LONGANELLA², MARIO CAPUNZO¹,
GIOVANNI BOCCIA¹

¹Dipartimento di Medicina, Chirurgia e Odontoiatria "Scuola Medica Salernitana", Università degli Studi di Salerno, Baronissi, Salerno, Italia;
²A.O.U. San Giovanni di Dio e Ruggi D'Aragona, Salerno, Italia

INTRODUZIONE

Nell'ambito del servizio di chirurgia oculistica dell'A.O.U. San Giovanni di Dio e Ruggi D'Aragona di Salerno vengono eseguiti abitualmente interventi di iniezioni intravitreali come terapia per patologie retiniche.

L'obiettivo di questo studio è quello di campionare la sala operatoria di oculistica, durante le sedute operatorie di iniezione intravitale, al fine di verificare il corretto funzionamento dell'apparecchiatura a flusso laminare nel mantenimento della sterilità e asetticità della sala operatoria.

METODI

Per verificare il corretto funzionamento dell'apparecchiatura a flusso laminare Operio Mobile Toul Meditech, verrà effettuato il campionamento dell'aria, mediante SAS Air Sampler e di piastre Plate Count Agar, e del telino sterile che ricopre lo strumento mediante uso di piastre Plate Count Agar, Baird Parker Agar, Sabouraud Dextrose e Macconkey Agar.

Il "flusso laminare" è una tecnologia che, grazie al flusso laminare focalizzato, permette di eseguire le iniezioni intravitreali garantendo la sterilità della sala operatoria e proteggendo da infezioni la zona della ferita chirurgica. Un apparecchio che, di fatto, elimina il 99% dei batteri e dei microrganismi all'interno della sala operatoria o dell'ambulatorio in cui è posizionato, garantendo il livello di asetticità dell'ambiente utilizzato anche durante lunghi interventi e proteggendo nello stesso tempo lo spazio peri-operatorio.

RISULTATI

L'analisi dei dati rivela una condizione di sterilità e aspesi durante tutte le sedute operatorie, grazie alle misure adottate affinché aria indoor, superfici e tutta la strumentazione operatoria siano in sicurezza a salvaguardia della salute del paziente.

CONCLUSIONI

Questo studio andrà ad evidenziare l'importanza della gestione corretta dello strumento a flusso laminare per prevenire le infezioni post-operatorie.

Analisi dei risultati dei campionamenti ambientali su aria e superfici presso l'A.O.U. San Giovanni di Dio e Ruggi D'Aragona di Salerno

ROSARIA FLORA FERRARA¹, BIAGIO SANTELLA¹,
VITTORIA SATRIANI¹, ANTONIO DONATO¹, LUIGI FORTINO¹,
FRANCESCO CAMICIA², EMANUELA SANTORO¹,
GIUSEPPINA SPEZIGA¹, GIANLUIGI FRANCI¹,
FRANCESCO DE CARO¹, MARIO CAPUNZO¹,
GIOVANNI BOCCIA¹

¹Dipartimento di Medicina, Chirurgia e Odontoiatria "Scuola Medica Salernitana", Università degli Studi di Salerno, Baronissi, Salerno, Italia;
²A.O.U. San Giovanni di Dio e Ruggi D'Aragona, Salerno, Italia

INTRODUZIONE

Ad oggi, con l'avanzamento tecnologico in campo microbiologico, è possibile approfondire le conoscenze sulle specie di microrganismi contaminanti prevalenti. L'obiettivo di questo studio è quello di approfondire l'analisi dei campionamenti effettuati nel primo semestre del 2024 presso l'A.O.U. San Giovanni di Dio e Ruggi D'Aragona comprendente i plessi di Salerno, di Mercato San Severino e di Cava de Tirreni, al fine di identificare le specie contaminanti prevalenti presenti nei reparti esaminati.

METODI

I campionamenti saranno effettuati su superfici, attraverso l'uso di piastre da contatto (Plate Count Agar, Baird Parker Agar, Sabouraud Dextrose e Macconkey Agar) e aria mediante l'uso di SAS Air Sampler. I reparti da esaminare saranno: rianimazione, utic, ostetricia e ginecologia, chirurgia generale, servizio emotrasfusionale ed ematologia presso il presidio ospedaliero Ruggi D'Aragona di Salerno; anestesia e rianimazione, chirurgia generale presso il presidio ospedaliero Fucito di Mercato San Severino; anestesia e rianimazione, utic e chirurgia generale presso il presidio ospedaliero Santa Maria dell'Olmo di Cava De Tirreni. Le UFC presenti sulle piastre culturali sono state identificate mediante spettrometria di massa con desorbimento/ionizzazione laser assistito da matrice (MALDI-TOF) che ha permesso l'identificazione delle specie batteriche/fungine in modo rapido e preciso, consentendo un raggruppamento delle specie prevalenti.

RISULTATI

Sono stati effettuati un totale di 20 campionamenti ambientali in sale operatorie. Le piastre positive, contenenti più di 50 UFC, sono state di seguito analizzate attraverso MALDI-TOF. Tra i Gram-positivi, le specie prevalenti sono: *Staphylococcus epidermidis*, *S. hominis*, *S. haemolyticus*, *Micrococcus luteus*. Tra i Gram-negativi le specie prevalenti appartengono alla famiglia delle *Enterobacteriaceae*.

CONCLUSIONI

Alla luce dei risultati ottenuti, potremmo capire quali sono le specie patogene più frequenti e quali reparti risultano essere più a rischio, al fine di ottimizzare gli interventi di prevenzione delle infezioni nosocomiali e gli interventi di messa in sicurezza dei reparti, del personale sanitario e dei pazienti ivi ricoverati.

Streptococcus pneumoniae serotypes responsible for pneumonia in Umbria Region

ROBERTA CARESTIA¹, ALESSANDRO GRAZIANI¹,
OLIMPIA LOLLI¹, ELEONORA PIRELLI¹,
MANUELA CHIAVARINI², SILVIA BOZZA¹,
BARBARA CAMILLONI¹, CHIARA DE WAURE¹

¹ Department of Medicine and Surgery, University of Perugia, Perugia, Italy; ² Department of Biomedical Sciences and Public Health, Section of Hygiene, Preventive Medicine and Public Health, Polytechnic University of the Marche Region, Ancona, Italy

BACKGROUND

S. pneumoniae can cause invasive pneumococcal disease (IPD), as well as noninvasive pneumococcal disease (PD), including pneumonia. Although PD poses a serious risk for all individuals, older adults and people with underlying medical conditions are particularly susceptible. A surveillance system exists to collect data on IPD, while the epidemiology of PD is less known because of the heterogeneity of clinical presentations and the lack of a dedicated surveillance system. Therefore, the collection of epidemiological data is relevant, in particular in respect to serotypes of *S. pneumoniae* involved. This information is of utmost importance in the light of both current vaccination recommendations for people at risk and the future availability of new vaccines. This study is meant to collect epidemiological data on pneumonia cases in the adult and elderly population in Umbria region.

METHODS

An observational prospective study has started in July 2022 in Umbria region. The enrollment of patients was performed through the Microbiology Unit of the Perugia Teaching Hospital. All patients aged 18 years old or older with a suspected pneumonia and a microbiological positive ascertainment of *S. pneumoniae* were reached out and asked to give their informed consent. Microbiological, demographic, individual, and clinical information were then collected. For a first round of *S. pneumoniae* serotyping, primers to target genes specific for the most frequent serotypes involved in invasive diseases (3, 6, 8, 9, 15, 19A, 23A) were used. For this abstract data of patients enrolled up to February 2024 are reported.

RESULTS

47 out of 64 eligible patients were enrolled by the end of February 2024. 63.8% of patients were males and the mean age of the whole sample was 61.5 (standard deviation 16.1). The most of patients were hospitalized except for 5 outpatients. As far as the serotypes involved, 22 (46.8%) cases could not be attributed to any of the searched serotypes and will be submitted to a second round of microbiological ascertainment with different primers. Among the other cases, 18 (72%) were due to serotype 3, 3 (12%) to serotypes 8, 2 (8%) to serotype 6 and 1 (4%) to serotype 15 and 23A respectively.

CONCLUSION

Serotype 3 is a leading cause of pneumonia in the adult and elderly population in Umbria.

DISCLAIMER

Merck Sharp & Dohme LLC provided financial support. The opinions expressed in this paper are those of the authors and do not necessarily represent those of Merck Sharp & Dohme LLC.

Incidenza delle principali malattie a trasmissione alimentare non prevenibili con la vaccinazione: l'esperienza dell'ASL di Pescara

CRISTINA DE ROSA¹, GIUSEPPE DI MARTINO²,
AMALIA SCUDERI³, FRANCESCA MAZZARELLI³,
SIMONA SORGENTONE³, ANNALISA ESPOSITO³,
ROSSANO DI LUZIO⁴, LEILA FABIANT⁵, ROSAMARIA DI BIAGIO⁴

¹ Scuola di Specializzazione di Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi de L'Aquila, Pescara, Italia; ² U.O.C. Igiene e Sanità Pubblica Asl di Pescara, Pescara, Italia; ³ U.O.C. Igiene degli Alimenti e della Nutrizione Asl di Pescara, Pescara, Italia; ⁴ Direzione Sanitaria Aziendale della Asl di Pescara, Pescara, Italia; ⁵ Scuola di Specializzazione di Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi de L'Aquila, L'Aquila, Italia

INTRODUZIONE

Le Malattie a Trasmissione Alimentare (MTA) sono malattie ad elevata morbilità e in alcuni casi mortalità, che si contraggono con l'ingestione di alimenti o acque contaminati da microrganismi patogeni o dalle tossine da essi prodotte. Tra le tossinfezioni alimentari, quelle non prevenibili con la vaccinazione rappresentano le più frequenti. Nel quinquennio 2019-2023, nella provincia di Pescara, si sono registrati 295 casi di malattie a trasmissione alimentare non prevenibili con la vaccinazione.

METODI

A partite dal database contenente le malattie a trasmissione alimentare notificate alla U.O.C. IAN di Pescara abbiamo calcolato, nel quinquennio 2019-2023, l'incidenza standardizzata per età e genere dei tre principali agenti causali di MTA: *Salmonella spp.*, *Norovirus* e *Campylobacter*.

RISULTATI

Nel quinquennio oggetto di indagine l'agente causale maggiormente coinvolto nei singoli casi di malattie trasmesse da alimenti è risultato essere la *Salmonella spp.* (80 casi), seguito da *Norovirus* (73 casi) e *Campylobacter* (36 casi). I focolai di MTA sono risultati essere 4. Il principale è stato provocato da *Streptococcus Equi* a cavallo tra il 2020/2021 seguito da un focolaio internazionale di *Listeria monocytogenes* nel 2022. Per i restanti non è stato possibile risalire all'agente causale.

Analizzando la distribuzione in base all'anno osserviamo per il *Campylobacter* un tasso di incidenza standardizzato per età e sesso di 0,94 nel 2019, di 0,54 nel 2020, di 0,31 nel 2021, di 0,62 nel 2022 e di 0,61 nel 2023.

Per la *Salmonella* osserviamo un tasso di incidenza di 2,07 nel 2019, di 1 nel 2020, di 1,01 nel 2021, di 1,09 nel 2022 e di 1,11 nel 2023.

Infine, per il *Norovirus*, osserviamo un tasso di incidenza del 4,3 nel 2019, di 0 nel 2020, di 0,31 nel 2021, di 0,62 nel 2022 e di 0,42 nel 2023.

CONCLUSIONI

Analizzando i tassi di incidenza in base all'anno emerge, per la *Salmonella spp.* e il *Campylobacter*, un trend in decremento dal 2019 al 2021 con successivo rialzo negli anni post-pandemici 2022 e 2023.

Per quanto riguarda il *Norovirus* si evidenzia un decremento dal 2019 al 2020 con successivo incremento del tasso nel 2021 e nel 2022. Nel 2023, invece, osserviamo un trend in decremento.

Analisi ventennale del ricorso alle cure ospedaliere per erisipela nel veneto

ANDREA VECCHIETTI¹, PAOLO STRANO¹,
ANTONINO LICATA¹, CHARLIE COTTONE¹, EMMA BRUNO¹,
ALESSANDRO MANZELLA², LAURA SALMASO², MARIO SAIA²

¹ Dipartimento di Diagnostica e Salute Pubblica, Sezione Igiene,
Università di Verona, Verona; ² Regione Veneto, Azienda Zero,
UOC Clinical Governance, Padova, Italia

INTRODUZIONE

L'erisipela è un'infezione cutanea che può anche richiedere l'ospedalizzazione per complicanze sistemiche severe ed è prevalentemente sostenuta dallo streptococco beta emolitico di gruppo A.

Allo scopo di dimensionarne l'impatto è stata condotta un'analisi sulle ospedalizzazioni e sugli accessi al Pronto Soccorso (PS).

MATERIALI E METODI

Avvalendosi del flusso SDO e del flusso EMUR-PS, si è fatto riferimento alle dimissioni e alle diagnosi di PS contraddistinte dallo specifico codice ICD9-CM 035 "Erisipela", calcolando i tassi annuali grezzi e standardizzati di ospedalizzazione (TO) e accesso al PS per 100.000 residenti (standardizzazione diretta per età, rif. residenti 2002), valutandone il *trend* mediante l'Annual Percent Change (APC).

Per le ospedalizzazioni sono stati considerati tutti i ricoveri avvenuti tra il 2002 e il 2023 mentre per gli accessi al PS il primo anno analizzato era il 2015.

RISULTATI

Tra il 2002 ed il 2023 si è assistito a 21.547 dimissioni con diagnosi di erisipela, 980 all'anno, per un TO standardizzato per età pari a 17,5 (IC 95%: 17,3-17,8), più elevato per i maschi (18,1; IC 95%: 17,7-18,5 vs 16,6; IC 95%: 16,3-16,9), e significativamente diminuito, passando da 22,5 a 16,0 (APC: -1,46 *p-value*: 0,0002), più marcatamente nelle femmine (da 23,2 a 13,8 APC: -2,35 *p-value*: <,0001) rispetto ai maschi (da 20,4 a 18,6 APC: -0,22 *p-value*: 0,531).

Sovrapponibile per genere e pressoché costante la degenza media, attestatasi a 11,8 ± 9 giorni.

Il 79,7% dei soggetti (n. 17.179) era ultrasessantenne e le classi d'età maggiormente rappresentate erano la 70-79 (TO: 57,6; IC 95%: 56,1-59,1) e la over-80 (TO: 124,4; IC 95%: 121,7-127,1) nella quale la differenza tra femmine e maschi è particolarmente accentuata (132,7 vs 108,1; *p-value*: <,0001).

L'analisi degli accessi al PS, pur limitata al periodo 2015-2023 con 33.716 accessi, pari a circa 3.700 annui per un tasso standardizzato di 60,1 (95% CI: 59,4-60,8), ha evidenziato un *trend* in crescita tra il 2015 (49,9; IC 95%: 48,0-51,8) ed il 2019 (74,0; 95% IC: 71,7-76,3 APC: 10,2 *p-value*: 0,006), seguito da un drastico calo nel 2020 (48,2; IC 95%: 46,4-50,0), ed una rapida ripresa, con valori al 2023 allineati al 2019, e un'importante riduzione della percentuale di ricoveri, da 17% a 11%.

CONCLUSIONI

Oltre a un quadro del ricorso alle cure ospedaliere per erisipela in un lungo periodo, è emerso un calo delle ospedalizzazioni contrapposto a un incremento degli accessi di PS evidenziando il ruolo di filtro del PS e il conseguente ricorso a cure extraospedaliere.

Sorveglianza delle infezioni del sito chirurgico in cardiocirurgia: analisi dell'incidenza nella realtà di un ospedale toscano

VERONICA BOCCINI^{1,2}, FRANCESCO BAGLIVO^{3,2},
TIZIANA PERROTTA^{3,2}, STEFANIA BARATTA^{1,2}, MAURIZIO
PETRILLO^{1,2}, MONICA BARONI^{3,2}, CATERINA RIZZO^{3,2},
MARIELLA TONGIANI^{1,2}

¹ Fondazione CNR-Regione Toscana G. Monasterio, Pisa, Italia;

² Dipartimento di Ricerca Traslationale e Nuove Tecnologie in Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Pisa, Pisa, Italia; ³ Fondazione CNR-Regione Toscana G. Monasterio, Pisa, Italia

INTRODUZIONE

Le infezioni del sito chirurgico (ISC) sono tra le più frequenti infezioni correlate all'assistenza (ICA) con un'incidenza tra il 3,5 e il 26,8%. Esse rappresentano una minaccia significativa in cardiocirurgia (CCH), poiché impattano profondamente sulla prognosi del paziente, sui costi e sulla durata della degenza.

Numerosi studi hanno dimostrato come sia possibile prevenire e ridurre l'insorgenza delle ISC attraverso la sorveglianza continuativa, il *feedback* periodico dei dati e l'adozione di misure atte a contenere il rischio e a migliorare l'*outcome* clinico.

METODI

Presso la Fondazione Toscana Gabriele Monasterio (FTGM) è stato istituito un team multidisciplinare per la prevenzione ed il contrasto delle ICA, dell'antimicrobico resistenza e della sepsi. Il Team ha adottato un approccio sistematico per la mappatura del rischio (HVA, *Hazard Vulnerability Analysis*) che prevede la valutazione delle caratteristiche della popolazione, dei servizi erogati, del contesto e dei dati di sorveglianza e *benchmarking*. Inoltre sono stati definiti obiettivi, ruoli, indicatori di monitoraggio e modalità operative e pianificate all'interno di un Piano Annuale Aziendale condiviso con tutti i livelli aziendali.

Tra le priorità, è stato strutturato un programma di sorveglianza delle ISC, basato su evidenze, definizioni concordate a livello comunitario e formazione del personale.

Allo scopo di ottimizzare la sorveglianza lungo tutto il percorso di cura, nonché migliorare il monitoraggio e i flussi informativi, sono state implementate nella cartella infermieristica delle apposite sezioni per lo *screening* microbiologico, per la valutazione dei dispositivi medico-chirurgici e delle medicazioni delle ferite, con anche la rilevazione dell'adesione a *care bundle* specifici.

RISULTATI

La sorveglianza ha interessato un totale di 10.534 soggetti (65,9% maschi, età media di 68,3 anni) che si sono sottoposti a CCH (64,3% degli interventi con inserimento di materiale protesico). Fra questi sono stati individuati 533 casi di ISC (incidenza media annuale del 5%) fra cui 430 casi (80,7%) avvenuti dopo la dimissione (dei quali 38,7% erano ISC profonde) e 103 casi (19,3%) durante il ricovero (con il 55,5% di ISC profonde).

CONCLUSIONI

L'incidenza delle ISC costituisce un importante indicatore di qualità e sicurezza delle cure. Il confronto sui dati della sorveglianza, negli anni, garantisce consapevolezza e pone le basi per i processi decisionali. È dunque necessario assicurare continuità e sostenibilità del sistema di sorveglianza, non solo attraverso il potenziamento delle competenze, l'*engagement* e il network tra i professionisti, ma anche con lo sviluppo e il

miglioramento di sistemi informatici a supporto del clinico, facilmente fruibili e di rapido impatto interpretativo.

Contaminazione da *Legionella* spp. e casi di legionellosi associati alle acque termali: una revisione sistematica

PASQUALE GALANTE¹, STEFANIA PADUANO¹,
LUIGI TOMMASI¹, ISABELLA MARCHESI¹, CARMELA PALAZZI²,
GIUSEPPINA FREZZA¹, ANNALISA BARGELLINI¹

¹ Dipartimento di Scienze Biomediche, Metaboliche e Neuroscienze, Sezione di Sanità Pubblica, Università di Modena e Reggio Emilia, Modena, Italia; ² Biblioteca della Facoltà di Medicina, Università di Modena e Reggio Emilia, Modena, Italia

INTRODUZIONE

Le acque termali sono utilizzate per scopi terapeutici e ricreazionali sotto forma di bagni, fanghi, inalazioni, nebulizzazioni e docce nasali. Le loro peculiari caratteristiche chimico-fisiche (temperatura/pH/concentrazioni di sali ecc.) possono creare ambienti favorevoli per la sopravvivenza e proliferazione di patogeni opportunisti come *Legionella*. Questa revisione sistematica ha lo scopo di sintetizzare le attuali evidenze sulla presenza di *Legionella* e i casi/focolai di legionellosi associati ad acque termali.

METODI

PubMed/EMBASE/Scopus/Web of Science/CINAHL sono i database consultati per la ricerca degli studi sulla contaminazione da *Legionella* e sui casi/focolai di legionellosi associati. Sono stati inclusi studi osservazionali, *case series* e *case report* pubblicati in inglese ed italiano fino al 20 gennaio 2023.

RISULTATI

In totale sono stati estratti 1.827 articoli riguardanti i “casi di legionellosi associati alle acque termali”, di cui 15 inclusi dopo la selezione (12 (80%) *case report/series* e 3 (20%) studi trasversali).

Gli articoli inclusi sono stati pubblicati nel periodo 1989-2022: 10 sono stati condotti in Giappone (67%), 2 in Francia (13%), 1 in Italia, 1 in Portogallo e 1 in USA. I casi totali sono 23, tra i 51 e i 74 anni (ad eccezione di un caso avente 40 anni). 15 maschi (65%), 3 femmine (13%) e per i restanti 5 (22%) non è stato riportato il sesso. *Legionella pneumophila* è risultata la specie maggiormente responsabile dei quadri di patologia. Sullo stato di salute dei 23 casi, il 74% riportava comorbidità quali diabete mellito, BPCO, glomerulonefrite, lupus, cirrosi, cancro al fegato o fattori di rischio come fumo di tabacco e consumo di alcol; il 17% non presentava comorbidità; per il restante 9% non sono riportati fattori di rischio/condizioni di salute. Il 4% ha utilizzato le acque termali per uso ricreativo, il 9% a scopo terapeutico mentre nel restante 87% non è stato riportato il motivo.

Sulla “contaminazione di *Legionella* nelle acque termali” sono stati estratti 2.027 articoli, di cui 67 inclusi dopo la selezione. L'analisi dei risultati è tuttora in corso.

CONCLUSIONI

Ad oggi risultano pochi i casi di legionellosi associati ad acque termali in letteratura. Questo suggerisce una possibile sottostima dei casi probabilmente da imputare ad un loro mancato reporting e/o alla mancata identificazione del tipo di esposizione associata ai singoli casi. I nostri risultati potrebbero essere utili a valutare il rischio di infezione da *Legionella* associato a questa matrice e ad

individuare possibili trattamenti per controllarne la contaminazione, preservandone le proprietà benefiche e curative.

Incidenza di malattie dermatologiche in atleti nuotatori: studio di prevalenza e strategie di prevenzione

GIACOMO RIFORMATO¹, EUSTACHIO CUSCIANNA²,
SABRINA LATTANZIO¹, CHIARA NOVIELLO²,
ROBERTO TAMMA³, SILVIO TAFURI¹

¹ Dipartimento Interdisciplinare di Medicina, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia; ² Scuola di Sanità Pubblica, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia; ³ Centro Universitario Sportivo, Bari, Italia

INTRODUZIONE

I nuotatori sono particolarmente esposti al rischio di contrarre malattie dermatologiche infettive a causa delle condizioni favorevoli per la proliferazione di batteri e virus nelle piscine, caratterizzate da elevata umidità e promiscuità negli spogliatoi e nelle vasche. Questo studio si propone di valutare l'incidenza di tali patologie tra i nuotatori e l'efficacia delle misure di profilassi adottate dagli atleti del CUS Bari.

MATERIALI E METODI

Lo studio, di tipo *cross-sectional*, ha coinvolto i frequentatori dell'impianto natatorio del CUS Bari. La raccolta dati è stata effettuata attraverso un questionario anonimo diffuso tramite social network, creato con Google Moduli. Il campionamento è stato effettuato per convenienza, con il consenso informato degli atleti o, per i minori, dei loro genitori. Il questionario, sviluppato sulla base di una revisione della letteratura e testato preliminarmente su un piccolo gruppo di nuotatori, ha raccolto informazioni riguardanti dati demografici, abitudini di allenamento, manifestazioni di malattie dermatologiche infettive e comportamenti igienici. I dati raccolti sono stati analizzati mediante i software Excel e R. Le variabili quantitative sono state descritte come medie con deviazioni standard e range, mentre le variabili categoriche sono state espresse in proporzioni. L'associazione tra i determinanti e gli outcome è stata valutata tramite modelli di regressione logistica univariata e multivariata.

RISULTATI

Il campione dello studio era composto da 525 partecipanti, di cui il 59,4% maschi, con un'età media di 31,5 anni, prevalentemente compresi nella fascia di età 20-30 anni. I partecipanti praticavano nuoto in media da 14,6 anni e si allenavano circa 4 volte a settimana. Il 43,6% dei soggetti ha dichiarato di aver contratto verruche, prevalentemente ai piedi, mentre il 26,7% ha riportato infezioni fungine della cute, principalmente a piedi e unghie. L'analisi statistica ha mostrato che il rischio di contrarre verruche diminuiva leggermente con l'età OR = 0,983 (95% CI = 0,967-1,0), mentre aumentava con gli anni di pratica sportiva OR = 1,06 (95% CI = 1,037-1,083). L'uso dei calzini da nuoto non si è rivelato efficace nella prevenzione delle verruche OR = 0,422 (95% CI = 0,197-0,905) mentre una corretta pulizia dell'attrezzatura ha significativamente ridotto il rischio di infezioni fungine OR = 1,243 (95% CI = 0,765-2,019).

CONCLUSIONI

I risultati evidenziano la necessità di strategie preventive efficaci per ridurre il rischio di malattie dermatologiche tra i nuotatori. Promuovere l'adozione di comportamenti igienici corretti e aumentare la consapevolezza sulle norme da seguire

in piscina sono misure essenziali. Interventi educativi mirati potrebbero contribuire a migliorare la prevenzione di infezioni dermatologiche tra gli atleti.

Health Literacy delle patologie cardiovascolari nel personale della marina militare italiana: un'indagine trasversale

ANDREA DAVIDE PORRETTA¹, MILENA PASQUALE¹,
GIANLUCA CRUSCHELLI¹, DAVID ROCCHI¹,
FRANCESCO BAGLIVO¹, VALERIO DI FIORE²,
LORENZO RONDININI², ANGELO BAGGIANI¹

¹ Dipartimento di Ricerca Traslazionale e Nuove Tecnologie in Medicina e Chirurgia, Università di Pisa, Pisa, Italia;

² Servizio Medico della Marina Militare Italiana, Livorno, Italia

INTRODUZIONE

Le patologie cardiovascolari rappresentano una delle principali cause di mortalità, con una stima annuale di 17,9 milioni di morti nel mondo. Fino all'80% delle patologie cardiovascolari può beneficiare di interventi di prevenzione primaria. Pertanto, risulta essenziale concentrare gli sforzi di salute pubblica sul miglioramento costante della *Health Literacy* (HL) nell'ambito delle patologie cardiovascolari, teso alla comprensione e riconoscimento di condizioni e fattori di rischio, come ipertensione, obesità, fumo e stile di vita sedentario. Questo studio ha il fine di valutare il grado di HL del personale della Marina Militare Italiana, una popolazione esposta a peculiari *stressor*, frutto anche di uno stile di vita intenso e, quindi, potenzialmente a rischio aumentato di patologie cardiovascolari. L'obiettivo è fornire indicazioni per realizzare iniziative di educazione alla salute specificamente adattate per il contesto militare.

METODI

Un questionario strutturato in due distinte sezioni è stato sviluppato e somministrato in sequenza per minimizzare il rischio di eventuali bias. Le domande proposte includono risposte aperte e chiuse per valutare la conoscenza delle patologie cardiovascolari e dei fattori di rischio associati. Le analisi statistiche hanno incluso la regressione logistica, condotta utilizzando il *software* R.

RISULTATI

Sono stati reclutati 785 soggetti presso le sedi di Livorno (n = 560, 71,3%) e La Spezia (n = 225, 28,7%), tra febbraio 2021 e marzo 2022, tramite un campionamento opportunistico. La maggior parte dei partecipanti era di sesso maschile (n = 672, 85,6%) e aveva un'età media di 31,9 anni. I risultati indicano un maggiore riconoscimento dell'infarto miocardico acuto e dell'ipertensione rispetto ad altre patologie come l'aterosclerosi e la cardiomiopatia. Per quanto riguarda i fattori di rischio, il fumo è stato riconosciuto dal 57,6% degli intervistati, ma solo il 60% ha identificato correttamente la soglia diagnostica per il colesterolo totale. L'analisi di regressione logistica ha mostrato differenze significative nei livelli di consapevolezza in base al sesso e al grado; gli ufficiali avevano una consapevolezza maggiore rispetto al personale arruolato ($p < 0,000001$).

CONCLUSIONI

I risultati dimostrano significative disparità relativamente alla consapevolezza del rischio di sviluppare malattie cardiovascolari tra i diversi gradi della Marina Militare Italiana, evidenziando la necessità di programmi educativi su misura. Affrontare queste lacune nella conoscenza, attraverso interventi specifici di Salute Pubblica, potrebbe migliorare non solo gli

outcome di salute del personale militare, ma anche l'efficacia complessiva delle strategie sanitarie della Marina.

Rilevazione dei bisogni di prevenzione primaria e secondaria della popolazione detenuta nella Regione Campania

GIOVANNA PADUANO¹, GAIA D'ANTONIO¹, VITTORIO DE LEO²,
BIAGIO FULCO³, MARIA ROSARIA GEMEI⁴, MARCO ILARDI¹,
EDOARDO MIGLIARESI⁵, GIUSEPPE NESE⁵, SABRINA MORRA¹,
MARIO POSTIGLIONE¹

¹ Dipartimento di Medicina Sperimentale, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli" Napoli, Italia; ² U.O.S.D. Tutela della salute in carcere, ASL Avellino, Avellino, Italia; ³ U.O.C. Tutela della Salute Istituti Penitenziari, ASL Napoli 2 Nord, Napoli, Italia; ⁴ U.O.S.D. Tutela della salute Istituti Penitenziari, ASL Napoli 1 Centro, Napoli, Italia; ⁵ U.O.C. Tutela Salute Istituti Penitenziari, ASL Caserta, Caserta, Italia

INTRODUZIONE

È noto che la detenzione rappresenta una condizione per alcuni aspetti unica nell'ambito della Sanità Pubblica, poiché consente di affrontare i problemi correlati alla salute ed alla qualità della vita in un sottogruppo di popolazione che altrimenti sarebbe difficile raggiungere in altri contesti. È sembrato, pertanto, interessante rilevare i bisogni relativi agli interventi di prevenzione primaria e secondaria nei detenuti della Regione Campania.

MATERIALI E METODI

La metodologia dell'indagine ha previsto la raccolta tramite intervista somministrata alle persone detenute tra Ottobre 2023 - Marzo 2024 delle seguenti informazioni: 1) caratteristiche socio anagrafiche ed anamnestiche; 2) stato di detenzione; 3) anamnesi vaccinale; 4) partecipazione ad attività di *screening* oncologici.

RISULTATI

I risultati preliminari, relativi ad un campione di 500 detenuti, evidenziano un'età media di 46 anni (*range* 19-79), il 67,6% sono maschi ed il 60% è sposato/a/convivente. Il 53,9% degli intervistati è alla prima detenzione, con una permanenza media di 6,2 anni (*range* 1-44) trascorsi in carcere. Il 64,6% ha dichiarato di non avere nessuna patologia cronica. Relativamente alla vaccinazione anti-epatite B, il 78,2% ha riferito di non averla mai effettuata mentre l'8% di averla effettuata in carcere. Il 49,7% ha manifestato interesse a ricevere la vaccinazione qualora fosse offerta la possibilità di effettuarla all'interno dell'istituto penitenziario. Tra le donne eleggibili, il 63% ha riferito di aver eseguito all'interno del carcere la mammografia per lo *screening* del tumore al seno. Inoltre, il 70% e il 50% ha riferito di aver eseguito all'interno del carcere, rispettivamente, il Pap-test e l'HPV-DNA test per lo *screening* del tumore della cervice uterina. Infine, il 45% dei partecipanti, eleggibili per età, ha dichiarato di aver effettuato il test per la ricerca del sangue occulto delle feci per lo *screening* del tumore del colon retto all'interno dell'istituto di pena.

CONCLUSIONE

I dati preliminari evidenziano un'elevata aderenza dei partecipanti agli interventi di prevenzione primaria e secondaria quando offerti in carcere. Inoltre, sottolineano come l'organizzazione di tali interventi di prevenzione in specifici contesti risulti più efficace al fine di migliorare la salute di questa particolare popolazione e migliori la possibilità di avere persone sane alla fine del periodo di detenzione.

Strategie e strumenti di prevenzione tra osteoporosi e fratture da fragilità

ALESSIA RINALDI¹, GILBERTA GIACCHETTI², GIULIO LUCARELLI³, ALESSANDRA MAZZARINI⁴, CLIZIA PUGLIÈ⁵, ELENA DI TONDO⁶, MARIO SFRAPPINI⁷, FERDINANDO SILVERI⁸, PIETRO SCENDONI⁹, BRUNELLA ROSSI¹⁰, FILIPPO FELIZIANI¹¹, BENEDETTA RUGGERI¹², ANTONIO CHERUBINI¹³, GIOVANNI RENATO RICCARDI¹⁴, ORIANA DUNIA TOSCANO¹, ELSA RAVAGLIA¹⁵, LETIZIA FERRARA^{16,17}

¹ Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università Politecnica delle Marche, Ancona, Italia; ² Clinica di Endocrinologia, A.O.U. delle Marche, Ancona, Italia; ³ SSD Endocrinologia e Diabetologia, A.O. Ospedali Riuniti Marche Nord, AST Pesaro-Urbino, Italia; ⁴ AST Ancona, Italia; ⁵ Servizio Promozione Salute, Dipartimento di Prevenzione, AST Pesaro-Urbino, Italia; ⁶ AST Ancona, Italia; ⁷ FEDIOS, AST Ascoli Piceno, Italia; ⁸ Clinica Reumatologica, Università Politecnica delle Marche, Ospedale di Jesi, AST Ancona, Italia; ⁹ UO di Recupero e Riabilitazione funzionale, IRCCS INRCA, Fermo, Italia; ¹⁰ Direttore UOC Medicina Nucleare, AST Ascoli Piceno, Italia; ¹¹ AST Ascoli Piceno, Italia; ¹² Azienda Sanitaria Territoriale di Ancona, Azienda Sanitaria Regionale, Italia; ¹³ Geriatria, Accettazione geriatrica e centro di ricerca per l'invecchiamento, IRCCS INRCA, Ancona, Italia; ¹⁴ UO Medicina Riabilitativa, IRCCS INRCA, Ancona, Italia; ¹⁵ UO Igiene della Nutrizione AST Pesaro-Urbino, Italia; ¹⁶ UOSD Qualità e sicurezza del paziente, benessere organizzativo e accreditamento, IRCCS INRCA, Ancona, Italia; ¹⁷ Gruppo tecnico-scientifico regionale "OSSI DURI...SI DIVENTA: PPDITA dell'Osteoporosi e delle fratture da fragilità" (DGR n. 1640/2021), Marche, Italia

INTRODUZIONE

Nella Regione Marche l'osteoporosi interessa il 7,4% della popolazione generale ed ha un'eziologia multifattoriale che comprende fattori di rischio modificabili e non modificabili. È stato costruito, quindi, un PPDITA (percorso diagnostico terapeutico assistenziale con *focus* sulla prevenzione) sulla base della stratificazione del rischio in modo da garantire il percorso corretto in rapporto all'obiettivo di salute prefissato per il paziente, che diventa parte attiva nel percorso stesso (Piano Nazionale della Cronicità 2016).

METODI

Secondo il PPDITA, i Medici di Medicina Generale e gli Specialisti che seguono il paziente per altra patologia, devono essere in grado di identificare le forme meno gravi di fratture da fragilità, nonché le patologie a rischio di frattura e gestirle sia in prevenzione primaria che secondaria. I pazienti affetti da forme più severe devono essere inviati a specialisti dedicati che devono fornire farmaci di 2° o 3° livello e/o terapie ad alto costo.

RISULTATI

Il percorso di intervento preventivo e terapeutico si articola su tre livelli di prevenzione e su due livelli gestionali, in base alla severità e complessità del paziente (Tab. I). PRIMO LIVELLO DI PREVENZIONE: prevede il coinvolgimento e la responsabilizzazione di tutte le componenti, dalla persona al macrosistema salute, e sono coinvolti tre piani a livello territoriale.

Piano A: Prevenzione primaria collettiva Servizi di Prevenzio-

ne territoriali. Piano B: Prevenzione individuale, primaria selettiva e secondaria.

Piano C: Prevenzione terziaria (della rifrattura) (Tab. II).

SECONDO LIVELLO DI PREVENZIONE: Prevenzione primaria di tipo clinico/farmacologico rivolta a pazienti ad alto rischio fratturativo, ma non ancora fratturati, secondo i criteri della nota AIFA 79.

TERZO LIVELLO DI PREVENZIONE: Prevenzione secondaria di tipo clinico/farmacologico rivolta ai pazienti che hanno già avuto una frattura maggiore (femorale o vertebrale) o minore (non vertebrale-non femorale).

CONCLUSIONI

Obiettivo fondamentale è quello di mettere in atto azioni mirate alla prevenzione primaria di collettività sulla popolazione generale lavorando sugli stili di vita e poi di prevenzione primaria selettiva e di prevenzione secondaria su persone individuate come "a rischio" di patologia cronica, attraverso la definizione di un percorso condiviso e misurabile nei loro esiti intermedi e finali. Inoltre, è fondamentale che, accanto ai sistemi di rilevazione del rischio in soggetti non ancora malati, sia perseguita sempre una strategia di prevenzione secondaria di tipo clinico/farmacologico delle complicanze.

Il rischio cardiovascolare nella popolazione italiana adulta: una revisione sistematica degli studi di follow up

FRANCESCA VOLPI¹, MADDALENA ARCELLI¹, CAMILLA GOBBETTI¹, LORENZO CONCIARELLI¹, STEFANIA BOCCIA^{2,3}, CHIARA DE WAURE¹

¹ Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Sezione di Igiene e Sanità Pubblica, Università degli Studi di Perugia, Perugia, Italia;

² Dipartimento di Scienze della Vita e Sanità Pubblica, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italia; ³ Dipartimento di Scienze della Salute della Donna, del Bambino e di Sanità Pubblica, Fondazione Policlinico Universitario A. Gemelli IRCCS, Roma, Italia

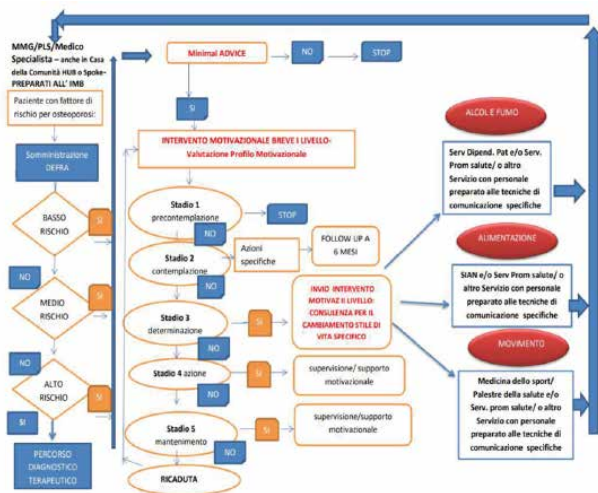
INTRODUZIONE

Dal 1990 il numero di decessi dovuti a malattia cardiovascolare (MCV) è aumentato nel mondo riflettendo la crescita e l'invecchiamento della popolazione. In Italia, nonostante un

Tabella 1. Legenda dei livelli di prevenzione

		TIPOLOGIA	RESPONSABILE
1° LIVELLO		Piano A Prevenzione di collettività (tutta la popolazione) Dipartimenti di Prevenzione e altri Servizi pertinenti che agiscono sulla collettività	Servizi di Prevenzione, MMG, Pediatri di libera scelta Soggetti Portatori di Interesse tra cui Associazioni, OO.SS. pensionati, Commissione Pari Opportunità, Enti Locali e altri
		Piano B Prevenzione Individuale (primaria selettiva e secondaria) MMG, Pediatra di Libera Scelta, Servizi di Promozione della Salute e Servizi territoriali che si occupano degli specifici Fattori di rischio: Servizi Igiene degli Alimenti e della Nutrizione, Medicina dello sport, Dipendenze Patologiche	Medici specialisti e altro personale sanitario specializzato
		Piano C Prevenzione terziaria (prevenzione seconda frattura) Dipartimenti di Prevenzione e altri Servizi territoriali pertinenti che agiscono su persone a rischio, MMG, Pediatra di Libera Scelta	MMG, Medici specialisti e altro personale sanitario specializzato e personale non sanitario formato che ha accesso alle abitazioni dei pazienti
2° LIVELLO	PREVENZIONE PRIMARIA di tipo clinico/farmacologico (NOTA AIFA 79)	Rivolta a pazienti ad alto rischio fratturativo (non ancora fratturati) Individuati seguendo i criteri della nota AIFA 79	MMG, Bone Specialist
3° LIVELLO	PREVENZIONE SECONDARIA di tipo clinico/farmacologico FRATTURE MAGGIORI (NOTA AIFA 79)	Rivolta ai pazienti che hanno già avuto una frattura minore (non vertebrale-non femorale) o maggiore (femorale o vertebrale)	MMG, Bone Specialist, Unità osteometabolica e/o FLS e/o Ortopediatria
	PREVENZIONE SECONDARIA di tipo clinico/farmacologico FRATTURE MINORI (NOTA AIFA 79)		

Tabella 2. Algoritmo decisionale della prevenzione primaria



calo significativo del burden, le MCV rappresentano ancora la prima causa di morte. Questa revisione sistematica, che si inquadra all'interno del progetto "PNRR-MAD-2022-12375795 "Innovative approaches for personalised cardiovascular prevention: multicentre randomised controlled study and multi-disciplinary evaluation for a National Health Service implementation", ha avuto l'obiettivo di raccogliere e sintetizzare i dati sul burden delle MCV in Italia.

METODI

La revisione ha incluso studi di incidenza degli eventi cardio-cerebrovascolari condotti sulla popolazione italiana adulta libera da malattia al momento del reclutamento. La ricerca è stata effettuata sui database PubMed e Web of Science e aggiornata al 05/03/2024. Il numero di record identificati è stato di 3.428, di cui 220 valutati in *full text* e 20 successivamente inclusi. Si riportano di seguito alcuni risultati preliminari, relativi all'insorgenza di ictus, una delle più comuni forme di MCV. **RISULTATI:** Cinque dei 20 studi inclusi hanno valutato l'insorgenza di ictus, di cui tre pubblicati prima del 2000. Dei cinque studi, tre sono stati condotti in regioni del nord, uno in una regione del centro ed uno in una regione del sud Italia. Dei tre studi condotti nelle regioni del nord, due sono stati pubblicati prima del 2000 rilasciando simili stime di incidenza grezza annua, da 2,23 a 2,24 per 1.000 abitanti, valori omogenei con quelli riportati nello studio condotto nella regione del centro Italia pubblicato nel 1997 (2,75 per 1.000 abitanti). Lo studio più recente pubblicato nel 2009, condotto in una delle regioni del nord oggetto di studio anche in uno dei lavori precedenti, mostra una stima grezza annua sovrapponibile (2,23 per 1000 abitanti) ma un declino temporale nella stessa regione dopo aggiustamento del dato per la popolazione Europea (1,26 per 1.000 abitanti). Infine, lo studio riferito al sud Italia, pubblicato nel 2008, ha rilasciato un tasso di incidenza grezza annuale di 1,6 per 1.000 abitanti.

CONCLUSIONI

La revisione ha mostrato che non disponiamo di numerose stime epidemiologiche dell'ictus sulla popolazione adulta sana sebbene emerga un declino dei tassi di incidenza aggiustati per età nel tempo. Ulteriori studi potrebbero essere utili per indagare se sono presenti variazioni geografiche e per comprendere i fattori di rischio che permangono alla base dello sviluppo di malattia al fine di migliorare le strategie di prevenzione e trattamento.

L'integrazione in tempo reale dei flussi informativi tra MMC, territorio e ospedale. Gestione del percorso clinico organizzativo del paziente con scompenso cardiaco cronico nella ASL di Pescara

ROSAMARIA DI BIAGIO¹, GIUSEPPE DI MARTINO², MARIO MUSELLI³, LIVIO DEL DUCA⁴, ANGELA PRIORE⁵, PASQUALE LANZILLOTTA⁶, PIERLUIGI RUOTOLO⁷, ROSSANO DI LUZIO¹, LEILA FABIANI³, FABRIZIO CEDRONE⁴

¹ Direzione Sanitaria Aziendale della ASL di Pescara, Pescara, Italia; ² Dipartimento di Medicina e Scienze dell'Invecchiamento, Chieti, Italia; ³ Dipartimento di Medicina clinica, sanità pubblica, scienze della vita e dell'ambiente, Università degli Studi de L'Aquila, L'Aquila, Italia; ⁴ Direzione Medica dei Presidi Ospedalieri della ASL di Pescara, Pescara, Italia; ⁵ Scuola di Specializzazione di Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi de L'Aquila, Pescara, Italia; ⁶ U.O.C. di Geriatria della ASL di Pescara, Pescara, Italia; ⁷ opeNETica S.r.l. Montesilvano, Italia

INTRODUZIONE

L'insufficienza cardiaca è una sindrome clinica complessa caratterizzata da un'alterata funzione cardiaca, che compromette l'output cardiaco e l'apporto di ossigeno necessario alle esigenze metaboliche del corpo. Questa malattia cronica registra un tasso di incidenza in crescita progressiva. Date le dimensioni del problema, i costi elevati della gestione dei pazienti e il tasso di morbilità e mortalità associati, c'è una crescente necessità di soluzioni gestionali più efficienti ed efficaci.

La Asl di Pescara ha implementato una serie di percorsi strutturati per la gestione delle principali patologie croniche a più alto impatto socioeconomico e tra questi ha attivato il progetto "Gestione integrata del Percorso Clinico Organizzativo del paziente con Scompenso Cardiaco". Lo scopo di questo contributo è quello di illustrare la messa in opera ed i primi risultati del progetto.

MATERIALI E METODI

La prima fase ha previsto un periodo di formazione di tutti gli operatori coinvolti (medici di medicina generale, specialisti ambulatoriali e ospedalieri). Successivamente è iniziato l'arruolamento dei pazienti con la raccolta del consenso informato e le visite ambulatoriali. Sono stati registrati in cartella dati anamnestici e antropometrici, comorbilità, esame obiettivo, valori pressori, esami di laboratorio e terapie in corso. I dati sono stati raccolti attraverso la piattaforma *QuickWebConnect*, sviluppata su un server locale, che è un'interfaccia di connessione web e consente, alla conclusione della visita, la condivisione in tempo reale delle informazioni dei pazienti tra tutti gli operatori.

RISULTATI

Dopo 12 mesi, sono stati arruolati 453 pazienti. Di questi, 25 pazienti sono stati classificati in Stadio A (5,5%), 64 in Stadio B (14,1%), 37 in Stadio C – Classe NYHA I (8,2%), 52 in Stadio C – Classe NYHA II (11,5%), 11 in Stadio C – Classe NYHA III (2,4%), 1 in Stadio D – Classe NYHA IV (0,2%); 263 sono i pazienti non ancora classificati (58,1%). Sono stati predisposti Piani Assistenziali Individuali (PAI) per 170 pazienti (40,1%) e sono state identificate comorbilità in 350 pazienti (77,0%), tra cui ipertensione (16%), il diabete (12%) e malattie cardiovascolari (8%). Nel periodo 56 pazienti hanno avuto un accesso in Pronto soccorso legato a problemi cardiaci.

CONCLUSIONI

Questo progetto rappresenta un passo significativo verso una

gestione più integrata e efficiente dello scompenso cardiaco, migliorando la qualità dell'assistenza e ottimizzando le risorse disponibili. Ulteriori analisi saranno necessarie per dimostrare il ruolo protettivo della presa in carico territoriale rispetto a diversi *outcome* di salute come accesso in Pronto Soccorso e ricoveri ospedalieri.

Applicazione del PDTA "tumore del colon retto" presso l'Ospedale di Schiavonia (AULSS 6 Euganea): declinazione e monitoraggio preliminare attraverso gli indicatori previsti dagli obiettivi di salute assegnati ai Direttori Generali del Veneto

CHIARA SORMANI ZODO^{1,2}, FRANCESCA VASTOLA²,
ILENIA DALLA LIBERA², MANUELA DINCA²,
GIORDANO BRUNO², ALESSANDRO BROGGIATO²,
FILIPPO DONELLI², LAURA ALBERTONI³, ALESSANDRO VARIO²,
FRANCESCO SIMONI², ELENA MARCON²,
LAURA BIASI², ROBERTO COLA², LAURA MERLINI²,
LUCIA ANNA CARMELA LEONE³, CHIARA BOVO³

¹ Dipartimento di Scienze Cardio-Toraco-Vascolari e Sanità Pubblica, Università degli Studi di Padova, Padova, Italia;

² P.O. Schiavonia, AULSS 6 Euganea, Italia

INTRODUZIONE

L'azienda ULSS 6 Euganea, recependo le indicazioni della Rete Oncologica Veneta, ha deliberato nel 2023 il PDTA "Tumore del colon retto". Per applicarlo nel contesto organizzativo dell'Ospedale di Schiavonia, è stato istituito un gruppo di lavoro multidisciplinare e multiprofessionale: è stato predisposto un documento, dove sono stati declinati gli aspetti organizzativi e di integrazione tra servizi e *stakeholder*, con l'obiettivo di migliorare la presa in carico del paziente con tumore del colon retto.

A partire dal 01.01.2024, il percorso intraospedaliero per il tumore del colon retto viene monitorato mediante gli indicatori descritti dal manuale PDTA del Ministero della Salute e dal Progetto Bersaglio Sant'Anna di Pisa, previsti dagli obiettivi di salute assegnati ai Direttori Generali della Regione del Veneto.

MATERIALI E METODI

Per le analisi, il metodo di calcolo è quello descritto dagli indicatori:

- *PDTA07-Tempestività dell'intervento chirurgico per tumore maligno del colon dalla diagnosi;*
- *PDTA09-Tempestività del primo trattamento medico o chirurgico per tumore maligno del retto dalla diagnosi;*
- *C10.3.1-Percentuale di pazienti con tumore del colon sottoposti a re-intervento entro 30 giorni.*

La fonte informativa è costituita dal Flusso SDO e dal flusso di specialistica ambulatoriale (01.01-30.04.2024) relativi ai pazienti presi in carico dal Gruppo Oncologico Multidisciplinare- Gastrointestinale (GOM-GI) presso l'Ospedale di Schiavonia. Le coorti esaminate sono costituite rispettivamente dai pazienti con tumore maligno del colon sottoposti a intervento chirurgico a partire dal 01.01.2024 (Indicatori PDTA07 e C10.3.1) e dai pazienti con tumore maligno del retto sottoposti a trattamento medico o chirurgico dal 01.01.2024 (Indicatore PDTA 09).

RISULTATI

Dall'analisi degli indicatori si evince una buona *performance* ospedaliera: nel periodo 01.01.24-30.04.2024 la tempestività dell'intervento chirurgico per tumore del colon a 60 giorni dalla diagnosi è stata del 94% e la tempestività del primo trattamento per tumore del retto a 60 giorni dalla diagnosi è stata dell'83%. Inoltre, non sono stati effettuati re-interventi per tumore del colon entro 30 giorni dal ricovero indice.

CONCLUSIONI

Il monitoraggio nei primi mesi del 2024 fornisce una prima stima dell'andamento del percorso intraospedaliero per il tumore del colon retto. Appare interessante notare che tutti i valori degli indicatori raggiunti nell'Ospedale di Schiavonia soddisfano la soglia stabilita dagli obiettivi di salute assegnati ai Direttori Generali del Veneto. In definitiva, la declinazione del PDTA aziendale nel contesto organizzativo dell'Ospedale di Schiavonia e il monitoraggio periodico del percorso sembrano concorrere ad una buona *performance* ospedaliera nella presa in carico del paziente con tumore del colon retto.

Indagine epidemiologica sul rischio cardiovascolare: studio pilota nella popolazione molisana

GIOVANNA SANSONE¹, PIETRO D'ANCHERA¹,
GIANDONATO MASSIMO¹, ALESSANDRO
RICCI¹, ANNA NATALE¹, CARMEN ADESSO¹,
MICHELA ANNADI PALMA^{1,2}, ANTONIO D'AMICO^{1,2},
ROBERTA DE DONA^{1,2}, NICANDRO SAMPRATI^{1,2},
ARTUROSANTAGATA^{1,2}, VITTORIO VICCIONE^{1,2},
SONJA MANOCCHIO^{1,2}, MARIA TERESA PILLA^{1,2},
ADELE LOMBARDI³, FRANCESCA CHIARA DE
PINTO³, ANGELO SALZO^{3,2}, MANUELA TAMBURRO³,
MICHELALUCIA SAMMARCO³, GIANCARLO RIPABELLI^{3,4,2}

¹ Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi del Molise, Campobasso, Italia; ² Agenzia Regionale Sanitaria del Molise, Italia; ³ Dipartimento di Medicina e Scienze della Salute

"Vincenzo Tiberio", Università del Molise, Campobasso, Italia;

⁴ Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi del Molise, Italia

INTRODUZIONE

Lo studio della distribuzione e della frequenza delle malattie e dei determinanti di salute in popolazioni ben definite è alla base dello sviluppo di politiche sanitarie volte alla programmazione di strategie di prevenzione. A tal fine, è utile la promozione di campagne di *screening* dirette ai cittadini.

MATERIALI E METODI

È stata condotta un'indagine epidemiologica su un campione di soggetti arruolati casualmente tra coloro che accedevano ai servizi sanitari per differenti motivi clinici. Lo scopo è stato quello di individuare fattori di rischio e/o eventuali patologie cardiovascolari, al fine di valutare lo stato di salute della popolazione e pianificare interventi preventivi. Sono state prese in considerazione le abitudini di vita (fumo, consumo di alcolici, attività fisica) e la presenza di condizioni di rischio (ipertensione arteriosa, obesità, ipercolesterolemia, diabete ed altri fattori predisponenti) per le quali si rende necessario un intervento mirato di prevenzione o terapeutico.

RISULTATI

Nel periodo compreso tra il 15 febbraio ed il 15 marzo 2024, sono stati reclutati 49 soggetti (n = 28, 57,1% donne) di età media di 53,3 (mediana 54; moda 37; DS 10,8), il 57,1% (n = 28) con diploma di scuola media superiore come più

elevato livello di istruzione conseguito. Il 24,5% (n = 12) era fumatore abituale, il 26,5% (n = 13) consumava almeno un bicchiere di vino al giorno, il 65,3% (n = 32) svolgeva attività fisica nel tempo libero. Un solo soggetto riportava diagnosi di diabete, il 49% (n = 24) era affetto da ipercolesterolemia, l'8,2% (n = 4) aveva un valore di HDL inferiore al limite. Il 36,7% (n = 18) era iperteso, di questi 14 (77,8%) erano in terapia farmacologica. Relativamente al BMI, il 51% (n = 25) risultava in sovrappeso, mentre il 20,4% (n = 10) era obeso. Il rischio cardiovascolare a dieci anni, calcolato in accordo all'algoritmo dell'Istituto Superiore di Sanità, sulla base dei parametri clinici rilevati durante lo *screening*, è risultato elevato nel 10,2% (n = 5) dei soggetti, alto nel 24,5% (n = 12), moderato nel 49% (n = 24) e basso nel 16,3% (n = 8).

CONCLUSIONI

Sebbene il campione esaminato sia numericamente ridotto, è sicuramente indicativo della popolazione di riferimento. Dall'anamnesi, dai parametri rilevati e dai referti degli esami eseguiti, si evidenzia un rischio cardiovascolare significativo nella maggior parte dei pazienti. Pertanto, si rende necessario un intervento preventivo e di promozione della salute nella popolazione, al fine di mantenere un basso livello di rischio nei confronti di quelle patologie non trasmissibili, quali le cardiovascolari, che rientrano tra le principali cause di morte.

Andamento della mortalità nelle aree a rischio ambientale della Sicilia

TANCREDI LO PRESTI¹, ANTONELLO MARRAS², ALESSANDRA ALLOTTA², ACHILLE CERNIGLIARO^{2,3}, SALVATORE SCODOTTO^{2,4}, SEBASTIANO POLLINA ADDARIO²

¹ Università degli Studi di Udine, Dipartimento di Medicina (DMED) Udine, Italia; ² Dipartimento Attività sanitarie e Osservatorio Epidemiologico Regione Siciliana, Palermo, Italia; ³ Azienda Sanitaria Provinciale (ASP), Trapani, Italia; ⁴ Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Università Kore di Enna, Italia

INTRODUZIONE

La regione Sicilia ha evidenziato, attraverso un'attività continua di sorveglianza epidemiologica in report dedicati e studi come il progetto SENTIERI, alterazioni significative nei profili di mortalità e morbilità all'interno dei Siti di Interesse Nazionale per le bonifiche (SIN). Negli anni è stato implementato un programma organico di interventi, alcuni dei quali contenuti nel Piano Regionale della Prevenzione.

OBIETTIVI

L'obiettivo di questo studio è osservare l'andamento della mortalità per patologie tumorali e non tumorali nelle comunità residenti nei SIN siciliani, con un'analisi dettagliata delle variazioni per specifiche categorie diagnostiche.

METODI

Lo studio è di tipo descrittivo. Sono stati calcolati i tassi diretti standardizzati di mortalità con i relativi intervalli di confidenza al 95% (IC 95%), stratificando per età, considerando il genere e la causa nei periodi 1995-2002, 2004-2011, 2011-2015, 2016-2022. I dati di mortalità sono stati ottenuti dal Registro Nominativo delle Cause di Morte (ReNCaM) per il periodo 2003-2022 e dai dati ISTAT per il periodo 1995-2002. Per ogni SIN sono stati confrontati i tassi delle prime 5 cause di morte tumorali ed altrettante non tumorali e il loro andamento negli anni.

RISULTATI

I risultati mostrano variazioni significative nella mortalità per diverse patologie.

Si osservano aumenti dei tassi di mortalità per il tumore della trachea bronchi e polmoni in tutti i SIN, per tumore al colon in entrambi i sessi a Gela e ad Augusta/Priolo. A Biancavilla è presente un aumento dei tassi di mortalità per tumore della pleura nelle donne.

Il tasso di mortalità per tumore della mammella presenta un andamento negli anni fortemente in crescita in tutte le aree studiate.

L'andamento dei tassi di mortalità non tumorali è in aumento per le malattie cardiache fino al 2015 in tutti i SIN, con l'esclusione di Biancavilla, con una diminuzione di questi nel periodo 2016-2022. In tutti i SIN rileviamo un aumento negli anni della mortalità per patologie del sistema respiratorio.

La diminuzione dei tassi di mortalità per patologie cardiache è sempre contrapposto a un aumento delle patologie respiratorie.

CONCLUSIONI

Lo studio dell'andamento della mortalità è un indice importante per capire se gli interventi messi in atto sulle aree a rischio sono, di fatto, efficaci. Lo studio mostra l'importanza di mantenere alta l'attenzione su questi territori attraverso azioni di sorveglianza epidemiologica e interventi mirati previsti negli interventi coordinati con le aziende sanitarie locali provinciali. Lo studio sarà ulteriormente implementato all'interno del progetto PNC SINTESI al quale aderiscono diverse regioni italiane.

Nutraceutici e malattie croniche: una *umbrella review* di revisioni sistematiche e meta-analisi

SHIZUKA KIBI¹, NORMA ALFIERI¹, ELEONORA RICCI¹, ANDREA BONGIOVANNI¹, CORRADO COLAPRICO¹, AUGUSTO FATICONI², MATTIA MARTE³, ANDREA DE GIORGI¹, LAVINIA CAMILLA BARONE⁴, LORENZA LIA⁵, VALENTIN IMESHTARI¹, ALESSANDRA ROMANO¹, MARIA DE GIUSTI¹, DANIELA TUFI¹, ANGELA DEL CIMMUTO¹, PAOLO VILLARI¹, CORRADO DE VITO¹, GIUSEPPE LA TORRE¹

¹ Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università di Roma, Italia; ² Direzione Sanitaria, Istituto Nazionale per le Malattie Infettive Lazzaro Spallanzani IRCCS, Roma, Italia; ³ ASL Roma 1, Italia; ⁴ UOC Cliente, Area di Governo della Rete, ASL Roma 1, Italia; ⁵ Servizio di Igiene degli Alimenti e Nutrizione, Dipartimento di Prevenzione, ASL Roma 1, Italia

INTRODUZIONE

Negli ultimi decenni si è verificato un aumento significativo dell'uso di integratori alimentari e di nutraceutici. A differenza dei primi, i nutraceutici devono indurre benefici farmacologici comprovati sulla salute che vadano oltre il loro valore nutrizionale. Purtroppo i risultati degli studi sull'efficacia sono talvolta controversi. L'obiettivo della ricerca nel Progetto BIO-NUTRA_PON/MUR "RICERCA E INNOVAZIONE" 2014 - ARS01_01166 è stato quello di effettuare una *umbrella review* delle revisioni sistematiche e meta-analisi esistenti per fornire una valutazione complessiva delle prove dell'efficacia dei nutraceutici nella terapia e prevenzione delle malattie croniche.

METODI

L'*umbrella review* è stata condotta secondo le linee guida PRISMA 2020 consultando i database PubMed, Scopus e Web of Science. Sono state incluse revisioni sistematiche e meta-analisi, pubblicate dal 01/01/2010 al 10/06/2023, in lingua inglese e italiana. La qualità metodologica degli studi è stata valutata tramite lo strumento AMSTAR 2.

RISULTATI

Dei 10.411 articoli identificati, sono stati inclusi 506 articoli, di questi 404 hanno effettuato la meta-analisi. Gli studi hanno valutato l'efficacia dei nutraceutici nelle malattie oncologiche (17,0%), cardiovascolari (16,2%), sindrome metabolica (12,1%), depressione e altre malattie neurologiche (11,5%), dislipidemia (9,1%), infiammazione (7,1%), patologia osteo-articolare degenerativa (6,9%), diabete (6,5%), altro (5,7%), obesità (3,0%), malattie della cute (2,0%), epatopatie (1,6%), malattie renali (1,4%). Complessivamente, il 72,3% delle meta-analisi ha evidenziato miglioramenti di parametri clinici o laboratoristici nei diversi ambiti patologici, suggerendo un possibile ruolo dei nutraceutici all'interno del percorso terapeutico di alcune patologie croniche. In particolare, il 92,6% di studi relativi all'utilizzo dei nutraceutici nei pazienti affetti da diabete mellito di tipo II ha mostrato effetti clinici positivi. Occorre però sottolineare che spesso gli effetti documentati, sebbene statisticamente significativi, appaiono minimi e pertanto scarsamente rilevanti dal punto di vista clinico. Al contrario, l'1,5% di studi ha documentato effetti negativi sugli *outcome* terapeutici delle patologie. Infine, solo una porzione ridotta degli studi ha eseguito un'analisi del profilo di sicurezza dei nutraceutici nel lungo e nel breve periodo, non evidenziando comunque effetti collaterali di rilievo.

CONCLUSIONI

I risultati finora ottenuti sembrano suggerire un possibile ruolo dei nutraceutici nel trattamento di alcune malattie croniche. Tuttavia, data l'eterogeneità dei dati, la scarsa qualità metodologica di alcuni studi e la modesta entità degli effetti clinici finora documentati, ulteriori studi appaiono necessari al fine di comprendere il reale collocamento di tali prodotti nell'iter terapeutico e il profilo di sicurezza nel breve e lungo termine.

Nutrienti e integratori alimentari per la prevenzione delle malattie muscolo-scheletriche: una *umbrella review*

MARZIA PELLEGRINI¹, TERESA URBANO²,
GIORGIA CAPPUCCIO³, GIUSEPPA MINUTOLO⁴,
ANDREA VECCHIETTI⁵, GIUSEPPA GRANVILLANO^{3,6},
CAMILIA LUGLI¹, CHIARA NOVIELLO⁷,
MICHELANGELO MERCOGLIANO⁸, ELEONORA RASO⁹,
GIOVANNI LEONARDO BRIGANTI¹⁰, GLORIA SPATARI¹¹,
PAOLO STRANO^{5,12}, ANTONIO LORENZON^{2,13}

¹ Dipartimento di Ricerca Traslationale, Scuola di Igiene e Medicina Preventiva, Università di Pisa, Pisa, Italia; ² Dipartimento di Scienze Biomediche, Metaboliche e Neuroscienze, Università di Modena e Reggio Emilia, Modena, Italia; ³ Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche e Tecnologie Avanzate "GF Ingrassia", Università di Catania, Catania, Italia; ⁴ Igiene degli Alimenti, Sorveglianza e Prevenzione Nutrizionale, Dipartimento di Prevenzione, Azienda Sanitaria Provinciale di Palermo, Palermo, Italia; ⁵ Dipartimento di Diagnostica e Sanità Pubblica, Sezione di Igiene, Università di Verona, Verona, Italia; ⁶ Direzione Medica, Azienda Ospedaliera Universitaria (A.O.U.) Policlinico G. Rodolico - San Marco, Catania, Italia; ⁷ Igiene e Medicina Preventiva, Dipartimento Interdisciplinare di Medicina, Università degli Studi di Bari "Aldo Moro", Bari, Italia;

⁸ Dipartimento di Sanità Pubblica, Università "Federico II" di Napoli, Napoli, Italia; ⁹ Facoltà di Sanità Pubblica, Dipartimento di Sanità Pubblica, Medicina Sperimentale e Legale, Università di Pavia, Pavia, Italia; ¹⁰ Facoltà di Igiene e Medicina Preventiva, Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche, Alma Mater Studiorum, Università di Bologna, Bologna, Italia; ¹¹ Dipartimento di Scienze della Salute, Università di Genova, Genova, Italia; ¹² Direzione Medica, Ospedale di Rovereto, Servizio di Governo Clinico e Direzione Medica, Agenzia Provinciale per i Servizi Socio-Sanitari (APSS), Trento, Italia; ¹³ Distretto Sanitario di Bolzano, Agenzia Sanitaria dell'Alto Adige, Bolzano, Italia

INTRODUZIONE

Le patologie dell'apparato locomotore spesso comportano una limitazione del movimento di variabile entità, ed una proporzionale riduzione dell'autonomia e della qualità di vita. La loro prevenzione costituisce pertanto un importante obiettivo di sanità pubblica, perseguibile tramite un corretto stile di vita. Considerando il ruolo protettivo di una sana alimentazione, questa revisione si propone di individuare quali specifici nutrienti o sostanze introdotti con la dieta diano il maggiore contributo nella prevenzione primaria delle patologie muscolo-scheletriche.

METODI

Questa revisione è stata effettuata dal GdL della Consulta degli specializzandi SITI "Nutrizione e Prevenzione". In seguito alla registrazione del disegno di studio su PROSPERO (CRD42024544780), la strategia di ricerca è stata applicata su quattro *database* (PubMed, Web of Science, Embase e Cochrane), focalizzata sui termini MeSH delle parole chiave relative all'esposizione, alla prevenzione e all'*outcome*. Dagli articoli scientifici individuati sono stati rimossi i duplicati ed è stata effettuata l'analisi di titolo e *abstract* in doppio cieco, utilizzando come criteri di esclusione i fattori di rischio, i piani alimentari e la gravidanza. La revisione è ancora in corso secondo le linee guida PRISMA.

RISULTATI

A seguito della ricerca in letteratura, sono stati identificati 466 manoscritti. Da questi, ne sono stati rimossi 7 in quanto duplicati e 390 dopo l'analisi di titolo e *abstract*. I 69 *full-text* rimanenti saranno valutati successivamente e i risultati verranno esposti al congresso.

CONCLUSIONI

Una corretta alimentazione contribuisce alla prevenzione primaria di numerose patologie dell'apparato locomotore tramite l'assunzione di specifici nutrienti ed alimenti, diversi a seconda delle patologie considerate.

PDTA per la diagnosi, la prevenzione e il trattamento dello scompenso cardiaco nei pazienti affetti da patologie oncologiche: un modello di medicina di iniziativa

ROSALIA RAGUSA¹, DENISE CRISTIANA FARO²,
FRANCESCO LEONFORTE³, GIULIA MAMMANA³,
VALENTINA LOSI⁴, INES MONTE⁵

¹ Commissione HTA, AOU Policlinico "G. Rodolico - San Marco", Catania, Italia; ² Università degli Studi di Catania, UNICT Catania, Italia; ³ Direzione Medica, AOU Policlinico "G. Rodolico - San Marco", Catania, Italia; ⁴ TFPCC UNICT Catania, Italia; ⁵ Cardiologia UNICT, AOU Policlinico "G. Rodolico - San Marco", Catania, Italia

OBIETTIVI

Le malattie oncologiche vengono trattate con farmaci sempre più efficaci ma i cui effetti a distanza non sono ancora del tutto conosciuti. Il rilievo precoce della disfunzione ventricolare secondaria all'uso di farmaci, riveste un ruolo importante per l'attuazione di una terapia di cardioprotezione e la modulazione della terapia, evitandone la sospensione che comprometterebbe il risultato sulla progressione della neoplasia. Nella nostra Azienda è in opera un PDTA per diagnosi, monitoraggio e trattamento patologie cardiovascolari secondarie alla patologia oncologica e suo trattamento sin dal 2019.

METODOLOGIA

Viene eseguita la valutazione iniziale del paziente al momento della diagnosi ed un monitoraggio periodico garantendo interventi differenziati in rapporto al livello di rischio, prima che la cardiomiopatia evolva verso lo scompenso o eventi fatali.

L'ambulatorio di cardiooncologia segue circa 20 pazienti/settimana che usufruiscono di almeno 2 prestazioni diagnostiche oltre la visita. L'Ecocardiografo GE95 viene utilizzato per la valutazione dei parametri funzionali (*Global Longitudinal Strain*) e parametri derivati mediante tecnica *Speckle Tracking*. I dati vengono caricati su *software* aziendale che consente la prenotazione, refertazione e valutazione congiunta in tempo reale.

Il paziente viene ricondotto al medico ospedaliero o al medico di medicina generale che avrà la possibilità di reindirizzarlo ai cardiooncologi, in caso di insorgenza di nuovi sintomi, evitando prenotazioni e liste di attesa.

RISULTATI

Al 31 dicembre 2023 sono state registrate nel *software* 2.895 richieste di visita cardiologica in pazienti oncologici (1.561 uomini e 1.254 donne). 1.187 pazienti su 2.287 (52%) eseguono una terapia cardiologica, oltre alla terapia antitumorale. Durante la prima visita cardiologica il 41% dei pazienti eseguiva un trattamento per patologie di origine cardiovascolare (ipertensione, cardiopatia ischemica, aritmie, insufficienza valvolare). La valutazione ecografica o TAC ha evidenziato 94 alterazioni patologiche, in 77 casi riduzione della frazione di eiezione ventricolare e segni iniziali di cardiotossicità.

I cardiologi hanno assegnato alla causa oncologica 145 casi probabili e 124 possibili.

È stata riscontrata la presenza di comorbidità: anemia, broncopneumopatia cronica ostruttiva, diabete mellito.

CONCLUSIONI

La sanità d'iniziativa è il modello individuato per rispondere alla gestione delle malattie croniche e riguarda tutti i livelli del sistema sanitario, con effetti positivi attesi sia per la salute dei cittadini che per la sostenibilità stessa del sistema. Il PDTA accoglie pazienti che richiedono sempre maggiori attenzioni e controlli plurispecialistici e consentirà di prevenire, attraverso un *follow-up* attivo ed un *counselling* adeguato, complicanze che possono insorgere con conseguente miglioramento della gestione globale del malato con patologia oncologica.

Screening combinato per la diagnosi di diabete mellito 1 e celiachia: una revisione sistematica

MANUEL STOCCHI¹, PIETRO MELODIA¹, STEFANIA BORLINI¹, VALENTINA ZILIANI², AURORA MEROLLA¹, EMANUELE BOSI¹, CRISTINA RENZI^{1,3}, CARLO SIGNORELLI¹

¹ Università Vita-Salute San Raffaele, Milano, Italia; ² Gruppo San Donato, Milano, Italia; ³ Behavioural Science and Health, Institute of Epidemiology & Health Care, University College London, London, UK

INTRODUZIONE

Il diabete mellito di tipo 1 (DM1) e la celiachia sono malattie autoimmuni che spesso coesistono nei pazienti pediatrici. La diagnosi precoce di entrambe le condizioni è cruciale per prevenire complicazioni a lungo termine e migliorare la qualità della vita. Recentemente, l'iniziativa parlamentare che il 15 settembre 2023 ha votato all'unanimità la legge numero

130/2023 ha introdotto un programma pluriennale di *screening* su base nazionale nella popolazione pediatrica, di età compresa tra uno e 17 anni, per identificare precocemente i soggetti a rischio per DM1 e celiachia. Questo studio si propone di valutare l'efficacia e l'efficienza di uno *screening* combinato per la diagnosi simultanea di DM1 e celiachia attraverso una revisione sistematica della letteratura esistente.

METODI

È stata condotta una revisione sistematica delle principali banche dati biomediche, tra cui PubMed, Embase e Scopus, fino a dicembre 2023, che ha indagato gli studi che prevedevano lo *screening* della malattia celiaca in pazienti pediatrici (0-18 anni) con precedente diagnosi di Diabete Mellito tipo 1.

RISULTATI

Sono stati identificati 145 articoli, di cui 40 soddisfacevano i criteri di selezione. Gli studi inclusi comprendevano studi osservazionali e studi di coorte basati su *screening* di popolazione, che prevedevano indagini anticorpali, per la rilevazione di autoanticorpi anti-transglutaminasi, e biopsia duodenale per confermare la diagnosi. Questi studi valutavano l'efficacia e l'efficienza dello *screening* combinato attraverso l'analisi della prevalenza dei casi con doppia diagnosi (7,8%), la sensibilità (95%) e la specificità (97%), del test anticorpale.

CONCLUSIONI

La revisione sistematica suggerisce che lo *screening* combinato per DM1 e celiachia è altamente efficace e può facilitare una diagnosi precoce e simultanea delle due condizioni. L'implementazione di programmi di *screening* combinato nella pratica clinica potrebbe migliorare significativamente la gestione dei pazienti pediatrici a rischio e ottimizzare le risorse sanitarie. Ulteriori studi longitudinali sono necessari per confermare questi risultati e valutare l'impatto a lungo termine dello *screening* combinato.

Determinanti del ritardo nel ricorso alle cure nelle donne con infarto miocardico acuto: uno studio fenomenologico

VINCENZA GIORDANO¹, ASSUNTA GUILLARI², RITA NOCERINO³, TERESA REA²

¹ Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione, Università di Roma Tor Vergata, Roma, Italia; ² Dipartimento di Sanità Pubblica, Università di Napoli Federico II, Napoli, Italia; ³ Dipartimento di Scienze Mediche Traslazionali, Università di Napoli Federico II, Napoli, Italia

INTRODUZIONE

La riduzione dell'intervallo temporale tra l'esordio dei sintomi di infarto miocardico (IMS) e l'attuazione di interventi salvavita è associata a una diminuzione del rischio di morbidità e mortalità nelle donne affette da IMA. Tuttavia, le donne sono più propense a ritardare la ricerca di assistenza sanitaria; il processo decisionale che caratterizza la ricerca di cure mediche è infatti complesso e influenzato da diversi fattori, tanto da condizionare la tempestività del riconoscimento e l'interpretazione dei sintomi. Lo scopo di questo studio è stato comprendere i comportamenti a rischio delle donne con infarto acuto del miocardio (IMA) che determinano ritardi nell'accesso ai servizi sanitari, attraverso la metodologia fenomenologica di Cohen.

METODI

È stato adottato un approccio di studio fenomenologico erme-

neutico. Sono state condotte interviste semi-strutturate a 29 donne con diagnosi di IMA. Le interviste sono state registrate, trascritte e successivamente analizzate utilizzando un'analisi tematica. I dati sono stati codificati per identificare temi e sottotemi ricorrenti che descrivono l'esperienza delle partecipanti riguardo al riconoscimento e alla risposta ai sintomi dell'IMA.

RISULTATI

Dall'analisi dei dati sono emerse 5 temi principali: "errata percezione dei sintomi", "risposta ai sintomi", "scarsa conoscenza delle malattie cardiovascolari", "idee e credenze sulle malattie cardiache", "influenze familiari e sociali". Questi temi e i relativi sottotemi spiegano l'esperienza delle donne in merito ai sintomi dell'IMA, la loro risposta ai sintomi e la decisione di rivolgersi a un medico.

CONCLUSIONI

Questo studio ha analizzato i fattori determinanti che causano ritardi pre-ospedalieri nelle donne affette da IMA e il loro processo decisionale nel cercare assistenza sanitaria. I risultati confermano ricerche precedenti, evidenziando che i sintomi di IMA nelle donne sono spesso diversi rispetto agli uomini, portando le donne a sottovalutarli e ad attribuirli a cause non cardiache. È essenziale educare le donne a riconoscere e comprendere i sintomi dell'IMA e a capire l'importanza di cercare tempestivamente cure mediche per migliorare gli esiti della malattia.

Le principali abitudini dei bambini nel territorio della provincia di Belluno: evidenze nell'era post pandemica

ANGELA PADOIN¹, ERICA BINO¹, GIUSEPPINA FEDERICI¹,
ALESSANDRO CITIULO¹, ELISA FONTANA¹,
JESSICA LUISETTO¹, ALBERTO LOVAT¹, CHIARA CANAL¹,
GIOVANNI ANDREA SAVA¹, VINCENZO MARCOTRIGIANO¹,
SANDRO CINQUETTI¹

¹ Azienda ULSS 1 Dolomiti, Belluno, Italia

INTRODUZIONE

OKkio alla SALUTE è un sistema di sorveglianza, uniforme sul territorio nazionale, avente l'obiettivo di descrivere e monitorare l'evoluzione temporale dello stato ponderale, delle abitudini alimentari, dei livelli di attività fisica e delle attività scolastiche favorevoli la sana nutrizione e l'esercizio fisico nei bambini delle scuole primarie (6-10 anni). Dal 2008, detto sistema garantisce una sorveglianza con cadenza bi-triennale (ultima rilevazione anno 2023 e dati diffusi dall'Istituto Superiore di Sanità (ISS) a maggio 2024) permettendo di apprezzare le eventuali differenze relative alle abitudini adottate dai bambini *target*.

METODI

Il metodo di campionamento adottato è a grappolo/cluster, avente le classi come unità di campionamento. Le classi sono state estratte casualmente dalle liste appositamente predisposte dagli Uffici Scolastici su base regionale. La raccolta delle informazioni avviene attraverso quattro strumenti:

- scheda antropometrica, compilata dagli operatori dell'ASL competente;
- questionario della scuola, compilato dal Dirigente Scolastico;
- questionario dei bambini, compilato dai bambini;
- questionario dei genitori, dagli stessi compilato.

Per l'ULSS1 Dolomiti, l'ISS ha campionato 23 plessi scolastici, per un totale di 27 classi, coinvolgendo 361 bambini e garantendo la rappresentatività provinciale.

RISULTATI

Si apprezza un generale miglioramento dello stato ponderale dei bambini dovuto alla diminuzione della prevalenza di bambini in sovrappeso mentre rimane costante la percentuale di obesi (4%). Nonostante ciò, si nota una considerevole diminuzione di bambini che assumono una merenda sana a metà mattina (60% nel 2019, 25% nel 2023), aumenta però il consumo di frutta e/o verdura (6% nel 2019, 10% nel 2023). L'assunzione di bevande zuccherate e/o gassate diminuisce dal 22% nel 2019 al 18% nel 2023 e aumenta l'assunzione di una colazione adeguata (41% nel 2019, 54% nel 2023). La percentuale di bambini che giocano all'aperto e che svolgono attività fisica strutturata rimane stabile negli anni, apprezzando un aumento dei bambini che vanno a scuola a piedi o in bicicletta (13% nel 2019, 20% nel 2023).

CONCLUSIONI

I dati descritti si riferiscono a rilevazioni condotte in era pre e post pandemica. Sebbene numerose evidenze descritte in letteratura propendano verso un generale peggioramento in termini ponderali per il *target* di soggetti indagato (a causa di lockdown, didattica a distanza, limitazioni di attività sportive in ambiente indoor, etc.) i dati emersi dalla più recente rilevazione nella Provincia di Belluno non evidenziano differenze significative nel confronto tra le ultime rilevazioni 2019-2023. A livello locale, la prevalenza di bambini in sovrappeso e obesi (21%) risulta inferiore sia alla media regionale (24%) che nazionale (29%).

Valutazione del rischio cardiovascolare in una coorte di giovani adulti sani: risultati preliminari

MARIANGELA CASSADONTE¹, IOLE CAMILLA IOCCA¹,
ADELE SARCONI¹, MARIA ROSARIA DEODATO¹,
ALESSANDRA DE PASQUALE¹, GAIA D'ANTONIO²,
CONCETTA PAOLA PELULLO³, GABRIELLA DI GIUSEPPE³,
CLAUDIA PILEGGI¹

¹ Dipartimento di Scienze della Salute, Università di Catanzaro "Magna Græcia", Catanzaro, Italia; ² Dipartimento di Medicina Sperimentale, Università della Campania "Luigi Vanvitelli", Napoli, Italia;

³ Dipartimento di Scienze Mediche, del Movimento e del Benessere, Università di Napoli "Parthenope", Napoli, Italia

INTRODUZIONE

Le malattie cardiovascolari (CVD) sono la principale causa di mortalità globale e uno dei principali fattori che contribuiscono alla disabilità. La popolazione più giovane è spesso sottorappresentata negli studi sulle malattie cardiovascolari, nonostante i principali determinanti modificabili del rischio cardiovascolare, quali l'obesità e gli stili di vita non sani, siano in aumento nella popolazione giovane-adulta. Lo studio mira a indagare la prevalenza dei principali fattori di rischio cardiovascolare e a quantificare il rischio di eventi cardiovascolari precoci nei giovani adulti sani di età compresa tra 20 e 40 anni, attraverso l'utilizzo di specifici calcolatori.

METODI

Lo studio trasversale prevede il reclutamento di giovani adulti di età compresa tra 20 e 40 anni sottoposti a visita di sorveglianza sanitaria presso l'ambulatorio del Medico Competente dell'Università "Magna Græcia" di Catanzaro. Per ciascun soggetto incluso sono stati raccolti dati socio-anagrafici, anamnestici e clinici utili per calcolare il rischio di sviluppare, nel corso della vita, una patologia cardiovascolare su base aterosclerotica (ASCVD) e il rischio di presentare un evento

coronarico acuto nei successivi 10 anni mediante il *Framingham Risk Score*.

RISULTATI

I risultati preliminari derivano da un campione di 413 soggetti sottoposti a visita nel periodo Gennaio-Giugno 2024. L'età media del campione è di $29,4 \pm 5,65$ anni; il 64% è di sesso femminile, il 18% è fumatore attivo e il 22% è sovrappeso/obeso. Nel 3% dei soggetti è stata diagnosticata una CVD e il 13% riferisce familiarità per CVD. È stata riscontrata una ipertensione normale-alta e franca nell'8% dei soggetti, in quasi il 25% un profilo dislipidemico e solo nel 35% un valore di HDL desiderabile. Calcolando i punteggi CVD, una probabilità medio-alta di evento coronarico acuto a 10 anni è emerso per il 5% e un rischio di ASCVD nel corso della vita per più della metà (74%) dei soggetti.

CONCLUSIONI

L'implementazione e l'aumento dei sistemi di sorveglianza della salute pubblica sono necessari per identificare gli individui ad alto rischio e migliorare gli interventi per correggere stili di vita non sani e prevenire la CVD prematura. Dai risultati preliminari dello studio si evidenzia una stima del rischio di sviluppare una patologia cardiovascolare nel corso della vita estremamente elevata e contestualmente una prevalenza di fattori di rischio sui quali è possibile intervenire per ridurre la probabilità di eventi cardio-vascolari.

Determinanti di outcome dopo arresto cardiaco extraospedaliero: uno studio di coorte retrospettivo basato sul Lombardia CARE

ALICE CLARA SGUEGLIA^{1,2}, LEANDRO GENTILE^{1,2},
PAOLA BERTUCCIO¹, MADDALENA GAETA¹,
MARGHERITA ZEDURI¹, DANIELA GIRARDI¹, ROBERTO PRIMI³,
ALESSIA CURRAO³, SARA BENDOTTI³, GIANLUCA MARCONI⁴,
GIUSEPPE MARIA SECHI⁴, SIMONE SAVASTANO³

¹ Dipartimento di Sanità Pubblica, Medicina Sperimentale e Forense, Università di Pavia, Pavia, Italia; ² Direzione Medica, Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Pavia, Italia; ³ Divisione di Cardiologia, Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Pavia, Italia; ⁴ Agenzia Regionale Emergenza Urgenza AREU Lombardia, Milano, Italia

Il nostro studio retrospettivo di coorte mira a valutare il rischio di mortalità intra-ospedaliera dopo arresto cardiaco extraospedaliero (OHCA) in base alle caratteristiche del paziente e alla gestione del servizio sanitario di emergenza (EMS), compreso il livello di cura dell'ospedale di primo accesso. Le analisi si basano sui dati del Lombardia *Cardiac Arrest Registry* (Lombardia CARE), il più completo registro nazionale di arresti cardiaci extraospedalieri in Italia. Tra 12.581 pazienti registrati dal 2015 al 2022, abbiamo considerato 1.382 pazienti OHCA ricoverati vivi in ospedale e sopravvissuti più di 24 ore. Abbiamo stimato i rapporti di rischio (RRs) della mortalità intra-ospedaliera attraverso modelli di regressione log-binomiale aggiustati attraverso le caratteristiche dei pazienti e del servizio di emergenza. La popolazione studiata era costituita principalmente da maschi (66,6%) la maggior parte di età compresa tra 60 e 69 anni (24,7%) e 70 e 79 anni (23,7%). Il ritmo di presentazione è stato non shockabile nel 49,9% dei pazienti, il tempo di intervento EMS è stato inferiore a 10 minuti per il 30,3% dei pazienti e la rianimazione cardiopolmonare (CPR) è stata eseguita per meno di 15 minuti nel 29,9%. Inoltre, il 61,6% dei soggetti ($n = 852$) è morto durante il ricovero in ospedale. La mortalità intraospedaliera è risultata associata a un ritmo di presentazione non shockabile (RR 1,27, 95% CI

1,19-1,35) e a un tempo di RCP più lungo (RR 1,39, 95% CI 1,28-1,52 per 45 minuti o più). I pazienti che sono stati ricoverati in un ospedale di I livello vs II livello erano più frequentemente anziani, con un ritmo di presentazione non shockabile e un tempo di intervento dei servizi di emergenza più lungo. Il ritmo di presentazione non shockabile comporta il 27% di aumento del rischio di morte intra-ospedaliera nei pazienti OHCA, indipendentemente dal livello di primo accesso dell'ospedale, dimostrando così che gli outcome dei pazienti dipendono solo dalle caratteristiche intrinseche dell'OHCA e che le risorse del sistema sanitario sono utilizzate nel modo più efficiente possibile.

Epidemiologia del lupus eritematoso sistemico in Italia: evidenze da database della medicina generale

PIETRO FERRARA¹, IPPAZIO COSIMO ANTONAZZO¹,
MANUEL ZAMPARINI¹, CARLA FORNARI¹,
CRISTIANA BORRELLI², SILVIA BOARINO²,
ALESSANDRA BETTIOL³, IRENE MATTIOLI³,
PASQUALE PALLADINO⁴, ELENA ZANZOTTERA FERRARI⁴,
GIACOMO EMMI³, LORENZO GIOVANNI MANTOVANI¹,
GIAMPIERO MAZZAGLIA¹

¹ Centro Dipartimentale di Studio sulla Sanità Pubblica, Università degli Studi di Milano - Bicocca, Monza, Italia; ² Dipartimento Affari Medici, AstraZeneca, Milano, Italia; ³ Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale, Università di Firenze, Firenze, Italia;

⁴ Cegedim Health Data, Milano, Italia

INTRODUZIONE

Lo studio della distribuzione e della frequenza del lupus eritematoso sistemico (LES) è da sempre uno dei più difficili in epidemiologia, a causa della variabilità di metodi d'analisi, definizioni di caso e popolazioni studiate. Prima di quest'analisi, in Italia mancava una panoramica epidemiologica completa di questa patologia.

METODI

Per stimare l'incidenza e la prevalenza del LES in Italia e descrivere le caratteristiche demografiche e cliniche dei pazienti con LES di nuova diagnosi, è stato condotto uno studio di coorte retrospettivo utilizzando il database italiano del progetto THIN® (*The Health Improvement Network*) che raccoglie dati longitudinali anonimizzati di pazienti rappresentativi delle popolazioni dei principali paesi europei. I casi di LES sono stati identificati nella coorte THIN® italiana che comprende circa 1 milione di soggetti assistiti da oltre 550 medici di medicina generale in Italia. Al fine di ottenere stime il più complete possibili, sono state utilizzate tre definizioni alternative per LES, applicate alla coorte THIN® di assistiti nel periodo 2017-2022. Sono state studiate, inoltre, le caratteristiche demografiche e cliniche dei casi incidenti di LES, attraverso modelli di regressione logistica.

RISULTATI

In totale, sono stati identificati 191 casi incidenti e 1385 casi prevalenti (secondo la prima definizione). Nel 2022, il tasso di incidenza era di 6,51 casi (IC al 95% 6,29-6,74) per 100.000 anni-persona, e la prevalenza di 60,57 (IC al 95% 59,89-61,25) per 100.000 persone, essendo la prevalenza 5 volte superiore nelle donne rispetto agli uomini. Entrambe le stime hanno mostrato un trend crescente nel periodo di studio. Quanto alla distribuzione geografica della malattia, pare esservi un gradiente geografico non trascurabile. Le analisi hanno infine osservato le potenziali associazioni tra l'incidenza del LES con alcune condizioni preesistenti, come la malattia renale cronica, la malattia epatica cronica, l'artrite reumatoide e la sindrome di Sjogren.

CONCLUSIONI

I risultati di questo studio nazionale, il primo condotto in Italia, hanno mostrato che l'incidenza del LES è aumentata nel paese negli ultimi anni. Età, sesso e area di residenza correlano fortemente con l'epidemiologia di questa patologia. Le informazioni fornite da questa ricerca generano alcune notazioni interessanti ai fini della programmazione dei servizi sanitari, con l'obiettivo di migliorare l'assistenza ai pazienti e alleviare i carichi clinico e di consumo di risorse associato al LES.

Associazione tra elementi in traccia e rischio di demenza: uno studio prospettico di coorte in soggetti con decadimento cognitivo lieve ad esordio precoce

TERESA URBANO¹, TOMMASO FILIPPINI¹, ANNALISA CHIARI², CHIARA CARBONE³, ALESSANDRO MARTI⁴, MARCELLA MALAVOLTI¹, ROBERTA BEDIN³, MANUELA TONDELLI³, BERNHARD MICHALKE⁵, GIOVANNA ZAMBONI³, MARCO VINCETI¹

¹CREAGEN - Centro di Ricerca in Epidemiologia Ambientale, Genetica e Nutrizionale, Dipartimento di Scienze Biomediche, Metaboliche e Neuroscienze, Università di Modena e Reggio Emilia Modena, Italia;

²Unità di Neurologia, Azienda Ospedaliero-Universitaria di Modena, Modena, Italia; ³Centro per le neuroscienze e Neurotecnologie, Dipartimento di Scienze Biomediche, Metaboliche e Neuroscienze, Università di Modena e Reggio Emilia Modena, Italia; ⁴Unità di Neurologia, AUSL-IRCCS Santa Maria Nuova, Reggio Emilia, Italia;

⁵Research Unit Analytical BioGeoChemistry, German Research Center for Environmental Health, Helmholtz Center Munich Neuherberg

INTRODUZIONE

Il decadimento cognitivo lieve, dall'inglese *Mild Cognitive Impairment* (MCI), è considerato uno stato transitorio tra il normale invecchiamento e la demenza clinicamente manifesta. Il fattore di rischio più significativo per l'MCI e la demenza è l'età, anche se l'esposizione a inquinanti atmosferici, fattori dietetici, metalli e metalloidi potrebbe influenzare il rischio di demenza. Questo studio mira a valutare se le concentrazioni di metalli e metalloidi (cadmio, rame, ferro, manganese, selenio e zinco) nel siero e nel liquido cerebrospinale (LCS) possano predire la conversione da MCI a diverse forme di demenza.

MATERIALI E METODI

Abbiamo reclutato 146 individui di recente diagnosi MCI presso le Cliniche di Neurologia Cognitiva degli Ospedali di Modena e Reggio Emilia (periodo 2019-2022). Le concentrazioni di metalli e metalloidi nel siero/LCS sono state determinate mediante spettrometria di massa a plasma accoppiato inductivamente. Le visite di *follow-up* sono state condotte dopo 18 mesi dalla prima visita per valutare il tasso di progressione. Abbiamo, quindi, utilizzato modelli di regressione di tipo *spline* aggiustati per età, sesso e livello di istruzione implementati nelle analisi di regressione di Cox per valutare relazioni non lineari tra le concentrazioni di metalli e metalloidi nel siero/LCS e il rischio di progressione a demenza.

RISULTATI

La coorte dello studio era composta da 62 uomini e 84 donne, con un'età mediana di 61 anni (intervallo interquartile: 56-65 anni). In generale, le concentrazioni mediane di metalli e metalloidi nel siero e nel LCS sono risultate più elevate negli uomini, ad eccezione del rame sierico e del ferro nel LCS, più alti nelle donne. I livelli di selenio sia nel LCS che nel siero, insieme a specifici composti di selenio nel LCS, sono emersi come

correlati a un aumento del rischio di conversione a demenza. Inoltre, livelli più elevati di manganese nel siero e un aumento del contenuto di rame e zinco nel LCS si sono rivelati associati ad aumentato rischio di conversione. Molte delle associazioni osservate sono emerse come non lineari.

CONCLUSIONI

I nostri risultati rafforzano l'ipotesi che l'esposizione a specifici metalli e elementi traccia, in particolare manganese, selenio e zinco, possa essere associata a un aumento del rischio di demenza.

Le giornate della prevenzione per l'invecchiamento sano ed attivo: un modello per la prevenzione negli anziani

EDOARDO CARNEVALE¹, CLARA DONNOLI¹, VINCENZO DE LUCA², ANTONIO APRILE¹, CLAUDIA MOSCONI¹, MARIA GRAZIA CICALA¹, GAIA PIUNNO¹, MICHELE BISOGNO¹, PAOLA SCARCELLA¹, MADDALENA ILLARIO², GIUSEPPE LIOTTA¹

¹Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione Università degli Studi di Roma Tor Vergata, Roma, Italia; ²Dipartimento di Sanità Pubblica, Università degli Studi di Napoli Federico II, Napoli, Italia

INTRODUZIONE

La legge 33 del 2023 ripensa radicalmente il modello di assistenza socio-sanitaria territoriale, focalizzandosi sulla valutazione multidimensionale della fragilità. In questo contesto abbiamo valutato l'uso della fragilità bio-psico-sociale come indicatore del rischio di utilizzo dei servizi socio-sanitari con lo scopo di implementare interventi di prevenzione. Il Sito di Riferimento Europeo per l'invecchiamento Sano ed Attivo "Roma - Tor Vergata" ha organizzato dal 2023 15 giornate della prevenzione per l'invecchiamento sano ed attivo rivolte alla popolazione *over 65* residente in Regione Lazio. Tali giornate prevedevano un arruolamento ed un successivo *follow up* a distanza di 6-12 mesi. Obiettivo del presente lavoro è la valutazione preliminare dell'impatto dell'intervento.

MATERIALI E METODI

Dopo l'acquisizione del consenso informato, viene valutata per ogni partecipante la fragilità bio-psico-sociale: i fragili sono avviati a percorsi valutativi specifici che si concludono con la stesura di un Piano Assistenziale Individualizzato il cui impatto viene valutato a distanza. La valutazione si basa sulla somministrazione del questionario Short Functional Geriatric Evaluation (SFGE), e sull'approfondimento con la metodologia SUNFRAIL+.

RISULTATI

Il *follow up* ha interessato 101 soggetti (68 femmine e 33 maschi) dei quali 1 è deceduto. Il tempo di osservazione è stato in media 200 giorni (DS $\pm$ 29). Il 15% aveva più di 85 anni, il 50% tra 75-85 ed il resto tra 65 e 75. Al *follow up* il 16% dei soggetti ha ridotto il proprio grado di fragilità mentre nel 17% dei casi è peggiorato; i rimanenti sono rimasti stabili. Il maggior grado di miglioramento si è registrato tra i pre-fragili (11/24) mentre il maggior grado di peggioramento è stato osservato tra i robusti (13/61).

CONCLUSIONI

L'attuazione di interventi preventivi in particolar modo nei pazienti pre-fragili permette di ridurre il grado di fragilità, migliorando la qualità di vita dei pazienti e potenzialmente riducendo la domanda di assistenza sanitaria.

Retrospective qualitative analysis of environmental habits in type 2 diabetes subjects in post COVID-19 era

GIOVANNI CANGELOSI¹, PAOLA PANTANETTI¹,
IOLANDA GRAPPASONNI², MATTIA ACITO³, MARCO PANICCIÀ²,
FABIO PETRELLI⁴

¹ Territorial Health Authority, Fermo, Italy; ² University of Camerino, Camerino, Italy; ³ University of Perugia, Perugia, Italy;
⁴ School of Medicinal and Health Products Sciences, University of Camerino, Camerino, Italy

BACKGROUND AND AIM

Along COVID-19 limitations, mainly in the lockdown periods, the management of chronic diseases and lifestyles behaviours have proven trouble in social, organizational and psychological issues. The aim of the work was a retrospective qualitative analysis on the effects of restrictions in cohort of T2DM patients during COVID-19 Pandemia. Secondary was observed in the same period the proposed treatment from the reference center.

MATERIALS AND METHODS

Three specific surveys submitted for the analysis. The population enrolled of T2DM was met all the inclusion criteria imposed by the recruitment center.

RESULTS

The score obtained of questionnaires administered was variables. The social and economic restriction had important role in environmental habits in frail cohort of T2DM clients, especially in the most stressful period of the pandemic.

CONCLUSIONS

The diabetic subjects were one of the hardest affected in COVID-19 emergency. The police markers are called to development of the most correct and functional clinical pathways for this delicate ill. Healthier lifestyles and better knowledge for self-care of disease are recommended, mainly later COVID-19 crisis

La prevenzione della demenza in Italia: una lettura critica dei 21 piani regionali di prevenzione

DOMITILLA MARCONI¹, SARA MARIA PANI²,
SIMONE SALEMMI³, GIACOMO LAZZERI⁴, CHIARA SARDU²,
GIOVANNA ZAMBONI⁵, MASSIMO CORBO⁵,
ELEONORA LACORTE⁶, NICOLETTA LOCURATOLO⁶,
ANTONIO ANCIDONI⁶, NICOLA VANACORE⁶, GUIDO BELLOMO⁶

¹ Scuola Post Laurea di Sanità Pubblica, Università di Siena, Siena, Italia; ² Dipartimento di Scienze Mediche e Sanità Pubblica, Università degli Studi di Cagliari, Cagliari, Italia; ³ Dipartimento di Scienze Biomediche, Metaboliche e Neuroscienze, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, Modena, Italia; ⁴ Dipartimento Medicina Molecolare e dello Sviluppo, Università di Siena, Siena, Italia;
⁵ Dipartimento di Scienze della Neuroriabilitazione, Casa Cura Policlinico, Milano, Italia; ⁶ Centro Nazionale per la Prevenzione delle Malattie e la Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma, Italia

INTRODUZIONE

Il Piano Nazionale della Prevenzione 2020-2025 riconosce le malattie croniche non trasmissibili (MCNT) come primo dei macro-obiettivi (MO1) da affrontare e dedica un obiettivo strategico alla gestione proattiva dei fattori di rischio modificabili della demenza (OS10). Secondo il rapporto di *Lancet Commission* 2020, il 40% dei casi di demenza è attribuibile

a 12 fattori di rischio modificabili, alcuni in comune con le principali MCNT. La presente ricerca mira a identificare e analizzare le azioni preventive per la demenza nei Piani Regionali di Prevenzione (PRP), come attività (Strategie e programmi di prevenzione) del Fondo per l'Alzheimer e le demenze. Il progetto è realizzato con il supporto tecnico e finanziario del Ministero della Salute (capitolo 2302).

METODI

L'Osservatorio Demenze dell'Istituto Superiore di Sanità ha condotto una *document analysis* dei 21 PRP. Per ciascun PRP abbiamo individuato i piani predefiniti (PP) e liberi (PL) diretti alla prevenzione della demenza (MO1OS10). Tali azioni sono state categorizzate per fattore di rischio e *target* di popolazione. Successivamente, tramite parole chiave, abbiamo condotto un'analisi dei PRP per individuare le azioni dirette ai fattori di rischio per la demenza non incluse nei PP/PL del MO1OS10. Abbiamo poi applicato una *checklist* di qualità (63 *item*), sviluppata a partire dalle principali evidenze della letteratura scientifica.

RISULTATI

Sono stati identificati 21 PP e 9 PL volti a perseguire MO1OS10, in particolare PP02 "Comunità attive" (n = 20) e PP03 "Luoghi di lavoro che promuovono salute" (n = 1). L'inattività fisica è il fattore di rischio più affrontato (20 PRP), seguito da fumo (11 PRP), consumo di alcol (8 PRP), obesità (6 PRP), isolamento sociale (5 PRP), ipertensione (5 PRP), diabete (5 PRP), inquinamento atmosferico (2 PRP) e trauma cranico (1 PRP). Nessun PRP riporta strategie dirette per contrastare la perdita dell'udito, la bassa scolarizzazione e la depressione. La ricerca con parole chiave evidenzia che la totalità dei PRP pianifica azioni di contrasto per l'inattività fisica e il fumo e numerose azioni per l'obesità, l'ipertensione e il diabete, e 2 PRP includono azioni per la perdita di udito. Nessuna di queste è però inclusa nel MO1OS10. L'applicazione della *checklist* ha identificato diverse criticità, in particolare la mancanza di analisi del *burden* della demenza.

CONCLUSIONI

È fondamentale integrare l'approccio preventivo della demenza con le altre MCNT e investire su tutti i fattori di rischio, mediante il Piano Nazionale della Prevenzione e le altre politiche, in accordo con la visione "*health in all policies*" di OMS.

Impatto di COVID-19 sulle malattie respiratorie croniche

RAFFAELE IANNACCONE¹, ANDREA SERAFINI^{2,3},
BRUNO SPOSATO⁴, GIANLUCA LACERENZA⁵,
MICHELE DENTAMARO⁶, ELENA MARIA GUERRESCHI⁷,
GABRIELE MESSINA^{1,8}, ASSUNTA DE LUCA⁹,
DAVIDE ROMANI^{2,10}, ANTONIO D'URSO¹¹, NICOLA NANTE^{7,8}

¹ Scuola Post-Laurea di Sanità Pubblica, Università di Siena, Siena, Italia; ² Scuola Post-Laurea di Sanità Pubblica, Università di Siena, Grosseto, Italia; ³ Direzione Medica PO Misericordia, Grosseto, Italia; ⁴ Dipartimento di Pneumologia, Ospedale Misericordia, Grosseto, Italia; ⁵ Dipartimento di Medicina Farmaceutica, Ospedale Misericordia, Grosseto, Italia; ⁶ Direzione Medica PO Misericordia, Grosseto, Italia; ⁷ Scuola Post-Laurea di Sanità Pubblica, Università di Siena, Siena, Italia; ⁸ Dipartimento di Medicina Molecolare e dello Sviluppo, Università di Siena, Italia; ⁹ Direzione Sanitaria Aziendale, AUSL Toscana Sud Est, Italia; ¹⁰ UOC Igiene, Epidemiologia e Sanità Pubblica, AUSL Toscana Sud Est, Grosseto, Italia; ¹¹ Direzione Generale Aziendale, AUSL Toscana Sud Est, Italia

INTRODUZIONE

Questo studio nasce per verificare l'ipotesi che la pandemia di COVID-19 possa aver influenzato l'aumento delle malattie re-

spiratorie croniche, in particolare asma, BPCO e forme miste, aspetto che non sembra essere stato indagato adeguatamente in letteratura.

METODI

La popolazione in studio era costituita da tutti i residenti nella provincia di Grosseto nei due anni 2019 e 2022 di età superiore a 17 anni e inferiore a 90 (n. 368.326). Per ciascuno sono stati riportati nel *database* la presenza di malattia polmonare cronica (OUTCOME), la positività a COVID 19 (tra il 2019 e il 2022), l'età, il sesso e l'indice di Charlson. Per verificare l'effetto delle variabili di studio sugli esiti identificati (asma, BPCO e forme miste), è stata condotta un'analisi statistica a singola variabile, seguita da una regressione logistica multipla in cui, oltre alla variabile principale, sono stati inclusi sesso, età e indice di Charlson per aggiustare i risultati, utilizzando STATA Vers. 17.0 Edizione Be-Basic.

RISULTATI

Le analisi statistiche multivariate hanno mostrato che coloro che hanno avuto il COVID tra il 2019 e il 2022 avevano un rischio del 75% più alto di avere l'asma rispetto a coloro che non l'hanno avuto (OR 1,75, $p < 0,001$); anche tutte le altre variabili erano significativamente correlate con l'esito: un numero minore di persone stava assumendo una terapia per l'asma nell'anno 2022 rispetto al 2019 (OR 0,89, $p < 0,001$); gli uomini avevano un rischio minore (OR 0,79, $p < 0,001$); e coloro che avevano un *Charlson Index* più alto avevano un rischio maggiore (3,43, $p < 0,001$). Nel campione di studio, il 2,69% ha assunto farmaci per l'asma negli anni dello studio.

CONCLUSIONI

La pandemia di COVID-19 ha avuto un impatto significativo sulle malattie respiratorie croniche, in particolare sull'asma; i pazienti con un'età più elevata e un maggior numero di comorbidità hanno una maggiore probabilità di avere l'asma; i maschi hanno un rischio inferiore rispetto alle femmine e questi dati non sembrano essere stati analizzati nella letteratura scientifica.

Fattori influenzanti la riabilitazione post-protetica dell'anca

MARIA CHIARA GARIFI¹, ALESSANDRA CARTOCCI²,
FRANCESCO PRAINO³, ILEANA SANGUINETI³,
ANNA MARIA GENTILE³, NICOLA NANTE⁴

¹Scuola Post Laurea di Sanità Pubblica, Università di Siena, Siena, Italia; ²Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche e Neuroscienze, Università di Siena, Siena, Italia; ³Casa di Cura San Michele, Albenga, Italia; ⁴Dipartimento di Medicina Molecolare e dello Sviluppo, Università di Siena, Siena, Italia

INTRODUZIONE

Con l'aumento dell'aspettativa di vita, sempre più pazienti si sottopongono ad artroplastica totale dell'anca (THA), soprattutto a causa dell'incremento dell'incidenza di osteoartrosi. La riabilitazione in questi interventi chirurgici è influenzata da vari fattori. Questo studio ha l'obiettivo di approfondire come alcune variabili incidano sul dolore e sugli esiti funzionali di dette attività riabilitative.

METODI

Abbiamo arruolato consecutivamente tutti i pazienti ricoverati in una clinica privata dal 01/01/2021 al 31/12/2023 per riabilitazione post-intervento di artroplastica di anca (unilaterale o bilaterale). Per ciascun paziente abbiamo raccolto dati relativi a ADL (*Barthel index*), POMA (*Tinetti scale*), NRS e

ROM, all'inizio e alla fine del ricovero. Abbiamo verificato con il *Test Mann Whitney* e *Kruskal-Wallis* se gli *outcome* valutati differissero in base al genere, all'età e al BMI. Le analisi sono state condotte stratificando per tipo di intervento.

RISULTATI

Sono stati inclusi nello studio 2.215 pazienti, di cui il 55,9% di sesso femminile e il 36% *over 75*. I pazienti di sesso maschile, gli adulti e quelli con un BMI < 30 hanno mostrato sia al momento dell'ammissione che alla dimissione, mediane di ADL, POMA e ROM significativamente maggiori ($p < 0,05$) e valori di NRS significativamente minori. Ogni sottogruppo di età, genere e BMI ha evidenziato un miglioramento dell'NRS (differenza % ammissione/dimissione) di almeno il 40%, gli uomini e gli adulti mostrano un miglioramento significativamente più elevato, che raggiunge il 50%. Per quanto riguarda il miglioramento del ROM (differenza % ammissione/dimissione) si riscontra maggiore variabilità. Riscontriamo un miglioramento di circa il 10% per la flessione attiva e passiva, di circa il 20% per l'abduzione passiva e il 50% per quella attiva, senza differenze significative per età, genere e BMI.

CONCLUSIONI

Nonostante non ci siano particolari controindicazioni per gli interventi di artroplastica, un alto BMI, età > 75 anni e sesso femminile sono associati a esiti funzionali e riabilitativi lievemente peggiori rispetto a quelli degli altri pazienti sottoposti agli stessi interventi. Questo ci suggerisce di seguire con particolare attenzione questo tipo di pazienti. Uno *screening* preoperatorio per la valutazione di osteopenia, osteoporosi e BMI potrebbe essere uno strumento valido per prevenire controindicazioni e migliorare gli esiti in questi pazienti e/o poter valutare confacentemente le priorità con cui eseguire questi interventi.

Fattori influenzanti la riabilitazione post-protetica del ginocchio

NICOLA NANTE¹, MARIA CHIARA GARIFI², ALESSANDRA CARTOCCI³, CATERINA AVERAME⁴, JOLANDA GURNARI⁴,
ELENA MARIA GUERRESCHI², ANNA MARIA GENTILE⁴

¹Dipartimento di Medicina Molecolare e dello Sviluppo, Università di Siena, Siena, Italia; ²Scuola Post Laurea di Sanità Pubblica, Università di Siena, Siena, Italia; ³Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche e Neuroscienze, Università di Siena, Siena, Italia; ⁴Casa di Cura San Michele, Albenga, Italia

INTRODUZIONE

Il costante aumento di attività delle chirurgie articolari è collegato all'invecchiamento della popolazione e alla crescente prevalenza di malattie ad esso associate come l'osteoartrosi, nonché al ruolo di altri fattori di rischio. Gli esiti della riabilitazione che segue a questi interventi chirurgici sono influenzati da vari fattori. Questo studio ha l'obiettivo di approfondire l'influenza di età, genere e BMI sul dolore e sugli esiti funzionali di detta riabilitazione nel breve periodo.

Metodi. Abbiamo arruolato consecutivamente tutti i pazienti che hanno fatto accesso dal 01/01/2021 al 31/12/2023 in una clinica privata per riabilitazione post-intervento di artroplastica totale (mono o bilaterale, mono o bi-compartmentale) del ginocchio. Di ciascun paziente abbiamo raccolto dati relativi a ADL (*Barthel index*), POMA (*Tinetti Scale*), NRS e ROM. Abbiamo verificato con il *Test Mann Whitney* e *Kruskal-Wallis* se gli *outcome* valutati differissero in base al genere, all'età e al BMI. Le analisi sono state condotte stratificando per tipo di intervento.

RISULTATI

Sono stati inclusi nello studio 2.739 pazienti, di cui il 65.6% sono di sesso femminile e il 38,8% *over 75*. I pazienti di sesso maschile, adulti e quelli con un BMI < 30 hanno mostrato sia al momento dell'ammissione che alla dimissione, mediane di ADL, POMA e ROM significativamente maggiori ($p < 0,05$) e valori di NRS significativamente minori. Ogni sottogruppo di età, genere e BMI ha evidenziato un miglioramento dell'NRS (differenza % ammissione/dimissione) di almeno il 40%, i pazienti che hanno subito un'artroplastica mono-compartmentale bilaterale e bi-compartmentale del 50%. È stato riscontrato un miglioramento fra il 30 e il 50% della flessione attiva e passiva in tutti i sottogruppi, e del 100% dell'estensione. Nei pazienti sottoposti a intervento di artroplastica totale unilaterale e mono-compartmentale bilaterale si evidenzia un miglioramento significativamente maggiore per gli adulti e gli anziani rispetto ai super anziani.

CONCLUSIONE

Nonostante le comorbidità dovute all'età, gli anziani e, soprattutto, i super anziani, hanno una minore percezione del dolore rispetto agli adulti. Un alto BMI, età > 75 anni e il sesso femminile sono associati a un esito funzionale riabilitativo lievemente peggiore nei pazienti sottoposti ad artroplastica. Uno *screening* preoperatorio per la valutazione di osteopenia, osteoporosi e BMI potrebbe essere utile per prevenire controindicazioni, stabilire priorità e migliorare l'efficacia degli interventi.

Evaluating the generalizability and treatment with sodium-glucose co-transporter-2 inhibitors (SGLT2i) in patients with type diabetes: insights from the Health Improvement Network (THIN®) primary care database

CARLA FORNARI¹, IPPAZIO COSIMO ANTONAZZO¹,
DAVIDE ROZZA¹, PAOLO ANGELO CORTESI¹,
ELENA ZANZOTTERA FERRARI², CLAIRE PARIS³,
CAROLINE ETEVE-PITSAER³, MARCO GNESI⁴,
SILVIA MELE⁵, MARCO D'AMELIO⁵, ANNA RITA MAURIZI⁶,
PASQUALE PALLADINO², LORENZO GIOVANNI MANTOVANI¹,
GIAMPIERO MAZZAGLIA⁷

¹ Research Centre on Public Health (CESP), University of Milano-Bicocca, Monza, Italy; ² Cegedim Health data Milan, Italy;

³ Cegedim Health data Boulogne-Billancourt, France;

⁴ Medical Evidence, Biopharmaceuticals Medical, AstraZeneca, Milan, Italy; ⁵ Value & Access, AstraZeneca Milan, Italy; ⁶ Medical Affairs, Biopharmaceuticals Medical, AstraZeneca Milan, Italy;

⁷ Research Centre on Public Health (CESP), University of Milano-Bicocca, Milan, Italy

BACKGROUND

Diabetes, a chronic metabolic condition, poses a significant global health threat. Sodium-glucose cotransporter 2 inhibitors (SGLT2i) have emerged as a promising treatment for type 2 diabetes (T2D) in the Cardiovascular outcome trials (CVOTs). However, the generalizability of clinical trials results to real clinical practice is a major concern due to strict participant selection, potentially leading to over- or underestimation of real-world outcomes. This issue, often assessed as external validity, is crucial in clinical decision-making and guidelines implementation. This study aimed to assess the proportions of T2D patients meeting CVOTs criteria for SGLT2is and to estimate the utilization of SGLT2i, along with associated demographic and clinical characteristics, in a primary care setting.

METHODS

Between January 1, 2021, and December 31, 2022, T2D patients from Italy were selected from The Health Improvement Network (THIN®) database. For each CVOT trial (CANVAS, DECLARE-TIMI 58, EMPA-REG OUTCOME, VERTIS-CV), eligibility was determined by dividing patients meeting key inclusion criteria by the total T2D population. Demographic and clinical characteristics of eligible T2D subjects and SGLT2i users were compared, and logistic regression models assessed the likelihood of receiving SGLT2i, expressed as Odds Ratio (OR) with 95% confidence intervals (95% CI).

RESULTS

Out of 17,102 T2D patients, 8,828 met eligibility criteria for at least one CVOT. DECLARE-TIMI 58 showed the highest representativeness (51.1%), followed by CANVAS (21.1%), EMPA-REG OUTCOME (5.5%), and VERTIS-CV (4.9%) trials. Patients eligible for CVOTs were younger (68.3 vs 74.6 years), with a shorter disease duration (9.7 vs 10.2 years), and had a lower prevalence of established cardiovascular disease (CVD) (29% vs 37.9%) compared to SGLT2i users. Less than 10% of eligible T2D patients received SGLT2i. Males (OR: 1.43; 95% CI: 1.24-1.66) were more likely to be prescribed SGLT2i compared to other antidiabetic drugs, while the elderly (80+ vs 40-64 years, OR: 0.17; 95% CI: 0.14-0.22) were less likely. Eligible T2D patients with CVD had a higher likelihood of receiving SGLT2is compared to other antidiabetics.

CONCLUSION

This study reveals a substantial variability in the proportion of T2D subjects meeting SGLT2i CVOT inclusion criteria. DECLARE-TIMI-58 emerged as the most representative, encompassing nearly 50% of eligible patients compared to other CVOTs. Findings highlights low prescription rates of SGLT2i in the Italian primary care setting, alongside substantial demographic and clinical differences between SGLT-2i users and T2D eligible patients. Enhancing general practice awareness of SGLT2is is crucial to optimize the use of these medications in primary care settings.

Il benessere mentale degli adolescenti toscani: trend 2004-2022 dello studio HBSC

GIACOMO LAZZERI^{1,2}, ANTONELLA MISERENDINO³,
RITA SIMI¹, ILARIA MANINI¹, DARIO LIPARI³

¹ Dipartimento Medicina molecolare e dello sviluppo Università di Siena, Siena, Italia; ² Azienda Ospedaliero Universitaria Senese, Italia; ³ Scuola Post Laurea di Sanità Pubblica, Università di Siena, Siena, Italia

INTRODUZIONE

Si discute sempre più spesso del declino del benessere mentale degli adolescenti al passaggio del tempo, ma i dati in letteratura sono scarsi e non coerenti. Lo scopo del nostro studio è quello di indagare come il benessere mentale degli adolescenti toscani di 11-13 e 15 anni possa variare nel tempo e di esplorare il ruolo giocato da alcuni fattori come il genere, l'età e la condizione sociale.

MATERIALI E METODI

Dati rappresentativi a livello regionale di 18.439 adolescenti toscani in sei indagini *Health Behaviour in School* (HBSC) (2004, 2006, 2010, 2014, 2018, 2022). I modelli di regressione

gerarchica hanno stimato le tendenze regionali del benessere mentale degli adolescenti e il ruolo di moderazione svolto da età, sesso e status socioeconomico familiare.

RISULTATI

In tutti gli anni indagati (tranne il 2004 solo per i sintomi psicologici e somatici), le ragazze hanno riportato livelli significativamente più alti di sintomi psicologici e somatici e livelli più bassi di soddisfazione della vita. L'analisi del *trend* lineare (2004 al 2022) ha rivelato una diminuzione nelle categorie analizzate nel nostro studio: soddisfazione per la vita ($B = -0,05$; $p < 0,001$) disturbi psicologici ($B = -0,217$; $p < 0,001$) e disturbi somatici ($B = -0,075$; $p < 0,001$). Complessivamente, con l'aumentare dell'età, gli adolescenti hanno riportato livelli più bassi di soddisfazione della vita ($B = -0,195$; $p < 0,001$) e livelli più alti di sintomi psicologici ($B = 0,044$; $p < 0,001$) e somatici ($B = 0,064$; $p < 0,001$). Ciononostante, le differenze tra adolescenti più giovani e più anziani sono aumentate nel tempo solo per i sintomi psicologici e somatici. Una maggiore ricchezza familiare è stata associata a livelli più elevati di soddisfazione della vita ($B = 0,112$; $p < 0,001$). L'associazione tra ricchezza familiare e psicologia è stata riscontrata solo nel 2014 rispetto al 2004 ($B = 0,025$; $p = 0,039$) per i sintomi somatici in tutte le indagini tranne che per il 2014. Per la soddisfazione della vita, le differenze sono diminuite solo nel 2022 rispetto al 2004 ($B = -0,061$; $p = 0,033$).

CONCLUSIONI

L'adolescenza è un periodo dello sviluppo in cui i danni psicologici sono considerevoli e rischiano di compromettere la qualità della vita futura. I nostri risultati mostrano un divario di genere nel benessere mentale che tende ad aumentare nel corso del tempo, mentre le differenze di età e socioeconomiche sono rimaste relativamente stabili. In considerazione di tutto ciò, è importante incoraggiare l'attenzione dei professionisti della salute pubblica e dei responsabili politici anche in considerazione degli effetti causati dalla recente pandemia COVID-19.

Università *smoke-free* per stili di vita liberi dal fumo in università

CLAUDIA ZANI¹, CARLOTTA ALIAS¹, FRANCESCO DONATO¹, LAURA CAMPO², SILVIA FUSTINONI^{2,3}, MICHELE RIVA⁴, FRANCA BARBIC⁵, ANDREA MORIONDO⁶, SIMONA VILLANI⁷, ANNA LISA CRISTINI⁸, MARIA SOFIA CATTARUZZA⁹, MASSIMO CORRADI¹⁰, FILIPPO MERUSI¹¹, ANTONIO PAOLI¹², MARIA PAOLA MONACO¹³, LAURA CHIARANTINI¹⁴, ELENA BARBIERI¹⁵, LORY SANTARELLI¹⁵, LUCIA PAOLONI¹⁶, ADA MARIA FLORENA¹⁷

¹ Sezione di Igiene, Epidemiologia e Sanità Pubblica e sezione di Urologia; Dipartimento Specialità medico-chirurgiche, Scienze Radiologiche e Sanità Pubblica, Università degli Studi di Brescia, Brescia, Italia; ² Dipartimento Scienze Cliniche e di Comunità, Università degli Studi di Milano, Milano, Italia; ³ Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico, Italia; ⁴ Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Università di Milano-Bicocca, Milano, Italia; ⁵ Dipartimento di Scienze Biomediche, Humanitas University Milano, Italia; ⁶ Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi dell'Insubria, Varese, Italia; ⁷ Dipartimento di Sanità Pubblica, Medicina Sperimentale e forense, Università di Pavia, Pavia, Italia; ⁸ Dipartimento di Scienze Economiche, Università degli Studi di Bergamo, Bergamo, Italia; ⁹ Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia; ¹⁰ Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Parma, Parma, Italia; ¹¹ U.O. Ambiente, Sostenibilità e Sicurezza (Prevenzione e Protezione), Università degli Studi di Parma, Parma, Italia; ¹² Dipartimento di Scienze Biomediche, Università degli Studi di Padova, Padova, Italia; ¹³ Dipartimento di Scienze Giuridiche, Università degli Studi di Firenze,

Firenze, Italia; ¹⁴ Dipartimento di Scienze Biomolecolari, Università degli Studi di Urbino Carlo Bo, Urbino, Italia; ¹⁵ Dipartimento di Scienze Cliniche e Molecolari, Università Politecnica delle Marche, Ancona, Italia; ¹⁶ Ente Regionale per Il Diritto Allo Studio, Ancona, Italia; ¹⁷ Dipartimento Promozione della Salute, Materno-Infantile, di Medicina Interna e Specialistica di Eccellenza "G. D'Alessandro", Università degli Studi di Palermo, Palermo, Italia

INTRODUZIONE

Il fumo di tabacco è uno dei principali problemi di salute pubblica, soprattutto per il cancro e per le malattie vascolari e respiratorie. Nel mondo, il fumo è responsabile di circa 7,7 milioni di morti l'anno, mentre in Italia si stimano circa 93.000 decessi l'anno. Negli ultimi anni preoccupa la diffusione di nuovi prodotti contenenti nicotina, come i prodotti a tabacco riscaldato (HTP) e le sigarette elettroniche (e-cig), particolarmente popolari tra i giovani.

METODI

L'Università di Brescia ha aderito all'iniziativa nazionale "Università smoke-free", coordinata dall'Università Statale di Milano, per promuovere stili di vita liberi dal fumo tra gli studenti universitari. A tutti gli studenti è stato inviato via email un questionario anonimo on-line, riguardante le abitudini al fumo (tradizionale, e-cig o HTP), l'esposizione a fumo passivo e le conoscenze e opinioni sul fumo.

RISULTATI

2595 questionari sono stati considerati validi e analizzati (17,1% degli studenti): 66% non fuma, 8% è un ex-fumatore, 7% fuma sigarette tradizionali, 11% fuma e-cig o HTP e 8% è un utilizzatore duale (sigaretta tradizionale e e-cig o HTP). I maschi fumano più sigarette delle femmine (10,7% vs 5,6%, $p < 0,01$), mentre le femmine usavano le e-cig più dei maschi (13,0% vs 6,7%). Si fuma di più nelle aree di Giurisprudenza e Farmacia (32%) rispetto a quelle di Medicina e Ingegneria (17%); nelle lauree triennali Giurisprudenza e Ingegneria hanno più fumatori. La maggior parte degli studenti ha iniziato a fumare perché influenzato dagli amici, per piacere o per stress e senso di emancipazione.

Le e-cig o HTP sono utilizzate perché ritenute un'alternativa alla sigaretta tradizionale (29% e 25% rispettivamente), per moda o curiosità (6% e 10%) o perché ritenute meno pericolose (27% e 26%).

Gli studenti conoscono le normative nazionali sul fumo (94% conosce il divieto di fumo nei locali pubblici, il 91% sa che è vietato gettare mozziconi per terra e l'80% sa che è vietato fumare in auto con bambini). Risultano invece poco conosciute le normative che riguardano la scuola: solo il 34% sa che è vietato fumare sigarette, e-cig o HTP nelle aree all'aperto di pertinenza delle scuole e delle Università e solo il 41% conosce il Regolamento di Ateneo anti-fumo. I partecipanti sono favorevoli a nuove iniziative dell'Ateneo per proteggere la salute: maggiori controlli sui divieti di fumo esistenti (60%), percorsi per smettere di fumare (51%), campagne informative sui danni del fumo (38%), corsi di studio (23%).

Aspetti epidemiologici ed economico-sanitari della steatoepatite non alcolica in Europa

GIORGIA GRIBAUDO^{1,2,3}, IPPAZIO COSIMO ANTONAZZO^{4,3},
LISA YE⁴, BERNARDO PAZBARBOZA⁴,
LUCA MIELE^{5,6,7}, STEFANO FAGIUOLI^{8,9},
SALVATORE PETTA¹⁰, GIANLUCA PERSEGHIN^{11,9,12},
LORENZO GIOVANNI MANTOVANI^{4,3},
PAOLO ANGELO CORTESI^{4,3}

¹ Dipartimento di Medicina e Chirurgia (DIMEC), Università degli studi di Bologna, Bologna, Italia; ² Centro studi Dipartimentale in Sanità Pubblica (CESP), Università degli studi di Milano-Bicocca, Monza, Italia; ³ Laboratorio di Sanità Pubblica, IRCCS Auxologico, Milano, Italia; ⁴ Centro studi Dipartimentale in Sanità Pubblica (CESP), Università degli studi di Milano-Bicocca, Monza, Italia; ⁵ Dipartimento di Scienze Medico-Chirurgiche Addominali, Endocrine e Metaboliche, Fondazione Policlinico Universitario A. Gemelli IRCCS, Roma, Italia; ⁶ Dipartimento di Medicina e Chirurgia Traslazionale, Università Cattolica, Fondazione Policlinico Universitario A. Gemelli IRCCS, Roma, Italia; ⁷ Unità CEMAD, Centro Malattie Digestive, Fondazione Policlinico Universitario A. Gemelli IRCCS, Roma, Italia; ⁸ Unità di Gastroenterologia, Epatologia e Trapianti, ASST Ospedale Papa Giovanni XXIII, Bergamo, Italia; ⁹ Scuola di Medicina e Chirurgia, Università di Milano Bicocca, Monza, Italia; ¹⁰ Sezione di Gastroenterologia ed Epatologia, Dipartimento di Promozione della Salute, Assistenza materno-infantile, Medicina Interna e Specialità Mediche (PROMISE), Università di Palermo, Palermo, Italia; ¹¹ Sezione di Gastroenterologia ed Epatologia, Dipartimento di Promozione della Salute, Assistenza Materno-Infantile, Medicina Interna e Specialità Mediche (PROMISE), Università di Palermo, Palermo, Italia; ¹² Dipartimento di Medicina e Riabilitazione, Policlinico di Monza, Monza, Italia

INTRODUZIONE

La steatoepatite non alcolica (NASH) o steatoepatite associata a disfunzione metabolica (MASH) rappresenta un importante problema di salute pubblica in termini clinici ed economici. Lo scopo della presente revisione sistematica è di sintetizzare quanto presente in letteratura sull'epidemiologia della patologia, la mortalità correlata, l'impatto sulla qualità di vita dei pazienti e i costi legati alla sua gestione in Europa.

METODI

È stata creata una strategia di ricerca che includeva i termini riferiti a "NASH/NAFLD/MASH/MAFLD/MASLD", unitamente a termini riferiti a epidemiologia, mortalità, qualità di vita e costi, che è stata eseguita su Embase e Medline. Sono stati inclusi i lavori pubblicati nel periodo 2014-2023 per tutti gli *outcome* analizzati ad eccezione dei costi, per cui sono stati selezionati studi dal 2021, ad integrazione di una precedente revisione.

RISULTATI

Per l'epidemiologia, dei 1.217 articoli inizialmente identificati, al termine del processo di *screening* sono stati inclusi 25 lavori. Per la mortalità, su 794 articoli, 14 lavori rispettavano i criteri di inclusione. Per la qualità di vita, su 749 articoli, sono stati inclusi 12 lavori. Per i costi sono stati individuati 361 articoli, dei quali sono stati inclusi 5, a cui sono stati aggiunti 4 lavori dalla precedente revisione.

La prevalenza varia dal 10% al 68% dipendentemente dal tipo di popolazione studiata. Il dato sulla mortalità suggerisce un leggero decremento nel tempo, seppur le stime suggeriscono un rischio più elevato nei soggetti con MASH rispetto alla popolazione generale (HR: 11,51). Nei pazienti con MASH si assiste ad una riduzione della qualità di vita rispetto sia alla popolazione generale (0,67 vs 0,78 QALY) che a soggetti con altre comorbidità (es. patologia epatica, T2DM). Il burden economico associato alla diagnosi e gestione della patologia è

pari a €10,746 (costo medio annuo per paziente) e la principale voce di costo è quella legata all'ospedalizzazione.

CONCLUSIONI

I risultati della revisione sistematica offrono per la prima volta una panoramica completa su diversi aspetti relativi alla NASH/MASH. Considerando l'aumento della prevalenza nella popolazione, la mortalità ad essa associata, l'impatto sulla qualità di vita dei pazienti nonché gli elevati costi di gestione, tale patologia rappresenta un importante *burden* per il servizio sanitario nazionale (SSN). Tali evidenze possono essere utilizzate dai *decision maker* per attuare interventi di sanità pubblica e ridurre l'impatto della patologia sulla popolazione e sul SSN.

Studio del microbiota intestinale per la prevenzione personalizzata dell'IBD: opportunità e nuove sfide

VERONICA VOLPINI¹, GIANLUCA GIANFRANCESCHI¹,
FRANCESCA UBALDI¹, FEDERICA VALERIANI¹,
VINCENZO ROMANO SPICA¹

¹ Dipartimento di Scienze Motorie, Umane e della Salute (DiSMUS),
Università di Roma "Foro Italico", Roma, Italia

INTRODUZIONE

Il peso economico e sociale delle malattie infiammatorie intestinali è in aumento, a livello globale, dal 1990 ad oggi, con variazioni nei livelli e nelle tendenze della malattia nei diversi paesi e regioni. In Italia, mostrano una prevalenza di diagnosi di IBD 442,3 abitanti ogni 100.000 persone/anno, con un aumento della prevalenza del 10% dal 2010 al 2018 [1]. La conoscenza dei meccanismi eziologici delle IBD è parziale e la loro applicabilità alla prevenzione è tutt'oggi limitata. Evidenze scientifiche suggeriscono che una disbiosi intestinale accompagni i processi di insorgenza dell'IBD. Nuovi interventi mirati al ripristino di una composizione e funzione sana del microbiota, tra cui prebiotici, probiotici, e modulatori, sono stati proposti come strategie preventive utilizzabili anche su larga scala [2].

MATERIALI E METODI

Studi di bioinformatica su microbiota umano [3] e sperimentali in vivo su animali: campioni fecali, mucosa e sangue sono stati raccolti da topi sani (n = 66, C57Bl/6). Estrazione del DNA e analisi NGS di ampliconi 16S per verificare la composizione del microbiota intestinale in risposta a diverse tipologie di modulatori dello stesso. Analisi dei dati e calcolo di specifici indicatori (es. indice di Shannon). Il livello di fattori proteici, nel siero o nella mucosa intestinale, è stato valutato tramite test ELISA.

RISULTATI

Una correlazione significativa è stata osservata tra variazioni della biodiversità microbica e i livelli del modulatore S100B, una proteina presente nelle cellule enterogliali, confermando i dati di un precedente studio in silico e in vivo [3, 4].

CONCLUSIONI

Il microbiota intestinale mantiene un rapporto simbiotico con l'ospite e contribuisce all'omeostasi dell'organismo, attraverso assi intestino-apparato. La disbiosi è correlata a diverse patologie, tra cui forme infiammatorie del tratto gastro-enterico. Dunque, la possibilità di modulare il microbiota intestinale attraverso la dieta e specifici regolatori come S100B, rappresenta una opportunità per interventi di prevenzione personalizzata.

Bibliografia

- [1] Crocetti E. Population-based incidence and prevalence of inflammatory bowel diseases in Milan (Northern Italy), and estimates for Italy. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 2021;33(1S Suppl 1):e383-9.
- [2] Zhang P. Influence of Foods and Nutrition on the Gut Microbiome and Implications for Intestinal Health. *Int J Mol Sci* 2022;23:9588.
- [3] Orsini M. In Silico Evaluation of Putative S100B Interacting Proteins in Healthy and IBD Gut Microbiota. *Cells*, 2020;9:1697.
- [4] Romano Spica V. S100B Affects Gut Microbiota Biodiversity. *Int J Mol Sci* 2023;24:2248.

Esposizione al cadmio e ipertensione: una revisione sistematica e una meta-analisi dose-risposta

VINCENZO GIULIANO¹, PIETRO VERZELLONI¹,
MARCO VINCETI^{1,2}, TOMMASO FILIPPINI^{1,3}

¹ Dipartimento di Scienze Biomediche, Metaboliche e Neuroscienze, Università di Modena e Reggio Emilia, Modena, Italia; ² Department of Epidemiology, Boston University School of Public Health, Boston, MA, USA; ³ School of Public Health, University of California Berkeley, Berkeley, CA, USA

PREMESSA

Il cadmio (Cd) è un metallo pesante tossico per l'uomo. È stato associato a un aumento del rischio di cancro e di altre malattie croniche, in particolare di malattie cardiovascolari (CVD), diabete di tipo 2 e ipertensione. Poiché la tipologia di relazione tra l'esposizione al cadmio e il rischio di ipertensione non è stata studiata in precedenza, ci siamo proposti di eseguire una revisione sistematica con meta-analisi dose-risposta degli studi epidemiologici.

METODI

Dopo la registrazione della revisione nella banca dati PROSPERO (ID: CRD42022382030), abbiamo cercato articoli idonei nelle banche dati online utilizzando *Mesh-terms/keywords* relative a cadmio, ipertensione e pressione sanguigna. I criteri di ammissibilità erano: popolazione adulta, valutazione dell'esposizione attraverso le concentrazioni di cadmio nel sangue o nelle urine, stime del rischio di ipertensione, disegno osservazionale (coorte, trasversale o caso-controllo). Quando possibile, abbiamo calcolato *odds ratio* (OR) con intervallo di confidenza (CI) al 95% ed eseguito una meta-analisi dose-risposta su studi complessivi e sottogruppi.

RISULTATI

Per l'analisi qualitativa e quantitativa abbiamo incluso 8 articoli pubblicati tra il 2006 e il 2023, quasi tutti di tipo trasversale, sette e quattro dei quali valutavano rispettivamente le concentrazioni di cadmio nel sangue e nelle urine. Confrontando l'esposizione più alta con quella più bassa, abbiamo riscontrato un aumento del rischio di ipertensione sia per la valutazione del sangue (OR = 1,12, 95% CI 0,92-1,36) sia per quella delle urine (OR = 1,09, 95% CI 0,94-1,28). La meta-analisi dose-risposta ha mostrato un aumento quasi lineare del rischio per le concentrazioni di cadmio nel sangue fino a 1,5 µg/L, per poi stabilizzarsi. Al contrario, quando si utilizzano le concentrazioni urinarie per la valutazione dell'esposizione, il rischio inizia ad aumentare al di sopra di 0,5 µg/g di creatinina.

Conclusioni: I nostri risultati, sebbene imprecisi e basati su un numero limitato di studi, confermano le recenti scoperte di una relazione non lineare tra esposizione al cadmio e rischio di CVD e diabete e la conseguente necessità di ridurre l'esposizione al cadmio in una prospettiva di salute pubblica.

MESSAGGI PRINCIPALI

L'esposizione al cadmio ha mostrato un'associazione positiva con il rischio di ipertensione.

Gli sforzi di Salute Pubblica dovrebbero essere implementati per ridurre l'esposizione al cadmio e diminuire il rischio di CVD.

Italian Health Examination Survey - Progetto cuore.

I risultati dell'esperienza condotta nella ASL di Taranto

ANTONELLA LAFORGIA¹, GIUSEPPE MASTRONUZZI¹,
FRANCESCO DESIANTE¹, GIOVANNI CAPUTI¹,
CARMELA RUSSO¹, FEDERICO BERGAMO¹,
PASQUALE AMMIRABILE¹, WALTER LIUZZI¹,
CARMEN CHIARA MERICO¹, MICHELE CONVERSANO¹

¹ Dipartimento di Prevenzione, Asl Taranto, Taranto, Italia

INTRODUZIONE

Nel 2023 l'ASL di Taranto ha aderito alla periodica indagine nazionale di popolazione "Italian Health Examination Survey - Progetto CUORE", coordinata dall'ISS e finalizzata alla descrizione, anche mediante misurazioni ed esami diretti, dei fattori di rischio, delle abitudini di vita, nonché della prevalenza di alcune condizioni morbose predisponenti, all'insorgenza delle malattie croniche non trasmissibili. Tanto, a supporto delle azioni incluse nel PNP e nei PRP, anche al fine di identificare aree di patologia per le quali è necessario intervenire in termini preventivi, diagnostici, terapeutici, assistenziali.

MATERIALI E METODI

L'indagine di popolazione in Puglia è stata condotta su un campione casuale di 203 uomini e donne di età compresa tra i 35 e i 74 anni, stratificato per sesso e classi di età, attraverso selezione casuale dalle liste anagrafiche del Comune di Statte. Sono state indagate, mediante appositi questionari, le seguenti aree: anamnesi, abitudini e stili di vita, *Health Literacy*, la capacità all'esecuzione delle attività quotidiane per la cura personale, abitudini alimentari e, negli *over-65*, *Mini Mental Status* e prestazioni fisiche. Sono stati raccolti, inoltre, i principali parametri clinico-laboratoristici e antropometrici (ad es. PA, WHR, sodio e potassio nelle urine 24h, assetto lipidico, glicemia ecc.) propedeutici alla stima dei relativi indicatori di salute nella popolazione di interesse.

RISULTATI

Dal confronto con l'indagine di popolazione pugliese 2008-2012, nel 2023 si riscontra un *trend* sostanzialmente stabile per PA e rischio cardiovascolare a 10 anni, che si attesta su valori complessivi del 6,4% negli uomini e del 2,6% nelle donne e risulta aumentare sensibilmente a partire dai 55. Si evidenziano alcune criticità sugli indicatori di tipo metabolico, in particolare nel sesso femminile, come la prevalenza di colesterolemia elevata (M = 32% vs F = 53%), di cui una quota non trascurabile risulta consapevole e non in trattamento. Preoccupa il *trend* di aumento di abitudine tabagica e inattività fisica (M = 63% vs F = 69%), nonché la prevalenza della condizione di sovrappeso/obesità, in cui rientra il 75% degli arruolati di entrambi i sessi.

CONCLUSIONI

L'indagine delinea un quadro che pone l'accento sul ruolo cruciale dei programmi di prevenzione primaria e secondaria nella riduzione del *burden* legato alle cronicità. Particolare at-

tenzione va posta alle differenze di genere, che introducono un tema emergente da non trascurare per l'attuazione e l'efficientamento delle azioni previste dai PRP. In relazione al peculiare contesto Jonico, emerge la specifica necessità di implementare interventi mirati di contrasto alle condizioni di sovrappeso e obesità da attuare mediante la promozione dell'attività motoria e di corrette abitudini alimentari.

Il profilo di salute dei residenti nell'ambito del programma di prevenzione del rischio di cardiovascolare e respiratorio nell'area ad alto rischio ambientale della ASL di Taranto

GIUSEPPE MASTRONUZZI¹, ANTONELLA LAFORGIA¹, FRANCESCO DESIANTE¹, GIOVANNI CAPUTI¹, CARMELA RUSSO¹, GAIA RASPATELLA¹, MARISABEL INNONE¹, IMMACOLATA DI CESARIA¹, MICHELE CONVERSANO¹

¹ Dipartimento di Prevenzione, Taranto, Italia

INTRODUZIONE

La popolazione di Taranto, a fronte della pregressa esposizione ad elevati livelli di inquinamento, rappresenta un gruppo ad alto rischio per lo sviluppo di patologie croniche non trasmissibili. In presenza di un carico di malattia "ambiente-correlato" superiore alle attese, la riduzione della quota di eventi prevenibili ed evitabili attraverso interventi di prevenzione primaria e secondaria, rappresenta inevitabilmente una priorità di Sanità Pubblica. Per tale ragione il Dipartimento di Prevenzione ha riavviato un'esperienza pilota, opportunamente attualizzato e modificato sulla scorta della precedente esperienza, del programma di prevenzione del rischio cardiovascolare e di tutela della salute respiratoria.

MATERIALI E METODI

La coorte *target* del programma pilota è costituita dai cinquantenni residenti dei Comuni di Statte, Massafra e Crispiano, arruolati tramite chiamata attiva a seguito di esclusione dei soggetti già in possesso di una diagnosi. La visita di primo livello prevede la raccolta di informazioni mediante somministrazione di un questionario standardizzato sugli stili di vita, la misurazione di parametri clinici/antropometrici (PA, FC, glicemia, profilo lipidico, peso, altezza, rapporto fianchi/vita, ecc.) e l'esecuzione di una spirometria. In presenza di criticità inerenti a comportamenti a rischio, stili di vita inadeguati e rilievi sospetti per patologia in fase iniziale, i reclutati sono invitati ad aderire a specifici percorsi di promozione della salute e/o specialistici di secondo livello.

RISULTATI

Sul totale di 290 soggetti (M = 41,4%, F = 58,6%) arruolati il 34,7% (CI 95% = 28,8-40,9%) presenta un rischio cardiovascolare globale assoluto superiore al 5%. Il modello di regressione logistica multipla applicato evidenzia una forte associazione di questa condizione al rilievo di un aumentato indice di rischio calcolato per i fattori (OR = 3,7; $p < 0,01$). I valori medi osservati per colesterolemia totale e BMI, rispettivamente pari a $205,2 \pm 40,2$ mg/dl e a $28,5 \pm 5,2$ kg/m², evidenziano elementi da approfondire. La prevalenza complessiva dell'ipertensione di 1°, 2° e 3° grado ammonta al 33,4% (CI 95% = 28-39,2%) e tale condizione risulta maggiormente presente nel sesso femminile ($\chi^2 = 12,3$; $p < 0,02$).

CONCLUSIONI

L'analisi dei dati ha evidenziato criticità di rilievo in particolare per quel che concerne l'assetto metabolico e l'eccesso ponderale; si rende opportuna una riflessione per lo sviluppo di adeguate strategie di intervento, volte a incidere sui fattori comportamentali che condividono gli stessi meccanismi etiopatogenetici delle malattie ambiente correlate. Resta cruciale la tempestività della presa in carico e il potenziamento dei PDTA in un'ottica multisettoriale e multidisciplinare.

Contrasto alla sedentarietà attraverso l'incremento della pratica dell'attività fisica: i gruppi di cammino nell'esperienza di ATS Insubria

SELENE GENOVA¹, ALICE MELONI², PATRICK TAYOUN¹, WALTER LO MONACO¹, FRANCESCO GIANFAGNA^{1,3}, LISA AGNIESZKA IMPAGLIAZZO², ROMUALDO GRANDE², PAOLO BULGHERONI⁴

¹ Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva - Università degli Studi dell'Insubria, Varese, Italia; ² Struttura Complessa Promozione della Salute e Prevenzione Fattori di Rischio Comportamentali/One Health - ATS Insubria, Varese, Italia; ³ Mediterranea Cardiocentro, Napoli, Italia; ⁴ Dipartimento di Igiene e Prevenzione Sanitaria - ATS Insubria, Varese, Italia

INTRODUZIONE

La sedentarietà rappresenta uno dei principali fattori di rischio per morte prematura, patologie cardiovascolari, metaboliche, osteoporosi, depressione e ansia (previsione WHO di 500 milioni di malati cronici entro il 2030). L'attività fisica rappresenta uno dei principali pilastri della prevenzione delle malattie croniche non trasmissibili, attraverso il mantenimento del benessere psicofisico e il miglioramento della qualità della vita a tutte le età. ATS Insubria, nell'ambito della tutela della salute dei propri cittadini, è impegnata nella missione di promuovere stili di vita attivi: la strategia di intervento scelta è stata l'attivazione di "Gruppi di Cammino" (GDC). Il nostro obiettivo è descrivere il protocollo e analizzarne l'andamento.

METODI

L'ATS Insubria ha collaborato con diversi enti del territorio di competenza al fine di attivare numerosi GDC. Il GDC è un'attività motoria spontanea svolta in modo collettivo all'interno del contesto locale di appartenenza: si forma un gruppo che periodicamente si ritrova per camminare insieme e per eseguire esercizi di potenziamento e *stretching* guidati dal *Walking Leader* (WL). Il WL, responsabile del gruppo, ha competenze e conoscenze specifiche che vengono acquisite attraverso corsi di formazione erogati da ATS. ATS Insubria da comunicazione dell'iniziativa a tutte le amministrazioni comunali del territorio di competenza, organizza incontri preparatori con i referenti dei vari enti (comuni, case di comunità, cooperative sociali), divulga l'iniziativa alla popolazione. ATS è responsabile anche del monitoraggio e della rendicontazione che viene fatto attraverso la raccolta del numero di GDC e di Comuni coinvolti, WL formati, frequenza degli incontri.

RISULTATI

Dal monitoraggio e dalla rendicontazione semestrale è emerso che dal 2023 ad oggi ATS ha eseguito la formazione per 110 *Walking leader*; sono stati attivati 56 GDC, con il coinvolgimento di 55 Comuni. I GDC si sono incontrati con una frequenza prevalentemente bisettimanale. Il numero di iscritti è stato di 1.470 soggetti. Questi dati risultano essere in netto

miglioramento rispetto a quelli rilevati nel 2022 (26 GDC attivati, 23 Comuni coinvolti, i WL non erano formati).

CONCLUSIONI

La stretta collaborazione tra ATS, Enti Locali, Soggetti no profit e comunità locale in generale, ASST e altre strutture ospedaliere e socio-assistenziali, MMG sembra essere risultata fondamentale al fine di promuovere stili di vita attivi. Il successo dell'iniziativa sta rappresentando uno stimolo per provare ad estendere in futuro il progetto, coinvolgendo anche soggetti fragili attraverso la realizzazione di GDC specifici per *target* di popolazione che abbiano come WL uno specialista.

Gender, environment, age, disease duration, SARS-CoV-2, therapy, and death rate in a dementia cohort: a seven-years Bayesian survival analysis using medications data from a contaminated area in Italy

ANTONIA MINCUZZI^{1,2}, PAOLO LODESERTO^{3,2}, JENNIFER ZOLLINO^{3,2}, GIUSEPPE CORIGLIONE^{3,2}, PAOLA TRANCHINA^{3,2}, RODOLFO SARDONE^{3,2}, FRANCESCO ADDABBO^{3,2}, SANTE MINERBA^{3,4}, VITO GREGORIO COLACICCO^{3,5}, LUCIA BISCGLIA⁶, ORAZIO VALERIO GIANNICO^{3,2}

¹ Local Health Agency of Taranto, Taranto, Italy; ² Unit of Statistics and Epidemiology, Italy; ³ Local Health Agency of Taranto, Italy; ⁴ Healthcare Management, ⁵ General Management, ⁶ Strategic Regional Agency for Health and Social Care of Apulia, Bari, Italy

INTRODUCTION

In Taranto, Southern Italy, adverse impacts on environment and human health due to industrial installations have been studied. In literature, associations have been reported between different factors and dementia mortality in women and men. The aim of this study was to investigate the relationships between gender, residence in areas with high environmental pressures, age, disease duration, pandemic years, anti-dementia drugs, and death rate.

METHODS

Data from the regional prescription registry were used, including all women and men with an anti-dementia medication prescription between 2015 and 2021 and with follow-up to 2021. Bayesian mixed effects logistic and Cox regression models with time varying exposures were fitted with the approach of integrated nested Laplace approximation, adjusting for patients and therapy characteristics.

RESULTS

A total of 7,961 person-years were observed. Variables associated with lower prevalence of acetylcholinesterase inhibitors (AChEIs) prescription were male gender (OR 0.63, 95% CrI 0.42-0.96), age 70-79 (OR 0.17, 95% CrI 0.06-0.47) and ≥80 years (OR 0.08, 95% CrI 0.03-0.23), disease duration of 2-3 years (OR 0.43, 95% CrI 0.32-0.56) and 4-6 years (OR 0.21, 95% CrI 0.13-0.33), and pandemic years 2020 (OR 0.50, 95% CrI 0.37-0.67) and 2021 (OR 0.47, 95% CrI 0.33-0.65). Variables associated with higher death rate were male gender (HR 2.14, 95% CrI 1.75-2.62), residence in the contaminated site of national interest (SIN) (HR 1.25, 95% CrI 1.02-1.53), age ≥80 years (HR 6.06, 95% CrI 1.94-18.95), disease duration of 1 year (HR 1.50, 95% CrI 1.12-2.01), 2-3 years (HR 1.90, 95% CrI 1.45-2.48), 4-6 years (HR 2.21, 95% CrI 1.60-3.07), and

pandemic years 2020 (HR 1.38, 95% CrI 1.06-1.80) and 2021 (HR 1.56, 95% CrI 1.21-2.02).

Variables associated with lower death rate were prescription of AChEIs alone (HR 0.69, 95% CrI 0.56-0.86) and in combination with memantine (HR 0.54, 95% CrI 0.37-0.81).

DISCUSSION

Male gender, age, disease duration, and pandemic years appeared to be associated with lower AChEIs prescriptions. Male gender, residence in the SIN of Taranto, age, disease duration, and pandemic years appeared to be associated with an increased death rate, while AChEIs prescription seemed to be associated with improved survival rate.

Trend dei fattori di rischio in Italia dal 2007 al 2023 e impatto della pandemia COVID-19: analisi regressione *joinpoint*

MICHELE BONACQUISTI^{1,2}, ANDREA ZAINO^{1,2}, TIZIANA SABETTA², ALESSANDRO SOLIPACA², WALTER RICCIARDI^{1,2}, LEONARDO VILLANI^{1,2}

¹ Sezione di Igiene, Dipartimento Scienze della Vita e Sanità Pubblica, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italia; ² Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane, Roma, Italia

INTRODUZIONE

Fumo, alcol, obesità e sedentarietà sono fattori di rischio chiave per la salute pubblica, strettamente legati all'incidenza di malattie croniche. Il loro monitoraggio è essenziale per valutare l'efficacia delle politiche sanitarie attuali e identificare i *trend* che possono richiedere nuove strategie preventive. Questo studio analizza l'evoluzione di quattro fattori di rischio in Italia dal 2007 al 2023 con un *focus* sulle variazioni osservate durante la pandemia COVID-19.

MATERIALI E METODI

I dati di prevalenza di fumatori, consumatori di alcolici, obesità e sedentarietà sono stati ottenuti dal Rapporto Osservasalute 2022 e dal Ministero della Salute. È stata realizzata un'analisi di regressione *joinpoint* per ogni indicatore al fine di osservare la variazione del *trend* nel corso del tempo ed evidenziare cambiamenti significativi attraverso la stima della variazione percentuale annua media (AAPC) e della variazione annua percentuale (APC).

RISULTATI

L'analisi evidenzia un incremento generale nel consumo di alcol con (AAPC +1,51%). Si notano tre periodi di crescita identificati da due *joinpoint* (2013, 2016): dal 2007 al 2013 (APC +0,39%), dal 2013 al 2016 (APC +3,80%) e dal 2016 al 2023 (APC +1,51%).

L'obesità presenta un *trend* ascendente, con un AAPC del +1,07% e due fasi di aumento con un *joinpoint* nel 2015: dal 2007 al 2015 (APC +0,13%) e dal 2015 al 2023 (APC +2,01%). La prevalenza di fumatori e la sedentarietà mostrano un decremento generale, con AAPC rispettivamente di -0,74% e -0,57%. Per il fumo si osservano variazioni significative con tre *joinpoint* (2010, 2014, 2020): aumento lieve fino al 2010 (APC +1,63%), forte calo fino al 2014 (APC -3,60%), lenta diminuzione fino al 2020 (APC -1,17%) e infine un lieve rialzo fino al 2023 (APC +1,66%). La prevalenza della sedentarietà presenta un lieve aumento iniziale nel 2007-2015 (APC +0,16%), una marcata riduzione dal 2015 al 2020 (APC -3,05%) e poi nuovamente un aumento dal 2020 al 2022 (APC +2,85%). Sono stati individuati due *joinpoint* (2015, 2020). Dal 2020 al 2023, l'incidenza di tutti i fattori di rischio analizzati

è aumentata: consumo di alcol (+2,21%), obesità (+2,61%), consumo di tabacco (+3,76%) e sedentarietà (+5,68%).

CONCLUSIONI

L'analisi mostra un aumento nella prevalenza di consumo di alcol e obesità e una diminuzione della prevalenza di fumatori e sedentarietà. Il monitoraggio di questi fattori di rischio è essenziale per sviluppare interventi di sanità pubblica efficaci. Questo studio è il primo step per valutazione approfondita che consenta di comprendere le cause di tali variazioni.

Evoluzione della sorveglianza epidemiologica ed ambientale su un'area "cluster" per la sclerosi laterale amiotrofica (SLA): il caso della provincia di Novara

MARINA TESAURIO¹, MICHELA CONSONNI¹, LETIZIA MAZZINI², FABIOLA DE MARCHI², CHIARA URANI³

¹ Dipartimento di Scienze Biomediche, Chirurgiche ed Odontoiatriche, Università degli Studi di Milano, Milano, Italia; ² Centro Regionale Esperto SLA, Università del Piemonte Orientale, Azienda Ospedaliero-Universitaria Maggiore della Carità di Novara, Novara, Italia;

³ Dipartimento di Scienze dell'Ambiente e della Terra, Università degli Studi di Milano Bicocca, Milano, Italia

INTRODUZIONE

L'eziologia della SLA rimane poco chiara, ma diversi fattori ambientali, genetici e molecolari potrebbero essere coinvolti. La sorveglianza riguarda la provincia di Novara, con particolare attenzione all'area industriale di Briga novarese, nota per la produzione di rubinetti e per l'inquinamento da metalli, considerata zona "cluster" per l'eccesso di mortalità per SLA negli anni '90 (Uccelli, 2007). Il presente studio ha due obiettivi: 1) confrontare i dati epidemiologici relativi alla SLA nel periodo 2013-2022 con il decennio 2002-2012 (già oggetto di studio); 2) valutare i dati ambientali relativi alle concentrazioni di metalli pesanti nel 2002-2022 rispetto al 1989-1995.

MATERIALI

I dati epidemiologici della SLA derivano dal Centro Regionale Esperto SLA dell'ospedale di Novara, e comprendono tutti i casi sporadici occorsi nella provincia di Novara nei due periodi. I dati ambientali provengono da ARPA Piemonte e comprendono le concentrazioni dei metalli pesanti nelle acque superficiali e sotterranee, aria e suolo.

RISULTATI

In tutta la provincia, nel periodo 2002-2022 le acque superficiali hanno mostrato concentrazioni dei metalli sempre inferiori ai limiti di legge, tranne per il Cd (1 volta nel 2020) e per il Ni (in 12/24 analisi nel 2019-2022) con valori medi rispettivamente di 0,27 µg/L e 21 µg/L in un canale a sud della provincia e nel torrente Agogna nella zona cluster. Nel periodo 1989-1995, invece, i superamenti per Cr III e VI, Ni, Cu e Zn si ripetevano in tutti i corsi d'acqua nella zona cluster e le concentrazioni erano nell'ordine di mg/L. Le acque sotterranee profonde non hanno evidenziato superamenti in entrambi i periodi, così come per l'aria, considerata solo nel periodo più recente. Nel suolo della zona cluster è evidente invece la contaminazione da metalli Pb, Cu, Zn, As, Ba, e Fe, non ancora bonificato al momento della campagna di analisi nel 2009, mentre nel resto della provincia non emergono situazioni anomale.

I casi totali di SLA della provincia di Novara passano da 106 a 101 dal 2002-2012 al 2013-2022, particolarmente da 35 a 26

casi nell'area cluster e da 71 a 75 nel resto della provincia, con la popolazione di riferimento invariata. I casi femmina vanno da 20 a 12 nella zona cluster, alzando il rapporto maschi-femmine da 0,75 a 1,17, più vicino a quello del resto della provincia (da 1,42 a 1,54).

CONCLUSIONI

Nell'area cluster di Briga, la condizione ambientale appare decisamente migliorata nel tempo, così come l'andamento dell'incidenza della SLA.

Relazione tra ambiente costruito e salute nelle strutture sanitarie per persone con demenza - Uno studio osservazionale

SILVIA MANGILI^{1,2}, STEFANO CAPOLOGO¹

¹ Politecnico di Milano, Dipartimento di Architettura, ingegneria delle costruzioni e ambiente costruito, Milano, Italia; ² The Bartlett School of Sustainable Construction, University College of London (UCL), UK

INTRODUZIONE

La demenza è una sindrome che coinvolge circa 7 milioni di persone in Europa e il numero è destinato a raddoppiare entro il 2050. Le persone affette da demenza (PwD) sono tra i maggiori residenti delle residenze sanitarie assistenziali in Italia. Queste strutture spesso non considerano le reali esigenze dell'utente che, a causa della patologia, percepisce l'ambiente in modo diverso rispetto ad altri tipi di pazienti. Questo studio mira ad analizzare se esista una correlazione tra qualità dell'ambiente costruito e impatti sulla salute e benessere degli utenti con demenza.

METODI

La ricerca ha elaborato uno strumento di valutazione, DREAM-BE *Dementia-Responsive Environmental Assessment Measure - Built Environment*, elaborato presso il Politecnico di Milano e basato sull'Analisi Multi-Criteriale (MCA), in grado di valutare la qualità dell'ambiente costruito. Questo è stato applicato in due differenti casi studio italiani, un reparto per persone affette da demenza all'interno di una RSA e un villaggio Alzheimer.

È stato poi condotto uno studio osservazionale su un campione, omogeneo per età sesso e score iniziale, di 10 residenti per ognuna delle due strutture. Lo studio consiste nella raccolta e analisi dei risultati delle più comuni scale geriatriche (MMSE, Barthel, ADL, Depressione) di per un periodo di 18 mesi (3 rilevazioni, una ogni 6 mesi). Lo studio ha analizzato gli andamenti dei dati clinici per valutare se sussista una possibile correlazione tra ambiente costruito ed esiti di salute e benessere negli utenti.

RISULTATI

La ricerca ha evidenziato una possibile dipendenza tra la qualità dell'ambiente costruito e le implicazioni negli utenti. Sono infatti emersi risultati interessanti in merito al miglioramento nei risultati per qualità della vita (QOL), nella depressione (GAD7) e nella previsione delle cadute (TINETTI) per i residenti della struttura che ha ottenuto il miglior punteggio dall'applicazione del tool DREAM-BE. Mentre esito opposto è stato ottenuto per la struttura che ha ottenuto un punteggio inferiore. Non sono invece emerse differenze significative nei dati di declino cognitivo (MMSE) e ADL tra le due strutture che hanno entrambe valori decrescenti.

CONCLUSIONI

Lo strumento di valutazione DREAM-BE si è dimostrato efficace nel valutare la qualità delle strutture per PwD. Lo studio osservazionale ha rivelato dati iniziali interessanti per il monitoraggio della salute e del benessere dei residenti. Uno sviluppo futuro della ricerca con l'ampliamento del numero di dati permetterebbe di ottenere un campione statistico più robusto e definire in modo ancor più preciso gli impatti dei diversi aspetti dell'ambiente costruito.

Conoscenze nutrizionali e abitudini alimentari in un campione di studenti universitari

FEDERICA VACCARO¹, PAMELA DI GIOVANNI¹,
ALESSIA CAPITANIO^{1,2}, GIUSEPPE DI MARTINO^{1,3},
TOMMASO STANISCA¹

¹ Dipartimento di Medicina e Scienze dell'Invecchiamento, Università degli Studi di Chieti-Pescara "G. d'Annunzio", Chieti, Italia; ² Agenzia Sanitaria Regionale dell'Abruzzo (ASR), Pescara, Italia; ³ Unità di Igiene, Epidemiologia e Sanità Pubblica, Azienda USL di Pescara, Italia

INTRODUZIONE

La dieta sana svolge un ruolo chiave nella prevenzione delle malattie cronico-degenerative in tutte le fasce d'età. Sebbene la letteratura scientifica abbia già evidenziato tra i giovani adulti abitudini alimentari scorrette, questo gruppo è spesso trascurato nelle strategie di promozione della salute. L'obiettivo del presente studio è stato quello di indagare le conoscenze nutrizionali e le abitudini alimentari in un gruppo di studenti universitari, al fine di valutare la necessità di intraprendere interventi di prevenzione.

METODI

È stato condotto uno studio trasversale su un campione di 497 studenti dell'Università "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara tra novembre 2023 e aprile 2024. L'indagine è stata effettuata attraverso un questionario articolato in tre sezioni: caratteristiche sociodemografiche, conoscenze nutrizionali e abitudini alimentari. Per valutare l'aderenza alle frequenze di consumo degli alimenti (AFC) secondo le Linee Guida Italiane per una sana alimentazione, è stato calcolato uno score.

È stata eseguita un'analisi descrittiva ed è stata effettuata una stratificazione dei punteggi relativi alle conoscenze nutrizionali e all'AFC. Per testare l'associazione tra le variabili, sono stati eseguiti il test del chi-quadrato, il test di Kruskal-Wallis e il test U di Mann-Whitney.

RISULTATI

Gli studenti provengono in prevalenza dall'area di studio sanitaria (93,1%). La mediana del punteggio delle conoscenze nutrizionali è 10 (IQR 9-11); il 31,4% dei soggetti ha un livello di conoscenze nutrizionali scarso mentre il 22,9% ottimo. La mediana del punteggio AFC è 6 (IQR 4-7), con il 28,4% dei soggetti avente un livello di aderenza basso e il 15,5% alto. In relazione alle abitudini alimentari, solo il 17,1% e il 22,7% degli studenti consumano rispettivamente le porzioni raccomandate di frutta fresca e verdura (almeno 2 porzioni/die), mentre solo il 27,4% consuma le 2-3 porzioni consigliate settimanalmente di pesce.

È stata evidenziata un'associazione significativa tra conoscenze nutrizionali e AFC: gli studenti con lo score AFC più basso hanno scarse conoscenze nutrizionali (41,8%; $p < 0,05$) e, analogamente, gli studenti con il più alto livello di AFC possedevano ottime conoscenze nutrizionali (44,2%; $p < 0,05$).

CONCLUSIONI

Questo lavoro ha messo in evidenza la relazione tra abitudini alimentari e livello di conoscenza degli studenti universitari che, pertanto, potrebbero beneficiare di interventi di prevenzione che orientino il comportamento nutrizionale verso quello raccomandato.

L'esplorazione contemporanea delle conoscenze e delle abitudini alimentari si rivela un approccio prezioso sia per la valutazione che per la definizione di strategie preventive efficaci.

Promozione dell'attività fisica nelle comunità dell'Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale. Attivazione dei corsi di walking leader

ANDREA IOB¹, DANILA DOSA¹, ANASTASIA BALLAMINUT²,
EMILY BERTOLA³, ANNA PREVIT¹, MARIARITA FORGIARINI¹

¹ Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale, Gemona del Friuli, Italia; ² Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale, Palmanova, Italia; ³ Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale, Udine, Italia

INTRODUZIONE

Gli stili di vita non salutari determinano l'insorgenza di molte malattie croniche. È stato stimato che praticare correttamente l'esercizio fisico, infatti, riduce la mortalità del 20-35%, aiuta a prevenire le malattie metaboliche e cardiovascolari (con una riduzione del rischio di incorrere in coronaropatia e ictus che va dal 20 al 35%) e neoplastiche (riduzione del rischio di cancro della mammella del 20% e di tumore del colon tra il 30 e 50%). Nella regione Friuli Venezia Giulia la sorveglianza PASSI 2021-2022 evidenzia che il 14% della popolazione è sedentaria e il 41% è parzialmente attiva.

METODI

La Direzione Centrale Salute ha sviluppato un programma denominato "Comunità Attive" supportato dal Dipartimento di Prevenzione dell'Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale (ASUFC) attraverso un team multiprofessionale che si occupa di Promozione della Salute. Le attività svolte riguardano la realizzazione nei comuni di percorsi dei 10.000 passi per incoraggiare l'esercizio fisico quotidiano e l'attivazione dei corsi di formazione rivolti ai *walking leader* per condurre i gruppi di cammino. I corsi prevedono interventi teorici e pratici multidisciplinari: l'équipe è composta dalle figure professionali del medico, dell'assistente sanitario e del laureato in scienze motorie. Formare *walking leader* significa dotare individui della comunità di competenze utili alla motivazione di altre persone, creando una rete di supporto e *leadership* locale.

RISULTATI

Nella regione Friuli Venezia Giulia sono stati realizzati 82 percorsi dei 10.000 passi che coinvolgono 91 comuni. La mappa di tali percorsi è presente sul sito www.invecchiamentoattivo.regione.fvg.it.

Il Dipartimento di Prevenzione di ASUFC a maggio 2024 ha già realizzato un corso per *walking leader* formando oltre 50 soggetti per la guida dei gruppi di cammino.

CONCLUSIONI

Un gruppo di cammino è un insieme di persone che si ritrova più volte alla settimana per camminare insieme lungo un percorso definito e proposto dal *walking leader*. La formazione del conduttore del gruppo di cammino è importante per pianificare in modo efficiente gli incontri, stabilendo orari e punti di ritrovo che siano convenienti per tutti i partecipanti. Inoltre è utile a fare

la scelta giusta del percorso sulla base delle esigenze e capacità dei partecipanti, per garantire che tutti possano camminare in sicurezza. Un leader formato sa come adattare la velocità del gruppo per mantenere un ritmo che sia gestibile per tutti i partecipanti, evitando affaticamento eccessivo o infortuni. Avere più *walking leader* formati consente di alternarsi nella conduzione del gruppo, garantendo continuità nelle attività.

Lipoprotein(a) as an early marker of cardiovascular events in high-risk subjects: insights from the Moli-sani cohort Study

FRANCESCO GIANFAGNA^{1,2}, SIMONE POLI³,
SIMONA COSTANZO⁴, AUGUSTO DI CASTELNUOVO⁴,
TERESA PANZERA⁴, AMALIA DE CURTIS⁴,
SARA MAGNACCA⁴, MARIAROSARIA PERSICILLO⁴,
LORENZO DE SANTI³, CLAUDIA CRISTOFANI³,
SELENE GENOVA⁵, DANIELE LOFFREDO¹, CHIARA CERLETTI⁴,
MARIA BENEDETTA DONATI⁴, GIOVANNI DE GAETANO⁴,
LICIA IACOVIELLO^{4,6}

¹ Research Center in Epidemiology and Preventive Medicine (EPIMED), Department of Medicine and Surgery, University of Insubria, Varese, Italy; ² Mediterranea Cardiocentro, Naples, Italy; ³ Novartis Farma SpA, Milan, Italy; ⁴ Department of Epidemiology and Prevention, IRCCS Neuromed, Pozzilli, Italy; ⁵ School of Specialization in Hygiene and Preventive Medicine, University of Insubria, Varese, Italy;

⁶ Libera Università Mediterranea (LUM) Giuseppe Degennaro, Casamassima, Italy

BACKGROUND

Epidemiological studies have unveiled the pivotal role of lipoprotein(a) in the pathophysiology of cardiovascular diseases (CVD), suggesting its potential use in cardiovascular prevention. The aim of this study was to analyze the association between lipoprotein(a) levels and risk of CVD in individuals with a history of CVD, to suggest its potential use as biomarker for CVD risk assessment in high-risk subgroups, to be targeted with classical or specific interventions.

METHODS

The longitudinal analyses were conducted in the framework of the Moli-sani Study (a cohort of 24,325 men and women, aged ≥ 35 years, recruited in Molise, a region in Southern Italy, between 2005 and 2010), focusing on a subgroup of individuals with a previous CVD. Data from standardized questionnaires (on medical and family history, lifestyles, social status), blood pressure and anthropometric measurements were collected and used as covariates for this analysis. Levels of lipoprotein(a) were measured on biobank samples in the framework of the BiomarCaRE project. The cohort was followed until December 31, 2015, for fatal, and non-fatal cardiovascular events. A statistical analysis was performed to describe the association between lipoprotein(a) concentration and the risk of major adverse cardiovascular events using Kaplan-Meier and Cox regression models.

RESULTS

A total of 1,289 subjects reported a history of CVD diagnosis at baseline. Mean ($\pm$ SD) level of lipoprotein(a) was 23.3 ($\pm$ 26.0) mg/dL and 51 subjects (4.0%) reported levels higher than 90 mg/dL. During study follow-up (median follow-up: 7.3 years), a total number of 307 secondary CVD events were recorded and validated. Subjects belonging to the highest lipoprotein(a) category (≥ 90 mg/dL) showed a worse trend during the early follow-up period when compared with the lowest

category (< 30 mg/dL), with a peak during the first 18 months (HR = 3.16, 95% CI:1.30-7.65). This result increased in the subgroups of subjects not treated with statins (HR = 4.31, 1.30-14.37) or with history of multiple CVD events (HR = 6.25, 2.47-15.81).

CONCLUSION

High levels of lipoprotein(a) were found associated with increased hazard of secondary cardiovascular events in individuals with history of multiple CVDs or without lipid-lowering treatments, suggesting lipoprotein(a) as a novel, soon modifiable biomarker for CV risk assessment, to be included in CVD risk algorithms for prevention of secondary events.

Uno studio Kap nel Sud Italia: il ruolo della percezione del rischio sulle attitudini e politiche di gestione ambientale

GIOVANNI GENOVESE¹, CRISTINA GENOVESE¹,
ALESSIA BIONDO¹, LINDA BARTUCCIOTTO¹,
FRANCESCO LODDO¹, SEBASTIANO FOSCOLO¹,
RAFFAELE SQUERI¹

¹ Università di Messina, Messina, Italia

INTRODUZIONE

il ruolo della conoscenza, dell'atteggiamento e della percezione del rischio ambientale è cruciale nella gestione e mitigazione delle problematiche ambientali. Questo studio esplora come la consapevolezza ambientale influenzi le attitudini individuali e collettive verso il rischio ambientale e come queste percezioni guidino le azioni e le politiche ambientali.

METODI

È stato condotto uno studio osservazionale monocentrico prospettico attraverso la somministrazione di un questionario ad hoc nella popolazione generale della provincia di Messina, utilizzando la tecnica CAPI (*Computer-Assisted Personal Interviewing*). Il questionario era composto da sezioni riguardanti fonti informative, livello di conoscenza, fiducia nelle fonti, percezione del rischio derivante da inquinamento ambientale, strategie di prevenzione e alfabetizzazione sanitaria.

RISULTATI

L'analisi dei risultati ha rivelato che la percezione del rischio ambientale è elevata per malattie neoplastiche e neurologiche, mentre è minore per malattie congenite, infettive e respiratorie. Inoltre, una maggiore conoscenza delle questioni ambientali è associata a una percezione più accurata e realistica dei rischi, favorendo comportamenti proattivi e sostenibili. Questo suggerisce che iniziative educative mirate e campagne di sensibilizzazione possono aumentare la consapevolezza ambientale e promuovere atteggiamenti positivi verso la gestione del rischio ambientale.

CONCLUSIONI

L'importanza della percezione del rischio, mediata da fattori culturali e sociali, nel plasmare le politiche pubbliche e sostenere l'implementazione di pratiche ecologiche è fondamentale. La collaborazione tra enti governativi, comunità locali e organizzazioni non governative è importante per rafforzare una cultura di responsabilità ambientale condivisa. In particolare, si raccomanda l'adozione di strategie di comunicazione efficace e programmi di educazione ambientale per migliorare la comprensione pubblica dei rischi ambientali e incoraggiare

l'adozione di misure preventive e sostenibili. Questi risultati possono informare i responsabili politici e le organizzazioni impegnate nella protezione ambientale, fornendo una base empirica per sviluppare interventi mirati che aumentino la consapevolezza e migliorino la risposta collettiva alle sfide ambientali. Inoltre, lo studio evidenzia la necessità di ulteriori ricerche per comprendere meglio le dinamiche tra conoscenza, percezione del rischio e comportamento, al fine di sviluppare strategie più efficaci per la gestione del rischio ambientale.

Prevenzione del rischio cardiovascolare tra gli operatori sanitari in prospettiva *Total Worker Health*[®]

ANNAPAOLA SANTORO¹, RERARATA ROSA DI PRINZIO¹,
GIADA HADAD¹, MARIA EUGENIA VACCA²,
GIUSEPPE MELACORE², MARIA ROSARIA VINCI¹,
VINCENZO CAMISA¹, SALVATORE ZAFFINA¹

¹ UOC Medicina del Lavoro, Ospedale Pediatrico Bambino Gesù IRCCS, Roma, Italia; ² Scuola di Specializzazione in Medicina del Lavoro, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italia

Introduzione

Le malattie cardiovascolari rappresentano la principale causa di mortalità e morbidità nei paesi occidentali, con oltre 4 milioni di decessi all'anno in Europa. Esse costituiscono circa il 48% di tutte le cause di morte, con una percentuale più elevata nelle donne (54%) [1]. La medicina del lavoro svolge un ruolo cruciale nell'implementare interventi di prevenzione cardiovascolare *in house* nell'ambito di un programma di promozione della salute nei luoghi di lavoro.

METODI

Il programma di prevenzione del rischio cardiovascolare, attivo dal 2021, è rivolto a tutti i lavoratori dell'Ospedale Pediatrico Bambino Gesù. Alcuni dei parametri rilevati durante le visite di sorveglianza sanitaria (pressione arteriosa, assetto lipidico, abitudine tabagica insieme a dati demografici) rappresentano gli indicatori delle tabelle di rischio cardiovascolare dell'EAPC [2]. È inoltre previsto il monitoraggio pressorio delle 24 ore per i lavoratori ai quali è stata riscontrata una pressione sistolo-diastolica *borderline*/aumentata in corso di visita e/o presentano sintomatologia suggestiva per ipertensione. Ulteriori indagini di approfondimento per la diagnosi e stadiazione dell'ipertensione arteriosa ed eventuale danno d'organo (es. ecocardiogramma, ecografia renale) sono effettuate nei casi di primo riscontro. È previsto anche un *follow-up* con rivalutazione a distanza per monitorare l'evoluzione e/o l'aderenza e l'efficacia della terapia farmacologica.

RISULTATI

Nel triennio sono stati effettuati e gestiti dal team multidisciplinare circa 260 esami di monitoraggio pressorio delle 24 ore. L'età media dei lavoratori è stata di 52 anni e prevalentemente di sesso femminile. Il 48% dei casi ha richiesto approfondimenti ed esami di II livello.

DISCUSSIONE E CONCLUSIONI

L'adozione di programmi specifici di prevenzione del rischio cardiovascolare, attraverso un approccio multidisciplinare ed integrato, durante le attività di sorveglianza sanitaria rappresenta uno strumento utile alla tutela della salute dei lavoratori in ottica di *Total Worker Health*[®] [3].

Bibliografia

- [1] Allender S, Scarborough P, Peto V, Rayner M. European cardiovascular statistics - 2008 edition. Brussels: European Heart Network 2008.
- [2] SCORE2 working group and ESC Cardiovascular risk collaboration, SCORE2 risk prediction algorithms: new models to estimate 10-year risk of cardiovascular disease in Europe. *Eur Heart J* 2021;42:2439-2454. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehab309>
- [3] Di Prinzio RR, Cicchetti A, Marazza M, Magnavita N, Rossi P, Chirico F, Zaffina S. Return-on-Investment of Workplace Health Promotion programs: New Total Worker Health[®] strategies in the framework of the "One Health" approach. *J Health Soc Sci* 2022;7:355-362. <https://doi.org/10.19204/2022/RTRN1>.

Prevalenza di disconnessione sociale e isolamento percepito da ottobre 2021 ad aprile 2022 in 22 paesi europei: risultati dall'*European Social Survey*, round 10

VITTORIA TRICOMI¹, ANGELO MARIA PEZZULLO¹,
FRANCESCO DI BERARDINO¹

¹ Sezione di Igiene, Dipartimento di Scienze della Vita e Sanità Pubblica, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italia

INTRODUZIONE

Numerosi studi mostrano una correlazione tra connessione sociale e salute. L'isolamento sociale, scomponibile in disconnessione sociale e isolamento percepito, rappresenta, infatti, un fattore di rischio per un vasto numero di patologie da quelle strettamente di tipo organico a quelle psichiatriche. Nonostante l'inquadramento dell'isolamento sociale come un problema di sanità pubblica a livello globale, è assente uno studio a livello Europeo che inquadri la tematica nel periodo dal 2021 al 2022, periodo in cui la pandemia da COVID-19 ha fortemente influenzato le abitudini quotidiane della popolazione. Il nostro obiettivo è, quindi, quello di fornire i dati più aggiornati.

METODI

Per questa analisi abbiamo utilizzato i dati del round 10 del questionario dell'*European Social Survey*. Abbiamo, innanzitutto, misurato le frequenze assolute e relative delle varie categorie. La prevalenza per le variabili d'interesse (disconnessione sociale e isolamento percepito) è stata misurata con intervallo di confidenza al 95% in tutti i paesi coinvolti e complessivamente per strati di popolazione (età, genere, livello d'istruzione, occupazione, abitazione, convivenza con partner, guadagno). Le variabili d'interesse sono state misurate rispettivamente con 2 *item* (disconnessione sociale) e 1 *item* (isolamento percepito).

È stato effettuato un test del chi-quadro per la valutazione di possibili differenze tra strati sociodemografici per le variabili d'interesse.

RISULTATI

In linea con la letteratura sulla prevalenza della solitudine in Europa, anche l'isolamento sociale presenta un gradiente ovest-est e nord-sud, con la percentuale più alta di disconnessione sociale in Ungheria (36,86%) e i valori più bassi per entrambe le variabili in Norvegia (6,41%). I maggiori di sessant'anni, con livello di educazione e reddito più basso, le casalinghe e i pensionati, risultano essere i più colpiti. La disconnessione sociale si distribuisce in maniera equa tra chi vive e chi non vive con il partner, mentre per quanto riguarda l'isolamento percepito osserviamo una maggiore prevalenza tra chi non vive con il partner (9,37% vs 4,97%). Gli uomini

mostrano un tasso di disconnessione sociale del 14,29% e un isolamento percepito del 7,90%, mentre le donne rispettivamente il 17,24% e il 5,89%. Non emergono grandi differenze per entrambe le variabili tra chi vive in aree rurali e urbane.

CONCLUSIONI

L'analisi evidenzia che la disconnessione sociale e l'isolamento percepito sono influenzati da vari fattori demografici e socioeconomici e presentano una distribuzione disomogenea nei vari paesi europei. Essa delinea, quindi, possibili strati di popolazione e paesi verso i quali progettare interventi mirati di sanità pubblica.

Esposizione a ftalati, metalli pesanti e bisfenolo: uno studio di coorte nella provincia di Messina

LINDA BARTUCCIOTTO¹, CRISTINA GENOVESE¹,
GIUSEPPE LA SPADA¹, ILARIA SAIA¹, FRANCESCO LODDO¹,
GIUSEPPE TRIMARCHI², RAFFAELE SQUERI¹

¹ Università degli Studi di Messina, Messina, Italia;

² SIR, Università degli Studi di Messina, Messina, Italia

INTRODUZIONE

Ftalati e Bisfenolo A sono composti utilizzati come plasticizzanti in numerosi prodotti di uso quotidiano rapidamente metabolizzati nell'organismo. Sono riconosciuti interferenti endocrini e obesogeni con effetti sul sistema riproduttivo, sul neurosviluppo, sul sistema immunitario e sul metabolismo lipidico e degli ormoni tiroidei. Alcuni ftalati agiscono a livello molecolare come xenoestrogeni e sono in grado di interagire con i recettori degli ormoni femminili, determinando effetti competitivi. All'esposizione ai metalli pesanti sono associati molteplici effetti sulla salute.

Lo studio, ancora in corso, ha pertanto gli obiettivi di a) verificare l'esposizione della popolazione a ftalati, metalli e bisfenolo A b) valutare la possibile associazione tra esposizione a questi composti e malattie endocrinologiche.

METODI

È stato condotto uno studio prospettico nella popolazione della provincia di Messina, utilizzando un questionario costruito ad hoc, basato su 41 *items* indaganti l'esposizione a ftalati e metalli e l'esposizione a bisfenolo. L'analisi statistica dei dati è stata effettuata con il *software* R.

RISULTATI

Il campione in studio è rappresentato da 210 individui, di cui il 65,7% femmine.

Nel campione investigato, è stato osservato un consumo errato di bevande in contenitori di plastica (Fig. 1) o l'uso eccessivo di prodotti per unghie (22,2%) determinando un'esposizione preoccupante al bisfenolo.

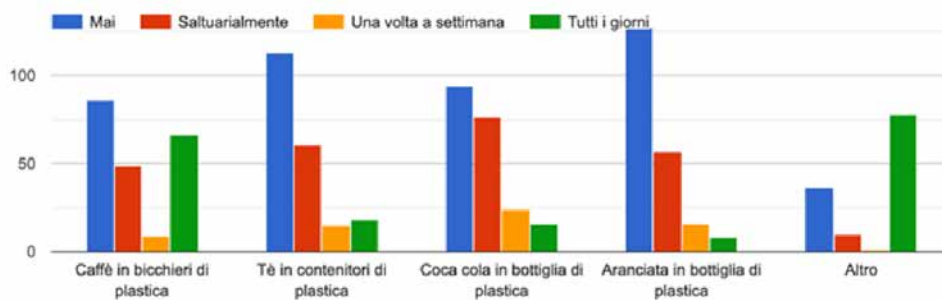
Nonostante le diverse raccomandazioni esistenti, il 26,9% del campione consuma cibi riscaldati in contenitori di plastica e quasi la metà cibi confezionati in busta o in scatola; il 4,8% presenta, inoltre, un impianto protesico.

Relativamente all'esposizione a ftalati e metalli pesanti si è osservato un tasso elevato di consumo di prodotti contenenti tali composti.

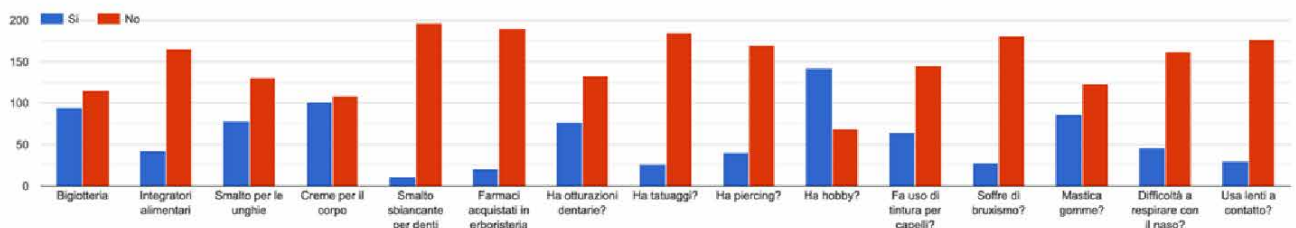
CONCLUSIONI

Nonostante i miglioramenti tecnologici abbiano portato a una diminuzione nell'esposizione ambientale, metalli pesanti sono ancora presenti nell'atmosfera. Ugualmente importante è l'esposizione a ftalati e bisfenolo ampiamente impiegati nell'imballaggio e nell'impacchettamento degli alimenti e dei liquidi. Non essendo legati chimicamente al polimero ove sono contenuti, possono venire rilasciati negli alimenti o nei liquidi con cui sono a contatto e, pertanto, sarebbe necessario ridurre l'esposizione individuale. Le strategie preventive da mettere

Quali di queste bevande consuma e con quale frequenza?



Fa uso di...



in atto sono, dunque, rappresentate da alcuni consigli che limitano l'esposizione individuale come, evitare di consumare bevande e alimenti confezionati in plastica rigida o in alcune tipologie di lattine; non utilizzare prodotti per neonati immessi sul mercato prima del divieto europeo, evitare carte oleose/termiche per avvolgere gli alimenti; scegliere detergenti, detersivi e cosmetici sempre ecobio; preferire dispositivi elettronici in alluminio e vetro a quelli in policarbonato, soprattutto se rimangono a lungo a contatto con la pelle.

Disfunzioni tiroidee: analisi epidemiologica e consumo di risorse nel territorio di ATS Bergamo

MATTEO BASILICO¹, ANTONIO ANTONELLI¹,
GIACOMO CROTTI², GIUSEPPE SAMPIETRO², ALBERTO ZUCCHI²

¹ Facoltà di Igiene e Medicina Preventiva, Università Vita-Salute San Raffaele, Milano, Italia; ² Unità di Epidemiologia, ATS Bergamo, Bergamo, Italia

INTRODUZIONE

Le patologie tiroidee non tumorali esercitano un importante impatto sulla salute e sul benessere dei pazienti. In Europa la prevalenza stimata è 30,5/1000 ab. per l'ipotiroidismo e 7,5/1000 ab. per l'ipertiroidismo. Lo studio analizza la prevalenza delle patologie nel territorio bergamasco e ne studia l'impatto economico.

METODI

La coorte di tutti i pazienti con ipotiroidismo o ipertiroidismo domiciliati in provincia di Bergamo è stata individuata utilizzando la Banca Data Assistiti delle cronicità (BDA) relativa al 2022, la quale raggruppa i malati cronici per classe di patologia sulla base delle informazioni, relative agli ultimi 5/10 anni a seconda del flusso analizzato, ricavate dai ricoveri, dalle visite ambulatoriali, dal consumo di farmaci e dalle esenzioni rilasciate. Per l'analisi dei costi sono stati indagati i flussi 2022, per ogni paziente, relativi al consumo di farmaci, alle prestazioni ambulatoriali e ai ricoveri ospedalieri con diagnosi principale per patologie tiroidee-correlate.

Risultati

Si individuano 32.784 pazienti con ipotiroidismo e 3.941 con ipertiroidismo. La prevalenza degli ipotiroidismi è 29,6/1000 ab. (F = 49,2 - M = 9,8) (F/M = 5). Per l'ipertiroidismo la prevalenza si attesta a 3,6/1000 ab. (F = 5,4 - M = 1,7) (F/M = 3,2). Tra i pazienti con ipotiroidismo si sono registrati 264 ricoveri per problematiche tiroidee con un costo medio di ricovero di 3444,3 € e una lunghezza media di degenza di 3,7 giorni. Per i pazienti ipertiroidei il costo medio di ricovero è 2218,3 € e la lunghezza media di degenza 3,5 giorni per un totale di 13 ricoveri.

Il costo medio annuale per paziente in trattamento farmacologico per gli ipotiroidei è 33,7 €, mentre per gli ipertiroidei è 19,6 €.

Il costo annuale delle visite endocrinologiche è 27,7 € per paziente ipotiroideo e di 38,4 € per paziente ipertiroideo. Considerando gli esami di laboratorio il costo medio per paziente è risultato 20,4 € per l'ipotiroidismo e 34,1 € per l'ipertiroidismo. Per le procedure diagnostiche il costo medio per paziente è di 53,3 € per l'ipotiroidismo e 48,4€ per l'ipertiroidismo.

DISCUSSIONE

L'analisi conferma una prevalenza di ipotiroidismo in linea con la media europea e una prevalenza di ipertiroidismo inferiore all'atteso.

Da un confronto dei costi con la letteratura la provincia risulta in linea sia per i costi dei ricoveri che per i costi dei farmaci utilizzati dagli ipotiroidei. Il costo medio annuale farmacologico per i pazienti ipertiroidei in trattamento risulta invece inferiore ai dati di letteratura (19,6 €/Anno vs 75,1€/anno - Møllehave et al.) presumibilmente a causa del prezzo più elevato dei farmaci antitiroidei nel paese di studio (Danimarca).

Guadagnare vita agli anni: un manifesto per l'invecchiamento attivo e in salute a cura del Gdl Healthy Aging Siti

EMILIA GUBERTI^{1,2}, VITTORIO CARRERI^{3,4},
GUGLIELMO BONACCORSI^{5,6}, MICHELE CONVERSANO^{6,7,8},
GIOVANNA MEREU^{9,7}

¹ Gdl Healthy Aging Siti, Bologna, Italia; ² Salute e Benessere Auser, Italia; ³ Collegio degli Operatori di Prevenzione, Sanità Pubblica e delle Direzioni Sanitarie Siti, Milano, Italia; ⁴ Board Healthy aging Siti, Italia; ⁵ Dipartimento di Scienze della Salute Università di Firenze, Firenze, Italia; ⁶ Dipartimento di Prevenzione, Asl di Taranto, Taranto, Italia; ⁷ Board Gdl Healthy aging Siti, Italia; ⁸ Comitato tecnico scientifico Alleanza Happyageing, Italia; ⁹ SODS Attività Assistenza Sanitaria, Firenze, Italia

IL CONTESTO

Il 2023 ha segnato una ripresa dell'incremento della speranza di vita alla nascita degli italiani: 83,8 anni, valore che ci colloca fra le popolazioni più longeve. Il significativo invecchiamento della popolazione (24,1% gli *over* 65 anni e 7,7% gli *over* 80 - Istat 2023) sta determinando, accanto alla transizione demografica, una transizione epidemiologica verso le malattie non trasmissibili e la cronicità, con importanti ripercussioni sulla qualità della vita e sulla spesa socio assistenziale. Si tratta di condizioni, peraltro, favorevoli anche l'esito negativo di patologie infettive intercorrenti, come evidenziato drammaticamente in occasione della recente pandemia di COVID-19.

I METODI

Per affrontare la sfida dell'invecchiamento della popolazione, è necessario che la risposta tecnico-organizzativa del sistema sociale e sanitario si adegui tempestivamente ai mutamenti in corso e alle nuove esigenze, evitando l'ospedalizzazione e prediligendo interventi sul territorio, mirati alla prevenzione (vaccinazioni, promozione stili di vita salutari, *screening*), alla diagnosi e trattamento tempestivo di patologie intercorrenti, alla riabilitazione, alle facilitazioni ambientali, al sostegno economico, sociale e motivazionale dell'anziano e della sua famiglia, nel contesto di vita.

LA PROPOSTA

Siti, da sempre impegnata negli interventi di promozione della salute e di prevenzione (primaria, secondaria e terziaria), possiede un patrimonio di competenze che possono utilmente intervenire per promuovere un invecchiamento in salute ed interventi – vaccinazioni, *screening*, promozione stili di vita salutari – che creino e sostengano contesti ambientali utili al benessere, al mantenimento di una vita attiva, alla prevenzione di cadute, al contenimento di incidenti domestici che possono avere conseguenze drammatiche in pazienti fragili.

A ciò si aggiunge la necessità di lavorare per assicurare le risposte di prossimità socio assistenziali a sostegno della popolazione anziana più fragile attraverso la piena attuazione del

DM 77/22 inerente alla riorganizzazione complessiva della sanità territoriale, si da assicurare i Livelli essenziali di assistenza garantiti dal Servizio Sanitario Nazionale e dal Piano nazionale della cronicità.

SItI dovrà studiare, monitorare, proporre soluzioni, formare gli operatori sanitari del presente e del futuro, affinché possa realizzarsi un orizzonte di salute in cui invecchiare non significhi soltanto decadere e perdere funzionalità e competenze. La

sfida del Gruppo di Lavoro HA è creare una coalizione, interna ed esterna alla Società scientifica, per progettare e realizzare servizi a misura di anziano, secondo una strategia che risponda ai suoi bisogni veri in modo appropriato, evitando ageismo, discriminazione, inefficacia e inappropriatelyzza.

Un impegno per dare vita agli anni guadagnati ed assicurare il migliore benessere possibile ai singoli e alle loro famiglie, con evidenti vantaggi per l'intera società.

HEALTH LITERACY ED EMPOWERMENT PER LA SALUTOGENESI

Inquinamento indoor: uno studio Cap (conoscenze, atteggiamenti e pratiche) condotto in Italia sulla popolazione generale

ROBERTO VENUTO¹, ROBERTA PAPPALARDO²,
CRISTINA GENOVESE¹, GIUSEPPE TRIMARCHI³,
RAFFAELE SQUERI¹, GIUSEPPE LA SPADA¹,
VINCENZA LA FAUCI¹

¹Dipartimento BIOMORF, Università degli Studi di Messina, Messina, Italia; ²Dipartimento di Medicina Sperimentale, Università della Campania "Luigi Vanvitelli", Napoli, Italia; ³Università degli Studi di Messina, SIR Messina, Italia

INTRODUZIONE

L'inquinamento dell'aria indoor è un importante determinante di salute in quanto non solo incide negativamente sulla salute della popolazione e sulla produttività, ma anche sui servizi sanitari nazionali in termini di costi socio-economici. La presenza di inquinanti indoor dipende molto dagli stili di vita e dalle scelte quotidiane. Pertanto è fondamentale prestare la dovuta attenzione ai comportamenti da adottare quotidianamente a casa o a lavoro. Lo scopo di questo lavoro è stato quello di valutare nella popolazione generale le conoscenze, le abitudini quotidiane ed i comportamenti preventivi per contrastare o mitigare gli effetti sulla salute causati dagli inquinanti indoor.

METODI

Lo studio è stato condotto tra i mesi di febbraio e settembre 2023 attraverso la somministrazione di un questionario anonimo elaborato ad hoc, chiedendo informazioni su caratteristiche socio-demografiche, conoscenze, abitudini quotidiane e comportamenti preventivi. I criteri di inclusione richiesti per essere selezionati nello studio erano: età ≥ 18 anni, residenza nella città metropolitana di Messina (Sicilia) e conoscenza della lingua italiana.

RISULTATI

Il questionario è stato compilato da 894 soggetti (46,8% di sesso maschile; 53,2% di sesso femminile): il 19,5% di età < 25 anni, il 43,3% di età compresa tra 25 e 50 anni; il 37,2% di età > 50 anni. Per quanto riguarda le conoscenze, il 66,8% aveva sentito parlare di inquinamento dell'aria indoor e il 94,9% sapeva quali sono gli inquinanti indoor più comuni; la maggior parte era consapevole degli atteggiamenti da adottare per ridurre gli inquinanti indoor, come usare la cappa durante la cottura degli alimenti (80,9%), pulire le scarpe sullo zerbino prima di entrare in casa (78%) e spolverare e spazzare quotidianamente (88,6%). Per quanto riguarda le abitudini quotidiane arieggiavano spesso la casa (il 91,9% al mattino, il 97,6% durante e il 71,4% dopo le pulizie), il 24,8% erano fumatori e di questi il 36,7% fumava in ambienti chiusi. Per quanto riguarda i comportamenti preventivi, il 41,6% sceglieva i prodotti per la pulizia in base all'abitudine, l'86,9% accendeva la cappa durante la cottura, mentre solo il 32,9% acquistava piante in grado di purificare gli ambienti indoor.

CONCLUSIONI

Nonostante la popolazione analizzata avesse un'adeguata conoscenza dell'inquinamento dell'aria indoor, ciò non ha avuto

un forte impatto sull'adozione di stili di vita sani. Pertanto, c'è ancora bisogno di conoscenza e consapevolezza migliori riguardo questo problema: diventa quindi necessario intervenire a livello sociale con attività di educazione ambientale ed educazione sanitaria con interventi persuasivi, a partire dall'età scolare.

Misurare l'alfabetizzazione sanitaria digitale degli anziani nell'era digitale. Primi risultati di una revisione sistematica

CLAUDIA BIAGI¹, MICHELE VOLPI¹, GABRIELE VACCARO², DIEGO LONGO³, ALESSIO FARALLI³,
LEONARDO TELLINI⁴, SOPHIA PAPINI², MARIKA FURUYA², MARCELLO SETTEMBRINI², FRANCESCA CECCHI^{3,5}, PATRIZIO ZANOBINI¹, CHIARA LORINI¹,
GUGLIELMO BONACCORSI¹

¹Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi di Firenze, Firenze, Italia; ²Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Firenze, Firenze, Italia; ³Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica, Università degli Studi di Firenze, Firenze, Italia; ⁴Scuola di Specializzazione Medicina Fisica e Riabilitazione, Università degli Studi di Firenze, Firenze, Italia; ⁵Fondazione IRCCS don Carlo Gnocchi, Firenze, Italia

INTRODUZIONE

L'utilizzo crescente delle tecnologie digitali nei contesti sanitari ha fatto emergere l'importanza di valutare i livelli di alfabetizzazione sanitaria digitale (*Digital Health Literacy* o eHL) nella popolazione anziana affinché questa possa beneficiare appieno del processo di digitalizzazione che caratterizza sempre più le scelte di salute. L'obiettivo di questa revisione sistematica è stato quello di esplorare la letteratura attuale in merito agli studi che hanno misurato eHL tra gli anziani e di identificare le caratteristiche degli strumenti utilizzati in questo *target*.

METODI

Il 16 febbraio 2024 è stata condotta una revisione di letteratura utilizzando le seguenti banche dati: PubMed, Embase, Web of Sciences e Scopus. È stato applicato un filtro linguistico, selezionando soltanto articoli scritti in lingua inglese e italiana, e sono state incluse tutte le pubblicazioni trovate, senza limiti temporali. Sono stati inclusi studi primari che avessero coinvolto nel loro campione partecipanti di età pari o superiore ai 60 anni e che avessero utilizzato nella misurazione del loro livello di eHL strumenti di tipo quantitativo. La raccolta dati ha compreso anche le informazioni relative alle caratteristiche psicometriche di ciascuno strumento utilizzato, laddove riportate.

RISULTATI

La ricerca ha restituito 6.879 articoli; su un totale di 211 *full-text* esaminati, 37 sono stati inclusi nella revisione finale. Un numero consistente di indagini è stato condotto in Cina, Corea e Stati Uniti. Il disegno di studio più diffuso è quello trasversale. Esaminando gli anni in cui sono stati condotti gli studi, il primo risale al 2009, tuttavia è a partire dal 2015 che è emer-

so un numero crescente di pubblicazioni in merito a questo argomento. Per quanto riguarda gli strumenti di misurazione di eHL impiegati, uno spicca su tutti: *eHealth Literacy Scale* (eHEALS). Un'analisi preliminare delle proprietà psicometriche degli strumenti di misurazione impiegati ha mostrato che la metà delle ricerche ha riportato alcune misure psicometriche, tra cui l'alfa di Cronbach o il coefficiente di correlazione intraclasse (ICC).

CONCLUSIONI

Dai risultati di una prima analisi degli studi inclusi nella revisione, emerge l'importanza per le future ricerche di validare uno strumento di misura della eHL età-specifico e, a tale fine, raccogliere nei prossimi studi, dati più completi in merito alle proprietà psicometriche degli strumenti applicati a questa popolazione.

L'alfabetizzazione sanitaria tra gli adolescenti: primi risultati di uno studio trasversale nella regione Umbria

VITO CERABONA¹, CARLOTTA BERTOLA¹,
LEONARDO BRONZETTI¹, FRANCESCO PACIOSI¹,
GIANCARLO POCETTA¹, MANUELA CHIAVARINI²,
CHIARA DE WAURE¹

¹ Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Perugia, Perugia, Italia; ² Dipartimento di Scienze Biomediche e Sanità Pubblica, Università Politecnica delle Marche, Ancona, Italia

INTRODUZIONE

L'alfabetizzazione sanitaria (AS), intesa come insieme di abilità cognitive e sociali che determinano la capacità di accedere, comprendere e utilizzare le informazioni per mantenersi in salute, è uno degli elementi che può incidere sulle scelte di salute. Nell'ambito di uno studio trasversale in via di realizzazione presso le scuole secondarie di primo grado della Regione Umbria, volto ad analizzare i determinanti dell'uptake delle vaccinazioni previste in adolescenza, è stato indagato anche il livello di AS. Obiettivo di questo lavoro è presentare i dati preliminari rispetto a questo determinante.

METODI

È stato utilizzato un questionario validato, il *Measurement of Health Literacy Among Adolescents Questionnaire* (MOHLAA-Q), comprendente 29 item ripartiti in 4 sottodomini: (A) Informazioni relative alla salute, (B) Capacità di comunicazione e interazione, (C) Atteggiamenti nei confronti della propria salute e informazioni sulla salute e (D) Conoscenze relative alla salute. Gli item sono stati valutati attraverso una scala Likert a quattro categorie (da molto facile a molto difficile) per i sottodomini A e B, ed a cinque categorie (da fortemente d'accordo a fortemente disaccordo) per il sottodominio C. Nelle voci del sottodominio D, solo una risposta è stata classificata come corretta. La somministrazione del questionario, predisposto su *SurveyMonkey*, è avvenuta a partire da aprile 2024 grazie alla pubblicazione del relativo link sul registro elettronico scolastico di un campione di scuole secondarie di primo grado della Regione Umbria.

RISULTATI

Al 31 maggio 2024 sono state raccolte 167 risposte. Globalmente i dati hanno mostrato livelli soddisfacenti di AS; tuttavia, si sono evidenziate difficoltà nei sottodomini: (A) 44,3% hanno dichiarato difficoltà nel comprendere i foglietti illustra-

tivi dei farmaci e 55,4% nel valutare la credibilità delle informazioni dei media sui farmaci; (C) 16,2% hanno dichiarato incertezza sull'importanza di informarsi su argomenti legati alla salute; (D) 13,2% hanno dichiarato di non conoscere gli effetti del consumo di cannabis e 29,3% delle sigarette. Infine, 15,6% hanno dichiarato di non conoscere i meccanismi di trasmissione di HIV/AIDS.

CONCLUSIONI

I risultati preliminari riportati mostrano che gli adolescenti non sono pienamente consapevoli di alcuni fattori e comportamenti a rischio e presentano difficoltà a valutare le informazioni riferite a interventi sanitari. Questo richiama l'attenzione sull'importanza di una corretta informazione.

DISCLAIMER

Merck Sharp & Dohme LLC ha fornito supporto finanziario. Le opinioni espresse in questo documento sono quelle degli autori e non rappresentano necessariamente quelle di Merck Sharp & Dohme LLC.

Insegnamento dell'igiene nell'ambito del corso di laurea in Scienze della Formazione Primaria

OLIVIA GIULIA BIANCA VACCHI¹, MARCO DRIUTTI^{1,2},
FRANCESCA ZANON³, SILVIO BRUSAFERRO^{1,4},
LAURA BRUNELLI^{1,4}

¹ Dipartimento di Medicina, Università degli Studi di Udine, Udine, Italia; ² SOC Istituto di Igiene ed Epidemiologia Valutativa, Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale, Udine, Italia;

³ Dipartimento di Lingue e Letterature, Comunicazione, Formazione e Società, Università degli Studi di Udine, Italia; ⁴ SOC Accreditamento, Qualità e Rischio Clinico, Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale, Udine, Italia

INTRODUZIONE

Il corso di laurea ad accesso programmato in scienze della formazione primaria LM-85 bis abilita alla professione di educatore dei servizi educativi per l'infanzia (scuole dell'infanzia e primarie). Pur essendo fondamentale il coinvolgimento di questi educatori nella promozione della salute e nella prevenzione nelle fasce pediatriche, il DM 249 del 10/09/2010 che lo regola non prevede l'obbligatorietà nel programma di studi dell'Igiene generale e applicata (MED/42), che risulta quindi come attività formativa caratterizzante (facoltativa) per 4 CFU. Obiettivo dello studio è valutare l'effettiva copertura di tale insegnamento nei CdL in scienze della formazione primaria a livello nazionale.

METODI

Dal sito Universitaly.it è stato estratto l'elenco delle Università che nell'a.a. 23-24 offrono un corso di laurea di classe LM-85 bis. Per ciascuna, tramite accesso al sito di ateneo, sono stati esaminati i piani di studi per verificare: presenza del corso con codifica MED/42 e, in caso affermativo, anno e semestre di svolgimento, numero di crediti e ore di lezione previste. I dati sono stati analizzati valutando l'appartenenza dell'ateneo alle categorie: geografica (nord, centro, sud-isole), privato/pubblico, dimensione dell'ateneo (grande se > 20.000 iscritti).

RISULTATI

In Italia su un totale di 61 atenei, sono 37 quelli offrono il corso di studi in scienze della formazione primaria; di queste 29 sono università statali e 8 sono non statali riconosciute (private) per un totale di 10.626 studenti. Quelle in cui il corso MED/42 è previsto da programma sono solo 15 (41%), di cui

2 private e 13 statali per un totale di 3515 studenti (34% del totale). I CFU attribuiti erano sempre 4, mentre le ore di corso variavano leggermente (MIN 24-MAX 32). Non sono emerse evidenze statisticamente significative nella distribuzione del corso MED/42 per area geografica, né per categoria di ateneo pubblico/privato (*p-value* rispettivamente di 0,33 e 0,43 con test esatto di Fisher). Anche per quanto riguarda le dimensioni dell'ateneo non si è evidenziata una correlazione significativa con la presenza del corso MED/42 ($p = 0,64$ con test χ^2).

CONCLUSIONI

L'offerta didattica nei corsi di scienze della formazione è disomogenea sul territorio nazionale, con poco più di un terzo dei futuri insegnanti con una formazione di base inerente all'igiene. Visto il ruolo fondamentale degli insegnanti nella gestione delle comunità scolastiche e nell'educazione dei bambini alla salute, è importante lavorare per uniformare a livello nazionale i programmi meglio orientandoli alla promozione della salute e prevenzione.

Health literacy, confusione informativa e gestione dello stress all'epoca del COVID: uno studio trasversale sui dirigenti scolastici

MARTINA GUIDO¹, MARTA BETTI¹, CHIARA MORITTU¹,
VERONICA VELASCO², LUCA VECCHIO², STEFANO DELBOSQ²,
CHIARA LORINI^{1,3}, GUGLIELMO BONACCORSI^{1,3},
PATRIZIO ZANOBINI^{1,3}

¹ Scuola di Specializzazione in Sanità Pubblica, Università di Firenze, Firenze, Italia; ² Dipartimento di Psicologia, Università di Milano-Bicocca, Milano, Italia; ³ Dipartimento di Scienze della Salute, Laboratorio di Health Literacy, Università di Firenze, Firenze, Italia

INTRODUZIONE

Dopo l'inizio del lockdown, il sistema della pubblica istruzione ha subito una profonda riorganizzazione. I dirigenti scolastici sono stati sottoposti a un'enorme pressione, potenziale causa di *burnout* e stress.

Il potenziale ruolo protettivo dell'*Health Literacy* (HL) verso l'impatto della COVID-19 e lo stress da essa provocato sui dirigenti scolastici, sebbene già indagato, necessita ancora di ricerche approfondite.

Lo scopo del nostro studio è valutare il ruolo della HL specificamente riferita alla pandemia (COVID-HL) e della confusione informativa quali predittori dello stress percepito dai dirigenti scolastici durante la seconda ondata pandemica.

MATERIALI E METODI

A 925 dirigenti scolastici è stato somministrato un questionario, elaborato da una rete di ricerca internazionale (COVID HL Network), comprendente sia strumenti validati che di nuova concezione.

Il livello di HL è stato misurato mediante una scala di 22 *item* auto-dichiarati. Lo stress dei Dirigenti scolastici è stato valutato mediante *Perceived Stress Scale*.

La confusione informativa autodichiarata è stata misurata mediante una scala da 1 a 4 punti.

RISULTATI

Il 39% degli intervistati ha dichiarato di essere per niente confuso rispetto alle informazioni inerenti alla pandemia. Il 61% dei Dirigenti riporta livelli sufficienti di HL, il 31% problematici e l'8% inadeguati. Più della metà dei Dirigenti riferisce un alto livello di stress.

Il genere femminile è associato al livello di stress percepito ($OR = 1,93$; $p < 0,001$); un livello di HL sufficiente o problematico è risultato "protettivo" verso lo stress percepito ($OR = 0,29$; $p < 0,001$ e $OR = 0,40$; $p = 0,006$), mentre la confusione informativa è associata al suo aumento ($OR = 1,62$; $p = 0,001$). I livelli di HL sufficiente e problematico si associano significativamente alla riduzione della confusione informativa ($OR = 0,07$ e $OR = 0,4$; $p < 0,001$) rispetto al livello inadeguato.

Dall'analisi di mediazione, è risultato che COVID-HL è un predittore dello stress percepito, sia direttamente, che indirettamente attraverso la confusione informativa (porzione mediata = 17%).

CONCLUSIONI

I risultati ottenuti mostrano che una migliore HL è utile a ridurre la confusione informativa dei dirigenti scolastici e lo stress derivante da particolari situazioni di rischio, come quelle vissute durante la pandemia.

Abitudini alimentari e prevalenza di obesità in un campione di lavoratori del comparto edile in provincia di Varese

PATRICK TAYOUN¹, FABRIZIA ELLI¹, DANIELA RICCIARDI²,
MARCO CAMPANA¹, MICHELE CONTE¹, WALTER LO MONACO¹,
FRANCESCO GIANFAGNA^{1,3}, MARIA ANTONIETTA BIANCHI²,
PAOLO BULGHERONI²

¹ Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi dell'Insubria, Varese, Italia;

² Dipartimento di Igiene e Prevenzione Sanitaria - ATS Insubria, Varese, Italia; ³ Mediterranea Cardiocentro, Napoli, Italia

INTRODUZIONE

La dieta mediterranea è un modello nutrizionale ispirato ai modelli alimentari di alcuni paesi del bacino del mediterraneo ed è associata a una riduzione del rischio di malattie croniche. Presso l'ATS Insubria è stato condotto un progetto di educazione alimentare sui lavoratori del campo dell'edilizia, per informarli sui rischi e motivarli a fare scelte corrette relative al consumo del pasto sul luogo di lavoro. In questo studio vengono riportate le abitudini alimentari e la prevalenza di obesità rilevate nel campione dei lavoratori.

METODI

Il campione in studio è rappresentato dai lavoratori del comparto edile di 4 imprese edili della provincia di Varese. D'intesa con i datori di lavoro e i medici competenti, sono stati condotti due incontri di gruppo e due individuali durante i quali sono stati illustrati i principi di una corretta dieta alimentare e sono state registrate le abitudini alimentari, le misure antropometriche. Al termine del programma sono state valutate le conoscenze acquisite.

RISULTATI

Sono stati inclusi nello studio 36 lavoratori maschi (69,4% di nazionalità italiana) distribuiti in tutte le fasce di età lavorativa. Un totale di 31 (88,9%) dei soggetti consuma ≤ 3 pasti al giorno e riporta di avere difficoltà a organizzare pause per altri pasti. È stato rilevato un consumo eccessivo rispetto a quanto indicato nella dieta mediterranea soprattutto di affettati e salumi ($N = 18/36$, 50,0%) e di bevande zuccherate ($N = 21$, 58,3%), mentre è risultato non ottimale il consumo di pesce ($N = 9$, 25%) e di frutta e verdura (100%). La maggior parte

dei soggetti non svolge attività fisica regolarmente nel tempo libero (N = 24, 66,7%) e risulta essere in sovrappeso o francamente obesa (N = 22, 61,1%). I fattori dichiarati dai lavoratori come importanti nel determinare le abitudini alimentari personali sono risultati nazionalità, religione, stato socio-economico, tempo e sede a disposizione per consumare il pasto. Al termine del periodo, è stato raggiunto l'obiettivo prefissato in termini di conoscenza, anche se sono state riferite difficoltà a modificare le abitudini alimentari per etnia, religioni differenti e per la costrittività organizzativa del cantiere.

CONCLUSIONI

Data la scarsa qualità della dieta seguita e l'elevata prevalenza di obesità nel campione considerato, il comparto edile potrebbe configurarsi come un'area elettiva per interventi di educazione alimentare, da affiancare all'attività formativa specifica della sicurezza sul lavoro. È stata rilevata una difficoltà nella modifica delle abitudini alimentari, che può essere risolta potenziando questi interventi.

Studio cross sectional sullo status vaccinale e sulle conoscenze delle vaccinazioni raccomandate in gravidanza in un campione rappresentativo di puerpere della città di Palermo

ALESSANDRA SCIORTINO¹, MARTINA SCIORTINO¹,
MONICA BONGIOVANNI¹, SOFIA GATTUSO¹,
MARIKA VISCUSO², LAURA PIPITONE¹, NICOLE BONACCORSO¹,
ELENA ZARCONI¹, MARCELLO TOCCO¹, PIERO CAUSA³,
CRISTINA ALBERTI⁴, SALVATORE GUELI ALLETTI³,
ANTONIO MAIORANA⁵, ANTONIO SIMONE LAGANÀ^{6,7},
FRANCESCO VITALE^{1,8}, CLAUDIO COSTANTINO^{1,8},
GIORGIO GRAZIANO^{1,8}

¹ Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Dipartimento di Promozione della Salute, Materno Infantile, Medicina Interna e Specialistica "G. D'Alessandro" - PROMISE, Università degli Studi di Palermo, Palermo, Italia; ² Corso di Laurea in Ostetricia, Università degli Studi di Palermo, Palermo, Italia; ³ Unità Operativa Complessa di Ginecologia e Ostetricia, Dipartimento Materno-Infantile, Ospedale Buccheri La Ferla Fatebenefratelli, Palermo, Italia; ⁴ Scuola di Specializzazione in Ginecologia e Ostetricia, Dipartimento di Promozione della Salute, Materno Infantile, Medicina Interna e Specialistica di Eccellenza "G. D'Alessandro" - PROMISE, Università degli Studi di Palermo, Italia; ⁵ Unità Operativa Complessa di Ginecologia e Ostetricia, Azienda di Rilievo Nazionale ed Alta Specializzazione Ospedali "Civico Di Cristina Benfratelli" di Palermo, Italia; ⁶ Unità Operativa Complessa di Ginecologia e Ostetricia, Policlinico "Paolo Giaccone", Dipartimento di Promozione della Salute, Materno Infantile, Medicina Interna e Specialistica di Eccellenza "G. D'Alessandro" - PROMISE, UNIPA Palermo, Italia; ⁷ Scuola di Specializzazione in Ginecologia e Ostetricia, Dipartimento di Promozione della Salute, Materno Infantile, Medicina Interna e Specialistica di Eccellenza "G. D'Alessandro" - PROMISE, Università degli Studi di Palermo, Italia; ⁸ Unità Operativa Complessa di Epidemiologia clinica con Registro Tumori, Azienda Ospedaliera Universitaria Policlinico "P. Giaccone" di Palermo, Italia

INTRODUZIONE

L'attività di *counselling* vaccinale durante il percorso di gravidanza fornisce strumenti di *empowerment* sullo stato di salute della donna, del nascituro e del neonato e aumenta l'adesione alle vaccinazioni raccomandate che proteggono contro temibili patologie quali influenza, difterite, tetano, pertosse e COVID-19.

METODI

Questo studio *cross sectional* è stato realizzato da febbraio

2024 a maggio 2024 attraverso la proposta di compilazione di un questionario anonimo e in auto-somministrazione ad un campione di donne della Provincia di Palermo, all'interno di tre nosocomi della stessa città, nel periodo *post partum*, riguardante il loro status vaccinale e le loro attitudini nei confronti della "*maternal immunization*" e l'adesione alle vaccinazioni raccomandate in gravidanza.

RISULTATI

Nel periodo oggetto di studio sono stati raccolti 251 questionari e, dall'analisi statistica multivariata, è emerso che l'adesione alla somministrazione del vaccino in gravidanza contro l'influenza sia stata strettamente correlata all'essersi vaccinate nei 5 anni precedenti la gravidanza sempre contro la stessa patologia e contro COVID-19. L'adesione alla vaccinazione anti dTpa è stata correlata in modo significativo all'aver partecipato ad un corso preparto, alla conoscenza delle complicanze relative alla pertosse e all'aver eseguito durante la gravidanza la vaccinazione anti COVID-19. L'adesione alla vaccinazione anti COVID-19 in gravidanza, invece, sembra essere stata influenzata in maniera significativa da un grado elevato di istruzione, pari o superiore alla laurea, dall'aver eseguito la vaccinazione anti dTpa in gravidanza e dalla vaccinazione anti COVID-19 in periodi diversi dalla gravidanza.

CONCLUSIONI

Il *counselling* vaccinale in gravidanza rappresenta uno strumento irrinunciabile di prevenzione, utile a creare consapevolezza e a garantire la salute della madre, del nascituro e del neonato dopo il parto attraverso le strategie di "*maternal immunization*" e della "*cocoon strategy*", e certamente il corso di preparazione al parto rappresenta un momento prezioso di confronto e di responsabilizzazione della donna a tutela dello stato di salute proprio e del nascituro.

La "Peer Education" come strategia di promozione della salute e di intervento per il contrasto al consumo di alcol e al fumo di tabacco. Una revisione della letteratura

ANDREA MASTROSTEFANO¹, GRECO GIUSEPPE²,
SILVIA QUARANTA³, BEATRICE VERVELACIS³,
MARTA CACCIOTTI³, ALESSANDRO VENTO^{3,4},
ANTONIO BOLOGNESE³

¹ Dipartimento di Fisiologia e Farmacologia, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia; ² Dipartimento di Scienze della Vita e Sanità Pubblica, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italia; ³ Osservatorio sulle Dipendenze (ODDPSS), Roma, Italia; ⁴ Dipartimento di Salute Mentale, ASL Roma 2, Roma, Italia

INTRODUZIONE

A livello globale, il consumo di alcol e il fumo di tabacco sono importanti fattori di rischio in termini di mortalità e impatto socio-economico. Richiedono strategie e interventi mirati di prevenzione, in particolare nei più giovani, attraverso la diffusione di una corretta informazione sui rischi e sui danni causati dalle dipendenze per favorire l'adozione di comportamenti e stili di vita sani.

Un approccio promettente è rappresentato dalla *Peer Education*, una metodologia innovativa soprattutto nelle sue più recenti attuazioni che si configura come una strategia complessa ed iterativa, coinvolgendo attivamente i partecipanti attraverso processi di trasferimento di conoscenze ed esperienze emotive. I *peer educator* individuati, formati per agire come facilitatori,

tatori, agevolano la comunicazione e il confronto all'interno di gruppi di pari, potenziando le conoscenze e le competenze dei partecipanti su specifiche tematiche di salute.

MATERIALI E METODI

Per mappare le evidenze sull'utilizzo della *Peer Education* (educazione tra pari) per contrastare il consumo l'alcol e il fumo tabacco è stata effettuata una ricerca degli studi di letteratura mediante una stringa di ricerca, costituita da parole-chiave interconnesse, consultando cinque basi di dati: *PubMed*, *Web of Science*, *CINAHL Complete* (via *EBSCOhost*), *ERIC* (via *EBSCOhost*), *APA PsycInfo* (via *EBSCOhost*). Gli studi sono stati inclusi secondo il metodo PRISMA-ScR, e in base alla tipologia (studi primari), alla lingua (inglese) e alla disponibilità di *full text*. I criteri di eleggibilità sono stati definiti in base al *framework* PCC: Popolazione (popolazione in età scolare), Concetto (*Peer Education* in Alcol e Tabacco) e Contesto (*setting* di comunità).

RISULTATI

La ricerca bibliografica ha prodotto 404 contributi scientifici pubblicati, fino a maggio 2024. Dopo l'eliminazione dei duplicati e lo *screening* per titolo ed *abstract*, in questa fase preliminare sono stati individuati 39 *abstract* rilevanti. Verrà eseguita la lettura dei *full text* per affinare la selezione degli studi per procedere successivamente all'estrazione e sintesi dei dati e alla discussione dei risultati.

CONCLUSIONI

Si auspica l'individuazione di evidenze a sostegno della *peer education* come intervento di prevenzione primaria e secondaria tra la popolazione di età scolare. Incrementare l'*empowerment* in contesti di comunità potrebbe favorire comportamenti e stili di vita sani e contrastare alcol e fumo di tabacco. Per la pianificazione, l'implementazione e la valutazione di questi programmi è necessario un approccio proattivo e sistemico con diversi attori in un *framework* integrato di strategie e politiche di prevenzione per le dipendenze.

Sportello di consulenza nutrizionale in AST Pesaro Urbino: 3 lustri di esperienza e nuove prospettive

ELSA RAVAGLIA^{1,2}, MARIALUISA LISTI¹, SILVIA MONALDI¹, PATRIZIA MATTEI³

¹ UOS Igiene della Nutrizione, Dipartimento di Prevenzione, AST Pesaro Urbino, Italia; ² SItI Marche, Italia; ³ UOC Igiene degli Alimenti e della Nutrizione, AST Pesaro Urbino, Italia

INTRODUZIONE

Dal 2010 presso la UOS Igiene della Nutrizione - SIAN - Dipartimento di Prevenzione a Pesaro (attuale AST Pesaro Urbino) è aperto uno Sportello di Consulenza Nutrizionale. È un servizio di informazione e consulenza nutrizionale, tenuto da un medico specialista in Igiene e Medicina Preventiva e due Dietiste, con finalità di Prevenzione e di Promozione della Salute, rivolto alla popolazione generale delle diverse fasce d'età.

OBIETTIVI

Generale: Migliorare lo stato di salute e benessere degli interessati.

Tra quelli specifici: costruire un percorso flessibile che contribuisca all'*empowerment* dell'utente, attraverso approccio motivazionale e coinvolgimento, laddove possibile, di coloro che ne condividono pasti e abitudini; sviluppare, qualora neces-

sario, "rete" di sostegno con MMG, PLS, Specialisti, Centro Disturbi Alimentari, Ambulatorio OSAS, U.O. Ospedaliere e Enti locali, ciascuno per la propria competenza.

METODI

Si attua mediante incontri, approfondimenti, monitoraggio dello stile di vita alimentare e di attività fisica con attenzione agli aspetti di benessere generale, nel rispetto dei Livelli Essenziali di Assistenza e del Piano Regionale della Prevenzione. **Non** è un servizio di Nutrizione Clinica né di Dietologia o Dietetica e non vengono elaborate e/o fornite diete personalizzate. Vengono effettuati colloqui individuali e/o familiari, consegna di materiale informativo, monitoraggio del percorso, possibilità di incontri di gruppo.

Sportello gratuito, aperto su appuntamento un giorno a settimana.

RISULTATI

Negli anni, senza estesa pubblicizzazione, sono giunte centinaia di persone su invio dei MMG, PLS e grazie al "passaparola". Di queste, alcune hanno "assaggiato" il servizio, molte altre hanno avviato un percorso per il miglioramento attivo delle proprie abitudini di vita.

Dati recenti - Anni 2019-2022

Numero di accessi nel corso del quadriennio*: n. 830 (63% femmine e 34% maschi).

* Durante l'Emergenza COVID-19 l'attività è stata mantenuta in modalità a distanza su piattaforma online.

Numero medio di accessi/persona: 4 Età media: 43 anni (5-81 anni).

Principali motivazioni di accesso (coesistenza di più motivazioni):

- alimentazione disordinata;
- ipernutrizione;
- iponutrizione;
- prevenzione malattie croniche non trasmissibili;
- migliorare stile alimentare e attività fisica;
- incremento conoscenze nel campo della nutrizione (*Health/Food Literacy*) Miglioramenti raggiunti nel 68% delle persone frequentanti.

CONCLUSIONI/PROSPETTIVE

I risultati dimostrano di aver colto bisogni tuttora poco trattati in ambito di Sanità Pubblica, soprattutto per fasce di popolazione più vulnerabili, tra cui bambini. Tra gli sviluppi attuati è compresa l'ideazione ed organizzazione di Progetto di Formazione sul Campo in sinergia con la Pediatria ospedaliera dell'AST Pesaro Urbino e con i PLS assieme ad altri Servizi e Professionisti competenti in materia.

Diritti e dignità della donna lavoratrice: uno sguardo nel mondo delle professioni sanitarie della regione Puglia

CRISTINA LICOMATI¹, ROSY LENTINI¹, SILVIA LANZILOTTI¹, CARMELA LOMBARDI¹, NICOLA PIGNATARO¹, LUCIANNAMONGELLI², LUIGI FRUSCIO³

¹ Dipartimento di Prevenzione, ASL Taranto, Taranto, Italia;

² Dipartimento di Prevenzione, ASL Bari, Acquaviva, Italia;

³ Direzione Strategica, ASL Bari, Bari, Italia

INTRODUZIONE

In Italia sono ancora tante le disuguaglianze tra i due sessi per ciò che concerne la conciliazione vita-lavoro. È soprattutto, una

“questione meridionale”. Oggi questo tema continua ad essere una sfida fondamentale per le politiche sociali del lavoro e delle pari opportunità. Se consideriamo, inoltre, l’aspetto legato alle “competenze”, spesso le donne rinunciano, per non sottrarre ulteriore tempo alla famiglia, ma che rappresentano una prerogativa importante ai fini della crescita professionale e lavorativa.

MATERIALI E METODI

Questa indagine ha previsto la somministrazione di un questionario anonimo alle operatrici sanitarie afferenti a due ASL pugliesi, Taranto e Bari. L’analisi dei risultati e la comparazione tra le due realtà territoriali potranno essere di stimolo per improntare nuove politiche migliorative sui servizi offerti a livello aziendale e quindi su possibili scenari futuri.

RISULTATI

Sono state raggiunte 110 lavoratrici con età media 42 anni e con in media 11 anni di servizio; otto in possesso di diploma professionalizzante, 70 di laurea triennale e 32 di laurea magistrale (31%), soprattutto Infermiere e Assistenti Sanitarie. Il 95% ha un contratto full time. Il 63% è coniugata/convivente, seguite dalle nubili 31% e dalle vedove al 6%. Il 69,4% vive con marito/convivente, il 56,5% con figli. Il 40% ha figli tra 0 e 5 anni che nell’orario di lavoro vengono accuditi prevalentemente dai servizi per l’infanzia (70%) e a seguire dai nonni (63,3%) e con il 26,7% da coniuge/convivente e babysitter. La cura dei figli durante l’orario lavorativo è affidata al coniuge/convivente nel 44,7%. Il 72% si è assentata da lavoro per difficoltà nell’organizzazione dei servizi destinati alla famiglia, il 96% risponde che qualora gli stessi fossero presenti nell’Azienda di appartenenza la qualità lavorativa migliorerebbe. Per il 61,1% la maternità impegna in materia notevole, l’11% ha risposto che è addirittura incompatibile con posizioni di responsabilità e di carriera. Il tempo libero viene destinato per svolgere attività come la “cura della casa” (79,6%), poche investono sullo “studio” (24%) preferendo l’“attività fisica” (33,3%). Il 48% ritiene abbastanza rilevante la “carriera lavorativa” ma il 45% riesce a destinare poco tempo alla crescita professionale.

CONCLUSIONI

La componente femminile è fortemente presente nel SSN; nell’anno 2020 la più frequente motivazione di rinuncia al lavoro è stata quella legata alla conciliazione della vita professionale con le esigenze di cura dei figli. Investire sulla parità di genere è prerogativa di ogni azienda, pubblica e privata, la stessa Agenda 2030 lo pone come obiettivo.

Promozione della salute sul territorio: case study nel distretto di Colleferro, ASL Roma 5

GIULIA SANTOLINI¹, ANDREA BONGIOVANNI¹,
ELISABETTA SCHIARITI¹, ALBERTO PERRA²

¹ Sapienza, Roma, Italia; ² ASL Roma 5, Roma, Italia

INTRODUZIONE

La promozione della salute, definita come “processo che consente alle popolazioni di esercitare un maggior controllo sulla propria salute”, si realizza attraverso la partecipazione della comunità nell’analisi dei problemi, nella definizione e nell’implementazione di azioni salutogeniche. L’ASL Roma 5, sulla scorta di dati epidemiologici regionali che individuano nel distretto di Colleferro la prevalenza di ipertensione più elevata nella Regione, sta costruendo un intervento di promozione del-

la salute che attraverso la piena partecipazione della comunità crei le condizioni per cui venga offerta ai suoi membri un’opportunità di scelte di stili di vita congrue in contrasto ai fattori di rischio dell’ipertensione.

METODI

La popolazione *target* è quella dei 9 comuni del Distretto Sanitario di Colleferro. A seguito di un’analisi di contesto realizzata per ogni comune e informazioni fornite dai rappresentanti dei Comuni, sono stati identificati gli *stakeholders* del territorio. Un’attenzione particolare è stata dedicata ai gruppi di popolazione svantaggiati, più esposti ai fattori di rischio per l’ipertensione e meno rappresentati nella comunità. In ogni comune si stanno organizzando, con gli *stakeholders* identificati e gli amministratori locali, incontri definiti “Tavoli della Salute”, durante i quali con l’utilizzazione di metodi partecipativi (*Goal Oriented Project Planning - GOPP*, *World Café*, *Focus Group*) si percorrono le tappe che portano la comunità, attraverso un’analisi congiunta dei problemi, all’identificazione e alla programmazione di azioni condivise.

RISULTATI

Progressivamente, i Tavoli della Salute analizzeranno quali sono i problemi di salute identificati dalla comunità e fattori attuali e determinanti sociali (comportamenti personali e stili di vita, fattori sociali, condizioni di vita e di lavoro, accesso ai servizi sanitari, condizioni generali socio-economiche, culturali e ambientali) che influenzano lo stato di salute delle singole persone o dell’intera comunità. L’approccio partecipativo, adottato dall’ASL sin dall’inizio dell’intervento, permetterà alla comunità, non solo di partecipare all’analisi dei problemi di salute che la riguardano ma anche di proporre soluzioni per contristarli che la coinvolgano in prima persona.

CONCLUSIONE

L’intervento, su scala limitata, ripropone la questione fondamentale della partecipazione della comunità per un approccio salutogenico che nel panorama della sanità pubblica italiana è considerato marginale rispetto a quello assistenziale offerto nell’ambito del servizio sanitario locale. Certamente di maggior impegno, la promozione della salute non costituisce un’alternativa ma un necessario complemento per assicurare continuità e sostenibilità per la prevenzione dei principali problemi di salute della comunità.

Health Literacy nei servizi dell’ASL Roma 5: uno studio trasversale conoscitivo per migliorare l’accesso alla salute, con una lente sull’equità

GIULIA SANTOLINI¹, VALERIE FORMOSA²,
ANDREA BONGIOVANNI¹, ALBERTO PERRA³

¹ Sapienza, Roma, Italia; ² Università Tor Vergata, Roma, Italia;
³ ASL Roma 5, Roma, Italia

PREMESSA

L’*Health Literacy* o alfabetizzazione sanitaria, rappresenta la capacità individuale di cercare, comprendere e utilizzare in modo efficace le informazioni sanitarie per la salute propria o del proprio entourage. A livello della comunità, i progressi nell’alfabetizzazione sanitaria producono una riduzione delle disuguaglianze e possono favorire il raggiungimento degli obiettivi dell’Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile. L’ultima rilevazione dell’indagine PIAAC (*Programme for the International Assessment of Adult competencies*) colloca la popola-

zione italiana “*al di sotto del livello di competenze considerate necessarie per interagire in modo efficace nella società del XXI secolo*”. In particolare, la popolazione residente nel territorio della ASL RM 5 mostra un livello di scolarità medio più basso rispetto alle altre ASL del Lazio e al territorio italiano, in cui circa il 45% della popolazione è in possesso della licenza elementare o del diploma di scuola secondaria di primo grado. I risultati dello studio orienteranno le azioni miranti ad aumentare l'accesso, l'efficienza ed efficacia dei servizi offerti dall'ASL.

METODI

La popolazione in studio è costituita dagli utenti afferenti ai reparti di ginecologia/ostetricia e ortopedia dell'Ospedale San Giovanni Evangelista di Tivoli nell'anno 2024. Verrà estratto un campione random di 900 individui di età superiore a 18 anni cui verrà somministrato telefonicamente un questionario validato e pre-testato nel contesto locale. Un operatore sanitario, affiancato da un mediatore culturale, proporrà 3 sezioni di domande: la prima, di 16 *item* (HLS-EU-Q16), incentrata sull'alfabetizzazione sanitaria, la seconda, di 34 *item*, riguardante le caratteristiche sociodemografiche e la terza, di 16 *item*, su questioni di alfabetizzazione sanitaria legate specificamente ai reparti in questione.

RISULTATI

I punteggi del questionario HLS-EU-Q16 saranno testati per la normalità (Test di Kolmogorov-Smirnov) e per la correlazione tra i singoli *item*. Il coefficiente alfa di Cronbach permetterà di valutare l'affidabilità del questionario. Media, deviazione standard, asimmetria della distribuzione e curtosi saranno calcolati per fornire una descrizione dettagliata dei punteggi raccolti attraverso il questionario. Questo approccio metodologico permetterà di valutare l'efficacia del questionario nella misurazione dell'alfabetizzazione sanitaria in un contesto culturale specifico e di esplorare le correlazioni tra alfabetizzazione sanitaria e fattori demografici e di salute.

CONCLUSIONE

I risultati renderanno possibile un migliore *targeting* degli interventi attraverso l'identificazione di gruppi con livelli di alfabetizzazione sanitaria più bassi, promuovere l'accesso ai servizi aziendali attraverso l'informazione e comunicazione mirata a favore degli utilizzatori di tali servizi e, in prospettiva, indirizzare con maggior efficacia gli interventi educativi a favore dei gruppi di popolazione svantaggiati.

Programma Workplace Health Promotion (WHP): rilevazione dello stato di salute dei dipendenti dell'Azienda Sanitaria Friuli Occidentale

JESSICA GREGUOL¹, GIULIA GOI¹, STEFANIA PILAN²,
JESSICA GIORDARI¹

¹ Dipartimento di Prevenzione, AsFO Pordenone, Italia; ² Area Assistenza Sanitaria Promozione alla salute, AsFO Pordenone, Italia

INTRODUZIONE

Il Programma WHP si fonda sul modello promosso dall'OMS e ha come obiettivo la promozione di cambiamenti organizzativi dei luoghi di lavoro al fine di renderli ambienti favorevoli all'adozione di stili di vita salutari. Il benessere del personale sanitario impatta sulla qualità dell'assistenza, lo stress dell'operatore sanitario e l'insoddisfazione nel lavoro possono incidere nell'interazione medico paziente e determinare un'assistenza di basso livello qualitativo. L'obiettivo dello studio è la rilevazione dello

stato di salute dei dipendenti AsFO al fine di implementare azioni di promozione della salute secondo il programma WHP FVG.

MATERIALI

È stato somministrato un questionario online sugli stili di vita al personale di AsFO.

RISULTATI

Sono stati raccolti 457 questionari pari al 12% circa del personale dipendente di AsFO, l'82% compilati da donne e il 18% da uomini. Quasi il 40% degli intervistati risulta in eccesso ponderale in base ai valori dell'IMC e tendono a percepire la loro salute più negativamente di chi è in normopeso (*p-value* 0,001; V Cramer 0,2). Anche la professione incide sulla percezione della propria salute, i dirigenti percepiscono la loro salute in modo più positivo rispetto agli operatori sanitari e non del comparto (*p-value* 0,01; V Cramer 0,12). I fumatori, pari al 16%, consumano meno porzioni di frutta/verdura rispetto ai non fumatori (*t* -13,52). Il 12% consuma da 1 a 3 u.a. di birra al giorno e più del 14% riporta almeno un'occasione di *binge drinking* nell'ultimo mese. Più del 57% degli intervistati non pratica quasi mai attività fisica al di fuori del lavoro. Meno del 20% riferisce di essere stato nelle ultime 4 settimane “sempre” o “quasi sempre” felice. Il 28,6% riferisce di essersi sentito sfinite “sempre”, “quasi sempre” o per “molto tempo”. Più del 45% di essersi sentito stanco “sempre”, “quasi sempre” o per “molto tempo”. Il 75% e il 77% dichiara rispettivamente di avere “eccellenti/buoni” rapporti con i colleghi e con i superiori. Nelle aree di miglioramento proposte, vorrebbero approfondire per il 43% l'alimentazione, per il 18% l'attività fisica e per il 14% il benessere.

CONCLUSIONI

Si evidenzia l'importanza di prevedere azioni che possano promuovere un benessere fisico e mentale oltre che lavorativo tale da migliorare anche la qualità dell'assistenza offerta all'utenza. Alla luce dei dati, AsFO si è attivata proponendo formazioni e progettualità a sostegno della promozione di stili di vita sani (ad esempio corsi di ginnastica gratuita in azienda) e si ipotizza una seconda rilevazione dopo 2/3 anni dall'avvio del programma WHP.

Strategie di coping: le reazioni agli eventi stressanti di un campione eterogeneo della provincia di Messina

GIUSEPPE LA SPADA¹, CRISTINA GENOVESE¹, ILARIA SAIA¹,
LINDA BARTUCCIOTTO¹, GIUSEPPE TRIMARCHI¹,
ROBERTA PAPPALARDO², RAFFAELE SQUERI¹

¹ Dipartimento di Scienze Biomediche, Odontoiatriche e delle Immagini Morfologiche e Funzionali, Università di Messina, Messina, Italia;

² Dipartimento di Medicina Sperimentale, Università degli Studi della Campania, “Luigi Vanvitelli”, Napoli, Italia

INTRODUZIONE

Gli eventi stressanti/traumatici della vita rappresentano una problematica frequente nella popolazione generale con risvolti talora negativi: a volte lo stress che segue un evento diventa eccessivo e ne consegue lo sviluppo di disturbi dello stress. Il concetto di *coping* fa riferimento alla modalità con cui le persone cercano di gestire gli eventi traumatici o situazioni quotidiane stressanti che mettono a dura prova il soggetto rendendo necessario il ricorrere a tutte le proprie risorse per reagire ed adattarsi alle nuove condizioni. A tal scopo, possono essere messe in atto diverse strategie in rispo-

sta agli eventi (evitamento, sostegno sociale, attitudine positiva, orientamento al problema e alla trascendenza). Sebbene con modalità differenti, queste strategie dovrebbero aiutare il soggetto ad affrontare e superare la difficoltà insorta. Obiettivo dello studio è quello di valutare nella popolazione generale della provincia di Messina la prevalenza di eventi traumatici/stressanti e le strategie di *coping* messe in atto nell'affrontare tali situazioni.

METODI

È stato condotto uno studio prospettico monocentrico osservazionale con la somministrazione di un questionario standardizzato contenente due sezioni: la prima tratta dall'indagine effettuata da Giannantonio et al nel 2009 per la valutazione degli eventi stressanti e traumatici della vita e la seconda dalla nuova versione italiana del test "*Coping Orientation to problems experienced*". L'analisi statistica è stata effettuata con il software R.

RISULTATI

Il campione in studio è rappresentato da 214 individui con età media di 51,21 anni e residenti nella provincia di Messina, di cui il 69,1% donne. L'analisi ha permesso di evidenziare come l'evento stressante/traumatico più frequente sia rappresentato dall'assistere ad un grave incidente, seguita dalla morte di un proprio caro. Ciononostante, esperienze traumatiche come abusi sessuali, incidenti e violenza domestica o esterna sono risultate presenti in misura variabile.

L'analisi statistica ha dimostrato associazioni significative tra il titolo di studio e le strategie di *coping* messe in atto: individui con un maggiore numero di anni di istruzione riescono a utilizzare tali strategie ($p\text{-value} < 0.001$); inoltre, il sesso femminile è risultato associato all'orientamento trascendente con $p\text{-value} < 0,05$. Lo studio ha indagato i comportamenti adottati dai soggetti con una o più patologie croniche, evidenziando un'associazione tra l'adozione di strategie di *coping* e la presenza di malattia/terapia in atto ($p\text{-value} < 0.001$).

CONCLUSIONI

Lo studio ha evidenziato diverse correlazioni tra caratteristiche del nostro campione e le strategie di *coping*: sebbene diversificate, queste ultime risultano preziose nella quotidianità di ogni individuo soggetto a eventi stressanti.

Valutazione della *Health Literacy* organizzativa in ospedale: applicazione dello strumento OHL-HOS in un ospedale toscano

CHIARA LORINI¹, LEONARDO CAPECCHI²,
CLAUDIA BIAGI¹, PATRIZIO ZANOBINI¹, BRIGID
UNIM³, LUIGI PALMIERI³, SIMONE BALDACCI⁴,
FRANCESCO TOCCAFONDI⁴, SIMONE IADEVAIA⁴,
CARLA LUNETTA⁴, SALVATORE ZIMMITTI⁴,
LETIZIA FATTORINI⁴, DANIELE BORCHI⁴,
CAMILA LOMBARDO⁵, MARIA GABRIELLA CACCIUTTOLO⁶,
MARIA LUCIA SPECCHIA⁶, ANDREA PALADINI⁶,
ANGELA ANCONA⁵, GUGLIELMO BONACCORSI¹

¹Dipartimento di Scienze della Salute, Health Literacy Laboratory, Università degli Studi di Firenze, Firenze, Italia; ²ASL Toscana Centro, Ospedale di Pistoia, Pistoia, Italia; ³Dipartimento Malattie Cardiovascolari, Endocrino-metaboliche e Invecchiamento, Istituto Superiore di Sanità, Roma, Italia; ⁴Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Firenze, Firenze, Italia; ⁵Istituto Superiore di Sanità, Roma, Italia; ⁶Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italia

INTRODUZIONE

L'applicazione dell'alfabetizzazione sanitaria al contesto organizzativo ospedaliero richiede un cambiamento radicale nelle pratiche e nei processi che le strutture devono mettere in atto: infatti, un'organizzazione sanitaria *Health Literate* è tale se facilita l'accesso, la comprensione, la valutazione e l'utilizzo di informazioni rilevanti per la malattia e la salute per tutte le parti interessate (pazienti/familiari, personale/dirigenza e cittadini), cercando al contempo di migliorarne l'alfabetizzazione sanitaria individuale. L'importanza crescente attribuita alla *Health Literacy* organizzativa (OHL) ha portato allo sviluppo di strumenti di valutazione dedicati e, nel contesto del network M-POHL (*Measuring Population and Organizational Health Literacy*), creatosi sotto l'egida dell'Organizzazione Mondiale della Sanità, il nostro gruppo di ricerca ha valutato la OHL di una struttura ospedaliera toscana come progetto pilota.

METODI

Lo strumento internazionale di auto-valutazione OHL-Hos – costituito da 8 standard e 141 item – è stato impiegato per misurare il livello di OHL dell'ospedale di Pistoia, Toscana. Seguendo le modalità previste dal protocollo M-POHL, la direzione di presidio ha identificato il responsabile del processo e il gruppo di valutazione (6 operatori professionali con ruoli di responsabilità differenti, affiancati da 3 medici igienisti in formazione specialistica). Il gruppo ha provveduto ad una prima valutazione individuale, seguita da una compilazione condivisa del questionario, che - data la numerosità delle informazioni da raccogliere - ha richiesto oltre 5 ore spalmate su diversi giorni lavorativi.

RISULTATI

I punteggi registrati sono risultati accettabili/buoni per lo standard 5 (comunicazione con i pazienti) e 7 (promozione della HL del personale riguardo ai rischi occupazionali e agli stili di vita personali), bassi per gli standard 1 (implementazione dell'OHL in tutto l'ospedale), 2 (coinvolgimento degli *stakeholder* nello sviluppo di documenti, materiali, servizi), 3 (formazione del personale per la HL personale e organizzativa) e 8 (contributo al miglioramento della HL personale della popolazione locale).

CONCLUSIONE

La partecipazione del gruppo di lavoro interprofessionale dell'ospedale, sotto la guida del gruppo di ricerca e di un protocollo chiaro e condiviso per la valutazione dell'OHL ha permesso l'identificazione delle aree più critiche in merito all'OHL della struttura, indirizzando la direzione strategica verso le misure da adottare per azioni di miglioramento in tale ambito.

La rete WHP di ATS Insubria come opportunità per la formazione dei walking leader e la promozione dei gruppi di cammino

VIOLA ANSELMINI¹, MICHAEL DAMIANO¹, CHIARA MAGRO¹,
ALICE MELONI², LISA AGNIESZKA IMPAGLIAZZO¹,
GRANDE ROMUALDO¹, PAOLO BULGHERONI¹

¹ATS Insubria, Varese, Italia

INTRODUZIONE

ATS Insubria, seguendo le indicazioni del Piano Regionale della Prevenzione 2021-2025 della Lombardia, promuove i Gruppi di Cammino nella popolazione come strumento per

contrastare l'insorgenza di patologie croniche associate alla sedentarietà, con ricadute positive sul benessere psico-fisico e relazionale e favorendone l'*empowerment*.

La creazione di Gruppi di Cammino aziendali è una delle buone pratiche per incentivare l'attività fisica tra i lavoratori previste dal programma *Workplace Health Promotion*, che promuove stili di vita salutari nei luoghi di lavoro.

ATS Insubria si occupa di favorire l'adesione al programma WHP tra le aziende del territorio, fornendo supporto metodologico e organizzativo nello sviluppo delle "buone pratiche".

Il punto di riferimento dei Gruppi di Cammino è il *Walking Leader*, un volontario interno che coordina e guida i partecipanti, formato da ATS Insubria tramite corsi specifici indirizzati alla collettività, compresi i lavoratori delle aziende WHP, con l'obiettivo di fornire competenze e conoscenze adeguate nella conduzione del Gruppo di Cammino.

METODI

Il corso di formazione per *Walking Leader* comprende una parte teorica, che affronta i temi legati alla *leadership* ed i benefici della camminata, una pratica, con esecuzione degli esercizi di mobilità articolare, ed una di esercitazione di gruppo, basata sulla metodologia del *problem based learning*.

Il corso viene valutato tramite questionari di gradimento anonimi, composti da diverse domande volte a misurare: progettazione, docenza, didattica e organizzazione del corso. Le domande sono a risposta chiusa basata su scala di Likert con cinque *item* da gravemente insufficiente a ottimo, ai quali è stato attribuito un valore numerico da 0 a 4.

RISULTATI

Nel 2023 ATS Insubria ha attivato due edizioni del corso per *Walking Leader*, su entrambe le province di competenza, Como e Varese, formando 76 *Walking Leader*. Di questi il 40% è stato reclutato dalle aziende della rete WHP dell'Insubria.

I corsi sono stati valutati positivamente in quanto i diversi *item* previsti dalle due *customer satisfaction* si collocano tutti nella fascia buono. L'*item* con il miglior punteggio riguarda la docenza.

CONCLUSIONI

ATS Insubria intende utilizzare la figura del *Walking Leader* come veicolo per sensibilizzare la collettività sulle tematiche di prevenzione e promozione della salute.

La percentuale di *Walking Leader* reclutati tramite il programma WHP fa riflettere sulla possibilità di continuare a promuovere l'adesione al corso durante i diversi eventi della rete e di attivare una formazione dedicata unicamente ai *Walking Leader* aziendali, che diventeranno, quindi, promotori di salute sia all'interno dei luoghi di lavoro, sia esternamente.

Sviluppo di uno strumento per l'osservazione non partecipante nel contesto di un progetto basato sull'attività fisica nel setting scolastico

FEDERICO CUSSOTTO¹, BIANCA BIZZOTTO²,
ANDREA MIHAELA BUTNARU¹, GIULIO FORNERO²,
RICCARDO MIMMO¹, VITTORIANO PETRACCHINI²,
GIACOMO SCAIOLI¹, PAOLA LINA SPATARO²,
CAROLA TOFFANIN¹, MARIA GRAZIA VARI¹, PATRIZIA LEMMA¹

¹ Dipartimento di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche, Università di Torino, Torino, Italia; ² Associazione di Volontariato Camminare Insieme, Torino, Italia

INTRODUZIONE

In Italia, solo un adolescente su dieci raggiunge il livello di attività fisica moderata-intensa raccomandato dall'Organizzazione Mondiale della Sanità, mentre consistenti minoranze riferiscono di non sentirsi accettati dai pari e di non fidarsi degli insegnanti (indagine *Health Behaviour in School-Aged Children*, 2022). I progetti basati sull'attività fisica nel contesto scolastico possono migliorare il clima sociale, riducendo la conflittualità e aumentando le interazioni positive (come osservato da Massey e colleghi nel 2017). Una griglia per l'osservazione non partecipante è stata sviluppata per valutare l'evoluzione del clima di classe durante l'implementazione di un progetto di questo tipo.

METODI

Il progetto Muovinsieme plus prevede camminate quotidiane al di fuori della scuola, pause attive in classe e un gioco a quiz; per osservare il clima nelle classi, è stato scelto il momento della camminata all'esterno. Tre esperti nei campi della promozione della salute e della pedagogia sono stati consultati per sviluppare la griglia di osservazione. Per analogia con il modello dell'*empowerment* di comunità (proposto da Lave-rack nel 2001), il clima di classe è stato suddiviso in cinque domini: ricchezza delle relazioni spontanee tra gli studenti, conflittualità tra gli studenti, partecipazione attiva e interessata degli studenti all'uscita, atteggiamento degli insegnanti verso gli studenti e atteggiamento degli studenti verso gli insegnanti; ogni dominio è suddiviso in cinque livelli. La griglia contiene una breve descrizione per ogni livello di ogni dominio, per guidare la traduzione degli eventi osservati in un punteggio. I punteggi così assegnati possono essere mappati su un diagramma a tela di ragno.

RISULTATI

Il progetto è in sperimentazione in una scuola secondaria di primo grado piemontese: partecipano sette classi con 137 studenti e 30 insegnanti. Un'educatrice professionale ha effettuato sette osservazioni in quattro giornate nell'arco di tre mesi. La griglia ha permesso di registrare variazioni ampie soprattutto nelle interazioni spontanee tra gli studenti (da "ognuno parla solo con il proprio vicino" a "interazioni tra classi diverse") e nella partecipazione attiva (dalle lamentele per la pioggia all'entusiasmo che sfocia nella confusione). Alcuni insegnanti hanno integrato momenti di didattica outdoor, mentre la maggior parte si sono limitati a mantenere l'ordine. Pochi alunni hanno ricercato interazioni con l'insegnante e non sono mai stati osservati segni di conflitto.

CONCLUSIONI

La griglia di osservazione è capace di leggere alcuni eventi e mutamenti rilevanti nel clima della classe e può essere impiegata per una valutazione qualitativa di interventi basati sull'attività fisica nel contesto scolastico.

Esiste un'associazione tra cancer literacy e adesione agli screening oncologici? Una revisione sistematica

CLAUDIA ISONNE¹, ANDREA PISTOLLATO¹,
ALESSANDRA SINOPOLI², JESSICA IERA¹, ANTONIO SCIURTI¹,
CAROLINA MARZUILLO¹, PAOLO VILLARI¹,
VALENTINA BACCOLINI¹

¹ Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia; ² Dipartimento di Prevenzione, ASL Roma 1, Roma, Italia

INTRODUZIONE

La *cancer literacy* (CL, o alfabetizzazione oncologica) potrebbe giocare un ruolo chiave nel determinare l'adesione agli *screening* oncologici. Lo scopo del nostro studio è stato quello di indagare l'associazione tra *cancer literacy* e l'adesione ai programmi di *screening*.

METODI

È stata effettuata una revisione sistematica della letteratura utilizzando PubMed, Scopus e Web of Science. Sono stati presi in considerazione tutti gli studi, pubblicati fino a marzo 2024, che hanno indagato l'associazione tra CL e intenzione ad aderire ad uno *screening* oncologico, o l'associazione tra CL ed effettiva adesione a *screening*, in qualsiasi popolazione *target*. Per la misurazione della CL sono stati considerati sia strumenti validati che strumenti realizzati ad hoc. Per ogni *outcome* gli articoli sono stati raggruppati per tipo di tumore studiato, e i risultati sono stati sintetizzati narrativamente.

RISULTATI

Sono stati individuati 3.426 articoli. Dopo il processo di rimozione dei duplicati e di *screening*, la revisione sistematica ne ha inclusi sei. La popolazione studiata è risultata eterogenea, così come gli strumenti utilizzati per misurare la *cancer literacy*. Lo *screening* del cancro al seno è stato il più indagato. Quattro studi analizzavano esclusivamente la relazione tra la CL e l'adesione a *screening*, uno studio analizzava esclusivamente l'intenzione di aderire a *screening* e un altro esaminava sia l'intenzione che l'adesione. Nei due studi inclusi è stata riscontrata un'associazione significativamente positiva tra livelli di alfabetizzazione oncologica maggiori e una maggiore intenzione ad aderire ad uno *screening*. È stata riportata un'associazione significativa tra una CL più elevata e la partecipazione allo *screening* per i tumori della pelle, mentre la partecipazione allo *screening* per il cancro alla prostata non è risultata associata in modo significativo ai livelli di CL. Sono stati ottenuti risultati contrastanti per quanto riguarda la partecipazione agli *screening* per i tumori di seno, cervice uterina e colon-retto.

CONCLUSIONI

Livelli più elevati di *cancer literacy* sembrano essere associati all'intenzione di aderire a *screening*, mentre l'associazione tra alfabetizzazione oncologica ed effettiva adesione a programmi di *screening* è risultata scarsamente significativa. Ciò suggerisce che altri fattori possano influenzare l'adesione della popolazione ai programmi di *screening*. Tuttavia, lo scarso numero di studi, l'assenza di strumenti validati e l'eterogeneità delle popolazioni *target* rendono difficile generalizzare i nostri risultati. Sono necessari ulteriori studi, differenziando le tipologie e le tempistiche dei diversi *screening* e utilizzando modelli multivariati, per chiarire il ruolo della CL nell'adesione ai programmi di *screening*.

Health Literacy (HL) is defined as the ability to gain skills and information useful to be applied to everyday life to promote and maintain good health. It is a component of health promotion, fundamental to impair the spread of communicable and non-communicable diseases. Food Literacy (FL) is a subtype of HL concerning the knowledge necessary to achieve higher health levels through a healthful diet. It is defined as the wealth of knowledge essential for individuals to consciously improve their dietary choices, through a correct eating plan and the selection of high-quality ingredients to prepare well-balanced meals. Numerous factors contribute to FL and food choices, like socioeconomic and cultural influences, education and age. This pilot study aimed to investigate FL of hospital workers through a survey, before and after an educational intervention consisting of nutrition education courses, visual information within the hospital, and an activity of quantitative and qualitative renewal of the canteen service. Subsequently, a new survey was conducted to investigate if, how, and to what extent the FL scores had changed following the educational intervention. FL was evaluated with a questionnaire with six multiple-choice questions about different diet-related topics. The scoring of each subject was calculated by giving 1 point to the correct answer, and 0 to the wrong answer. The score out of six was converted to a decimal scale. The statistical analyses are based on Friedman, Wilcoxon and Kruskal-Wallis tests. Of the 897 subjects enrolled, 375 (T1 subjects) attended both stages of the survey, while 522 only completed the initial stage (T0). Almost 50% have high-level education, 25% are males. A pairwise comparison stratified *per* role (healthcare vs administrative), age and educational level, shows a significant improvement in FL scores in T1 with respect to the T0 group. Results, on the whole, highlight a significant improvement in the FL scores of T1 group when compared to T0 (score T0 = 6.2 ± 2.7 vs T1 = 6.9 ± 2.1 , $p < 0.001$), specifically for healthcare workers (T0 = 6.5 ± 2.2 vs T1 = 7 ± 2 , $p\text{-value} < 0.001$), for administrative workers (T0 = 5.5 ± 2.5 vs T1 = 6.2 ± 2.4 , $p\text{-value} = 0.008$), for the age groups < 30 , $31\text{--}50$, and > 50 (T0 = 6.3 ± 2.4 vs T1 = 6.8 ± 2 , $p\text{-value} = 0.03$, T0 = 6.2 ± 2.3 vs T1 = 6.7 ± 2.2 , $p\text{-value} = 0.02$, T0 = 6.2 ± 2.3 vs T1 = 7 ± 2 , $p\text{-value} = 0.003$ respectively), and, finally, low educational level (T0 = 5.7 ± 2.3 vs T1 = 6.6 ± 2.1 $p\text{-value} < 0.001$) and high educational level (T0 = 6.6 ± 2.3 vs T1 = 7.1 ± 2 $p\text{-value} = 0.03$). Our survey demonstrated the efficacy of a multifactorial intervention on workers in improving FL and proved that health promotion initiatives within workplaces should implement FL to endorse the well-being of workers.

Formare I Formatori (FIF), il primo passo per una educazione sessuale di qualità

NICOLÒ PIAZZA¹, PATRIZIA FERRO¹, GIADA CORDOVA¹,
ALESSIO CASTIGLIONE¹, NAZARENO INZERILLO¹,
LAURA BRUNELLI², SILVIA GAZZETTA², MANOLA COMAR³,
BARBARA SULIGO⁴, MARIA CRISTINA SALFA⁴,
DANIELE GIANFRILLI⁵, FRANZ SESTI⁵, PALMIRA IMMORDINO¹,
LORENZA DRIUL⁶, FRANCESCA VALENT⁷, ANDREA ISIDORI⁵,
GIUSEPPINA CAPRA⁸, TERESA FASCIANA⁸,
VINCENZO RESTIVO⁹, ALESSANDRA FALLUCCA¹,
FEDERICA GERACI¹, JESSICA FASAN¹⁰, DAVIDE GRACI¹,
SABINA PAOLIZZO¹, ALESSANDRA PIRRELLO¹,
RICCARDO RUMBO¹, GIUSEPPE VELLA¹, ROBERTA VIRONE¹,
TANIA VITELLO¹, LUIGI ZAGRA¹, EMILY BERTOLA¹¹,
ELISA BASTIANI¹¹, VALENTINA CAPODICASA⁶,
MASSIMO ZULIANI⁷, DAVIDE SCIACCHITANO¹¹,
DORA TUBARO¹¹, ALESSANDRA CASUCCIO¹

SAMAR EL SHERBINY¹, VALERIA BELLISARIO¹,
GIACOMO SCAIOLI², GIULIA SQUILLACIOTI¹,
FEDERICA GHELLI¹, ELENA LENTA³, CLOÈ DALLA COSTA³,
ROBERTO BONO²

¹Department of Public Health and Pediatrics, University of Turin, Turin, Italy; ²Department of Public Health and Pediatrics, Interdepartmental Research Center for Training, Health Education and Local Empowerment, University of Turin, Turin, Italy; ³Clinical Nutrition Unit, Michele and Pietro Ferrero Hospital Verduno, Italy

¹ Sezione di Igiene, Dipartimento PROMISE, Università di Palermo, Palermo, Italia; ² Dipartimento di Medicina, Università degli Studi di Udine, Udine, Italia; ³ Diagnostica avanzata microbiologica traslazionale, IRCSS Burlo Garofolo, Trieste, Italia; ⁴ Centro Operativo AIDS, Dipartimento Malattie Infettive, Istituto Superiore di Sanità, Roma, Italia; ⁵ Dipartimento di Medicina Sperimentale, Università Sapienza di Roma, Italia; ⁶ SOC Ostetricia e Ginecologia, Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale, Udine, Italia; ⁷ SOC Igiene e Sanità Pubblica, Dipartimento di Prevenzione, Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale, Udine, Italia; ⁸ Sezione di Microbiologia, Dipartimento PROMISE, Università di Palermo, Italia; ⁹ Libera Università degli Studi di Enna KORE, Enna, Italia; ¹⁰ Dipartimento di Medicina, Università degli Studi di Udine, Udine, Italia; ¹¹ Dipartimento di Prevenzione, Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale, Udine, Italia

INTRODUZIONE

Il progetto CCM 2022, “Educazione nelle Scuole secondarie di 1° e 2° grado e supporto della Rete di figure di riferimento per i giovani per la prevenzione di HPV e altre IST” (ESPRIT), realizzato con il supporto tecnico e finanziario del Ministero della Salute-CCM, include 5 Unità operative di 3 Regioni, (Friuli Venezia Giulia, Lazio e Sicilia). L’attività formativa si incentra sull’educazione sessuale nelle scuole. La UO Sicilia ha coinvolto nello svolgimento della progettualità gli specializzandi in Igiene e Medicina Preventiva, prevedendo un modulo per “Formare i Formatori” (FIF). Il programma è stato sviluppato da un team multidisciplinare (Pedagogista, Neuropsichiatra, Psicologo, MMG e Igienisti), indirizzato a 10 Specializzandi ed erogato in modalità residenziale in 3 giorni, in presenza di tre supervisori accademici. Il presente studio valuta l’efficacia del FIF nel migliorare, in tema di salute sessuale, le conoscenze degli specializzandi partecipanti (gruppo sperimentale), rispetto al gruppo di controllo omogeneamente reclutato.

MATERIALI E METODI

Al gruppo sperimentale e controllo di specializzandi è stato somministrato un questionario basato sui contenuti del FIF, strutturato con 10 domande a risposta multipla (score totale 0-10 punti). Per valutare la normalità della distribuzione è stato usato lo *Shapiro-Wilk test* e per confrontare i risultati il T test.

RISULTATI E CONCLUSIONI

il questionario è stato compilato da 20 specializzandi, 10 nel gruppo sperimentale e 10 nel controllo. La media dei punteggi è stata rispettivamente di 7,7 e 3,3 ($p < 0,05$). Il risultato dello studio evidenzia l’efficacia di una formazione specifica negli operatori sanitari sulla salute sessuale al fine di realizzare interventi di promozione della salute. Ulteriore ricaduta del FIF è stata anche la creazione di una rete di formatori che hanno supportato omogeneamente tutte le attività del CCM in una attività formativa non riconosciuta come curriculare nelle scuole italiane.

Promuovere la salute attraverso la nutrizione: il progetto “Crea menù” nelle scuole secondarie nella A.S.L. TO3, Piemonte

MARIA GRAZIA VARI¹, FEDERICO CUSSOTTO¹, RICCARDO MIMMO¹, GIACOMO SCAIOLI¹, CAROLA TOFFANIN¹, ANDREEA MICHELA BUTNARU¹, GIULIO FORNERO², PATRIZIA LEMMA¹

¹ Dipartimento di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche, Torino, Italia; ² Camminare Insieme ODV, Torino, Italia

L’Organizzazione Mondiale della Sanità pone un’ enfasi significativa sulla promozione della salute e sullo sviluppo di life

skills tra i giovani, riconoscendo che incrementare tali competenze significa investire sulla salute delle generazioni future. In linea con questa visione, il progetto “Crea Menù” implementato nelle scuole secondarie della A.S.L. TO3 nella Regione Piemonte, si propone di incoraggiare abitudini alimentari salutari tra gli studenti attraverso lo sviluppo di competenze personali e sociali, promuovendo nel contempo un ambiente scolastico salutare.

Avviato nel febbraio 2024, il progetto è frutto di una collaborazione tra associazioni locali di volontariato ed il corpo docente delle scuole coinvolte. Gli insegnanti aderenti al progetto hanno partecipato in 4 incontri formativi della durata di circa due ore ciascuno, in cui hanno ricevuto una formazione approfondita sulle modalità di implementazione del programma, sugli approcci comunicativi da adottare in classe e sugli strumenti di monitoraggio delle attività. È stata posta un’attenzione particolare alla promozione di interazioni e discussioni di gruppo, replicando l’approccio che gli insegnanti avrebbero adottato con gli studenti. Parallelamente, gli studenti hanno compilato un questionario mirato a valutare le loro conoscenze ed abitudini alimentari, con l’obiettivo di condurre una valutazione di *follow-up* alla conclusione del progetto.

Risultato tangibile di questo intervento è la creazione di otto attività pratiche destinate agli studenti, con l’integrazione di guide, materiale di approfondimento, Linee Guida per la formulazione di menù scolastici e strumenti di monitoraggio per gli insegnanti, nonché da diverso materiale di supporto pratico per gli alunni. Inoltre, dai risultati preliminari del questionario emerge che il 70% degli studenti, principalmente maschi di circa 15 anni, consuma una porzione di verdura quattro volte alla settimana o meno. Inoltre, rispettivamente il 56,16% ed il 44,44% degli studenti ritiene che alimenti come croissant ed arachidi, siano cibi a basso contenuto di grassi, ed il 34,72% associa erroneamente una dieta equilibrata al concetto di dieta restrittiva. Interessante è anche il dato secondo cui il 70,89% degli studenti ritiene di avere conoscenze buone o ottime in tema di nutrizione.

Questo intervento mira a valutare i progressi e l’efficacia nella promozione di stili di vita sani e buone abitudini alimentari tra gli studenti, sottolineando l’importanza della partecipazione attiva delle istituzioni scolastiche alle iniziative di promozione della salute.

Il progetto prevede ulteriori analisi volte a valutare l’impatto intermedio e l’acquisizione di conoscenze e competenze da parte degli studenti.

L’interplay tra alfabetizzazione sanitaria e salutogenesi nella lotta alle fake news in campo alimentare

VALERIA GABELLONE¹, FABIANA NUCCESELLI¹, GUGLIELMO BONACCORSI², ELISA GABRIELLI³, PIETRO LUIGI LOPALCO¹

¹ Medicina Sperimentale, Università del Salento, Lecce, Italia;

² Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi Firenze, Firenze, Italia; ³ Prevenzione, ASL Lecce, Italia

Le *fake news*, informazioni manipolate in modo deliberato con lo scopo di ingannare ed indurre in errore i lettori, sono divenute un fenomeno sempre più evidente a livello globale. Anche nel settore alimentare la loro diffusione sta minando il rapporto di fiducia tra aziende e consumatore essenziale per un approccio più contemporaneo al cibo, protagonista della nostra vita non solo a tavola. Favorita dalla diffusione virale sui social network, la *nutrition fake* consente il dilagare sulla

Rete di false notizie riguardanti alimentazione e diete, condizionando concretamente le scelte alimentari dei consumatori. Anche in campo alimentare esistono molteplici prove a sostegno dell'alfabetizzazione sanitaria come strategia di *empowerment*, per mettere il cittadino in grado di compiere scelte consapevoli e coerenti nella tutela della propria salute. Partendo dalla teoria salutogenica di Antonovsky, nasce pertanto l'esigenza di correlare i modelli di alfabetizzazione sanitaria (*Health Literacy*, HL) a quelli di promozione della salute con azioni di istruzione, mobilitazione sociale e *advocacy*. Il presente studio, utilizzando un questionario somministrato online, si pone l'obiettivo di stabilire una possibile correlazione tra l'HL media dei consumatori e l'attitudine a cadere vittima di fake news in campo alimentare, delineando il potenziale ruolo di social media ed influencer nelle scelte alimentari dei consumatori. Il questionario, composto da 29 item a risposta multipla, è stato somministrato a 2.284 clienti di farmacie del Nord, Centro e Sud Italia nei mesi di gennaio/marzo 2024. L'analisi statistica è stata eseguita con il software SPSS. In linea con i dati riportati in letteratura, i risultati ottenuti associano un più basso livello di HL ad un minor grado di istruzione e di salute auto-riferito, ad una situazione economica più svantaggiata, ad un lavoro precario e meno redditizio. Le stesse variabili risultano inoltre correlate ad una maggiore attitudine a credere e diffondere notizie false in Rete (OR = 8) evidenziando, nel complesso, la stretta correlazione tra la diffusione di *fake news* e il livello di HL della popolazione. I dati acquisiti mettono in luce come in ambienti sfavoriti dal punto di vista sociale e sanitario, si riponga una maggiore fiducia in figure professionali quali influencer, che risultano condizionare le scelte alimentari dei consumatori. I risultati ottenuti suggeriscono un potenziale ruolo dell'HL come mediatore di determinanti socioeconomici, culturali, di natura sanitaria ed alimentare. Comprendere in che modo le componenti individuali e sociali condizionano l'HL consentirebbe di stabilire come nasce la disinformazione e di sviluppare mirate strategie di intervento per limitarne la diffusione.

Intervento di educazione alimentare in pazienti psichiatrici con disturbi gravi: uno studio pilota

GIULIA PICARDO¹, CLARA DONNOLI¹, GIUSEPPE LIOTTA¹

¹ Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione, Tor Vergata Roma, Italia

INTRODUZIONE

I pazienti con disturbi psichiatrici sono sottoposti ad una prevalenza maggiore di morbidità e ad una ridotta aspettativa di vita, principalmente a causa di malattie cardiovascolari premature. Lo studio pilota condotto ha lo scopo di valutare il peso e le abitudini alimentari dei pazienti in Assistenza Domiciliare Programmata (ADP) in 6 distretti di Roma, verificando la fattibilità di un intervento di educazione alimentare.

MATERIALI E METODI

Gli utenti sono stati sottoposti ad una *survey*, convalidata attraverso un diario alimentare di 2 giorni, con lo scopo di valutare l'aderenza alla dieta mediterranea. L'intervento è stato composto da più sessioni di educazione nutrizionale: alcune dedicate al personale che assiste i pazienti, tra cui assistenti sociali e operatori sociosanitari, sulla piramide alimentare e sulle linee guida nutrizionali nazionali; altre dedicate ai pazienti, circa le indicazioni alimentari raccomandate, al fine di raggiungere uno stile di vita più salutare.

RISULTATI

La coorte era composta da 92 utenti residenti in 57 abitazioni, categorizzati per età, sesso e diagnosi. La valutazione degli indici antropometrici ha rivelato un BMI medio di 28 kg/m² (SD = 5,74; range: 16,2-42,1). Il BMI medio per le donne è di 27,9 kg/m² (SD = 6,31) mentre per gli uomini è di 28,1 kg/m² (SD = 5,36), inoltre il 67,4% del campione ha un BMI > 24,9, considerato il limite "sovrappeso". L'aderenza alla dieta mediterranea valutata sulla base sul questionario di Del Balzo e Savastano è risultata complessivamente scarsa, (90,1%). L'intervento educativo, valutato attraverso un questionario sulla frequenza alimentare, ha avuto un impatto positivo sul 90,3% dei pazienti, a distanza di 90 giorni dall'intervento ha mostrato un aumento del consumo di frutta e verdura e una diminuzione del consumo di cibi fritti e bevande gassate. Una diminuzione del peso è stata sperimentata dal 43,4% della coorte a 3 mesi dall'intervento, con una perdita media di 7,6 kg (SD = 6,93) tra coloro che sono dimagriti. Gli operatori coinvolti hanno manifestato interesse per un supporto continuativo e incontri periodici con specialisti della nutrizione.

CONCLUSIONI

Lo studio pilota condotto suggerisce la necessità di ideare ed attuare interventi di prevenzione che trattino il problema dell'obesità e dell'educazione alimentare nei pazienti con disturbi psichici. Sono inoltre necessari studi futuri che ne confermino l'utilità in termini di sanità pubblica e di riduzione della spesa sanitaria.

La Pet Education per contrastare problematiche comportamentali e facilitare l'integrazione sociale in ambiente scolastico: progetto sperimentale nelle scuole dell'infanzia del territorio della ASL Bari

CARMELA NANULA¹, MARIA LORUSSO¹, DANIELA SCORRANO¹, ROBERTO IACOVIELLO², GIUSEPPINA SARCINA³, CATERINA SPINELLI¹, FULVIO LONGO¹, MARIA GRAZIA FORTE¹

¹ Dipartimento di Prevenzione, Bari, Italia; ² Ente Nazionale Cinofilia Italiana, Bari, Italia; ³ Libero Professionista, Terlizzi, Italia

INTRODUZIONE

Negli ultimi anni si è assistito ad una notevole crescita degli interventi assistiti con gli animali all'interno delle scuole, comunemente definiti *Pet Therapy* o *Pet Education*.

Numerosi studi scientifici evidenziano i benefici che derivano dal rapporto bambino-animale sulla sfera emotivo-relazionale, educativa e cognitiva. L'importanza dello scambio con l'animale diviene ricchezza e conoscenza della diversità.

Alla luce di quanto detto, con la costituzione di un gruppo di lavoro multidisciplinare è stato avviato, in via sperimentale, il Progetto Provinciale "*Pet Education*", inserito nel Catalogo del Piano Strategico per la promozione della Salute nella Scuola a.s. 2023-2024 e proposto alle scuole dell'infanzia del territorio di Bari e Provincia, con l'obiettivo di promuovere il rapporto bambino-animale, contrastare problematiche comportamentali e facilitare l'integrazione sociale nell'ambiente scolastico.

MATERIALI E METODI

Dopo un primo incontro informativo/formativo per i docenti, riguardo le finalità e la modalità di realizzazione del progetto,

è stato consegnato loro del materiale didattico da mostrare in classe (video "Arriva il cane Bingo") e finalizzato alla realizzazione di attività a tema da parte dei bambini. Successivamente, sotto guida attenta di personale qualificato (veterinari, educatori cinofili), sono stati realizzati gli incontri ludico-ricreativi con l'animale (cane) per gruppi di bambini.

RISULTATI

Al progetto hanno partecipato n. 7 scuole dell'infanzia della Provincia di Bari, con n. 50 classi e n. 962 alunni.

Notevole entusiasmo è stato dimostrato da parte dei bambini e dei docenti. Gli incontri con il cane hanno favorito e aumentato la corretta consapevolezza dell'animale attraverso la conoscenza anatomica e comportamentale.

Altrettanto entusiasmante è stato il lavoro svolto in classe dai bambini: la realizzazione manuale del proprio animaletto domestico, il prendersi cura di animaletti di peluche o reali (pesciolino rosso, brucco, canarino).

CONCLUSIONI

L'approccio educativo del progetto Pet Education ha dato vita a nuovi ed alternativi modi di comunicare, ha stimolato nuovi interessi nei bambini e nuove emozioni. Il lavoro svolto dai bambini in gruppo e la condivisione di obiettivi comuni ha permesso di migliorare il senso di appartenenza e di cooperazione anche per chi ha più difficoltà ad interagire.

Data l'elevata valenza educativa e l'efficacia in termini di promozione del benessere psico-fisico dei bambini, sarebbe auspicabile dare continuità alle attività poste in essere, riproponendo il progetto come parte costituente definitiva del Piano Strategico Regionale per la Promozione della Salute nella Scuola, per gli anni a venire.

Studio *cross-sectional* sull'esitazione vaccinale tra gli studenti del primo anno di corsi di laurea in ambito sanitario

MARTINA RASTELLI¹, GIANLUIGI TRIGGIANESE¹, CLAUDIA CIPOLLONE^{2,3}, ROBERTA MARTINELLI², MARIO MUSELLI^{2,3}, LEILA FABIANI^{2,3}

¹ Università degli Studi dell'Aquila, MESVA, L'Aquila, Italia;

² ASL1 Abruzzo, UOSD Medici Competenti e Autorizzati, L'Aquila, Italia; ³ Università degli Studi dell'Aquila, MESVA, Italia

INTRODUZIONE

L'esitazione vaccinale rappresenta uno dei principali fattori che contribuiscono alla scarsa adesione alla vaccinazione. È importante notare che anche tra il personale sanitario vi è un'ampia diffidenza nei confronti dei vaccini.

Lo scopo della presente ricerca consiste nel valutare il livello di esitazione nei confronti dei vaccini in una popolazione di studenti del primo anno di Corsi di Laurea in ambito sanitario.

METODI

Nel primo trimestre del 2024 è stato condotto uno studio descrittivo di tipo *cross-sectional*, utilizzando un questionario auto-somministrato, in occasione della visita di sorveglianza sanitaria, contenente variabili sociodemografiche e VAX-I SCALE, strumento convalidato per valutare l'atteggiamento di esitazione vaccinale, utilizzando una scala di Likert a sei punti.

L'analisi comparativa è stata condotta suddividendo gli studenti in base al tipo di corso di studio, distinguendo tra: "Medicina e Chirurgia", "Infermieristica" e "altri corsi".

RISULTATI

La *survey* è stata completata da un totale di 308 studenti, prevalentemente di genere femminile (64%). L'età media è risultata essere di 22 anni ($\pm 4,8$). I corsi più frequentati sono stati "Medicina e Chirurgia", con 103 partecipanti (33,4%) e "Infermieristica", con 98 studenti (31,8%).

Le domande volte a valutare il grado di fiducia nei vaccini hanno registrato punteggi più elevati tra gli studenti di Medicina ($5,1 \pm 0,7$) rispetto agli "altri corsi" ($4,9 \pm 0,8$).

Gli studenti di "altri corsi" hanno mostrato maggiore preoccupazione riguardo ai potenziali effetti dannosi futuri dei vaccini ($3,4 \pm 1,2$), mentre gli studenti di Medicina hanno espresso minori preoccupazioni in tal senso ($3,2 \pm 1,1$).

Nel valutare le preoccupazioni riguardanti gli effetti futuri e i profitti commerciali dei vaccini, gli studenti di "altri corsi" hanno mostrato punteggi più alti ($1,8 \pm 1,0$), mentre gli studenti di Medicina hanno riportato punteggi più bassi ($1,4 \pm 0,6$).

Infine, coloro che hanno dichiarato di preferire l'immunità naturale rispetto a quella artificiale sono stati principalmente gli studenti di "altri corsi" ($2,4 \pm 1,1$), mentre gli studenti di Infermieristica hanno mostrato una maggiore propensione verso l'immunizzazione artificiale ($2,2 \pm 1,0$).

La scala complessiva ha confermato un più elevato livello di esitazione vaccinale tra gli studenti di altre discipline ($2,4 \pm 0,7$), mentre gli studenti di Medicina hanno confermato un livello più basso di esitazione vaccinale (con una media di $2,2 \pm 0,7$).

CONCLUSIONI

Per tutte le aree analizzate è stato osservato un andamento che indica la presenza potenziale di disparità in termini di *Health Literacy* all'interno delle istituzioni scolastiche.

Promuovere la salute in ateneo: applicazione dell'approccio FISU Healthy Campus presso l'Università degli Studi di Milano-Bicocca

SARA CONTI¹, MICHELE AUGUSTO RIVA², PAOLA PALESTINI², PATRIZIA STECA³, PARIDE MANTECCA⁴, MATTEO COLLEONI⁵, SILVIA SERINO³, LUCIA VISCONTI PARISIO⁶

¹ Servizio Medico di Campus, Direzione Generale, Università degli Studi di Milano-Bicocca, Milano, Italia; ² Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Milano-Bicocca, Monza, Italia;

³ Dipartimento di Psicologia, Università degli Studi di Milano-Bicocca, Milano, Italia; ⁴ Dipartimento di Scienze della Terra e dell'Ambiente, Università degli Studi di Milano-Bicocca, Milano, Italia; ⁵ Dipartimento di Sociologia e Ricerca Sociale, Università degli Studi di Milano-Bicocca, Milano, Italia; ⁶ Dipartimento di Economia Management e Statistica, Università degli Studi di Milano-Bicocca, Milano, Italia

INTRODUZIONE

La necessità di rendere gli istituti di formazione luoghi di sviluppo dell'*Health Literacy* emerge da iniziative quali l'istituzione della Rete di Scuole che Promuovono la Salute.

Obiettivo del presente lavoro è descrivere come l'implementazione del programma Healthy Campus della Federazione Internazionale degli Sport Universitari (FISU) all'interno dell'Università degli Studi di Milano-Bicocca (UNIMIB) consenta di migliorare il livello di alfabetizzazione sanitaria della comunità di ateneo.

METODI

Il programma FISU Healthy Campus valuta le azioni degli atenei aderenti in ambito di salute e benessere tramite 100 criteri, distribuiti su 7 domini, tra i quali sport e attività fisica, nu-

trizione, prevenzione delle malattie, salute mentale e sociale, comportamenti a rischio, ed attribuisce una certificazione di diverso livello a seconda del numero di criteri soddisfatti. I domini sopraelencati contengono anche criteri che valutano le strategie di promozione della salute.

UNIMIB ha aderito a questa certificazione nel 2021 adottando una strategia di integrazione tra i diversi dipartimenti: per ogni dominio è stato individuato un referente che raccolga informazioni volte al monitoraggio del raggiungimento dei criteri e ad evidenziare aree carenti; una *operation manager* funge da collettore delle informazioni e fa capo alla delegata allo sport universitario, referente istituzionale per la certificazione.

Il comitato sportivo, che coinvolge anche i rappresentanti degli studenti, è individuato come organo di riferimento per il monitoraggio della certificazione e l'identificazione delle azioni necessarie a mantenere e migliorare il livello della stessa.

RISULTATI

È stato effettuato un censimento di tutte le iniziative di promozione della salute presenti in ateneo, costruendo un *database* che è stato analizzato per evidenziare aree di intervento.

Sono state implementate azioni nelle suddette aree, tra le quali:

- utilizzo degli eventi sportivi di UNIMIB quali opportunità di
- promozione di stili di vita salutari;
- costruzione e diffusione di materiale informativo sulla prevenzione del cancro al seno;
- progettazione di un ciclo di seminari riguardanti le patologie sessualmente trasmissibili.

Il raggiungimento della certificazione di livello platinum è stato inserito come *key performance indicator* nel piano strategico 2023-2025, integrando la promozione della salute negli obiettivi di ateneo. L'obiettivo è stato raggiunto nel 2023 (94/100 criteri).

CONCLUSIONI

Utilizzando la certificazione FISU Healthy Campus come strumento di monitoraggio e miglioramento, UNIMIB fornisce alla comunità dell'ateneo l'opportunità di accedere ad informazioni riguardanti i fattori di rischio più diffusi e gli stili di vita salutari, migliorando le proprie competenze in ambito di prevenzione delle patologie e di promozione della salute.

Abitudine a procrastinare e comportamenti a rischio per la salute negli studenti universitari

RICCARDO MARUCA¹, FRANCESCA LICATA¹,
GIANFRANCO DI GENNARO¹, EMMA ANTONIA CITRINO²,
AIDA BIANCO²

¹ Dipartimento di Scienze della Salute, Università "Magna Græcia" di Catanzaro, Catanzaro, Italia; ² Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche, Università "Magna Græcia" di Catanzaro, Catanzaro, Italia

INTRODUZIONE

Lo studio si propone di esaminare la relazione tra procrastinazione e comportamenti a rischio per la salute, in un campione di studenti universitari.

METODI

Lo studio trasversale ha coinvolto studenti universitari di età compresa tra i 18 e 30 anni. È stato loro inviato, tramite email istituzionale, un questionario autosomministrato in forma anonima per la raccolta di informazioni socio-anagrafiche e finalizzato ad indagare la presenza di comportamenti a rischio per la salute. Le aree indagate riguardavano l'abitudine di sal-

tare la colazione, il consumo di tabacco e di alcol, i livelli di procrastinazione (tramite la *Pure Procrastination Scale*) e la qualità del sonno (tramite il *Pittsburgh Sleep Quality Index*).

RISULTATI

Il campione consisteva di 375 partecipanti, la metà dei quali iscritti a corsi di laurea in medicina o di area sanitaria. Il punteggio medio di procrastinazione è risultato essere 14,8 (IQR 10-20). La qualità del sonno è risultata correlata in modo statisticamente significativo con i livelli di procrastinazione, nello specifico chi riportava una scarsa qualità del sonno mostrava livelli crescenti di procrastinazione. Anche il consumo di tabacco si è dimostrato un comportamento a rischio correlato a livelli più elevati di procrastinazione, con i non fumatori che presentavano un punteggio medio di 14,4, mentre i fumatori mostravano un punteggio medio più alto, pari a 15,9. Il consumo non problematico di alcol è risultato associato a un punteggio medio di procrastinazione di 14,9, mentre il consumo problematico di alcol ha mostrato un punteggio medio significativamente superiore, pari a 17,5. La probabilità di avere più alti livelli di procrastinazione risultava maggiormente correlata anche all'abitudine di saltare la colazione rispetto a coloro che invece erano soliti farla. Inoltre, la contemporanea presenza di più comportamenti a rischio raddoppiava la probabilità di essere classificato come procrastinatore.

CONCLUSIONI

I risultati emersi dal presente studio hanno evidenziato elevati livelli di procrastinazione e l'esistenza di un legame tra procrastinazione e comportamenti a rischio per la salute. Sebbene il disegno trasversale dello studio non consenta di stabilire chiaramente un rapporto di causalità tra procrastinazione e stato di salute, i risultati aggiungono evidenze a sostegno dell'esistenza di una relazione tra procrastinazione e stili di vita anche negli studenti. Interventi mirati all'interno del contesto universitario, orientati all'apprendimento di tecniche per ridurre e poi abbandonare la propensione alla procrastinazione potrebbero essere utili ad allontanare comportamenti che contribuiscono al carico di numerose malattie non trasmissibili.

Educazione alla sessualità nelle scuole: un'auspicabile partnership tra sanità pubblica e associazioni del terzo settore

ELENA SCIURPA¹, HEBA SAFWAT MHMOUED ABDO ELHADIDY¹,
RENATA GILF², VITTORINA BUTTAUOCO², GIUSY FAMIGLIETTI²,
LUCIANA RISINA², ROSSELLA CRISTAUDDO²

¹ Dipartimento di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche, Torino, Italia; ² S.C. Emergenze Infettive, Prevenzione e Promozione della Salute, Torino, Italia

L'educazione alla sessualità è un processo di insegnamento e apprendimento degli aspetti cognitivi, emotivi, fisici e sociali della sessualità. Nonostante sia riconosciuta come un diritto alla salute, in Italia, al contrario di altri paesi dell'UE, non è ancora obbligatoria nei programmi scolastici. Un questionario qualitativo sottoposto dall'ASL Città di Torino a più di 6.000 ragazzi dai 14 ai 19 anni ha rivelato che il 55,5% di essi la considera uno dei temi principali da approfondire in classe, sottolineando la necessità di sviluppare un programma di educazione sessuale per le scuole secondarie di II grado del territorio. Con questo obiettivo, nell'ambito del Piano Locale della Prevenzione, l'ASL Città di Torino ha costituito un tavolo di lavoro coinvolgendo cinque associazioni del III settore e alcuni

rappresentanti di insegnanti e studenti di diversi Istituti. In seno ad esso L'ASL avrà il ruolo di coordinazione della co-progettazione e garantirà il rispetto delle linee guida scientifiche durante la fase di progettazione degli interventi. Le associazioni saranno responsabili della concezione e della realizzazione delle attività da svolgere in classe, che, pur perseguendo obiettivi e temi comuni, potranno variare nelle metodologie e nei linguaggi. Il finanziamento del progetto avverrà attraverso la partecipazione a bandi specifici di enti finanziatori, con l'ASL in veste di promotore e le associazioni come partner.

Previo finanziamento, verrà avviata una fase pilota che coinvolgerà 12 istituti superiori (il 10% degli istituti della Città) con un piano di 4 incontri in presenza per classe. Durante questi incontri, verranno trattati argomenti cruciali come la gestione delle emozioni, il rispetto delle differenze di genere e orientamento sessuale, il consenso, la salute sessuale e riproduttiva, la prevenzione delle malattie sessualmente trasmissibili e la contraccezione. Gli operatori dell'ASL si occuperanno della formazione degli insegnanti, fornendo loro gli strumenti e le informazioni necessarie per affrontare eventuali domande degli studenti e per indirizzarli verso i servizi più appropriati. I destinatari saranno infine coinvolti nella valutazione delle attività proposte attraverso metodologie di valutazione sia qualitative che quantitative.

La collaborazione tra l'ASL, le associazioni e i destinatari finali del progetto rappresenta un elemento innovativo nella progettazione di programmi di promozione della salute. Questa sinergia garantisce una visione multidisciplinare e una risposta concreta alle esigenze del territorio. L'impegno condiviso potrà tradursi in un approccio educativo innovativo, volto a favorire il benessere psicologico, emotivo e relazionale degli studenti e a creare una comunità scolastica più consapevole, inclusiva e sana.

Buone pratiche per la formazione dei *peer educator* in ambito di promozione della salute

NICOLA PIAZZA¹, GIULIA NAPOLI², GIUSTINO MORLINO³,
LUCA MALVERMI⁴, ALESSANDRO TORREGIANI⁵,
ELISA LORENZINI⁶, PAOLA FIORETTI⁶,
ERIKA ALESSANDRA STRANGI⁷, FRANCESCO LEONFORTE⁸,
MARTINA CHIMIENTI³

¹ Università degli studi di Palermo, Palermo, Italia; ² Università degli studi di Firenze, Firenze, Italia; ³ Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione, Università degli Studi di Roma "Tor Vergata", Roma, Italia; ⁴ Università degli Studi di Parma, Parma, Italia; ⁵ La Sapienza Università di Roma, Roma, Italia; ⁶ Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Sezione di Igiene e Sanità Pubblica, Università degli Studi di Perugia, Perugia, Italia; ⁷ Servizio Igiene e Sanità Pubblica, ASL Roma 1, Roma, Italia; ⁸ Università degli Studi di Catania, Catania, Italia

L'impiego di *peer educator* nell'ambito formativo rappresenta un approccio consolidato per la trasmissione di conoscenze e competenze all'interno di comunità chiave. Questo metodo ha dimostrato risultati positivi nei processi di apprendimento a lungo termine in diversi ambiti e settori compreso quello sanitario.

Tuttavia, nonostante le linee guida dell'OMS in ambito di salute sessuale e affettiva siano state recentemente diffuse come riferimento per i progetti di divulgazione scolastica, manca ancora un documento specifico che definisca il processo di formazione dei *peer educator* nel contesto sanitario.

Il progetto mira a delineare un documento che raccolga e sintetizzi le principali evidenze scientifiche riguardanti la formazione, in ambito sanitario, per i *peer educator*.

La raccolta dei dati è basata su una revisione sistematica della letteratura scientifica, condotta seguendo le linee guida PRISMA, e si arricchirà delle migliori pratiche già attuate a livello nazionale ed internazionale. Saranno selezionate solo le esperienze conformi alle linee guida dell'OMS, caratterizzate da una comprovata efficacia degli interventi e da *feedback* positivi da parte degli *stakeholder*.

La ricerca nelle banche dati Pubmed e Scopus ha prodotto 3.873 manoscritti, 112 duplicati sono stati evidenziati ed eliminati. Attualmente in corso le successive fasi di *screening*, i cui risultati saranno presentati in sede congressuale. La ricerca verrà ulteriormente ampliata alla letteratura grigia. Lo scopo principale del progetto è promuovere un dibattito intergenerazionale e multidisciplinare che associato alle evidenze scientifiche conduca all'elaborazione di un documento nazionale sulla formazione dei *peer educator*, destinato a favorire l'implementazione di tali programmi in ogni comunità chiave.

L'obiettivo a lungo termine invece è l'istituzione di un organo dedicato alla formazione dei *peer educator* nell'ambito della sanità pubblica, aggiornato sulle modalità comunicative ed espressive degli *stakeholder* nonché delle migliori tecniche di apprendimento e trasmissione delle informazioni.

In conclusione, l'implementazione di un documento nazionale per la formazione dei *peer educator* in ambito sanitario rappresenta un passo cruciale verso il miglioramento della salute sessuale e affettiva nelle comunità chiave.

L'istituzione di un organo dedicato alla formazione continua dei *peer educator* garantirà che i programmi di educazione sanitaria siano sempre allineati con le evidenze scientifiche più recenti e con le esigenze degli *stakeholder*.

La nostra speranza è che questo documento diventi un punto di riferimento per la diffusione e l'implementazione efficace di programmi di *peer education*, contribuendo così a migliorare significativamente il processo di *Health Literacy* dei cittadini.

Il ruolo degli strumenti ludico-tecnologici, a sviluppo e sostegno del processo di *Health Literacy*

MARTINA CHIMIENTI¹, NICOLA PIAZZA², GIULIA NAPOLI³,
EMILIO COLARUSSO¹, LUCA MALVERMI⁴,
ALESSANDRO TORREGIANI⁵, ALESSANDRO MELONI⁶,
ERIKA ALESSANDRA STRANGI⁷, CORINA MARJIN⁶,
GIUSTINO MORLINO¹

¹ Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione, Università degli Studi di Roma "Tor Vergata", Roma, Italia; ² Università degli studi di Palermo, Palermo, Italia; ³ Università degli Studi di Firenze, Firenze, Italia; ⁴ Università degli Studi di Parma, Parma, Italia; ⁵ Sapienza Università di Roma, Roma, Italia; ⁶ Università degli Studi di Pavia, Pavia, Italia; ⁷ Servizio Igiene e Sanità Pubblica, ASL Roma 1, Roma, Italia

INTRODUZIONE

L'attività didattica di tipo ludico rappresenta un elemento fondamentale nei processi di apprendimento, ormai cardine in ambito scolastico sia in forma guidata che in autoapprendimento. Questo approccio ha dimostrato di ottenere ottimi risultati nel breve e lungo termine sull'acquisizione di nozioni e skill tecnico pratiche.

Riteniamo che nel contesto della salute sessuale e affettiva, l'utilizzo di strumenti ludico-tecnologici può svolgere un ruolo significativo nel migliorare la comprensione e la consapevolezza delle tematiche legate alla salute e avere un forte impatto nella riduzione dei rischi correlati ai comportamenti.

METODI

Il progetto, elaborato dal Gruppo di lavoro della Consulta degli specializzandi Siti "Salute sessuale e prevenzione dell'Infezione da HIV, prevede la realizzazione di due tipi di strumenti ludico-tecnologici: un gioco da tavolo e un videogioco fruibile su computer e/o dispositivo mobile. Entrambi gli strumenti esploreranno le dimensioni relazionali e di salute sessuale dei cittadini o delle popolazioni chiave. Sarà dedicato ampio spazio alle tematiche del consenso e dello stigma, che rivestono un ruolo cruciale nei più complessi problemi di salute pubblica come la violenza e l'isolamento sociale.

La sceneggiatura e i contenuti saranno redatti coinvolgendo direttamente gli *stakeholders*, allo scopo di renderle più inclusive e comprensibili ai fruitori.

La grafica e la programmazione fruiranno di *software* di sviluppo specifici e preimpostati nonché di A.I. adatte allo scopo.

La contenutistica e le modalità di trasmissione comunicativa si baseranno sui documenti redatti dall'Organizzazione Mondiale della Sanità e dall'Istituto Superiore di Sanità nonché dalle più recenti evidenze scientifiche.

RISULTATI ATTESI

L'obiettivo principale del progetto è mediare e sostenere il processo di *health literacy*, in ambito di salute affettiva, sessuale e prevenzione delle Infezioni sessualmente trasmesse, soprattutto nelle comunità chiave.

Le demo degli strumenti sopra descritti, saranno proposte e testate dai componenti di due *focus group* cui seguirà la raccolta di *feedback* e l'analisi pre/post dell'impatto dell'esperienza di gioco sui comportamenti a rischio, attraverso specifici sondaggi. L'analisi permetterà di migliorare e modificare i prodotti che successivamente potranno essere diffusi in maniera più capillare e rivalutati.

CONCLUSIONI

In conclusione, l'impiego di strumenti ludico-tecnologici nel contesto della salute sessuale e affettiva promette di migliorare significativamente il processo di *health literacy* dei cittadini. Questo approccio innovativo ha il potenziale di raggiungere le fasce di popolazione più giovani e quelle maggiormente isolate, contribuendo così a una maggiore consapevolezza e prevenzione dei rischi correlati ai comportamenti sessuali nonché alla diffusione di informazioni sui servizi socio-sanitari offerti dal territorio e alle relative modalità di accesso.

Adesione alle norme di mascolinità e richiesta di aiuto negli studenti di infermieristica: risultati preliminari

ARIANNA ANNIBALLO¹, VALENTINA BACCOLINI¹, ERIKA RENZI¹, AZZURRA MASSIMI¹, CAROLINA MARZUILLO¹, PAOLO VILLARI¹, CORRADO DE VITO¹, GIUSEPPE MIGLIARA²

¹ Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia; ² Dipartimento di Scienze della Vita, della Salute e delle Professioni Sanitarie, Link Campus University, Roma, Italia

INTRODUZIONE

La conformità alle norme di mascolinità può costituire un ostacolo per gli uomini nella ricerca di aiuto per la salute mentale. Gli studenti maschi di infermieristica, trovandosi di fronte agli stereotipi di genere tradizionalmente associati alla professione e ad un notevole carico emotivo, potrebbero essere

particolarmente suscettibili a questo problema. Il nostro studio mira a comprendere la riluttanza a cercare aiuto professionale in questa popolazione e la sua relazione con l'adesione alle norme di mascolinità.

METODI

Ad aprile 2024 è stato avviato uno studio osservazionale trasversale tra gli studenti maschi di infermieristica iscritti presso l'Università di Roma Sapienza attraverso un questionario di 47 domande, volto ad investigare l'adesione alle norme di mascolinità (utilizzando il *Conformity to Masculine Norms Inventory*, CMNI-22) e il comportamento di ricerca di aiuto (*General Help Seeking Questionnaire*, GHSQ). È stata analizzata la riluttanza alla ricerca di aiuto professionale per problemi personali e per ideazione suicidaria, sia riguardo l'aiuto non medico (ANM) che l'aiuto psichiatrico in strutture sia pubbliche (APPu) che private (APPp). L'esitazione nella ricerca di aiuto è stata definita per un punteggio di GHSQ ≤ 2.

RISULTATI

Hanno partecipato al sondaggio 27 studenti (tasso di risposta del 40,0%). I partecipanti avevano un'età media di $21,8 \pm 2,5$ anni ed erano prevalentemente cisgender (93,3%), single (66,7%) ed eterosessuali (81,5%). Per quanto concerne i problemi personali, gli studenti non esitanti avevano un punteggio CMNI-22 mediano inferiore rispetto a quelli esitanti per ogni tipologia di aiuto (ANM: 28, IQR 24-30, vs 30, IQR 26-36; APPu 25, IQR 23-31, vs 28, IQR 27-32.5; APPp: 26, IQR 23-29 vs 28.5, IQR 26-34). Per l'ideazione suicidaria, questa tendenza è stata confermata solo per l'aiuto non medico (ANM: 27, IQR 23-28.5 vs 30, IQR 26-35).

CONCLUSIONI

Sebbene preliminari, questi risultati suggeriscono una relazione tra adesione alle norme di mascolinità ed il comportamento di ricerca di aiuto tra gli studenti maschi di infermieristica meritevole di approfondimento. Inoltre, sottolineano l'importanza di affrontare le barriere legate al genere nella ricerca di supporto per la salute mentale. Infatti, sarebbe bene pianificare degli interventi di promozione della salute mentale, per ridurre i costi per la sanità pubblica e per favorire ambienti professionali inclusivi, al fine di mitigare lo stigma sociale associato alla ricerca di supporto emotivo.

Atteggiamenti esitanti verso le vaccinazioni ed ignoranza vaccinale: il ruolo della Health e Vaccine Literacy secondo i risultati preliminari del Progetto TARAVH

PATRIZIO ZANOBINI¹, MIRKO DURADONI², LETIZIA MATERASSI³, ANDREA GUAZZINI²

¹ Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi di Firenze, Firenze, Italia; ² Dipartimento di Scienze della Formazione, Lingue, Studi Interculturali, Letterature e Psicologia, Università degli Studi di Firenze Firenze, Italia; ³ Dipartimento di Scienze Politiche e Sociali, Università degli Studi di Firenze, Firenze, Italia

INTRODUZIONE

Il progetto *Transdisciplinary Action Research Against Vaccine Hesitancy* (TARAVH) si propone di comprendere, modellizzare e mappare i determinanti delle vaccinazioni per fornire importanti informazioni nella lotta all'esitazione vaccinale. Durante la prima parte del progetto è stato creato un questionario contenente una batteria di scale volte ad analizzare le

interrelazioni, attualmente non note nella determinazione di atteggiamenti esitanti, fra fattori che in letteratura vengono indicati come determinanti chiave dell'esitazione vaccinale. L'obiettivo del presente lavoro consiste nel valutare associazioni tra HL, VL, ignoranza vaccinale e atteggiamenti espliciti verso le vaccinazioni.

MATERIALI E METODI

Il questionario è stato somministrato online ad un campione di convenienza tra il 20 giugno 2023 ed il 25 gennaio 2024. La HL è stata misurata attraverso la scala HLS-EU-Q16, mentre la VL tramite l'HLVa-IT. È stata usata la scala VAX-I per indagare gli atteggiamenti esitanti dei partecipanti verso i vaccini (diffidenza verso i benefici del vaccino, preoccupazioni per effetti futuri imprevedibili, preoccupazioni per profitto commerciale e preferenza per immunità naturale) mentre l'ignoranza vaccinale (la non piena conoscenza delle vaccinazioni ricevute in passato, di quelle che sarebbero raccomandate al tempo presente e del momento in cui dover effettuare il richiamo) è stata misurata attraverso una scala creata ad hoc.

RISULTATI

In totale hanno risposto al questionario 637 persone, di cui l'11% presentava una HL inadeguata. Per quanto riguarda la VL il punteggio medio per la VL funzionale è risultato essere $2,5 \pm 0,7$ mentre per quella interattiva è risultato essere $3,1 \pm 0,5$ e per quella critica $3,3 \pm 0,6$.

Sia la HL che la VL sono risultate essere associate negativamente con l'ignoranza vaccinale. La HL e la VL funzionale sono risultate essere correlate negativamente con tutti gli atteggiamenti espliciti contrari alla vaccinazione. La VL interattiva e critica risultano negativamente associate solo con la sfiducia nei confronti dei vaccini.

CONCLUSIONI

Questo lavoro suggerisce come la HL e la VL possano essere importanti fattori per combattere l'ignoranza vaccinale e favorire atteggiamenti più positivi nei confronti delle vaccinazioni. Le competenze critiche e interattive sono risultate essere importanti ma, dai risultati del nostro studio, sembrerebbe che siano le capacità funzionali a svolgere un ruolo più diretto nel limitare atteggiamenti esitanti nei confronti della vaccinazione. Conseguentemente, i fattori di miglioramento della VL funzionale potrebbero suggerire azioni mirate a definire opportune strategie educative e di comunicazione per favorire le politiche vaccinali.

La prevenzione ambientale come approccio strategico per la prevenzione dei rischi connessi al gioco d'azzardo

ANNA PAOLA CAPRIULO¹, FEDERICA VAIRELLI¹,
VALENTINACAMPANA¹, MARTINA GIAMPAOLO¹,
ANITA COCINA¹, CLAUDIA MERONI¹, CORRADO CELATA¹

¹ ATS Milano, Città Metropolitana, Milano, Italia

Il gioco d'azzardo è un fenomeno complesso e multifattoriale con conseguenze sulle dimensioni di salute, sociali, economiche, politiche e di pubblica sicurezza (Pyle 2017; Dowling et al., 2015), configurandosi come un problema di sanità pubblica.

Regione Lombardia, nell'applicazione della legge regionale 8/2013, ha avviato (DGR 585/2018) e periodicamente aggiorna (DGR 80/2023) il proprio Piano di Azione Regionale sul

tema, caratterizzato da un approccio complesso e integrato per la prevenzione, il contrasto, la diagnosi precoce, la cura e il trattamento dei disturbi da gioco d'azzardo.

La DGR 80/2023, in particolare, ha introdotto un nuovo macro-obiettivo: l'Obiettivo 0 "Supportare la messa a sistema di policy e azioni locali integrate fra ambito sociosanitario e sociale per la prevenzione e contrasto al gioco d'azzardo patologico che vedano attivamente coinvolti gli Enti Locali e il Terzo settore (Prevenzione Ambientale)" con l'intento di rafforzare l'azione sistemica, intersettoriale, *multistakeholder* e multilivello, integrando le linee di programmazione sanitaria, sociosanitaria e sociale.

La letteratura sottolinea l'importanza di sviluppare iniziative politiche per ridurre opportunità di gioco mediante interventi quali riduzione dei giochi più dannosi, limitazione delle tipologie di gioco, riduzione del numero dei luoghi di gioco, limitazione degli orari e delle nuove installazioni di Slot e VLT (McMahon et al., 2019). È noto, inoltre, come sia necessario sviluppare interventi intersettoriali, coordinati e di sistema per coinvolgere tutti i differenti attori in gioco (Velasco et al., 2021).

Attraverso le azioni finalizzate al perseguimento dell'Obiettivo 0, Regione Lombardia mira a diffondere l'approccio di "prevenzione ambientale" in tema di gioco d'azzardo, con l'obiettivo di modificare in modo strategico e strutturale ambienti fisici, culturali, sociali, fisici ed economici all'interno dei quali individui e comunità locali si confrontano con fattori di rischio e di protezione. L'intento è limitare l'esposizione ai fattori di rischio promuovendo l'accessibilità di comportamenti più salutari. Sul piano strategico-operativo si individua un modello organizzativo per superare la frammentazione esistente e valorizzare "best practice", sostenendone la messa a sistema sia a livello locale (Ambiti di Zona, Distretti, ATS) sia a livello regionale.

Attraverso l'Obiettivo 0 si intende rafforzare *policy* integrate fra ambito sociale e sociosanitario, parallelamente alla definizione e omogeneizzazione di strumenti per la prevenzione e il contrasto al gioco d'azzardo patologico, alla collaborazione sinergica con Forze dell'Ordine, con Gestori e Associazioni di tutela dei Consumatori. Parallelamente i processi e le azioni attuate concorrono a rafforzare l'*Health Literacy* e l'*empowerment* a livello individuale, sociale e politico, coinvolgendo *stakeholder* locali a vario titolo coinvolti.

Esperienze in tema di eHealth Literacy tra gli adolescenti

MARIA CATONE¹, GAIA D'ANTONIO¹, GIOVANNA PADUANO¹

¹ Dipartimento di Medicina Sperimentale, Università della Campania "Luigi Vanvitelli", Napoli, Italia

INTRODUZIONE

L'*eHealth Literacy* è la capacità di cercare, trovare, comprendere e valutare informazioni sanitarie online e di applicarle per affrontare un problema di salute. L'*eHealth Literacy* può determinare le scelte degli utenti e condizionare diversi comportamenti di salute, come quelli orientati alla prevenzione e a corretti stili di vita. Gli adolescenti rappresentano la fascia di età più digitalmente connessa. È sembrato, pertanto, interessante valutare l'*eHealth Literacy* in soggetti con età compresa fra gli 11 e 19 anni.

METODI

Il progetto prevede un disegno di studio trasversale condotto su un campione di adolescenti attraverso un questionario ano-

nimo autosomministrato. L'obiettivo principale dello studio è quello di stimare il valore dell'autoefficacia percepita dagli adolescenti in tema di *eHealth Literacy* attraverso l'*eHealth Literacy Scale*. Gli obiettivi specifici sono: 1) identificazione dei determinanti che influenzano l'*eHealth Literacy*; 2) valutazione delle conoscenze, delle attitudini e dei comportamenti in tema di *eHealth Literacy* e cybercondria rilevata attraverso la *Cyberchondria Severity Scale*; 3) valutazione dei bisogni informativi e delle fonti di informazioni in tema di salute.

RISULTATI

Dal presente progetto ci aspettiamo di rilevare i livelli di autoefficacia e i determinanti relativi all'*eHealth Literacy* degli adolescenti. Saranno ricercate possibili correlazioni tra *eHealth Literacy* e cybercondria e identificate le tematiche di salute su cui gli adolescenti necessitano di maggiori informazioni.

CONCLUSIONI

La rilevazione dei dati inerenti all'*eHealth Literacy* è necessaria alla progettazione di interventi educativi che vedano coinvolti la psicologia, la scuola e la Sanità Pubblica, finalizzati a migliorare tale capacità tra gli adolescenti. L'identificazione delle tematiche di salute più ricercate e la valutazione della cybercondria potrà orientare i responsabili della formazione e i professionisti sanitari verso interventi educativi mirati.

La percezione della medicina difensiva da parte dei medici iscritti all'ordine di Roma: uno studio trasversale

ELENA FRANCESCHETTI¹, GIUSEPPE FURIA^{1,2},
ANDREA CARONNA¹, GIUSEPPE CENCI¹, GIACOMO LUCCIOLA¹,
ANDREA PISTOLLATO¹, AURORA HEIDAR ALIZADEH^{2,3},
CRISTINA PATRIZI², MARTINA SAPIENZA²,
MARIA GRAZIA TARSITANO^{2,4}, GIOVANNI CAPELLI⁵,
GIANFRANCO DAMIANI^{2,3}, CORRADO DE VITO¹,
GDL ESECUTIVO OMCEO ROMA⁶

¹ Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia; ² Commissione studi e ricerca, OMCEO di Roma, Italia; ³ Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italia; ⁴ Università Magna Graecia di Catanzaro, Catanzaro, Italia; ⁵ CNAPPS Istituto Superiore di Sanità, Roma, Italia; ⁶ OMCEO Roma, Roma, Italia

INTRODUZIONE

La medicina difensiva comprende l'insieme delle prestazioni sanitarie erogate e le azioni effettuate dai medici con finalità elusive e di astensione per prevenire il rischio di controversie legali da parte dei pazienti o dei loro parenti. In Italia questa pratica è sempre più discussa sia in ambito professionale che istituzionale per il suo impatto dannoso sulla pratica medica e per la sua associazione con l'aumento dei costi per il SSN. L'obiettivo dello studio è di valutare il livello di medicina difensiva e la percezione del rischio della stessa da parte dei medici, individuando i determinanti della sua pratica.

METODI

Studio trasversale in collaborazione con l'Ordine dei Medici e Odontoiatri di Roma tramite questionario online rivolto agli iscritti. I dati sono stati raccolti tra marzo e maggio 2024. È stata condotta un'analisi descrittiva ed è stato costruito un modello di regressione logistica multivariabile per identificare i predittori della pratica della medicina difensiva.

RISULTATI

Dei 310 rispondenti, 228 hanno completato il questionario. Di questi, il 74,1% dichiara di aver adottato comportamenti

di medicina difensiva nell'ultimo anno; l'89,8% ritiene che l'utilizzo della medicina difensiva sia limitante per l'attività professionale e una percentuale più elevata (94,7%) ritiene che l'adozione di questi comportamenti aumenti i costi per il SSN. L'adozione della medicina difensiva riduce la probabilità di incorrere in azioni legali secondo il 60,4% degli intervistati. L'analisi multivariabile individua un'associazione tra l'utilizzo della medicina difensiva e il ritenere che l'adozione di tali pratiche riduca la probabilità di andare incontro a denunce (OR = 2,79, IC 95% 1,22-6,35) nonché il sentirsi sotto pressione rispetto a possibili azioni legali da parte dei pazienti. L'età più elevata e l'essere in formazione specialistica, al contrario, sono risultati fattori protettivi.

CONCLUSIONI

I risultati evidenziano un utilizzo diffuso della medicina difensiva tra i medici italiani, nonostante la percezione che tale pratica risulti limitante per la professione e dannosa per il sistema sanitario. I medici con maggiore esperienza o con una formazione recente sembrano far meno ricorso a pratiche di medicina difensiva, mentre coloro che le mettono in atto appaiono preoccupati principalmente per la possibilità di essere coinvolti in azioni legali da parte dei pazienti. Questi risultati suggeriscono che interventi volti a ridurre l'adozione di pratiche e comportamenti di medicina difensiva si dovrebbero concentrare sulla formazione medica e su una riforma della disciplina in merito alla responsabilità penale del personale sanitario che ne riduca l'incertezza.

Promuovere le vaccinazioni in gravidanza e nel nascituro al corso di accompagnamento alla nascita (CAN) presso le aziende sanitarie nel territorio della Città Metropolitana di Catania: progetto dell'UOC Epidemiologia dell'ASP di Catania

ENRICA ESPOSITO¹, GIULIA TORRISI¹, ANDREA CUTULI¹,
MARCO PALELLA¹, ANDREA SCALMATO¹, VITTORIO
GRIECO¹, GIULIANA FERRANTE¹, GABRIELE GIORGIANNI²,
ROBERTO FURNARI², CHIARA CHILLARI³

¹ Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Catania, Catania, Italia; ² UOC Sanità Pubblica, Epidemiologia e Medicina Preventiva, Dipartimento di Prevenzione, Asp Catania, Catania, Italia; ³ Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Verona, Verona, Italia

INTRODUZIONE

L'OMS raccomanda l'introduzione di iniziative educative inserite in percorsi al fine di migliorare gli atteggiamenti, aumentare le conoscenze e vincere l'esitazione vaccinale. Per tali motivi l'UOC Sanità Pubblica, Epidemiologia e Medicina preventiva (SEMP) del Dipartimento di prevenzione dell'ASP di Catania è stata coinvolta nei CAN insieme alle diverse figure professionali a partire da giugno 2023 in collaborazione con le Aziende Ospedaliere della città metropolitana di Catania: AOUP "G. Rodolico-San Marco", dell'AOE Cannizzaro e nei consultori familiari dell'Asp di Catania. Durante la sessione dedicata alle vaccinazioni, tenuta da un dirigente medico del SEMP, sono stati affrontati argomenti inerenti l'importanza dell'immunizzazione nella gestante e nel neonato, con lo scopo di incentivare un'adesione più consapevole alla vaccinazione attraverso programmi dedicati e basati sull'evidenza, riducendo i rischi e proteggendo i bambini fin dalle prime fasi di vita.

MATERIALI E METODI

L'intervento del medico è stato suddiviso in tre parti. In un primo momento, le gestanti e i loro accompagnatori hanno ricevuto informazioni sulle vaccinazioni somministrate in gravidanza, nella seconda parte sono state spiegate quelle per il neonato mentre, l'ultima parte è stata dedicata ai dubbi e alle curiosità dei partecipanti.

RISULTATI

A partire dal 20 giugno 2023 al 20 maggio 2024 sono stati eseguiti 20 corsi suddivisi in quattro Strutture Sanitarie della Città metropolitana di Catania per un totale di 174 gestanti partecipanti.

CONCLUSIONI

L'immunizzazione primaria è fondamentale per prevenire malattie gravi e proteggere la salute a tutte le età, infatti, il CAN è un momento ideale per trasmettere informazioni sulle vaccinazioni: in primo luogo perché esiste la possibilità di proteggere la gestante e il nascituro ed in secondo luogo perché vengono fornite informazioni corrette sul calendario vaccinale e sull'importanza di iniziare le vaccinazioni nei tempi corretti. Il CAN è un valido strumento atto a contrastare fenomeni quali vaccine *fatigue* ed *hesitancy* che si riflettono sulle coperture vaccinali in ambito pediatrico soprattutto in epoca post pandemica. È stato registrato un *feedback* positivo dalle gestanti e degli specialisti coinvolti nei corsi CAN che nel tempo hanno permesso di sviluppare nuove collaborazioni con altre Strutture Sanitarie della città metropolitana di Catania. Gli obiettivi futuri sono: il coinvolgimento di altre Strutture Sanitarie al di fuori dell'area metropolitana di Catania, la distribuzione di materiale informativo specifico e infine, la valutazione sul campo dell'efficacia degli interventi informativi, svolti dal SEMP, tramite somministrazione di un questionario specifico pre e post interventi del medico e conseguente costruzione di uno studio caso-controllo per verificarne l'efficacia.

La literacy sanitaria nell'era della medicina personalizzata e della salute digitale

FLAVIA BECCIA¹, FRANCESCO ANDREA CAUSIO¹, MARTINA PORCELLI¹, LUCA PROTO¹, GIOVANNA ELISA CALABRÒ¹, STEFANIA BOCCIA¹

¹ Sezione di Igiene, Dipartimento di Scienze della Vita e Sanità Pubblica, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italia

La *literacy* sanitaria è fondamentale per promuovere la salute pubblica, permettendo agli individui di comprendere le informazioni sanitarie e prendere decisioni consapevoli. Tuttavia, i livelli di *literacy* sanitaria sono spesso influenzati da fattori sociali ed economici, con livelli più bassi associati a una minore conoscenza specifica delle malattie e a un minor utilizzo dei servizi di prevenzione sanitaria. Con l'evoluzione rapida della tecnologia sanitaria, specialmente con l'avvento della medicina personalizzata (MP) e dei nuovi metodi di test genetici, cresce la necessità di una maggiore competenza sanitaria per navigare efficacemente queste innovazioni trasformative e ottimizzare i risultati di salute. Il progetto europeo ExACT mira a valutare la comprensione della MP e delle tecnologie correlate in tutta l'UE.

In questo contesto, attraverso un sondaggio condotto in diversi paesi europei, ovvero Italia, Francia, Spagna, Polonia, Paesi Bassi, Romania, Ungheria e Germania, sono stati raccolti dati demografici e atteggiamenti verso MP, test genetici, portali sa-

nitari e *big data*. L'analisi di regressione logistica ha identificato i fattori che influenzano la *literacy*.

Tra i 6581 rispondenti, i risultati evidenziano una vasta consapevolezza dei test genetici (81%) e dei portali sanitari (54%), ma una minore familiarità con la MP (48%) e i *big data* (37%). Il livello di istruzione, l'età e il genere influenzano il livello di conoscenza. In confronto con i dati italiani, l'Ungheria appare caratterizzata da un maggiore livello di conoscenza su tutti gli argomenti (OR 2,09 95% CI 1,46-2,98), la Spagna da una maggiore conoscenza sui *big data* (OR 1,88 95% CI 1,55-2,27) e la Polonia si dimostra leader nella conoscenza dei test genetici (OR 2,68 95% CI 1,82-3,96).

Le differenze tra i paesi possono indicare politiche di successo e fattori che possono essere replicati. Lo studio enfatizza l'importanza di migliorare la *literacy* sanitaria e mette in luce il ruolo predittivo dei fattori sociodemografici. Sottolinea l'importanza di potenziare la *literacy* sanitaria per navigare efficacemente i progressi della MP e della salute digitale, migliorando gli *outcome* alla luce dell'evoluzione delle tecnologie sanitarie.

Active ageing & outdoor fitness – Promozione e valorizzazione dell'invecchiamento attivo nella provincia di Brindisi

ANTONELLA IUNCO¹, ANNALISA BENNARDI¹, MARIA TINA FEDELE¹, ANDREA MARTINELLI¹, STEFANO TERMITE¹, VINCENZO GIGANTELLI², PASQUALE DOMENICO PEDOTE¹

¹ Dipartimento di Prevenzione, ASL BR Brindisi, Italia;
² Direzione Sanitaria, ASL BR Brindisi, Italia

INTRODUZIONE

La Legge Regionale Puglia n. 16/2019 "Promozione e valorizzazione dell'Invecchiamento Attivo e della Buona Salute" intende promuovere e valorizzare iniziative per la salute, la partecipazione, il sostegno e la protezione della persona anziana. L'Invecchiamento Attivo secondo l'OMS è "il processo di ottimizzazione delle opportunità di salute, partecipazione e sicurezza per migliorare la qualità della vita delle persone che invecchiano". Studi internazionali testimoniano il legame positivo esistente tra l'invecchiare in maniera attiva e i benefici sulla salute fisica e psicologica, inclusa la percezione di una maggiore qualità e soddisfazione della vita.

Il 24,7% (93.635) dei residenti in provincia di Brindisi è ultra-sessantacinquenne, nello specifico 56,4% donne e 43,6% uomini. Gli ultraottantenni sono il 7,4%. Nel corso degli ultimi anni la popolazione anziana è in costante aumento sia per gli *over 65* che per gli ultraottantenni. Risulta pertanto necessario sviluppare interventi di Promozione della Salute finalizzati ad un miglioramento della qualità della vita della popolazione anziana.

L'intervento è in linea con quanto previsto dal PRP 2021-25 - PP02 "Comunità attive".

MATERIALI E METODI

Gli obiettivi perseguiti sono:

- formazione di una Rete provinciale degli *stakeholders*;
- promuovere l'attività fisica anche mediante l'installazione di strutture per l'*outdoor fitness* adatte alla popolazione anziana presso le aree pubbliche dei Comuni della Provincia;
- promuovere l'*outdoor fitness* e l'*active ageing* tramite conferenze.

Il progetto ha visto il coinvolgimento di strutture dell'ASL BR (UOSVD Epidemiologia, UOSVD promozione della salute, Distretti Socio Sanitari, UOSVD Riabilitazione, URP) e di soggetti esterni (Amministrazioni Comunali, ANCI, Università della Terza Età, Associazioni Sportive del territorio, MMG).

RISULTATI

Al progetto hanno aderito 7 comuni della provincia di Brindisi, diversi per dimensioni e densità abitativa, dislocati uniformemente nel territorio, in un'ottica *equity based*.

Sono state acquistate ed installate in aree outdoor pubbliche apparecchiature per l'*outdoor fitness*.

Sono inoltre state pianificate e calendarizzate 7 conferenze pubbliche, una per ciascun Comune aderente, che prevedono il coinvolgimento di esperti della ASL BR, rappresentanti delle associazioni sportive del territorio e gli amministratori locali. Le conferenze vertono sui temi della Promozione della Salute, dell'*active ageing*, degli stili di vita sani e buone abitudini, dell'attività fisica e della cittadinanza attiva.

CONCLUSIONI

L'invecchiamento attivo è lo strumento di prevenzione per aspirare a un invecchiamento in salute. Tale obiettivo di *Health Literacy* ed *Empowerment* può essere raggiunto solo unendo comunicazione sanitaria efficace alla possibilità effettiva di praticare attività fisica adattata e accessibile.

La valutazione dell'efficacia di questo intervento può essere effettuata solo nel *long term*.

Risultati preliminari di uno studio trasversale su stato ponderale e livelli di attività fisica nella popolazione adulta in regione Calabria

FRANCESCA LICATA¹, EMANUELE BASILE¹, SIMONA DE ROSE¹, GIUSEPPE LORENZO DONATO¹, AIDA BIANCO²

¹Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi "Magna Græcia" di Catanzaro, Catanzaro, Italia; ²Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche, Università degli Studi "Magna Græcia" di Catanzaro, Catanzaro, Italia

INTRODUZIONE

Com'è noto praticare regolarmente attività fisica (AF) presenta indubbi benefici in termini di miglioramento del benessere psicofisico, favorendo l'invecchiamento in salute. Le ultime linee guida dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) raccomandano per la popolazione adulta lo svolgimento settimanale di almeno 150-300 minuti di AF aerobica di moderata intensità o 75-150 minuti di attività fisica aerobica vigorosa (o loro combinazioni), accompagnata dalla raccomandazione di evitare la sedentarietà. L'obiettivo del presente studio è stato di esplorare lo stato ponderale e l'aderenza alle raccomandazioni OMS inerenti l'AF della popolazione adulta calabrese.

METODI

Lo studio trasversale ha previsto l'utilizzo di un questionario anonimo orientato alla raccolta di dati sociodemografici, antropometrici e sulla frequenza e tipologia di AF, nonché sulle conoscenze e fonti di informazione utilizzate sull'argomento.

RISULTATI

I risultati preliminari si riferiscono a un campione di 328 soggetti, con età media di 36,5 anni (DS ± 12), di cui il 56,4% era di genere femminile. I dati di peso ed altezza evidenziano che il 36,3% e il 9,8% del campione è, rispettivamente, in sovrappeso e obeso. Solo il 45,1% del campione era a conoscenza del

contenuto delle raccomandazioni dell'OMS sull'AF per la popolazione adulta. Il 17,4% non svolgeva alcun tipo di AF e più di un quarto (26,2%) non raggiungeva il *target* minimo di AF settimanale. Le fonti più utilizzate per ottenere informazioni in tema di AF erano i social media (90,9%) e gli operatori sanitari (40,9%); tuttavia, la maggioranza (92,4%) del campione aveva espresso la necessità di ulteriori informazioni in tema di AF e salute.

CONCLUSIONI

I dati preliminari evidenziano che quasi la metà del campione è in eccesso ponderale rappresentando una condizione di rischio per numerose malattie croniche, la cui gestione graverà sui sistemi sanitari già in affanno. Il dato che lo stato ponderale del campione sia sostanzialmente sovrapponibile a quello della popolazione italiana non rende meno preoccupante la situazione. In quest'ottica, risulta, pertanto, indispensabile dedicare risorse alla formazione di tutto il personale sanitario, mai in particolare dei Medici di Medicina Generale che hanno più occasioni di incontro con la popolazione, opportunità per eseguire attività di *counselling* orientate all'adozione di stili nutrizionali corretti. Relativamente allo svolgimento di AF, sebbene la percentuale di soggetti totalmente inattivi sia risultata inferiore al dato nazionale e atteso l'interesse emerso in tema di AF e salute, le politiche di sanità pubblica dovrebbero essere orientate a definire approcci di *empowerment* della popolazione per facilitare l'adozione di uno stile di vita attivo.

Costruire salute con i bambini: un progetto pilota per la prevenzione degli incidenti domestici nella scuola dell'infanzia

GIULIA PAINI¹, CARMEN MIGLIORE¹, BARBARA SPAGNOLI², LICIA VERONESI¹, CESIRA PASQUARELLA¹, ROSANNA GIORDANO²

¹Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Università di Parma Parma, Italia; ²Azienda Unità Sanitaria Locale di Parma, Parma, Italia

INTRODUZIONE

Gli incidenti domestici rappresentano un rilevante problema di sanità pubblica, sia per la loro incidenza nella popolazione sia per la gravità degli esiti. I bambini rappresentano una fascia di popolazione ad alto rischio di incidenti domestici, con una prevalenza più alta nei maschi rispetto alle femmine.

OBIETTIVO

Il progetto, inserito nel Piano Regionale della Prevenzione 2021-2025, Programma "Sicurezza negli ambienti di vita" (PP05), si è posto come principale obiettivo quello di aumentare la conoscenza dei bambini rispetto ai pericoli e ai rischi presenti nel contesto domestico, per favorire l'adozione di comportamenti corretti atti a prevenire gli incidenti domestici.

MATERIALI E METODI

Il progetto è stato svolto nell'anno scolastico 2022-2023, e hanno partecipato tre scuole dell'infanzia della città di Fidenza, con un totale di 59 bambini, di età compresa tra i 4 e i 6 anni, e quattro insegnanti; tutti i genitori sono stati chiamati a partecipare attraverso la compilazione di un questionario. Sono stati svolti incontri educativi, utilizzando giochi, immagini, storie, video, con attività interattive per massimizzare l'efficacia dell'apprendimento. Alla fine di ogni attività, sono stati creati degli spazi di dialogo e di confronto con i bambini, per riflettere, condividere e discutere insieme sull'esperienza

vissuta durante i giochi. L'efficacia dell'intervento educativo è stata valutata in due scuole su tre, mediante uno strumento (album da colorare), che tenesse conto dell'età e dello sviluppo dei bambini coinvolti, con un'assegnazione di punteggio calcolato prima e dopo l'intervento educativo. Per l'analisi statistica è stato utilizzato il test dei ranghi con segno di Wilcoxon; un valore di $p < 0,05$ è stato considerato statisticamente significativo.

RISULTATI

I risultati hanno evidenziato, in generale, una differenza statisticamente significativa ($p < 0,001$) tra il punteggio ottenuto dai bambini prima e dopo l'intervento. Tra le due scuole valutate, una partiva da un punteggio mediano iniziale più elevato (18) rispetto all'altra (15); in seguito all'intervento, le due scuole hanno mostrato punteggi sovrapponibili (18,5), con una differenza statisticamente significativa tra prima e dopo l'intervento nella scuola che partiva da un punteggio inferiore.

CONCLUSIONI

In linea con i dati in letteratura, il presente studio pilota ha dimostrato che interventi di promozione della salute, soprattutto se progettati e implementati con tutti gli attori coinvolti nel processo, sono efficaci nel promuovere la conoscenza dei bambini relativamente a temi di salute e sicurezza, con il fine ultimo di sviluppare l'*empowerment* e favorire l'adozione di comportamenti corretti.

Indagine di efficacia dell'*Health Literacy* vaccinale nel *setting* del corso preparto

GIULIA ZONNO¹, ANNA ALGARDI², MASSIMO GIOTTA¹,
ANTONELLA CARBONARA¹, ANTONIO VELLUTO³,
ALESSIA MANGIERI¹, SILVIO TAFURI¹

¹ Dipartimento Interdisciplinare di Medicina, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia; ² Centro di Assistenza alla Gravidanza Nove Mesi, Bari, Italia; ³ Medico di Medicina Generale, ASL di Bari, Bari, Italia

La gravidanza è una condizione che induce la donna ad informarsi sulla salute e su buone pratiche di medicina preventiva e su corretti stili di vita. Spesso la donna in gravidanza frequenta un corso preparto in preparazione dell'evento nascita, dell'accoglienza del neonato e gestione dell'allattamento.

Abbiamo preso in esame un gruppo di 268 donne che nell'anno 2023 hanno frequentato un corso preparto a pagamento, di 8 incontri di 2 ore gestiti da una ostetrica che opera nella città di Bari (Puglia-Italia). Durante gli incontri che si sono svolti prevalentemente di mattina nei giorni feriali, e saltuariamente di pomeriggio o il sabato mattina, l'ostetrica ha affrontato il tema delle vaccinazioni finalizzate al passaggio transplacentare di anticorpi durante la gravidanza, illustrato con termini comprensibili il razionale di tale buona pratica e la sicurezza della procedura e ha consigliato alle donne, in aderenza alle raccomandazioni OMS di effettuare le vaccinazioni durante la gestazione.

Nel presente lavoro si è scelto di valutare l'efficacia dell'*Health Literacy* della donna durante il corso preparto analizzando l'aderenza alla raccomandazione di vaccinarsi per Difterite-Tetano- Pertosse acellulare (DTaP) tra la 27esima e la 36esima settimana di età gestazionale. I dati sono derivati dalla scheda di iscrizione al corso preparto e dall'anagrafe vaccinale regionale.

L'età mediana delle donne del nostro campione è di 33 anni [IQR 31-35] il 97,4% delle donne primipare. Hanno aderito

alla vaccinazione DTaP nel periodo finestra 27-36esima settimana 170 (63,4%) donne; di queste donne soltanto 6 (3,5%) si sono sottoposte nella stessa seduta anche alla vaccinazione per l'influenza.

Sono stati presi in esame come fattori favorevoli nella decisione di vaccinarsi, età della donna (anni ≤ 25 , donne 26-34 anni, donne ≥ 35 anni), condizione di primipara, il ginecologo, l'ospedale di riferimento/team di ginecologi e la residenza in città. Nessun fattore è risultato statisticamente significativo.

Considerando che in letteratura l'aderenza alla vaccinazione delle donne in gravidanza in altre

esperienze Italiane si attesta attorno al 40-50%, a fronte del 63,4% di donne vaccinate del nostro campione, possiamo concludere che la promozione e l'*Health Literacy* in tema di vaccinazioni in gravidanza delle donne e il rapporto di fiducia e affidamento della relazione con chi fornisce informazioni di prevenzione all'interno nel *setting* preparto è da considerarsi efficace.

Pandemia da COVID-19 e difficoltà di apprendimento. Studio trasversale per l'identificazione delle difficoltà di apprendimento nei bambini e nelle bambine nella prima classe delle scuole primarie della provincia di Palermo

SARA PALMERI¹, FRANCESCA ZAMBRÌ²,
STEFANIA SPILA ALEGIANI³, ANNACHIARA DI NOLFI²,
CARLO ROBERTO GAMBINO¹, GIOVANNA RIPOLI¹,
SALVATORE SCONDOTTO⁴, ANTONELLO MARRAS⁴,
ALESSANDRA CASUCCIO⁵, ANGELA GIUSTI²,
ALBERTO PERRA⁶, PROSPECT2 IPDAWORKING GROUP⁷

¹ Azienda Sanitaria Provinciale di Palermo, Palermo, Italia; ² CNAAPS-Istituto Superiore di Sanità, Roma, Italia; ³ CNRVF- Istituto Superiore di Sanità, Roma, Italia; ⁴ DASOE-Dipartimento attività sanitarie e osservatorio epidemiologico, Assessorato alla Salute Regione Siciliana, Palermo, Italia; ⁵ Dipartimento di Promozione della Salute, Materno-Infantile, Medicina Interna e Specialistica d'Eccellenza "G.D'Alessandro" (PROMISE) dell'Università di Palermo, Palermo, Italia; ⁶ Dipartimento di prevenzione, ASL Roma 5, Roma, Italia; ⁷ Prospect 2-Rafforzamento della rete di supporto delle attività di monitoraggio e valutazione del PRP, Piano Regionale di Prevenzione Siciliana, Italia

INTRODUZIONE

Secondo recenti studi i problemi del neurosviluppo e della salute mentale di bambini e bambine manifestatisi durante la pandemia, rischiano di diventare cronici e rappresentare un'emergenza di salute mentale. Al fine di studiare l'importanza del fenomeno in Sicilia è stato realizzato uno studio (IPDA) con l'obiettivo di stimare la prevalenza delle difficoltà di apprendimento in un campione di bambini e bambine delle scuole primarie di Palermo e provincia.

METODI

Lo studio è stato condotto attraverso l'uso del questionario IPDA, strumento di rilevazione indiretta già validato in letteratura che prevede 43 *item* che indagano diverse abilità, di cui 33 *item* concernenti abilità generali e 10 *item* riguardanti abilità specifiche.

RISULTATI

Dallo studio emerge che il 58% dei bambini/e si colloca nella fascia di rischio Alto/Medio-Alto (score ≤ 127) di identi-

ficazione precoce delle difficoltà di apprendimento. Le aree di sviluppo più interessate sono state quelle della pre-alfabetizzazione (88%), della pre-matematica (75%) ed altre abilità cognitive (73%). Il 55% non ha frequentato regolarmente la scuola dell'infanzia. Il 18% dei bambini/e vive in un contesto di vulnerabilità socio-economica. Il 78% dei genitori ha dichiarato di aver osservato nel periodo post-pandemico almeno un cambiamento nel comportamento dei propri figli, come: il non seguire le regole date (35,9%), l'utilizzo improprio dei media/videogiochi (23,3%), l'irritabilità/cambiamento di umore (15,2%). La curva di distribuzione dello score ha una media di 121 e mostra uno spostamento della popolazione studiata verso un rischio medio- alto rispetto allo standard di riferimento. Il modello logistico multivariato mostra che: i bambini rispetto alle bambine hanno un rischio maggiore di avere uno score IPDA basso (ORadj 1,55 IC 95% 1,08-2,23); il rischio si riduce con l'aumentare dell'età (ORadj 0,96 IC 95% 0,92-1,00) e con l'aumentare del numero di mesi di frequenza della scuola materna (ORadj 0,97 IC 95% 0,94-0,99); avere una madre con un titolo di studio basso (ORadj 1,72 IC 95% 1,04-2,84) e vivere in un contesto di vulnerabilità socio-economica (ORadj 2,12 IC 95% 1,14-3,92) aumenta il rischio.

CONCLUSIONI

Lo studio ha mostrato come le misure di limitazione sociale della pandemia hanno impattato negativamente sulla vita dei bambini, delle bambine e delle loro famiglie, aumentando il rischio di difficoltà di apprendimento. È necessario pianificare con urgenza interventi di recupero e potenziamento dell'apprendimento, implementando la rete di collaborazione tra scuola, famiglia e servizi, in modo da prevenire conseguenze a medio e lungo termine sul progresso scolastico e sullo stato di salute.

La promozione della salute nelle scuole: risultati del progetto "oltre il segno" nell'Azienda Sanitaria Locale di Brindisi

FEDERICA TORO^{1,2}, ANTONELLA CARBONARA^{1,2},
ANTONELLA MACI¹, DALILA PICCINNO¹,
VINCENZO AURIEMMA¹, DAMIANO ROCHIRA¹,
STEFANO TERMITE¹

¹ Dipartimento di Prevenzione, Azienda Sanitaria Locale della Provincia di Brindisi, Brindisi, Italia; ² Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Bari, Italia

Il Piano Nazionale della Prevenzione (PNP) 2020-2025 individua formazione e comunicazione come obiettivi trasversali, fondamentali per la diffusione nella popolazione di una maggiore consapevolezza e autonomia in termini di tutela della salute. A questo scopo, la Regione Puglia promuove annualmente il Catalogo della Promozione della Salute nella Scuola. L'iniziativa, in collaborazione con l'Ufficio Scolastico Regionale, si articola in progetti formativi diversi per *target* e argomenti. Le scuole possono aderirvi mediante il portale Puglia Salute fornendo i dati dell'istituto e del progetto selezionato e individuando uno o più docenti di riferimento che fungano da interfaccia tra la scuola e l'ASL. Il progetto "Oltre il segno" della ASL Brindisi (BR) mira alla prevenzione delle malattie trasmissibili causate dalle cattive pratiche legate ai piercing e tatuaggi nell'età adolescenziale. Il progetto consiste in incontri di carattere informativo sui rischi associati a queste pratiche, con una comunicazione scientificamente corretta ma accessibile e particolare attenzione all'aspetto igienico-sanitario. Il team formazione del progetto è composto da un referente

aziendale, tre dirigenti medici e tre assistenti sanitari. Le attività consistono in singoli incontri pensati per massimizzare la partecipazione di docenti e discenti mediante la riduzione del carico orario. Al termine degli stessi, agli studenti è somministrato un questionario valutativo del gradimento generale e dell'impatto dell'attività sul livello conoscitivo dei partecipanti. Nell'anno scolastico 2022/2023, il progetto aveva coinvolto 5 scuole, 47 classi, 9 docenti e un totale di 947 studenti. Nell'anno scolastico 2023/2024, 3 delle 5 scuole coinvolte hanno confermato la propria partecipazione coinvolgendo 26 nuove classi, 3 docenti e 544 studenti. Questi dati dimostrano come le attività svolte abbiano riscosso un significativo gradimento da parte della dirigenza scolastica e degli studenti a cui erano rivolte, inducendo alcune delle scuole coinvolte a rinnovare la propria adesione con estensione a classi precedentemente non interessate dal progetto. I questionari evidenziano un elevato gradimento nell'anno scolastico 2022/2023, con risposte positive a tal merito da parte di oltre il 70% degli studenti. È stato altresì osservato un generale miglioramento del livello conoscitivo, con una media di 5,6 punti in più alla seconda compilazione rispetto alla prima. I risultati 2023/2024 non sono ancora disponibili, essendo in fase di elaborazione e analisi. Il progetto "Oltre il segno" ha riscosso risultati positivi sia in termini di gradimento, sia di effettiva utilità conoscitiva. Il buon esito di queste attività sottolinea l'importanza di continuare a investire sulla formazione delle fasce giovani della popolazione con iniziative ad hoc.

"Aquae!" un format per "Acqua e Salute"

VINCENZO ROMANO SPICA¹

¹ Università di Roma "Foro Italico", Roma, Italia

Il tema ACQUA e SALUTE si pone al crocevia tra tecnologie avanzate e politiche sanitarie, coinvolgendo la popolazione su questioni complesse quali i cambiamenti climatici, la prevenzione delle malattie, l'accesso sostenibile ad attività produttive in diversi settori: dallo sport all'industria, dall'energia all'agricoltura. La valorizzazione della risorsa idrica costituisce un elemento fondamentale per la corretta gestione dell'acqua a tutti i livelli, ma richiede delicati interventi di alfabetizzazione alla salute che favoriscano modelli di comportamento e scelte consapevoli, dal cittadino al decisore politico.

UNESCO ed altri organismi dell'ONU ogni anno emettono un rapporto sull'acqua, quest'anno dedicato all'acqua per la "prosperità e pace", in una dimensione ampia ed universale in cui il concetto di tutela della salute assume un ruolo centrale in un'ottica di "One Health". Da oltre 20 anni l'Università di Roma "Foro Italico" in collaborazione con la SItI e diversi Enti, sviluppa metodologie per avvicinare tecnici e decisori alla popolazione sul tema "acqua"; a partire dal 3-3-03, quando fu presentato l'Accordo Stato-Regioni sugli aspetti igienico-sanitari concernenti piscine/impianti natatori, che in quella medesima data usciva in GU, e, poi, per i Rapporti Annuali ONU ricevuti sotto embargo e presentati in sincronia con la loro ufficializzazione nella Giornata Mondiale dell'Acqua.

Attraverso la sperimentazione di diverse metodologie, si è giunti allo sviluppo di un format dedicato, basato sugli schemi del "talkshow", in cui però gli "opinionisti" venivano sostituiti da "testimoni". Con questa metodologia, -in parte tradizionale e cartacea in parte innovativa multimediale quasi "televisiva"- gli obiettivi di *empowerment* ed *Health Literacy* venivano progressivamente esplosi "a cascata" attraverso strumenti quali *streaming*, media, social, ma anche coinvolgendo sedi clas-

siche, come scuole, cinema e teatri, o realizzando soluzioni nuove come il “Falsh Hub”.

I risultati sono stati conseguiti in diversi ambiti: i) metodologico, attraverso la realizzazione del Format “Aqua!”; ii) tecnico-scientifico, attraverso tavoli di confronto o il coinvolgimento della sezione “One Health” della rivista Water (IF 3,4 Cite Score 5,5) e piattaforme per webinar, come quella realizzata nel gruppo internazionale MDPI, o *Water Europe*; iii) salutogenesi-sostenibilità, attraverso un’“educazione idrica” per scelte consapevoli e pro-attive, come l’evento presso il Teatro Olimpico con oltre 1000 studenti delle scuole romane e le relative attività integrate di formazione dei formatori, o le iniziative per promuovere la cogente riflessione sulla DE 2020/2184 ed il DL 18/2023, per aspetti connessi all’acqua negli edifici. In conclusione, la sfida per conciliare innovazione e tradizione resta aperta e impone soluzioni appropriate ai tempi.

Sitografia

<https://fairplay4u.it/aquae-world-water-day-2024/>

KAP-IA: survey sul grado di conoscenza dei medici in formazione in merito alla qualità dell’aria indoor per lo sviluppo di programmi formativi

DARIO GENOVESE^{1,2}, GIOVANNI EMANUELE RICCIARDI^{3,2}

¹ Dipartimento di Promozione della Salute, Assistenza Materno-Infantile, Medicina Interna e Specialistica “Giuseppe D’Alessandro”, Università degli Studi di Palermo, Palermo, Italia;

² Gruppo di Lavoro “Igiene dell’Ambiente Costruito” (IAC), Società Italiana di Igiene, Medicina Preventiva e Sanità Pubblica (S.It.I.), Italia; ³ Università Vita-Salute San Raffaele, Milano, Italia

INTRODUZIONE

L’inquinamento dell’aria indoor è causato da diverse sostanze presenti negli ambienti di vita ed è determinato da attività quotidiane come l’utilizzo del riscaldamento, della cucina, di prodotti per la pulizia domestica, nonché da comportamenti individuali quali il fumo di sigaretta. Molti di questi inquinanti possono causare reazioni secondarie attraverso la produzione di ulteriori sostanze altamente reattive e dannose.

La qualità dell’aria indoor (IAQ) è un tema di estrema rilevanza in termini di impatto sanitario (per la sola Europa, si stima una perdita annuale di più di due milioni di anni di vita in piena salute), ma risulta trascurato rispetto ad altri ambiti della Sanità Pubblica. Alcune recenti indagini evidenziano un’insufficiente preparazione su questo tema sia negli studenti, sia nella popolazione generale.

Nell’ambito delle attività del Gruppo di Lavoro di Igiene dell’Ambiente Costruito (IAC) della S.It.I. è stato proposto uno studio finalizzato ad offrire una panoramica sul livello di conoscenza dei Medici in Formazione Specialistica in Igiene e Medicina Preventiva, per individuare eventuali bisogni conoscitivi e sviluppare proposte formative adeguate.

MATERIALI E METODI

Si tratta di uno studio trasversale multicentrico attualmente in fase di conduzione in tutte le 39 Scuole di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva italiane. Esso prevede la somministrazione di un questionario anonimo mediante Google Forms ai Medici in Formazione Specialistica tra maggio e giugno 2024. Il questionario, che prevede anche informazioni sulla natura e lo scopo della ricerca e sulla sua confidenzialità, è composto da una sezione anagrafica e socio-demografica e 30 affermazioni vero/falso su diversi aspetti dell’inquinamento indoor.

RISULTATI ATTESI

Considerando che il numero stimato di Medici in Formazione Specialistica in Igiene e Medicina Preventiva iscritti nelle varie Scuole di Specializzazione italiane è circa 1700, contiamo di raggiungere il 10% della popolazione come campione per lo studio. I risultati potranno fornire utili indicazioni circa la conoscenza nei riguardi dell’inquinamento indoor da parte dei futuri Medici Specialisti in Igiene e Medicina Preventiva, consentendo di identificare le principali lacune conoscitive sulle quali porre maggiori attenzioni per aumentare la consapevolezza e promuovere l’adozione di pratiche di Sanità Pubblica efficaci per tutelare la salute della popolazione.

CONCLUSIONI

Stante il mandato di ciascun Operatore di Sanità Pubblica di promuovere pratiche di *advocacy* utili all’adozione di *policy* che considerino l’inquinamento indoor come una priorità per migliorare la salute della popolazione, risulterà necessario, qualora i risultati dovessero confermare lacune conoscitive, promuovere programmi formativi sul tema.

La rete con i consultori familiari della ASL di Taranto come strategia vincente per la promozione della vaccinazione in gravidanza

CRISTINA LICOMATI¹, TATIANA BATTISTA¹, ROSY LENTINI¹, LORENZA MOSCARA², SILVIA LANZILOTTI¹, DONATO DE BELLIS³, LUCIA PEREZ⁴, GIOVANNI CAPUTI¹, MICHELE CONVERSANO¹

¹ Dipartimento di Prevenzione, ASL Taranto, Taranto, Italia;

² Università degli Studi “Aldo Moro”, Bari, Italia;

³ Dipartimento di Prevenzione, ASL Taranto, Castellana Grotte, Italia;

⁴ Consultorio Familiare DSS1, ASL Taranto, Castellana Grotte, Italia

INTRODUZIONE

Il Consultorio, alla luce del *setting* multidisciplinare di cui si compone, risponde alle richieste di promozione e prevenzione per la salute della donna e delle relazioni familiari, dell’età evolutiva e dell’adolescenza, è considerato l’ambiente ideale anche per la promozione delle vaccinazioni. Il Dipartimento di Prevenzione DdP di Taranto ha rinsaldato negli anni la rete di collaborazione con i consultori arricchendo gli IAN del programma di educazione alla salute e promozione delle vaccinazioni per i futuri genitori “Nascere protetti”, rivolto alle donne in gravidanza e inserito nel ventaglio delle iniziative di “Prevenzione al femminile”. Dal 2021 la ASL di Taranto partecipa a un progetto multiregionale di farmacovigilanza “Sorveglianza attiva degli eventi avversi dopo vaccinazione in gravidanza”, promosso da AIFA in accordo con Regione Puglia e Università di Bari, con l’obiettivo di valutare il profilo di sicurezza delle vaccinazioni in gravidanza.

MATERIALI E METODI

La strategia congiunta di offerta attiva vaccinale, parte da una capillare azione di sensibilizzazione del *target* da parte di Ginecologi, Ostetriche e Medici di Medicina Generale, in linea con il PNP 2020-2025 e il PNPV 2023-2025, ha previsto: protocollo a firma congiunta tra Direzione Strategica, DdP, Ginecologia e Ostetricia, Distretti, Cure Primarie; *focus* annuali con ginecologi e ostetriche dei reparti di Ginecologia e Ostetricia, per la vaccinazione dTaP Flu e COVID-19; incontri mensili per i futuri genitori; realizzazione di materiale di comunicazione; appuntamenti vaccinali dedicati; chiamata

a 7 giorni dalla vaccinazione, post parto e a 60 giorni dal parto, come previsto dal progetto di farmacovigilanza.

RISULTATI

Dal 2021 ad maggio 2024 3.047 donne hanno effettuato le vaccinazioni previste in gravidanza (dTAp, Flu, COVID-19) in un centro vaccinale di Taranto e provincia. Di queste, 315 hanno partecipato a Taranto all'incontro "Nascere protetti" mentre, dall'avvio dello studio di farmacovigilanza, sono state arruolate 842 donne: 655 hanno effettuato la vaccinazione dTap, 50 flu e 170 COVID-19, anche in co-somministrazione.

CONCLUSIONI

Dai risultati si evince come, anche dove il modello è applicato, sia necessario potenziare la strategia tra *stakeholder* per aumentare la compliance vaccinale, soprattutto della vaccinazione antinfluenzale. Il modello, replicabile, è attuato nel territorio jonico e può godere di azioni di rete che potrebbero essere implementate, grazie a operatori sanitari dedicati; è necessario, avviare ulteriori iniziative che garantiscano l'*empowerment* di comunità in modo da coinvolgere l'intero *target* delle donne in gravidanza anche attraverso la stesura di un protocollo nazionale.

Empowerment per la salutogenesi sul territorio: case study presso "Cantine Due Palme" di Cellino San Marco (BR)

NICOLA MARIANO MANGHISI¹, FILIPPA CANNITO²,
ENZA SABRINA SILVANA CANNONE³, PASQUALE
FINA¹, VITINA GIROLAMO¹, FRANCESCA MANSI³,
CARMELA NANULA⁴, ANNA MARIA TOMASELLI¹,
GIULIA SANTOLINI⁵, ALBERTO PERRA⁶

¹ Dipartimento di Prevenzione, Asl Brindisi, Brindisi, Italia;

² Presidio Ospedaliero F. Pirenei, Asl Bari, Altamura, Italia;

³ Dipartimento di Prevenzione, Asl Bat, Trani, Italia;

⁴ Dipartimento di Prevenzione, Asl Bari, Molfetta, Italia;

⁵ Sapienza Università di Roma, Italia; ⁶ Dipartimento di Prevenzione, Asl Roma 5, Roma, Italia

INTRODUZIONE

L'*empowerment* viene definito come "un processo sociale attraverso il quale le persone, le organizzazioni e le comunità acquisiscono competenza sulle proprie vite, al fine di cambiare il proprio ambiente sociale e politico per migliorare l'equità e la qualità di vita". La Regione Puglia, alla luce della distribuzione e della frequenza delle malattie e nel quadro

del proprio Piano di Prevenzione, promuove la crescita delle competenze della comunità, al fine di favorirne il coinvolgimento attivo nelle decisioni che riguardano la salute. Per il percorso previsto è stata selezionata un'azienda agricola pilota, costituita dalla comunità di lavoratori, pari a 175 unità, dell'Azienda 'Cantine Due Palme', situata a Cellino San Marco (BR).

METODI

È stata condotta un'analisi di contesto, riguardante sia la provincia di Brindisi che il territorio di Cellino San Marco, per delineare dettagliatamente il profilo della comunità in cui l'azienda opera. Sono stati individuati gli *stakeholders* dell'azienda con cui sono stati condotti *focus group*. Con la direzione aziendale e il datore di lavoro sono state organizzate delle interviste in profondità. Ciò ha permesso di esplorare le condizioni lavorative e il benessere psico-fisico dei lavoratori. Le conversazioni sono state codificate mediante analisi tematica. Attraverso una successiva restituzione dei risultati alla comunità, si individueranno interventi personalizzati e condivisi per contrastare i problemi di salute individuati.

RISULTATI

L'analisi qualitativa evidenzia le problematiche di salute percepite dagli *stakeholders* identificati, nonché i determinanti sociali che influenzano lo stato di salute della comunità residente nell'ambito dell'Azienda. L'analisi tematica ha evidenziato la presenza di stress psicologico dovuto alla mancanza di comunicazione attuale tra i lavoratori e dalle nuove abitudini digitali che limitano le interazioni sociali e che ha fatto rilevare il bisogno di una maggiore attenzione alla salute mentale. La salute fisica dei lavoratori, in particolare i problemi articolari e muscoloscheletrici, è risultata fortemente legata alla natura del lavoro agricolo.

CONCLUSIONI

L'utilizzo di metodi partecipativi e dell'analisi qualitativa permettono l'elaborazione di strategie efficaci e puntuali, grazie al coinvolgimento attivo e diretto di coloro che sono maggiormente interessati dalle criticità analizzate. La scelta di un approccio partecipativo consente di aumentare nonché rafforzare l'*empowerment* di comunità e, dunque, di gestire i propri problemi di salute favorendo lo sviluppo di soluzioni sostenibili e durature. Nel contesto analizzato, l'integrazione di strategie salutogeniche rappresenta un passo fondamentale per garantire la continuità degli interventi di prevenzione e per affrontare in modo più efficace i determinanti sociali che influenzano il benessere della popolazione.

IL CAMBIAMENTO CLIMATICO E L'IMPATTO AMBIENTALE E SULLA SALUTE DELLA POPOLAZIONE

Toxicity of heavy metals on the environment and public health: sustainable remediation approaches

LUDOVICA MARTINISI¹, ELENA CHIANESE²,
VINCENZO PASQUALE¹, VALERIA DI ONOFRIO¹

¹ International PhD Programme/UNESCO Chair "Environment, Resources and Sustainable Development", Department of Sciences and Technologies, University of Naples "Parthenope", Business District, Naples, Italy; ² Department of Sciences and Technologies, University of Naples "Parthenope", Business District, Naples, Italy

INTRODUCTION

Heavy Metals are natural constituents that exist in the ecosystem but different types of anthropic activities such as mining, smelting, and different kinds of industrial wastes are the main sources of heavy metals. The presence of heavy metals poses a significant health risk to human populations because they have a toxic effect on human health, owing to their widespread distribution in the environment and high bioavailability. Common heavy metals encountered in everyday life include Vanadium, Chromium, Manganese, Iron, Cobalt, Nickel, Copper, Zinc, Arsenic, Molybdenum, Silver, Cadmium, Platinum, Mercury, and Lead. However, the most persistent and environmentally polluting heavy metals, namely Lead, Cadmium, Zinc, and Copper, are extensively utilized across various industries.

These metals infiltrate the food chain, originating from their presence in freshwater used for agricultural irrigation, to urban and industrial wastewater discharges.

Heavy metals are assimilated by living organisms and contribute to the formation of reactive oxygen species (ROS) and free radicals, leading to cellular toxicity. Moreover, heavy metal exposure is associated with a spectrum of diseases: cardiovascular, nervous, and muscular disorders; conditions like diabetes, kidney disease, degenerative neurological disorders, skin ailments, respiratory diseases, and cancer.

The bioavailability and bioaccumulation of heavy metals in the environment are influenced by factors such as pH, organic matter content, temperature, and microbial activity, further complicating their management and remediation.

METHOD

To better understand the health impact of heavy metal and possible sustainable remediation approaches, a review is leading, also using VOSviewer program to perform bibliographic coupling and visualization.

RESULTS

Bioremediation harnesses the natural abilities of microorganisms, plants, or their enzymes to degrade, immobilize, or transform heavy metals into less toxic or less mobile forms. This approach offers several advantages, including lower costs, minimal environmental disturbance, and the potential for long-term, sustainable remediation solutions. Microorganisms such as bacteria, fungi, and algae play key roles in bioremediation processes by utilizing heavy metals as electron donors or acceptors in metabolic pathways, thereby facilitating their removal or detoxification from contaminated environments.

CONCLUSIONS

Interdisciplinary approaches integrating toxicology, environmental science, chemistry, and biomedicine are crucial for assessing the risks associated with heavy metal exposure and implementing appropriate regulatory measures to minimize their adverse impacts.

Cambiamenti climatici e adolescenti: un'indagine nelle scuole secondarie della regione Campania

CONCETTA PAOLA PELULLO¹, PATRIZIA CALELLA¹,
GAIA BATTISTA², GAIA D'ANTONIO², VALERIA DI ONOFRIO³,
MARIO POSTIGLIONE², GIOVANNA PADUANO²,
FRANCESCA GALLÈ¹

¹ Dipartimento di Scienze Mediche, del Movimento e del Benessere, Università degli Studi di Napoli Parthenope, Napoli, Italia;

² Dipartimento di Medicina Sperimentale, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli", Napoli, Italia;

³ Dipartimento di Scienze e Tecnologie, Università degli Studi di Napoli "Parthenope", Napoli, Italia

INTRODUZIONE

Negli ultimi anni il cambiamento climatico è al centro del dibattito scientifico, sia per la complessità della tematica che per le posizioni discordanti che spesso ne scaturiscono. In questo scenario, un ruolo molto importante è rappresentato dalla conoscenza di quale sia la percezione del rischio della popolazione, in particolare di quella più giovane, allo scopo di formulare interventi mirati. È sembrato, pertanto, interessante condurre uno studio per valutare la percezione del rischio in tema di cambiamento climatico negli adolescenti della regione Campania.

MATERIALI E METODI

Il presente studio trasversale è stato condotto tra febbraio e marzo 2024 in un campione di adolescenti frequentanti le Scuole secondarie di primo e secondo grado della regione Campania. Le informazioni sono state raccolte mediante la compilazione di un questionario anonimo autosomministrato. Il questionario era suddiviso in cinque sezioni: 1) caratteristiche socio-anagrafiche ed anamnestiche; 2) percezione del rischio; 3) adozione di comportamenti sostenibili; 4) fonti di informazioni e bisogno informativo in tema di cambiamento climatico.

RISULTATI

I risultati preliminari sono relativi ad un campione di 300 adolescenti. L'età media è di 13 anni (*range* 11-19), il 56% è di genere femminile, il 15,1% è affetto da una patologia cronica. Per quanto riguarda la percezione del rischio, si dichiarano molto preoccupati per il cambiamento climatico il 26,6% degli adolescenti, per gli effetti negativi sulla loro persona il 22% e per gli effetti negativi sulla popolazione italiana il 31%. Inoltre, il 52,8% crede che il cambiamento climatico avrà effetti negativi sulle future generazioni e, in particolare, il 38,9% si ritiene molto preoccupato per gli effetti delle ondate di calore. Relativamente ai comportamenti sostenibili, il 55,6% degli adolescenti dichiara di spegnere sempre le luci a casa quando non sono necessarie, il 41,7% chiedere ad altri di chiudere i

rubinetti se l'acqua non è necessaria, il 35,3% chiude il frigo mentre decide cosa vuole tirarne fuori e il 27% ricicla i rifiuti. Le fonti di informazione più utilizzate per acquisire informazioni sul cambiamento climatico sono la scuola (37%) e Internet (44,7%); infine, il 48,8% ritiene di aver bisogno di ricevere ulteriori informazioni sul tema.

CONCLUSIONI

Dai risultati preliminari di questo studio si richiama la necessità di pianificare interventi di educazione sanitaria sul tema del cambiamento climatico, al fine di aumentare l'adozione di comportamenti sostenibili nell'ambito della popolazione esaminata.

Dati "fine scale" e mappatura delle esposizioni agli inquinanti atmosferici

ELISA FANTI¹, GABRIELE MESSINA^{1,2}, CECILIA QUERCIOLO^{1,3}, SEVERINA VINCENZA ERRICO⁴, ELEONORA FRILLI¹, MARCO POSTIGLIONE⁴, ASSUNA DE LUCA⁵, ANTONIO D'URSO⁵, NICOLA NANTE^{1,2}, FRANCESCA NISTICÒ⁶

¹ Scuola di Specializzazione in Sanità Pubblica, Università di Siena, Siena, Italia; ² Dipartimento di Medicina Molecolare e dello Sviluppo, Università di Siena, Italia; ³ Direzione Sanitaria, ASL Toscana Sud-Orientale, Italia; ⁴ Ufficio locale di sanità pubblica e igiene, ASL Toscana Sud-Orientale, Siena; ⁵ Direzione sanitaria, ASL Toscana Sud-Orientale, Siena, Italia; ⁶ Sistema Demografico ed Epidemiologico, ASL Toscana Sud-Orientale, Grosseto, Italia

INTRODUZIONE

L'inquinamento atmosferico è uno dei principali fattori di rischio ambientali per la salute. Le concentrazioni di particolato (PM 10 e PM 2,5) rappresentano un buon *proxy* di tale inquinamento. Scopo di questo lavoro è quello di valutare il possibile utilizzo di dati satellitari "fine scale" EPISAT, relativi al particolato atmosferico, per il monitoraggio dell'esposizione della popolazione a polveri sottili.

MATERIALI E METODI

Attraverso un sistema GIS (QGIS), sono stati analizzati i dati EPISAT (Badaloni et al.) che forniscono stime delle concentrazioni in aria di PM 10 e PM 2,5 con un'elevata risoluzione spaziale (celle da 1 km²). Dal 2013 al 2019, è stato analizzato l'andamento dei valori di questi inquinanti nel territorio della ASL Toscana Sud Est. Per il 2019 sono stati calcolati il numero e la percentuale di celle in cui si superavano i valori di PM raccomandati e la percentuale di popolazione coinvolta rispetto alla popolazione residente; infine è stata calcolata la PWE (*population-weighted exposure*) cioè la media annua di esposizione, pesata sulla popolazione residente in ogni singola cella per poi confrontarla con le concentrazioni in aria.

RISULTATI

I valori maggiori si concentrano nei capoluoghi di provincia e nel Valdarno. Il valore medio annuo massimo di PM10 è stato di 28,86 µg/m³ ad Arezzo e quello di PM 2,5 è stato nel 2015 di 20,82 µg/m³ sempre ad Arezzo. I valori più bassi risultano nelle aree interne montane. Nel 2015 c'è stato un picco di valori per entrambi gli inquinanti. Nel 2019 le celle che superavano il valore limite di PM 10 sono risultate solo il 30,13%, ma all'interno si concentrava l'81,97% della popolazione; il PM 2,5 in tutte le celle superava il valore limite OMS e nel 3,23% superava del doppio il valore limite con il 46,9% della popolazione. Infine, i valori di PWE (PM 10: 18,35 µg/m³; PM 2,5: 11,69 µg/m³) risultano essere circa il 25% superiori ai valori di concentrazione media in aria (PM 10: 14,84 µg/m³; PM 2,5: 9,4 µg/m³).

CONCLUSIONI

Il nostro studio dimostra che ragionare solo in termini di concentrazioni medie in aria possa portare ad una sottostima dell'esposizione della popolazione. Per questo, l'utilizzo dei dati EPISAT può essere uno strumento più adeguato per la sorveglianza dell'esposizione della popolazione a inquinanti e per caratterizzare un territorio *ante-operam* al fine di indirizzare le politiche di pianificazione delle aree a vocazione industriale.

Qualità delle risorse idriche e cambiamenti climatici: 2 casi studio

STEFANIA PADUANO¹, ISABELLA MARCHESI¹, GIUSEPPINA FREZZA¹, ANNALISA BARGELLINI¹

¹ Dipartimento di Scienze Biomediche Metaboliche e Neuroscienze, Sezione di Sanità Pubblica, Università degli Studi di Modena e Reggio-Emilia, Modena, Italia

INTRODUZIONE

Il cambiamento climatico rappresenta uno dei problemi ambientali più gravi a livello mondiale con un impatto crescente sulla vita delle persone a causa di profili termici anomali ed eventi meteorologici estremi che stanno diventando sempre più frequenti e duraturi. La gravità e il numero di queste condizioni estreme potrebbero non solo avere un impatto sulla quantità di acqua ma anche sulla sua qualità in termini di cambiamenti nella composizione e nelle interazioni delle comunità microbiche presenti. Nell'ambito dell'Azione IV.6 – PON *Green Research Contracts* con il progetto "Strategie innovative per la valutazione e la riduzione dell'impatto dei cambiamenti climatici sulla qualità e salubrità delle risorse idriche" ha preso avvio il presente studio. Scopo dello studio è quello di valutare l'effetto dei cambiamenti climatici sulla qualità e salubrità di differenti risorse idriche (acque di subalveo e di falda) tramite campionamenti periodici di acqua per la caratterizzazione a livello microbiologico e chimico-fisico.

METODI

Sono state identificate 2 risorse idriche come casi studio rappresentativi di acque di subalveo (torrente) e di acque di falda nella Regione Emilia Romagna. Sono stati raccolti i dati di monitoraggio degli ultimi 10 anni che includono i parametri richiesti dal decreto legislativo concernente la qualità delle acque destinate al consumo umano. Sono stati poi programmati 8 campionamenti nell'arco di un anno (dicembre 2023-novembre 2024) per la caratterizzazione della comunità batterica delle 2 risorse idriche selezionate tramite l'applicazione del sequenziamento degli ampliconi 16S. Contestualmente sono stati misurati temperatura, pH e durezza dell'acqua e sono stati prelevati campioni di acqua per l'analisi chimica e le analisi microbiologiche tramite metodi colturali (*Legionella* spp, *Escherichia coli*, *Clostridium perfringens*, enterococchi, coliformi a 37°C, colonie a 22°C e a 37°C). Ad oggi sono stati effettuati 4 campionamenti.

RISULTATI

Qui riportiamo i risultati delle analisi dei dati decennali di monitoraggio dell'acqua di subalveo. È emersa una correlazione positiva tra presenza di alghe (n/ml) e temperatura dell'acqua del torrente e una correlazione negativa con la portata del torrente. Non sono emerse correlazioni relativamente a temperatura e portata con gli altri parametri biologici. Le analisi relative alla caratterizzazione della comunità batterica, analisi chimiche e microbiologiche colturali per i 4 campionamenti eseguiti sono tuttora in corso.

CONCLUSIONI

L'applicazione del sequenziamento degli ampliconi 16S risulta utile per caratterizzare la comunità batterica dell'acqua nel tempo e valutarne la stabilità. Ciò potrebbe costituire un sistema di allerta precoce per ridurre i rischi per la salute della popolazione grazie all'attuazione tempestiva di azioni lungo la filiera di trattamento delle acque.

La produzione e la gestione dei rifiuti urbani in Italia dal 2003 al 2022. Analisi del trend attraverso un'analisi di regressione *joinpoint*

GIUSEPPE GRECO^{1,2}, TIZIANA SABETTA²,
ALESSANDROSOLIPACA², MARIO CESARE NURCHIS¹,
WALTER RICCIARDI^{1,2}, LEONARDO VILLANI^{1,2}

¹ Sezione di Igiene, Dipartimento Universitario Scienze della Vita e Sanità Pubblica, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italia;
² Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane, Roma, Italia

INTRODUZIONE

L'ambiente riveste un ruolo importante per la salute umana, costituendo una sfida per la sanità pubblica. Per la caratterizzazione del rapporto ambiente-salute, i rifiuti urbani (RU) rappresentano uno degli indicatori di maggiore pressione antropica. Il monitoraggio del processo dei RU, dalla loro produzione fino allo smaltimento, restituisce importanti informazioni sull'andamento del fenomeno per valutare o pianificare misure.

METODI

I dati utilizzati sono dei rapporti dell'ISPRA e si riferiscono ai seguenti indicatori: produzione pro-capite di RU (kg/ab per anno), la percentuale di raccolta differenziata dei RU e la percentuale di RU smaltiti su produzione in discarica. Sono stati analizzati i dati dal 2003 al 2022 in Italia e nelle tre rispettive macroaree geografiche. Per ogni indicatore è stata eseguita un'analisi di regressione *joinpoint* per identificare un cambiamento (significativo o non significativo) nel *trend* dal 2003 al 2022.

RISULTATI

L'analisi del *trend* della produzione pro-capite di RU ha evidenziato una scomposizione in 4 segmenti a diversa pendenza con 3 *joinpoint*, sia a livello nazionale che nelle macroaree. In Italia si evidenzia un aumento significativo nel 2003-2006 (APC = 1,49), seguito da diminuzione e successivo incremento non significativi. Al Centro si registra un aumento significativo nel 2003-2005, seguito da riduzione significativa fino al 2011, che prosegue in modo non significativo. Il Sud presenta andamento simile al Centro; il Nord mostra due riduzioni non significative.

Il *trend* della percentuale di raccolta differenziata mostra 4 segmenti con 3 *joinpoint* sia a livello nazionale che nelle tre macroaree, con aumenti significativi in tutti gli archi temporali, ad eccezione di un aumento non significativo al Sud nel 2020-2022. A livello nazionale si susseguono quattro incrementi (APC = 6,57; APC = 9,01; APC = 6,42; APC = 1,70).

Una scomposizione in 3 segmenti con 2 *joinpoint* è stata invece evidenziata per la percentuale di RU smaltiti su produzione in discarica. A livello nazionale si susseguono tre segmenti con riduzione significativa (APC = -4,12; APC = -13,99; APC = -5,39), come anche al Nord. Al centro, dopo riduzione significativa tra il 2003-2015, si registra un aumento non significativo. Al Sud si registra una riduzione, che risulta significativa nel 2017-2022.

CONCLUSIONI

Sono stati compiuti progressi verso una gestione più innovativa e sostenibile dei RU nelle tre macroaree, con continuo incremento della raccolta differenziata e riduzione dello smaltimento in discarica. Nella valutazione e promozione di specifiche misure per raggiungere gli obiettivi legislativi, è necessario il coinvolgimento delle autorità competenti, del settore privato, dei cittadini e della comunità scientifica.

Il riuso delle acque reflue nel contesto dei cambiamenti climatici: rischi da *Legionella* lungo la filiera di depurazione

SARA BONETTA¹, MANUELA MACRÌ², MARTA CATOZZO²,
SILVIA BONETTA²

¹ Dipartimento di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche, Università di Torino, Torino, Italia; ² Dipartimento di Scienze della Vita e Biologia dei Sistemi, Università di Torino, Torino, Italia

INTRODUZIONE

I cambiamenti climatici stanno determinando un forte impatto sulla disponibilità di acqua in diverse zone del mondo evidenziando la necessità di ipotizzare nuove strategie sostenibili per far fronte alla scarsità idrica. Il riuso delle acque reflue rappresenta una promettente fonte di approvvigionamento idrico alternativa. Tuttavia, se non adeguatamente trattate, le acque reflue possono rappresentare una sorgente di rischio per l'uomo. Il riutilizzo a scopo irriguo può infatti causare la formazione di aerosol, aprendo nuovi profili di rischio per la salute dell'uomo legati alla presenza di *Legionella*.

L'obiettivo dello studio è stato valutare la presenza di *Legionella* in relazione alle diverse fasi del trattamento dei reflui in un impianto di depurazione che prevede il riutilizzo del refluo in agricoltura.

MATERIALI E METODI

La ricerca di *Legionella* (spp. e pneumophila) è stata effettuata sia con il metodo colturale che con quello molecolare (Q-PCR) su campioni in ingresso, corrispondenti a 4 fasi di trattamento ed in uscita ad un impianto di trattamento reflui. Contemporaneamente sono state raccolte informazioni sui parametri chimico-fisici.

RISULTATI

La QPCR ha evidenziato la presenza di *Legionella* spp. in tutti i campioni analizzati mentre *L. pneumophila* è stata rilevata nel 66% dei campioni. Una contaminazione più bassa è stata invece rilevata con il metodo colturale (una sola positività in ingresso); ciò potrebbe essere attribuito alla presenza di flora contaminante e/o all'inibizione della crescita di *Legionella*. È stata inoltre osservata una riduzione della contaminazione nelle uscite del depuratore sebbene *Legionella* sia stata rilevata anche nei campioni impiegati per il riutilizzo (100% dei campioni per *L. spp* e 17% per *L. pneumophila*). Nessuna delle fasi intermedie di trattamento ha evidenziato la capacità di favorire la proliferazione di *Legionella*.

CONCLUSIONI

Pur considerando l'indubbio vantaggio del riutilizzo del refluo nell'ottica della scarsità idrica connessa ai cambiamenti climatici, i risultati ottenuti nello studio evidenziano la necessità di monitorare il rischio igienico-sanitario associato alla possibile presenza di *Legionella* nel refluo. Studiare come *Legionella* spp. prolifera e persiste negli impianti di trattamento dei reflui

è importante nell'ottica di sviluppare strategie preventive e di controllo efficaci.

Analisi di mortalità e ospedalizzazione nelle aree a rischio ambientale della Sicilia

TANCREDI LO PRESTI¹, ANTONELLO MARRAS²,
ALESSANDRA ALLOTTA², ANTONELLA USTICANO^{2,3},
ELISA ELEONORA TAVORMINA², ACHILLE CERNIGLIARO^{2,4},
SALVATORE SCONDOTTO^{2,5}, SEBASTIANO POLLINA ADDARIO²

¹ Università degli Studi di Udine, Dipartimento di Medicina (DMED), Palermo, Italia; ² Dipartimento Attività sanitarie e Osservatorio Epidemiologico Regione Siciliana, Palermo, Italia; ³ Registro Tumori di Ragusa, Azienda Sanitaria Provinciale (ASP) di Ragusa, Italia; ⁴ Azienda Sanitaria Provinciale (ASP) Trapani, Italia;

⁵ Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Università Kore di Enna, Italia

INTRODUZIONE

Negli ultimi anni, la Sicilia ha implementato un programma organico di interventi nei siti di interesse nazionale per le bonifiche (SIN), alcuni dei quali inclusi nel Piano Regionale della Prevenzione. All'interno di questo contesto, è stata prevista un'attività continua di sorveglianza epidemiologica. Studi precedenti, come il progetto SENTIERI, hanno evidenziato alterazioni significative nei profili di mortalità e morbosità nelle stesse aree.

OBIETTIVI

L'obiettivo di questo studio è fornire un aggiornamento sullo stato di salute delle comunità residenti nei SIN siciliani, attraverso l'analisi della mortalità e delle ospedalizzazioni.

METODI

Lo studio è di tipo descrittivo (ecologico). Sono stati calcolati i rapporti standardizzati di mortalità (SMR) e di ospedalizzazione (SHR) con i relativi intervalli di confidenza al 95% (IC 95%), confrontando le popolazioni in studio con quelle di riferimento (residenti in aree di comuni vicini), considerando il genere e la causa. I dati di mortalità sono stati ottenuti dal Registro Nominativo delle Cause di Morte (ReNCaM) per il periodo 2016-2022, mentre i dati di morbosità provengono dalle Schede di Dimissione Ospedaliera (SDO).

RISULTATI

I risultati mostrano un eccesso di mortalità nei SIN per specifiche categorie diagnostiche. In particolare, si osservano eccessi di mortalità per tumori nelle aree di Augusta/Priolo e Gela negli uomini (+11,6% e +14%, rispettivamente), con specifici aumenti per il tumore della trachea (Gela: +16,6% uomini e +36% donne) e della pleura (Augusta/Priolo: +135,7% uomini; Biancavilla: +243,3% uomini e +950,7% donne). Per quanto riguarda le patologie non tumorali, si riscontrano aumenti di mortalità per le malattie del sistema circolatorio e dell'apparato respiratorio specifici per ciascun sito.

Le ospedalizzazioni riflettono in parte l'andamento della mortalità, evidenziando differenze sostanziali tra i sessi: un aumento delle ospedalizzazioni per leucemia e tumore della vescica negli uomini e per tumore del colon-retto, dello stomaco e malattie del sistema circolatorio nelle donne.

CONCLUSIONI

I dati di mortalità e ospedalizzazione raccolti delineano un quadro aggiornato sull'impatto delle principali condizioni di salute nelle aree indagate, confermando e aggiornando le stime precedenti fornite dai programmi di sorveglianza regionale e dal progetto SENTIERI. Questi risultati devono essere inter-

pretati alla luce di possibili modifiche nei fattori di esposizione industriale e altri determinanti sociali e individuali che caratterizzano le comunità esaminate. L'uso della SDO come indicatore per studi geografici ambientali deve essere considerato con cautela per specifiche categorie diagnostiche e supportato dal confronto con gli indicatori di mortalità, che rimangono una fonte informativa consolidata e affidabile.

Le performance ambientali come dimensione di qualità delle aziende ospedaliere

MICHELE DOLCINI¹, STEFANO CAPOLONGO¹

¹ Politecnico di Milano, Milano, Italia

BACKGROUND

L'accresciuta attenzione globale alla protezione e preservazione ambientale ha messo in luce il ruolo delle strutture sanitarie, a causa della loro significativa impronta ecologica e delle sfide di sostenibilità poste dalla gestione di queste organizzazioni complesse. Il Rapporto *Lancet Countdown 2022* identifica il settore sanitario come uno dei principali settori in termini di emissioni di gas serra (GHG), rappresentando il 5,2% delle emissioni globali. Oltre alle emissioni di gas serra, le attività sanitarie impattano l'ambiente attraverso altri fattori che hanno effetti negativi sulla salute umana, come l'inquinamento dell'acqua, dell'aria e del suolo, la produzione di rifiuti e l'uso di risorse scarse come l'acqua potabile. Questa indagine mira a identificare, attraverso una revisione della letteratura, principali criteri e indicatori di *performance*, per misurare gli impatti ambientali negli ambienti sanitari, nella prospettiva di integrazione della sostenibilità ambientale come una dimensione fondamentale di qualità nelle organizzazioni sanitarie.

METODOLOGIA

Al fine di analizzare e valutare gli indicatori da inserire nel modello, la ricerca ha condotto una revisione su due livelli: I. Una revisione dei sistemi di valutazione ESG esistenti e dei protocolli di sostenibilità, applicati su tutti i settori per identificare i principali indicatori di *performance* utilizzati in vari settori per misurare la sostenibilità ambientale. II. Una revisione della letteratura scientifica relativa all'ambito di ricerca sulla misurazione della sostenibilità in infrastrutture ospedaliere. La revisione sistematica della letteratura è stata condotta attraverso l'analisi di pubblicazioni successive al 2015 e nei seguenti database: Scopus, Web of Science e PubMed.

RISULTATI

La prima revisione, ha identificato ($n = 11$) protocolli, che sono stati analizzati attraverso l'identificazione di ($n = 27$) ambiti di impatto e un totale di ($n = 130$) indicatori. Sulla base dell'analisi di background sono stati identificati gli indicatori che facevano riferimento ad aree di impatto considerate critiche a livello di impatti ambientali. L'indagine della letteratura scientifica, a seguito dell'introduzione dei criteri di esclusione e inclusione e della revisione degli *abstract*, ha portato all'analisi di ($n = 36$) pubblicazioni scientifiche, individuate nei tre database selezionati. L'indagine ha messo in risalto l'assenza di un modello di misurazione delle *performance* ambientali per la scala ospedaliera. Un numero limitato di pubblicazioni scientifiche ($n = 3$) propongono strumenti di monitoraggio delle *performance* ambientali in *case studies* selezionati. La ricerca propone un set di indicatori per misurare le *performance* ambientali delle aziende ospedaliere, validato e testato attra-

verso l'applicazione in (n = 10) strutture sul territorio italiano in particolare in Lombardia, Emilia Romagna e Toscana.

DISCUSSIONE

La misurazione delle prestazioni ambientali nelle strutture sanitarie può essere considerata la base per la transizione del settore ospedaliero verso modelli con un minore impatto ambientale. L'obiettivo risulta quello di salvaguardare la salute della popolazione e dell'ambiente, in un'ottica *One Health*, attraverso strategie per la mitigazione degli impatti climatici e ambientali dei processi e delle infrastrutture ospedaliere.

Sorveglianza di regione Lombardia per West Nile, Dengue e altre arbovirosi

FRANCESCO SCOVENNA¹, FEDERICA ATTANASI²,
SIMONA SCARIONI¹, LUIGI VEZZOSI²,
GABRIELE DEL CASTILLO², DAVIDE MILETO³,
MARIA RITA GISMONDO³, FRANCESCA ROVIDA^{4,5},
FAUSTO BALDANTI^{4,5}, FABRIZIO ERNESTO PREGLIASCO¹,
DANILO CEREDA²

¹ Dipartimento di Scienze Biomediche per la Salute, Università degli Studi di Milano, Milano, Italia; ² Direzione Generale del Welfare, Regione Lombardia, Milano, Italia; ³ Laboratorio di Microbiologia Clinica, Virologia e Bioemergenze, ASST Fatebenefratelli Sacco, Milano, Italia; ⁴ Dipartimento di Scienze Cliniche, Chirurgiche, Diagnostiche e Pediatriche, Università degli Studi di Pavia, Pavia, Italia; ⁵ Dipartimento di Microbiologia e Virologia, Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Pavia, Italia

INTRODUZIONE

Negli ultimi anni si è verificato un aumento dei casi di arbovirosi a livello globale, anche nelle regioni temperate del mondo. Il cambiamento climatico, con l'innalzamento delle temperature medie, ha contribuito alla maggiore diffusione di zanzare vettori di arbovirus come West Nile e Dengue. In Italia West Nile virus (WNV) è considerato endemico, con un incremento dei casi dal 2018, mentre nel 2020 sono stati segnalati i primi casi autoctoni di Dengue. Dal 2023 Regione Lombardia pubblica un report settimanale relativo alla sorveglianza dei principali arbovirus quali: WNV, Dengue virus (DENV), Usutu virus (USUV), Chikungunya virus (CHIKV), Zika virus (ZIKV), virus dell'encefalite da zecca (TBE) e Toscana Virus (TOSV).

METODI

I dati sono estratti dal portale ISS per la Sorveglianza delle arbovirosi e incrociati con i dati presenti nel Sistema di Sorveglianza delle Malattie Infettive regionale (SMI), in cooperazione applicativa con PREMAL. Il report comprende i casi confermati dai laboratori di riferimento regionali, con l'andamento settimanale e i dati mensili aggregati. Per WNV è inclusa anche la sorveglianza veterinaria di zanzare, equidi e uccelli stanziali che permette una precoce individuazione del virus. Sono anche riportate eventuali misure per prevenire la trasmissione trasfusionale di WNV, seguendo il Piano nazionale di prevenzione, sorveglianza e risposta alle arbovirosi (PNA).

RISULTATI

In Lombardia i casi di WNV sono aumentati, passando dai 18 casi del 2013 ai 107 del 2022; il picco è stato raggiunto nel 2023 con 115 casi confermati e 13 deceduti. Anche DENV è in aumento: nel 2022 sono stati segnalati 22 casi, mentre nel 2023 si sono verificati 117 casi di cui 40 autoctoni (riconducibili allo stesso focolaio). Nel 2023 la maggior parte dei casi di WNV e DENV si è concentrata tra agosto e settembre. Nel 2023 sono stati segnalati anche 6 casi di USUV, 5 di ZIKV, 1

di CHIKV, 1 di TBE e 1 di TOSV. Nel 2024 la pubblicazione del report è iniziata ad aprile, in anticipo rispetto alla stagione estiva: al 20 maggio risultano 35 casi di DENV, 1 di WNV e 2 di CHIKV (tutti associati a viaggi all'estero).

CONCLUSIONE

I casi di arbovirosi in Lombardia sono in crescita negli ultimi anni. Una sorveglianza settimanale delle arbovirosi permette di monitorarne strettamente la circolazione, favorendo l'attivazione di misure di prevenzione e risposta per ridurre la trasmissione delle infezioni e gestire eventuali focolai.

Relazione tra guerre e cambiamento climatico nell'era *One-Health*

GIULIA MANGANO¹, GEA OLIVERI CONTI^{2,3},
SIMONAGIURDANELLA⁴, MONICA VINCI⁴,
MARGHERITA FERRANTE^{2,3}

¹ Scuola di specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università di Catania, Catania, Italia; ² Laboratorio di Igiene Ambientale e degli Alimenti del Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche e Tecnologie Avanzate "GF Ingrassia", Università di Catania, Catania, Italia; ³ International Society of Doctors for Environment ISDE Italia, Sezione di Catania, Italia; ⁴ Scuola di specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università di Catania, Italia Catania

INTRODUZIONE

La guerra può avere un impatto significativo sui cambiamenti climatici, sugli ecosistemi e sulla salute umana. Lo studio proposto nasce da una revisione sistematica per chiarire il complesso impatto dei conflitti armati sui cambiamenti climatici, sugli ecosistemi e sulla salute ambientale ed umana. Nell'era *One-Health*, è essenziale progettare una politica unitaria e sostenibile per evitare le guerre, limitare i danni del cambiamento climatico e tutelare la salute umana.

METODI

Seguendo le linee guida PRISMA, è stata condotta un'analisi approfondita della letteratura scientifica scrinata dai database PubMed, Web of Science e Scopus, selezionando articoli pubblicati tra il 2000 e il 2024. Dai nove studi inclusi è emerso un quadro preoccupante di degrado ambientale legato ai conflitti.

RISULTATI

I risultati mostrano un impatto ambientale significativo dei conflitti, caratterizzato da deforestazione, perdita della capacità produttiva agricola, emissioni elevate di gas serra, deterioramento della qualità dell'aria e incremento del rischio di eventi meteorologici estremi. Oltre agli ovvi impatti ambientali, i conflitti armati influenzano negativamente la salute umana, compromettendo il benessere fisico e mentale delle popolazioni coinvolte. Infatti, i conflitti armati distruggono infrastrutture sanitarie essenziali, riducendo l'accesso a cure mediche, vaccini e trattamenti terapeutici, aggravando così condizioni croniche come malattie cardiovascolari, diabete e patologie oncologiche. L'inquinamento atmosferico prodotto da esplosioni e incendi contribuisce all'aumento delle malattie respiratorie, mentre la distruzione dei sistemi agricoli e sanitari incrementa la malnutrizione. L'aumento di incidenza delle malattie infettive può essere correlato a sovraffollamento e insalubrità degli spazi dedicati ai rifugiati e alla distruzione delle infrastrutture idriche e fognarie, che in caso di occasionali inondazioni provocano la contaminazione delle fonti idriche disponibili. Gli effetti sulla salute mentale sono altrettanto significativi, con un aumento di disturbi d'ansia, depressione e disturbo post-traumatico da stress, specialmente tra bambini e donne, la popolazione più vulnerabile agli orrori del conflitto.

CONCLUSIONI

Sono urgenti politiche sanitarie che trattino gli esiti sanitari dei conflitti non come emergenziali, ma come esiti prevedibili e prevenibili. È necessario promuovere continue azioni diplomatiche per la pace, con l'obiettivo di prevenire i conflitti, mitigare i danni del cambiamento climatico e proteggere la salute umana in un approccio *One-Health*.

Cambiamento climatico e dieta: fattori associati con una dieta sostenibile nella popolazione universitaria

ADRIANO LA VECCHIA¹, SARA CONTI²,
MICHAEL BELINGHERI^{1,3}, MICHELE AUGUSTO RIVA^{1,3},
LORENZO GIOVANNI MANTOVANI¹

¹ Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Milano-Bicocca Monza, Italia; ² Servizio Medico Competente, Direzione Generale, Università degli Studi di Milano-Bicocca, Monza, Italia; ³ Servizio Medico Competente, Direzione Generale, Università degli Studi di Milano-Bicocca, Italia

INTRODUZIONE

Il mutamento climatico è una delle maggiori sfide che la sanità pubblica sarà chiamata a fronteggiare. Le scelte alimentari che la popolazione compie possono avere un impatto consistente nelle strategie di mitigazione del fenomeno. È dunque importante valutare se soggetti più sensibili al mutamento climatico abbiano anche abitudini dietetiche più sostenibili, per disegnare interventi preventivi di educazione della popolazione. Gli studenti universitari sono un *target* ideale per detti interventi. Pertanto, lo scopo di questo studio pilota è indagare la correlazione fra consapevolezza del cambiamento climatico e aderenza alla dieta mediterranea nella popolazione universitaria italiana.

METODI

È stato disegnato un questionario, sviluppato in italiano ed in inglese, suddiviso in cinque moduli riguardanti i dati generali, l'aderenza alla dieta mediterranea (9 *item*, che forniscono uno score complessivo), la percezione e la consapevolezza del cambiamento climatico (14 *item*), i comportamenti *eco-friendly* (8 *item*) e l'attività fisica (10 *item*). Il questionario verrà distribuito agli studenti dell'Università degli Studi di Milano-Bicocca, con adesione su base volontaria. Il set di *item* raccolti durante la rilevazione verrà sottoposto ad un'analisi delle componenti principali, che consentirà di ridurre la dimensionalità del data set in analisi e di identificare covariate tra loro incorrelate. Le componenti identificate verranno utilizzate quali variabili esplicative in un modello di regressione lineare generalizzata, il cui *outcome* sarà il punteggio ottenuto nel questionario di aderenza alla dieta mediterranea.

RISULTATI

Lo studio è attualmente in corso. Sulla base di precedenti esperienze, si attende una percentuale di adesione pari a circa il 20%. Dato che attualmente gli studenti iscritti ai corsi dell'Università Milano Bicocca sono circa 38.000, si prevedono circa 7.600 questionari compilati.

CONCLUSIONI

Il presente studio costituisce un progetto innovativo in Italia ed intende rappresentare il punto di partenza per sviluppare interventi di sensibilizzazione circa l'importanza dei comportamenti individuali all'interno dell'ecosistema e di promozione di uno stile di vita sano e sostenibile. L'analisi dei fattori che influenzano i comportamenti sostenibili delle generazioni più

giovani è infatti cruciale per plasmare una società a minore impatto ambientale.

Revisione sistematica della letteratura sui benefici degli spazi verdi e blu sulla salute respiratoria degli anziani

GAIA SURYA LOMBARDI¹, DORIS ZJALIC¹, CHIARA CADEDDU²,
LEONARDO VILLANI¹, MANUELA DE SARIO³,
WALTER RICCIARDI¹

¹ Sezione di Igiene, Dipartimento Scienze della Vita e Sanità Pubblica, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italia; ² Erasmus School of Health Policy and Management, Erasmus University Rotterdam, Rotterdam; ³ Dipartimento di Epidemiologia del Ssr del Lazio, Asl Roma 1, Roma, Italia

INTRODUZIONE

Gli spazi verdi rivestono un ruolo fondamentale per la promozione del benessere fisico e mentale, contribuendo inoltre alla riduzione dell'inquinamento acustico e atmosferico e alla conservazione della biodiversità. Allo stesso modo, l'esposizione a spazi blu comporta dei benefici dal punto di vista ricreativo e terapeutico. L'obiettivo di questa revisione, condotta nell'ambito del progetto VeBS "Il buon uso degli spazi verdi e blu per la promozione della salute e del benessere" finanziato dal Ministero della Salute nell'ambito del Piano Nazionale per gli investimenti Complementari (PNC), è quello di sintetizzare le evidenze epidemiologiche sugli effetti delle infrastrutture verdi e blu sulla salute respiratoria degli anziani.

MATERIALI E METODI

La ricerca è stata effettuata utilizzando sia termini liberi che indicizzati in tre *database* bibliografici: Medline, Scopus e Web of Science. Sono stati inclusi sia studi osservazionali (esposizione ad aree verdi e blu) che sperimentali (interventi che riguardavano aree verdi e blu). La revisione è stata registrata in PROSPERO con codice CRD42023448889.

RISULTATI

Sono stati inclusi 23 articoli. Da questi emerge un possibile effetto protettivo delle aree verdi presenti in prossimità della residenza sulla mortalità per cause respiratorie, in particolare per tumore polmonare, polmonite e BPCO. Queste associazioni protettive sono consistenti con meccanismi che legano l'esposizione al verde con il benessere fisico e psicologico attraverso una riduzione dello stress e ristoro psicologico, relazioni sociali, attività fisica. Tuttavia, alcuni studi suggeriscono un possibile effetto negativo, riconducibile all'effetto avverso dell'esposizione a pollini, maggiore nelle aree verdi, in individui atopici anche in età avanzata. I risultati per altri esiti (incidenza di tumore polmonare, ricoveri per asma, prevalenza di BPCO) sono contrastanti e basati su pochi studi sebbene sia suggerito un possibile effetto protettivo in alcuni casi (es. gravità di COVID-19). La revisione ha identificato un unico studio che considerava gli effetti delle aree blu, e in dettaglio le ospedalizzazioni per BPCO in aree costiere e non costiere; questo studio concludeva che le ospedalizzazioni per BPCO nelle città costiere sono correlate in maniera più debole all'inquinamento atmosferico rispetto alle città non costiere.

CONCLUSIONI

Questa revisione suggerisce un potenziale effetto protettivo delle aree verdi in termini di mortalità per cause respiratorie. Tuttavia, si evidenzia la necessità di confermare i risultati con ulteriori studi sia osservazionali che sperimentali, con aggiustamento per i possibili confondenti, tra cui i determinanti socioeconomici,

e con valutazione dei potenziali effetti di mediazione da altre esposizioni, come il caldo e l'inquinamento atmosferico.

Efficienza di riduzione virale e batterica nella depurazione per il riuso delle acque reflue

ILEANA FEDERIGI¹, ROBERTO SALVADORI²,
GIULIA LAURETANI¹, ANNA LEONE², SIMONE LIPPI²,
FRANCESCA MARVULLI², ALESSANDRA PAGANI¹,
MARCO VERANI¹, ANNALaura CARDUCCI¹

¹ Dipartimento di Biologia, Università di Pisa, Pisa, Italia;

² Acque SpA, Pisa, Italia

L'attuale scenario ambientale, caratterizzato da eventi atmosferici estremi e siccità, impone una inversione del paradigma sulle acque reflue: da rifiuto a risorsa. Il riuso delle acque affinate è, infatti, fondamentale per raggiungere gli obiettivi di sviluppo sostenibile 6 e 13 dell'Agenda 2030, inerenti rispettivamente alle azioni da attuare per una gestione più efficiente delle risorse idriche e per l'adattamento ai cambiamenti climatici. L'Europa ha riconosciuto il ruolo strategico del riuso delle acque affinate attraverso la recente applicazione del Regolamento UE 2020/741 che stabilisce i requisiti minimi per il riutilizzo dell'acqua in agricoltura. Nella pratica del riuso, quindi, la valutazione dei rischi microbiologici ed il loro controllo rappresenta un aspetto di fondamentale importanza per la tutela della salute pubblica. In questo studio, due depuratori urbani di medie dimensioni, situati nella regione Toscana, sono stati selezionati per valutarne le prospettive di riuso degli effluenti, con particolare riferimento ai rischi derivanti dalla presenza di agenti virali e batterici. Lo studio ha previsto la raccolta, su base quinquennale (2018-2023), di parametri di routine (solidi sospesi totali, domanda biochimica di ossigeno, domanda chimica di ossigeno - COD, *Escherichia coli*) in diverse condizioni meteorologiche (tempo di pioggia, tempo asciutto) e trattamento (clorazione, assenza di clorazione) nei campioni di ingresso e di uscita dai depuratori. Nella stagione estiva dell'anno 2023, inoltre, è stato condotto un monitoraggio trimestrale con campionamenti settimanali dedicato allo studio dei parametri microbiologici: indicatori (*E. coli*, enterococchi intestinali, colifagi somatici), patogeni indice (adenovirus umano - HAdV, *Salmonella* spp.) e altri patogeni virali (norovirus, enterovirus, SARS-CoV-2). L'analisi dei parametri di routine ha evidenziato la conformità di entrambi i depuratori per i parametri chimici (sostanza organica e solidi) in oltre il 90% dei campioni, mentre per *E. coli* la compliance variava dal 96.1% negli effluenti clorati raccolti in condizioni di tempo asciutto al 16.7% negli effluenti non clorati in condizione di pioggia. *E. coli* era associato positivamente al COD che, pertanto, potrebbe essere utilizzato come *proxy* chimico di *E. coli* per ottimizzare il trattamento di depurazione. Il monitoraggio microbiologico ha dimostrato il ruolo di *E. coli* come surrogato di *Salmonella* negli effluenti clorati, mentre né *E. coli* né i colifagi somatici erano in grado di rappresentare la contaminazione da HAdV. Sebbene la clorazione sia stata in grado di rimuovere la maggior parte dei patogeni considerati, la conformità con gli indicatori microbici non sembra sufficiente per rappresentare il rischio virologico.

FUNDING

Il presente lavoro è stato finanziato dal Ministero dell'Università e della Ricerca (MUR), con fondi FSE REACT-EU, PON 2014-2020, "Ricerca e Innovazione" (DM MUR 1062/2021). Ambito della Ricerca: Green.

L'impatto dei cambiamenti climatici sulla diffusione del polline aerotrasportato nel Nord Italia - I risultati di 27 anni di monitoraggio a Parma

ROBERTO ALBERTINI¹, ALESSIA COLUCCIA¹,
MOSTAFA MOHIELDIN MAHGOUB IBRAHIM¹,
MARIA EUGENIA COLUCCI¹, ROBERTA ZONI¹,
PAOLA AFFANNI¹, LICIA VERONESI¹, CESIRA PASQUARELLA¹

¹ Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Università di Parma Parma, Italia

INTRODUZIONE

La prevalenza delle malattie allergiche respiratorie stagionali è in aumento in tutto il mondo. Il cambiamento climatico è una tra le possibili spiegazioni. Primavera e autunno più caldi determinano la produzione di polline precocemente e/o tardivamente. Concentrazioni più elevate di CO₂ possono aumentare la produzione di pollini, anche con maggiore potenza allergenica. Questo studio esamina le variazioni della produzione e della stagionalità dei pollini aerotrasportati e di alcuni parametri climatici dal 1997 al 2023 a Parma.

METODI

Sono stati considerati i seguenti taxa: *Betula*, *Corylus*, *Cupressaceae-Taxaceae*, *Platanus*, *Ambrosia*, *Poaceae*, pollini totali e spore di *Alternaria* e i seguenti parametri della stagionalità pollinica: data di inizio e fine, durata, data di picco, valore di picco e indice pollinico stagionale (SPI). Le variazioni temporali sono state visualizzate come numero di giorni trascorsi dal 1° gennaio (DOY, giorno dell'anno). I dati meteorologici sono stati ottenuti dalla Stazione Meteorologica dell'Università di Parma e sono state considerate le medie giornaliere di temperatura media, umidità relativa (%) e precipitazioni totali (mm). I dati sono stati analizzati mediante regressione lineare.

RISULTATI

È stato osservato l'incremento dello SPI di *Corylus* ($r = 0,45$) e *Cupressaceae-Taxaceae* ($r = 0,30$); la precocità per *Corylus* e *Poaceae* ($r = 0,4$), l'inizio ritardato per *Betula* ($r = 0,57$). La data di fine e la durata della stagionalità sono state posticipate e prolungate, per *Corylus* ($r = 0,4$), *Poaceae* ($r = 0,38$) e pollini totali ($r = 0,44$). La durata si è ridotta per *Betula* ($r = 0,40$). La data del picco è stata anticipata per le *Poaceae* ($r = 0,58$), e i valori di picco si sono ridotti per le *Poaceae* ($r = 0,45$) e per i pollini totali ($r = 0,33$). Per *Ambrosia*, la durata si è ridotta ($r = 0,36$) e la data di picco è stata posticipata ($r = 0,48$). Non sono state osservate differenze significative per *Platanus* e *Alternaria*. È stata osservata la diminuzione dell'umidità relativa ($r = 0,63$) e l'aumento della temperatura media ($r = 0,67$), entrambe in modo statisticamente significativo. Le precipitazioni totali sono diminuite, seppur non in modo statisticamente significativo.

DISCUSSIONE

I risultati hanno fornito informazioni utili per determinare modifiche nel rischio di esposizione per la popolazione allergica ai pollini e, di conseguenza, indicazioni di come il cambiamento climatico possa impattare su alcuni aspetti di salute pubblica. Tali informazioni possono rappresentare un'utile base conoscitiva per interventi mirati di prevenzione per la popolazione che soffre di allergie respiratorie stagionali.

Dinamica predittiva della contaminazione microbiologica delle acque sotterranee nella zona critica della crosta terrestre e impatto sulla salute umana: il progetto DY.MI.CR.ON.

MARCO VERANI¹, OSVALDA DE GIGLIO², MARIA CLEMENTINA CAPUTO³, GIORGIO CASSIANI⁴, MIRCO MILANI⁵, ANNALaura CARDUCCI¹, ILEANA FEDERIGI¹, ALESSANDRA PAGANI¹, ALESSANDRA ANGORI¹, FRANCESCO TRIGGIANO², ANTONELLA FRANCESCA SAVINO², FRANCESCO BAGORDO⁶, MARIA ANTONELLA DE DONNO⁷, TIZIANA GRASSI⁷, SILVIA BRIGIDA⁷, LORENZO DE CARLO³, ANTONIETTA CELESTE TURTURRO³, VALENTINA PRIGIOBBE⁴, ALESSANDRO D'EMILIO⁵, SIMONA CONSOLI⁵, SALVATORE BARRESI⁵, FEDERICA BIVONA⁵, MARIA TERESA MONTAGNA²

¹ Laboratorio di Igiene e Virologia Ambientale, Dipartimento di Biologia, Università di Pisa, Pisa, Italia; ² Dipartimento Interdisciplinare di Medicina, Università di Bari "Aldo Moro", Bari, Italia; ³ Istituto di Ricerca sulle Acque (IRSA), Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), Bari, Italia; ⁴ Dipartimento di Geoscienze, Università di Padova, Padova, Italia; ⁵ Dipartimento di Agraria, Alimentazione e Ambiente, Università di Catania Catania, Italia; ⁶ Dipartimento di Farmacia, Scienze Farmaceutiche, Università di Bari "Aldo Moro", Bari, Italia; ⁷ Dipartimento di Medicina Sperimentale, Università del Salento, Lecce, Italia

Le acque sotterranee sono una delle maggiori fonti di approvvigionamento idrico per esigenze umane, agricole e zootecniche rivelandosi essenziali in aree in cui l'acqua superficiale è limitata o insufficiente. L'eccessivo sfruttamento, le conseguenze dei cambiamenti climatici e le infiltrazioni di contaminanti da attività antropiche stanno causando una diminuzione di tali risorse ed un peggioramento della qualità favorendo anche la contaminazione microbica che produce effetti diretti sulla salute umana. In tal contesto, le caratteristiche geologiche delle falde, soprattutto quando la zona insatura è costituita da rocce altamente permeabili, possono influenzare il trasporto dei microrganismi. Inoltre, l'irrigazione delle colture con acque non adeguatamente trattate può rappresentare un ulteriore problema sanitario a causa del passaggio dei patogeni agli alimenti, soprattutto se consumati crudi o poco cotti. Il progetto DY.MI.CR.ON., finanziato dall'Unione Europea – *Next Generation EU* nell'ambito del programma PRIN 2022, ha lo scopo di migliorare la conoscenza sulla contaminazione delle acque sotterranee attraverso un approccio interdisciplinare basato sull'integrazione di competenze igienistiche, geologiche e agronomiche. Parallelamente al monitoraggio di varie fonti idriche, sono condotti esperimenti di laboratorio su campioni di roccia sia per studiare il trasporto dei microrganismi in mezzi porosi insaturi sia per validare un modello predittivo da utilizzare e applicare in abbinamento ai dati provenienti dai monitoraggi. Nel dettaglio, cinque siti di studio distribuiti in Puglia e Sicilia, in cui sono state determinate le caratteristiche idrauliche delle formazioni geologiche che ospitano l'aquifero e quelle chimico-fisiche delle falde e del suolo, sono stati selezionati per condurre campagne di monitoraggio delle matrici idriche per la rilevazione di batteri (*E. coli*, Enterococchi, *Salmonella* spp, spore di clostridi, *Clostridium perfringens*, *E. coli* VTEC), di virus (Adenovirus, Enterovirus, Norovirus, Virus dell'Epatite A, Virus dell'Epatite E, Rotavirus), dei batteriofagi e di protozoi patogeni. Inoltre, nel sito siciliano, gli stessi virus sono ricercati in campioni di vegetali irrigati dalle fonti idriche *target* per verificare il loro eventuale adsorbimento da parte delle piante. Il progetto potrà fornire strumenti metodologici in grado di valutare le pressioni

antropiche e il loro impatto su matrici ambientali come piante, suoli, rocce e falde acquifere. I risultati consentirebbero di modulare tali pressioni considerando le caratteristiche geologiche e idrauliche del territorio, al fine di minimizzare la contaminazione microbiologica ambientale e agroalimentare e tutelare di conseguenza la salute umana.

Cambiamenti climatici e rischi microbiologici: impatto dei reflui di depurazione negli ambienti acquatici alpini

MANUELA MACRÌ¹, MARTA CATOZZO¹, SILVIA BERTOLOTTI^{1,2}, ANNA MARINO^{1,2}, ELISA FALASCO^{1,2}, MARCO MINELLA³, FRANCESCA BONA^{1,2}, STEFANO FENOGLIO¹, SILVIA BONETTA¹

¹ Dipartimento di Scienze della Vita e Biologia dei Sistemi, Università di Torino, Torino, Italia; ² Centro per lo studio dei fiumi alpini ALPSTREAM, Ostana (CN), Italia; ³ Dipartimento di Chimica, Università di Torino, Torino, Italia

INTRODUZIONE

I cambiamenti climatici sono un importante tema di Sanità Pubblica poiché le alterazioni ambientali associate possono avere conseguenze molto severe sulla salute umana. *The Lancet Commission on Health and Climate Change* ha definito i cambiamenti climatici "The biggest global health threat of the 21st century". In questo contesto l'acqua rappresenta una delle matrici ambientali maggiormente suscettibili, sia in termini qualitativi che quantitativi. In particolare, i fiumi alpini, frequentemente impiegati dall'uomo per la potabilizzazione e l'irrigazione, risentono in modo importante dei cambiamenti climatici. Uno dei principali effetti, durante i periodi di siccità, è rappresentato dalla riduzione della portata del fiume ed in questo contesto gli scarichi degli impianti di trattamento delle acque reflue (WWTP) possono determinare un aumento della contaminazione microbiologica nel corpo idrico recettore. Scopo dello studio è stato valutare l'impatto dello scarico dei depuratori sulla qualità microbiologica di fiumi alpini influenzati dai cambiamenti climatici.

MATERIALI E METODI

Sono stati raccolti mensilmente per un anno campioni di acqua a monte (M), in corrispondenza (S) e a valle (V) dello scarico di 3 WWTP in fiumi di origine alpina (Fiume Stura, Malone e Pellice). Nei campioni è stata effettuata la quantificazione di coliformi, enterococchi, *Escherichia coli* e spore di *Clostridium perfringens* e la valutazione della presenza di *Salmonella* spp. ed *E. coli* produttore di verocitotossina (VTEC). Sono stati inoltre approfonditi aspetti ecologici, chimici e idrologici dei fiumi indagati.

RISULTATI

I risultati hanno mostrato un impatto del depuratore nel fiume Stura per tutti i parametri microbiologici (eccetto VTEC). In questa risorsa idrica, nel campione V è stata osservata una correlazione inversa tra la portata del fiume e gli indicatori fecali, evidenziando un peggioramento della qualità microbiologica associata alla scarsità idrica. Nel fiume Malone, in presenza di un depuratore prevalentemente industriale, non è stato osservato un aumento del carico microbico dopo lo scarico, mentre sono state rilevate alte frequenze di *Salmonella* spp. sia in M che V, sottolineando la possibile presenza di altre fonti di contaminazione. Nel fiume Pellice non è stato osservato un impatto del depuratore probabilmente associabile alla bassa portata di refluio rilasciata nel corpo idrico.

CONCLUSIONI

I risultati hanno evidenziato come l'impatto della depurazione sui fiumi di origine alpina sia fortemente associato alle caratteristiche del sito di campionamento, sottolineando la necessità di monitorare la contaminazione microbiologica nei fiumi impattati dai cambiamenti climatici al fine di ridurre la circolazione di patogeni ed il possibile effetto indiretto sulla salute umana.

Studio di un cluster di legionellosi in stabilimento produzione alimenti presso provincia di Verona

LAURA ZANONI¹, GIULIA SANDRI¹,
CHIARAVALERIA DI GIACOMO¹, ELENI KAMBURI¹,
IDA CASALE¹, STEFANO VANIN², TANIA GARZONE²,
MARIA BERNERI², SALVATORE FALCONE²,
GIOVANNA VARISCHI², STEFANO TARDIVO¹

¹Università degli Studi di Verona, Dipartimento di Diagnostica e Sanità Pubblica, Sezione di Igiene e Medicina Preventiva, Verona, Italia;

²Dipartimento di Diagnostica e Sanità Pubblica, AULSS 9 Scaligera, Verona, Italia

INTRODUZIONE

La legionellosi, è un'infezione polmonare causata dal batterio *Legionella pneumophila*, presente negli ambienti acquatici sia naturali che artificiali e può raggiungere gli impianti idrici degli edifici residenziali, industriali e strutture sanitarie. La gravità della patologia varia in base alla predisposizione del paziente (età, sesso, presenza di patologie di fondo) e dall'esposizione all'ambiente contaminato.

METODI

Dal 26 gennaio al 05 febbraio 2024 sono pervenute al Servizio Igiene e Sanità Pubblica dell'AULSS 9 Scaligera cinque segnalazioni di ricoveri per legionellosi: le persone coinvolte sono tutti operai/manutentori presso uno stabilimento di produzione alimentare sito nel Comune di Pescantina, di sesso maschile, ed età media 47,8 anni (36-62 anni). Due di loro presentavano fattori di rischio (uno affetto da malattia infiammatoria cronica intestinale in terapia ed uno con pregresso linfoma) mentre i restanti non presentavano patologie da segnalare.

RISULTATI

Dall'inchiesta epidemiologica e dalla planimetria, si constata che lo stabilimento possiede tre torri di raffreddamento e un sistema aeraulico ed umidificazione per il mantenimento dell'ambiente di conservazione delle carni a temperature/umidità controllate. Presso lo stabilimento sono stati effettuati campionamenti dell'acqua includendo le torri di raffreddamento e richiesti i campionamenti in autocontrollo oltre all'analisi delle unità di trattamento d'aria (UTA). Secondo quanto dichiarato dal responsabile assicurazione e controllo qualità della ditta, successivamente alle segnalazioni erano stata effettuate tempestivamente alcune modifiche strutturali all'impianto idrico e disinfezione con perossido di idrogeno, per cui i campioni di controllo sull'impianto sono risultati negativi così come l'analisi delle UTA. Per garantire la sorveglianza sanitaria sulle cittadine limitrofe, si è avviato un controllo riguardante eventuali notifiche di legionellosi dell'area circostante lo stabilimento, da cui è emerso un nuovo caso a carico di un utente che aveva usufruito di un centro termale localizzato nelle vicinanze dello stabilimento. È stato quindi eseguito un ulteriore campionamento all'interno del centro termale che ha evidenziato positività per legionel-

la, a cui è seguita la regolare procedura di disinfezione con monitoraggio dell'impianto.

CONCLUSIONI

Le indagini e i campioni effettuati hanno portato a ricercare la probabile fonte di legionella all'interno dello stabilimento e nelle aree limitrofe, coinvolgendo un'altra struttura oltre al sito produttivo in cui sono stati rilevati i casi indice. Al fine di effettuare un'azione di Sanità Pubblica efficace, è quindi fondamentale tenere conto della struttura dell'impianto idrico e dell'ambiente in cui è inserito, per escludere eventuali contaminazioni delle aree limitrofe e attuare eventualmente le misure correttive previste.

Il ruolo del verde nella promozione del benessere psicofisico. Quali implicazioni per la salute pubblica, l'urbanistica e le politiche di conservazione della biodiversità?

IOLANDA GRAPPASONNI¹, MATTIA ACITO², FABIO PETRELLI¹,
GIOVANNI CANGELOSI³, MARCO PANICCIA¹

¹ Scuola di Scienze del Farmaco e dei Prodotti della Salute, Università degli Studi di Camerino, Camerino, Italia; ² Dipartimento di Scienze Farmaceutiche, Università di Perugia, Perugia, Italia;

³ Unità di Diabetologia, ASUR Marche, Fermo, Italia

Negli ambienti di vita e di lavoro l'integrazione di elementi verdi sia negli spazi interni che esterni, assume un ruolo cruciale nel promuovere la salute ed il benessere umano, nonché nell'incrementare il comfort e la resilienza degli ecosistemi urbani, anche in relazione con i cambiamenti climatici.

Il contatto con ambienti naturali offre un'ampia gamma di benefici per la salute fisica e mentale. La letteratura scientifica evidenzia riduzione di stress, ansia, depressione e *burn-out*, aumento del senso di calma, relax, autocontrollo, miglioramento dell'umore complessivo e della soddisfazione generale. Gli ambienti naturali influenzano positivamente gli stati d'animo umani, la concentrazione e le prestazioni cognitive, producendo altresì benefici fisiologici in risposta a situazioni stressanti. Ad esempio, negli ambienti ospedalieri, le interazioni tra pazienti e verde interno ed esterno hanno dimostrato effetti benefici, come un miglior controllo del dolore, una riduzione dell'ansia e un aumento del livello di soddisfazione del paziente nell'accettare il protocollo di cura.

Ulteriori benefici derivanti dall'interazione tra spazi verdi e ambienti di vita e di lavoro riguardano la riduzione della pressione sanguigna, la diminuzione della frequenza cardiaca, il miglioramento della funzione polmonare e respiratoria, il supporto al sistema immunitario e la riduzione dei sintomi stress-correlati, come mal di testa e disturbi gastrointestinali.

Gli ambienti naturali offrono vantaggi significativi in termini di comfort abitativo. Questi includono la riduzione dell'effetto isola di calore nelle aree urbane, il miglioramento del comfort termico attraverso l'ombreggiatura naturale, e la riduzione dell'inquinamento acustico. Inoltre, gli ambienti verdi contribuiscono all'aumento della soddisfazione residenziale e della *privacy*, migliorando anche la qualità dell'aria attraverso la filtrazione naturale degli inquinanti. Questi benefici, derivanti dal verde interno ed esterno, contribuiscono a creare ambienti abitativi più salubri, confortevoli e favorevoli al benessere complessivo degli individui.

Questi risultati sottolineano l'importanza di conservare e rigenerare ambienti idonei a favorire connessioni intime con la natura, riconoscendoli come componenti indispensabili nel

promuovere la salute umana, il benessere psicofisico, insieme alla vitalità dell'ecosistema e ai meccanismi di conservazione della biodiversità. Infatti, i risultati degli studi aprono nuove prospettive per la conservazione della biodiversità attraverso l'implicazione di strutture esistenti come aree verdi, foreste, parchi naturali, e oasi. Visti i potenziali effetti negativi del degrado ambientale sulla salute umana, è dunque fondamentale considerare congiuntamente ecosistemi e benessere umano in una prospettiva *One Health*.

Lavoro finanziato dal Progetto Europeo – NextGenerationEU under the Italian Ministry of University and Research (MUR) National Innovation Ecosystem grant ECS00000041 – VITALITY – CUP J13C22000430001.

Analisi dell'influenza diretta o indiretta dei fattori ambientali su anziani, nonagenari e centenari in un'area dell'Italia meridionale per una *Planetary Health*

SILVANA MIRELLA ALIBERTI¹, MARIO CAPUNZO¹

¹ Dipartimento di Medicina, Chirurgia e Odontoiatria "Scuola Medica Salernitana", Università degli Studi di Salerno, Salerno, Italia

INTRODUZIONE

Secondo OMS un ambiente favorevole all'invecchiamento può svolgere un ruolo importante nel prevenire o ritardare i cambiamenti di salute associati all'invecchiamento biologico e alle malattie croniche. Lo studio dei centenari è uno dei pilastri fondamentali su cui basare le ricerche in quanto la prevalenza centenaria riflette lo stato di salute di una società e ci permette di capire quali fattori sono in grado di modificare l'epigenoma per consentire un invecchiamento sano. Al mondo esistono delle aree definite Zone Blu in cui vi è un'alta concentrazione di popolazione longeva. In Italia, oltre alla Sardegna ZB, ci sono anche altre regioni, dove c'è un'alta prevalenza di nonagenari e centenari, un esempio è il Cilento analizzato nel nostro studio. Lo studio ha indagato il fenomeno della longevità nel Cilento analizzando l'associazione tra gli indicatori di longevità e alcuni fattori ambientali, per capire se fattori come l'altitudine, il clima, le aree protette UNESCO, l'entroterra e gli oligoelementi presenti nell'acqua di fontana potessero avere un'influenza diretta o indiretta sulla salute locale e longevità.

METODI

I dati demografici e ambientali sono stati raccolti attraverso gli Archivi dei Comuni, l'ISPRA, la Commissione Nazionale Italiana per l'UNESCO e il Servizio Idrico Integrato del Cilento. Per determinare l'associazione tra gli indicatori di longevità e i fattori ambientali sono stati utilizzati il modello OLS e il modello GWR. Per un quadro completo della longevità è stata usata l'analisi di correlazione.

RISULTATI

La longevità del Cilento si riscontra principalmente nell'area centrale del territorio e da lì, per fasce d'età, si allarga verso l'area sud-orientale. Quest'area fa parte della zona collinare, a un'altitudine compresa tra i 400 e i 600 m.s.l.m. I comuni di quest'area fanno parte del patrimonio UNESCO e sono caratterizzati da un clima di transizione tra quello mediterraneo e quello temperato. Inoltre, tutti i comuni del Cilento avevano acqua di rubinetto alcalina, e i comuni con le più alte concentrazioni di longevità presentavano livelli di alcalinità più

elevati rispetto agli altri comuni, una durezza dell'acqua da morbida a medio-dura, una quantità di solidi totali disciolti equivalente al livello di un'acqua eccellente, minori quantità di sodio, un'adeguata concentrazione di ferro e un adeguato apporto alimentare di manganese al giorno. Infine, l'analisi di correlazione tra gli indicatori di longevità ha confermato una relazione lineare tra le sei variabili, indice che negli anni a venire ci sarà la probabilità di un ricambio generazionale tra anziani, grandi anziani, nonagenari e centenari attuali.

CONCLUSIONI

I risultati ottenuti dallo studio hanno dimostrato che i fattori ambientali, come l'altitudine delle colline, il clima di transizione tra il clima mediterraneo e quello temperato, le aree del patrimonio UNESCO e le aree interne, e alcuni oligoelementi presenti nell'acqua di fontana possono contribuire direttamente o indirettamente alla longevità locale nel Cilento e nei centenari.

Dieci anni di ricerca scientifica per l'emergenza *Xylella fastidiosa* in Puglia: approccio *One Health*

FRANCESCA SERIO¹, GIOVANNI IMBRIANI¹, CHIARA ROBERTA GIRELLI¹, FRANCESCO PAOLO FANIZZI¹

¹ Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche e Ambientali, Università del Salento, Lecce, Italia

La Puglia è una regione caratterizzata dalla presenza di ulivi secolari e monumentali tutelati per il loro valore culturale, storico, ecologico e paesaggistico. Dal 2013 gli ulivi pugliesi sono in emergenza fitosanitaria poiché fortemente minacciati dalla diffusione di un devastante agente patogeno: il batterio *Xylella fastidiosa* subsp. *pauca* (Xfp). L'obiettivo della presente revisione è stato offrire una panoramica generale dei lavori pubblicati in letteratura, dal 2013 al dicembre 2023, relativi alla pandemia di Xfp in Puglia. In particolare è stata effettuata un'approfondita analisi dei lavori scientifici, a partire dai primi tentativi di identificazione del batterio, all'individuazione e controllo del vettore, alla valutazione delle tecniche diagnostiche specifiche e agli impatti che l'emergenza fitosanitaria ha avuto sul benessere delle popolazioni. Il fitopatogeno ha ucciso milioni di ulivi e lasciato un paesaggio spettrale con più di 8.000 chilometri quadrati di territorio infetto, pari a circa il 40% della regione. Nonostante ciò, è interessante notare che, meno di 300 documenti possono essere trovati nel corso dell'ultimo decennio. La maggior parte di essi sottolinea l'importanza di sviluppare strumenti diagnostici in grado di identificare precocemente la malattia, anche quando le piante infette sono ancora asintomatiche, al fine di ridurre il rischio di infezione per le piante circostanti. Tra il 2013 e il 2023 solo il 6,3% dei lavori che affrontano il tema Xfp in Puglia, ha trattato l'applicazione di trattamenti specifici contro il batterio e l'8,7% gli impatti generati sulla popolazione in ottica *One Health*. L'emergenza da Xfp ha influito pesantemente sull'economia del comparto agricolo e ha impattato direttamente e indirettamente anche sul benessere delle popolazioni locali. L'approccio ecosistemico alla salute richiede un impegno multidisciplinare volto a comprendere come i cambiamenti ambientali possono avere conseguenze sulla salute umana e ad implementare azioni di contenimento e di prevenzione primaria nei confronti di tali effetti da trasferire nei programmi e nelle politiche di sanità pubblica. Le esperienze recenti legate alla pandemia ci hanno mostrato che non può più esistere una linea di demarcazione netta tra la salute umana e la salute

dell'ambiente; che va rafforzato il concetto di "salute unica" di uomini, animali ed ecosistemi perché un capitale naturale in buona salute impatta positivamente anche sulla salute umana. Nell'ottica del *One Health*, occorre abbandonare la consueta visione antropocentrica ed accrescere la consapevolezza che la sopravvivenza della specie umana è strettamente connessa alla salute degli ecosistemi.

Trend di crescita dei casi di legionellosi in Valdera e Alta Val di Cecina 2019-2023: un effetto del cambiamento climatico o una maggior accuratezza diagnostica?

SARA CIVITELLI¹, GIULIA GEMINALE¹,
FRANCESCA DI SERAFINO¹, NUNZIO ZOTTI¹,
NICOLETTA GALLETTI², FRANCESCO AQUINO²,
CATERINA RIZZO¹, PIERO CIBECA²

¹ Dipartimento di Ricerca Traslationale e delle Nuove Tecnologie in Medicina e Chirurgia, Università di Pisa, Pisa, Italia;

² Dipartimento di Prevenzione VDE AVC, Azienda USL Toscana Nord Ovest, Pontedera, Italia

INTRODUZIONE

La legionellosi è una malattia soggetta a obbligo di notifica, causata da *Legionella*, principalmente dalla specie *Pneumophila*. La *Legionella* si trasmette principalmente mediante inalazione di aerosol o goccioline d'acqua contaminate con il batterio. Esistono due forme principali di legionellosi: la Febbre di Pontiac, una forma più lieve della malattia e la polmonite da *Legionella*, la forma più grave, caratterizzata da infezione polmonare. Negli ultimi anni presso l'Unità Funzionale d'Igiene e Nutrizione Pubblica Valdera e Alta Val di Cecina dell'Azienda USL Toscana Nord Ovest è stato notato un incremento delle notifiche di casi di legionellosi.

L'obiettivo di questo lavoro è quello di verificare se vi sia stata effettivamente questa tendenza di crescita e ipotizzarne le cause.

METODI

È stata condotta un'analisi descrittiva retrospettiva, da Gennaio 2019 a Dicembre 2023, dei soggetti affetti da legionellosi, notificati all'Igiene Pubblica e Nutrizione Valdera e Alta Val di Cecina. I dati sono stati estratti dall'applicativo Nazionale NSIS (Nuovo Sistema Informativo Sanitario), e laddove necessario, integrati con le schede di sorveglianza speciale cartacee.

RISULTATI

Nel periodo di studio considerato sono pervenute 61 notifiche di legionellosi: 8 nel 2019, 8 nel 2020, 11 nel 2021, 12 nel 2022 e 22 nel 2023; i soggetti di sesso maschile erano il 72%.

L'età media era di 69 anni (range 23-95, DS 9). Tutti presentavano comorbidità e tutti hanno sviluppato una polmonite; prevalentemente sono stati ricoverati in un reparto di medicina (75%) e nel 25% dei casi si è dovuto ricorrere alla Terapia Intensiva.

I soggetti avevano svariati tipi di occupazione professionale, nel 44% dei casi erano pensionati. Nel 99% dei casi l'infezione è stata confermata mediante identificazione dell'antigene urinario, in un solo caso attraverso l'isolamento dell'agente.

CONCLUSIONI

Dalla nostra analisi si evince un'effettiva tendenza di crescita dei casi di legionellosi, considerando che da Gennaio a metà Maggio 2024 sono già stati notificati 16 casi.

Verosimilmente questo incremento è da attribuirsi a un maggior utilizzo dell'identificazione dell'antigene urinario in presenza di un quadro polmonare tipico, ma potrebbe anche essere legato a un aumento della temperatura delle acque, in conseguenza del cambiamento climatico a cui stiamo assistendo, favorendo la crescita e la diffusione del microrganismo. Sarebbe interessante un ampliamento del monitoraggio a livello regionale, al fine di identificare i principali fattori di rischio del fenomeno e mettere in pratica politiche di prevenzione della legionellosi.

Nuove metriche per il monitoraggio del PM10: test biologici di effetto e Source Apportionment

TIZIANA SCHILIRO¹, SECONDO BARBERO²,
LUISELLA BARDI², MANUELA BERNARDI², ENRICO BRIZIO²,
GIOVANNI D'AMORE², MARCO FONTANA², MARTA GEA²,
DANIELE MARANGON², FRANCESCO ANTONIO PITASI²,
MILENA SACCO², SARA BONETTA¹

¹ Dipartimento di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche, Università degli Studi di Torino, Torino, Italia; ² Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente Piemonte, Torino, Italia

INTRODUZIONE

Studi epidemiologici e tossicologici hanno suggerito un forte legame tra l'esposizione al particolato atmosferico (PM) ed effetti avversi sulla salute. L'OMS ha stabilito linee guida per il PM basate sulla concentrazione tuttavia, i rischi per la salute derivanti dal PM non sono associati unicamente alla sua massa poiché la composizione chimica può determinare una differente tossicità [1]. Approcci di biomonitoraggio, attraverso analisi basate sugli effetti quali test biologici in vitro che utilizzano batteri e/o cellule animali vegetali, possono essere un utile strumento complementare al monitoraggio tradizionale [2, 3]. Il presente studio è finalizzato a valutare gli effetti biologici del PM10 caratterizzato per individuare i contributi delle diverse sorgenti emissive.

METODI

Sono stati eseguiti prelievi di PM10 (24h) con campionatori ad alto volume in due siti *background* (urbano e suburbano) della Regione Piemonte coinvolti nel progetto *Prepair* in estate (giugno 2023) e in inverno (gennaio 2024). Sono stati quindi selezionati 6 campioni per effettuare la speciazione chimica per l'individuazione dei contributi delle sorgenti emissive (*Source Apportionment analitico*) e per eseguire (estratto organico), a parità di massa di PM, alcuni test biologici di effetto: citotossicità (WST-1), mutagenesi (test di Ames), genotossicità (test Comet) e stress ossidativo (test DCFDA).

RISULTATI

Gli estratti organici di PM10 inducono un effetto mutageno, genotossico, citotossico ed ossidativo con un andamento dose-risposta significativo alle massime dosi testate mentre e con significative differenze stagionali. Gli effetti citotossico ed ossidativo sono risultati maggiori nel PM10 nel sito urbano rispetto a quello suburbano ($p < 0,05$). Una prima elaborazione dei dati ha evidenziato una correlazione tra la mutagenicità (fattore di genotossicità) e le componenti carboniose, gli idrocarburi policiclici aromatici (BaP) ed il levoglucosano. Un approfondimento dei risultati sarà possibile dopo la fine delle analisi della campagna invernale.

CONCLUSIONI

Disporre di fattori di tossicità differenziali in base alla compo-

sizione del PM10 è importante per supportare politiche di contenimento e di mitigazione degli impatti sulla salute del PM. Il presente studio rappresenta un punto di partenza per costruire un indice di tossicità del PM che possa essere utilizzato come metrica evoluta rispetto all'attuale standard gravimetrico.

Bibliografia

- [1] WHO (2021). <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/345329/9789240034228-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
 [2] Park et al., 2018. <https://doi.org/10.1038/s41598-018-35398-0>
 [3] Marangon et al., 2021. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2020.110699>

Propensione al consumo di prodotti alimentari sostenibili: risultati preliminari di uno studio multicentrico tra studenti universitari

FRANCESCA GALLÈ¹, FEDERICA VALERIANI²,
 PATRIZIA CALELLA¹, JOLE DEL PRETE³, SILVIA ANGELILLO⁴,
 ANNALISA BARGELLINI⁵, AIDA BIANCO⁶, LAVINIA BIANCO³,
 ANASTASIA CATALDO⁷, MARIA EUGENIA COLUCCI⁸,
 LAURA DALLOLIO⁹, CHIARA DE WAURE¹⁰,
 GABRIELLA DI GIUSEPPE¹¹, MARIA EUFEMIA GIOFFRÈ¹²,
 PASQUALINA LAGANÀ¹³, FRANCESCA LICATA⁴,
 ALICE MASINI¹⁴, ISABELLA MARCHESI⁵, CHRISTIAN NAPOLI¹⁵,
 STEFANIA OLIVA³, GIOVANNI BATTISTA ORSI³,
 GIOVANNA PADUANO¹¹, STEFANIA PADUANO⁵,
 CESIRA PASQUARELLA⁸, CONCETTA PAOLA PELULLO¹,
 MICHELA PERSIANI⁹, ROSSELLA SACCHETTI¹⁶,
 GIACOMO SCAIOLI⁷, ROBERTA SILIQUINI⁷,
 VINCENZO ROMANO SPICA², MATTEO VITALI³,
 CARMELA PROTANO³

¹ Dipartimento di Scienze Mediche, del Movimento e del Benessere, Università di Napoli "Parthenope", Napoli, Italia; ² Dipartimento di Scienze del Movimento, Umane e della Salute, Università di Roma "Foro Italico", Roma, Italia; ³ Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia; ⁴ Dipartimento di Scienze della Salute, Università di Catanzaro "Magna Græcia", Catanzaro, Italia; ⁵ Dipartimento di Scienze Biomediche, Metaboliche e Neurologiche, Università di Modena e Reggio Emilia, Modena, Italia; ⁶ Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche, Università di Catanzaro "Magna Græcia", Catanzaro, Italia; ⁷ Dipartimento di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatria, Università di Torino, Torino, Italia; ⁸ Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Università di Parma, Parma, Italia; ⁹ Dipartimento di Scienze Biomediche e Neuromotorie Alma Mater Studiorum, Università di Bologna, Bologna, Italia; ¹⁰ Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Università di Perugia, Perugia, Italia; ¹¹ Dipartimento di Medicina Sperimentale, Università della Campania "Luigi Vanvitelli", Napoli, Italia; ¹² Istituto Clinico Multispecialistico, Trauma Orthopedic Care, Messina, Italia; ¹³ Dipartimento di Scienze Biomediche e Odontoiatriche e Imaging Morfofunzionale, Università di Messina, Messina, Italia; ¹⁴ Dipartimento di Medicina Traslazionale, Università del Piemonte Orientale Amedeo Avogadro, Novara, Italia; ¹⁵ Dipartimento di Scienze Medico Chirurgiche e Medicina Traslazionale, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia; ¹⁶ Dipartimento di Scienze dell'Educazione "Giovanni Maria Bertin", Università di Bologna, Bologna, Italia

INTRODUZIONE

La sfida posta dall'impatto delle attività umane sull'ambiente sta rendendo sempre più urgente lo sviluppo e l'adozione di produzioni alimentari sostenibili. Il presente studio è stato avviato allo scopo di valutare quale sia attualmente nella popolazione italiana il livello di conoscenza e la predisposizione nei confronti delle nuove produzioni alimentari, con particolare riferimento ad insetti, carne sintetica e vegetali da colture fuori suolo.

METODI

Un questionario elettronico è stato diffuso tra gli studenti afferenti a 12 atenei italiani al fine di raccogliere informazioni

sulle caratteristiche demografiche, sugli stili di vita, sulle opinioni e sulla propensione al consumo delle tre categorie di alimenti in oggetto. La predisposizione nei confronti delle nuove produzioni alimentari è stata indagata mediante Food Neophobia Scale, che fornisce un punteggio compreso tra 13 e 91.

RISULTATI

Su un totale di 1.465 partecipanti finora reclutati (68,4% F, età media $25 \pm 7,1$), il 43,9% dichiara di non seguire un regime dietetico particolare. Il punteggio medio relativo alla neofobia delle nuove produzioni alimentari è pari a $52 \pm 14,2$, senza differenze fra generi ($p = 0,10$) e fasce di età ($p = 0,08$). Il 27,92% considera il consumo di insetti più sostenibile rispetto a quello di altri alimenti di origine animale e il 30,24% sarebbe disposto a consumarli, il 36,86% considera il consumo di carne sintetica più sostenibile rispetto a quello di altri alimenti e il 56,59% sarebbe disposto a consumarla, il 24,6% considera il consumo di prodotti da colture fuori suolo più sostenibile rispetto a quello di altri alimenti e il 56,72% sarebbe disposto a consumarli.

CONCLUSIONI

I dati finora raccolti sembrano indicare una predisposizione intermedia nei confronti delle nuove produzioni alimentari per il campione esaminato. La propensione al consumo delle categorie di alimenti proposte non sembra legata solo al giudizio sulla loro sostenibilità. L'analisi dei dati definitivi al termine dello studio consentirà di individuare eventuali bisogni educativi in specifici gruppi di popolazione.

Stima della prevalenza della cronicità e differenze socioeconomiche a livello regionale siciliano

TANCREDI LO PRESTI¹, MARIA PAOLA FERRO²,
 ALESSANDRA ALLOTTA², MAURO FERRANTE³,
 PATRIZIA MICELI², VINCENZO RESTIVO⁴,
 SALVATORE SCONDOTTO^{2,4}, SEBASTIANO POLLINA ADDARIO²

¹ Università degli Studi di Udine, Dipartimento di Medicina (DMED), Udine, Italia; ² Dipartimento Attività sanitarie e Osservatorio Epidemiologico Regione Siciliana, Palermo, Italia; ³ Dipartimento Culture e Società, Università degli Studi di Palermo, Palermo, Italia; ⁴ Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Università Kore di Enna, Enna, Italia

INTRODUZIONE

La crescente diffusione delle malattie croniche rappresenta una delle principali sfide per i servizi sanitari regionali, minacciando la sostenibilità del sistema e la qualità delle cure. Per affrontare questo problema di sanità pubblica, sono necessari interventi di prevenzione primaria e secondaria, molti dei quali previsti nel Piano Nazionale della Prevenzione 2020-2025. Monitorare gli effetti di questi interventi è essenziale per stimare l'impatto e l'evoluzione delle malattie croniche, nonché i loro determinanti.

OBIETTIVI

L'obiettivo dello studio è descrivere la prevalenza delle malattie croniche e analizzare le differenze socio-economiche nella popolazione regionale siciliana.

METODI

I dati sono stati raccolti attraverso il sistema di sorveglianza PASSI, utilizzando un questionario standardizzato somministrato telefonicamente dalle ASL. La popolazione studiata comprende individui di età compresa tra 18 e 69 anni, iscritti nelle anagrafi sanitarie delle 9 Aziende Sanitarie Provinciali

siciliane. Il campionamento è stato stratificato proporzionalmente per sesso e classe di età. I dati sono autoriferiti, senza misurazioni dirette da parte degli operatori sanitari.

RISULTATI

In Sicilia, il 18% (19% a livello nazionale) degli intervistati tra i 18 e 69 anni riferisce di avere almeno una delle seguenti patologie: insufficienza renale, bronchite cronica, enfisema, insufficienza respiratoria, asma bronchiale, ictus o ischemia cerebrale, diabete, infarto del miocardio, ischemia cardiaca o malattia coronarica, altre malattie cardiache, tumori (comprese leucemie e linfomi), malattie croniche del fegato o cirrosi. Le malattie croniche più frequenti sono il diabete e le malattie respiratorie croniche, mentre le meno frequenti sono malattie croniche del fegato e l'insufficienza renale.

La prevalenza di malattie croniche aumenta con l'età, passando dal 7% tra i 18-34enni al 29% tra i 50-69enni, ed è più elevata negli uomini (20%), nelle persone con molte difficoltà economiche (25%) e coloro con un basso livello d'istruzione (34%). Il 3% (4% a livello nazionale) degli intervistati convive con due o più malattie croniche, con la prevalenza di policronicità che aumenta al 7% tra i 50-69enni, e risulta più frequente negli uomini (4%), le persone con molte difficoltà economiche (5%) e quelle con basso livello d'istruzione (10%).

CONCLUSIONI

La prevalenza della cronicità in Sicilia è influenzata dal livello socioeconomico. Per garantire la sostenibilità del sistema sanitario è necessario che gli interventi di prevenzione vengano prioritariamente indirizzati nelle fasce di popolazione e nelle aree più svantaggiate della regione. Sono in corso ulteriori progetti per stimare l'impatto economico di specifiche categorie diagnostiche come il PRIN 2022 - RETIN: *Responses To Inequalities in Non-communicable diseases*.

Cambiamenti climatici: l'opinione degli studenti universitari in regione Campania

FRANCESCA GALLÈ¹, PATRIZIA CALELLA¹,
VINCENTO ALFANO², MARIA CONCETTA D'ARIENZO¹,
VALERIA DI ONOFRIO³, EZIA GUATTEO¹, BRONWEN HUGHES¹,
FABRIZIO LIGUORI², GIORGIO LIGUORI¹, GAETANO MUSELLA¹,
MARIA CRISTINA NISCO¹, FRANCESCA MARIA ORLANDELLA¹,
GIOVANNA PADUANO⁴, VINCENZA SANSONE⁴,
ALESSANDRO SCALETTI⁵, CONCETTA PAOLA PELULLO¹

¹ Dipartimento di Scienze Mediche, del Movimento e del Benessere, Università degli Studi di Napoli "Parthenope", Napoli, Italia;

² Dipartimento di Scienze Economiche, Informatica Giuridica e Scienze Motorie, Università degli Studi di Napoli "Parthenope", Napoli, Italia; ³ Dipartimento di Scienze e Tecnologie, Università degli Studi di Napoli "Parthenope", Napoli, Italia; ⁴ Dipartimento di Medicina Sperimentale, Sezione di Igiene, Medicina del Lavoro e Medicina Legale, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli", Napoli, Italia; ⁵ Dipartimento di Economia e Commercio, Università degli Studi di Napoli "Parthenope", Napoli, Italia

INTRODUZIONE

Esistono numerose evidenze sulle conseguenze dirette e indirette che i cambiamenti climatici possono avere sulla salute sia fisica che mentale degli individui. Al fine di valutare le conoscenze e la percezione del rischio in tema di cambiamento climatico nella popolazione, è stato avviato uno studio trasversale tra studenti universitari della regione Campania.

MATERIALI E METODI

L'indagine è iniziata a marzo 2024 ed è tutt'ora in corso. Le

informazioni sono state raccolte mediante compilazione di un questionario anonimo online, suddiviso in quattro sezioni: 1) caratteristiche socio-anagrafiche e anamnestiche; 2) attitudini; 3) percezione del rischio sul cambiamento climatico; 4) fonti di informazioni e bisogno informativo in tema di cambiamento climatico.

RISULTATI

Sono stati finora arruolati 250 partecipanti (età media 23,7 anni, 53,2% maschi). Per il 95,6% del campione il cambiamento climatico aumenta la possibilità di ondate di calore estremo, per l'86,4% contribuisce al problema della carenza idrica, mentre per il 34,4% aumenta la diffusione di malattie trasmissibili, come la gastroenterite, e per il 58,8% di quelle non trasmissibili, come quelle respiratorie. Inoltre, il 91,2% ritiene che il riscaldamento globale abbia un impatto sulla salute umana e che sia causato principalmente da emissioni di anidride carbonica da veicoli e industrie (84,8%). Inoltre, il 63,2% spegne spesso/sempre le luci a casa quando non sono necessarie; solo il 20,4% ricicla spesso/sempre oggetti o materiali che utilizza e il 54,8% cerca di ridurre i comportamenti che contribuiscono al cambiamento climatico. Il 69% ritiene che incrementare l'utilizzo dei trasporti pubblici e il 59,6% riducendo l'utilizzo dei condizionatori si possa contribuire a ridurre gli effetti del cambiamento climatico. Relativamente alle categorie più vulnerabili agli effetti del riscaldamento globale, sono stati individuati i bambini (83,2%), i malati, i disabili, gli anziani, gli obesi e le persone con difese immunitarie basse (79,6%) e coloro che lavorano all'aperto (72%). Le principali fonti di informazione utilizzate per acquisire informazioni sul cambiamento climatico sono Internet (80,5%) e i Social Network (71,8%); infine, il 74,8% ritiene di aver bisogno di ricevere ulteriori informazioni sul tema.

CONCLUSIONI

I risultati preliminari di questo studio mostrano una percezione del rischio sugli effetti del cambiamento climatico e una adesione ai comportamenti sostenibili non sempre adeguate. Sembra quindi necessaria l'implementazione di azioni finalizzate ad aumentare la consapevolezza sull'impatto del cambiamento climatico e a promuovere comportamenti sostenibili.

Indicatori microbiologici e microrganismi patogeni: quali prospettive per garantire la sicurezza dell'acqua?

CRISTINA PIGNATA¹, LISA RICHIARDI², SILVIA BONETTA³,
ELISABETTA FEA¹, ELISABETTA CARRARO¹

¹ Dipartimento di Sanità Pubblica e Pediatria, Università di Torino, Torino, Italia; ² Dipartimento Territoriale Piemonte Nord Ovest, Monitoraggio Corpi Idrici, ARPA Piemonte, Torino, Italia;

³ Dipartimento di Scienze della Vita e Biologia dei Sistemi, Università di Torino, Torino, Italia

INTRODUZIONE

Nel 2022 la UE ha segnalato che si sono verificate 41 epidemie veicolate dall'acqua che hanno determinato 1958 casi con 50 ricoveri ascrivibili a *Campylobacter* sp., *C. perfringens*, virus dell'epatite A, *E. coli* diverso da STEC, *E. coli* enterotossici, Norovirus e *Salmonella*. In questo contesto, l'Italia ha riportato il più grande focolaio strettamente correlato al consumo di acqua di rubinetto e acqua di pozzo causato da Norovirus che ha coinvolto 177 casi in più luoghi di esposizione.

Poiché la valutazione della qualità microbiologica dell'acqua destinata al consumo umano e delle sue fonti di approvvigio-

namento si ottiene mediante la ricerca di indicatori microbiologici (IM), la domanda che ne deriva è: gli IM sono efficaci per garantire la sicurezza dell'acqua destinata al consumo umano?

METODI

È stata quindi effettuata una revisione bibliografica impiegando 3 diversi motori di ricerca (PubMed, Scopus e Web of Science), prendendo in considerazione i lavori pubblicati dal 2000 al 2022 che hanno previsto una valutazione statistica della correlazione tra presenza di IM e patogeni in acque sotterranee, superficiali, piovane destinate alla produzione di acqua potabile e di acque destinate al consumo umano.

RISULTATI

I coliformi totali ed *E. coli* sono stati gli unici IM ricercati in tutte le tipologie di acqua; a questi si aggiungono gli enterococchi monitorati in tutte le fonti di approvvigionamento. Non è stata riconosciuta nessuna relazione specifica IM-patogeno in tutte le tipologie di acqua. *E. coli*, ha sempre presentato correlazione positiva con Adenovirus, Norovirus, *Sigheilla* spp., mentre non è stata rilevata alcuna correlazione significativa con *Campylobacter jejuni* e *coli* e Rotavirus. Tutte le relazioni IM-patogeno indagate hanno mostrato risultati contrastanti se applicate su acque diverse, sottolineando la difficoltà di identificare un unico indicatore valido e affidabile per tutte le tipologie di risorse idriche. Inoltre è emersa l'impossibilità di identificare un indicatore che si correli in modo affidabile con tutti i patogeni idrodiffusi, anche considerando l'origine della contaminazione (es. fecale).

CONCLUSIONI

I risultati della revisione hanno evidenziato una relazione spesso complessa tra IM e patogeni; considerato ciò, la ricerca degli IM dovrebbe essere intesa non come sostitutiva della rilevazione dei patogeni, ma piuttosto come complementare nell'ambito di un approccio preventivo basato sull'applicazione della valutazione del rischio, applicato all'intera catena di approvvigionamento idrico (dalla fonte al rubinetto), come richiesto nelle linee guida e nelle direttive sulla qualità dell'acqua attualmente in uso (WHO, EPA, Canada, Australia, UE).

Sostenibilità e igiene personale nelle strutture sportive: un'analisi delle abitudini degli atleti e delle soluzioni zero waste

SABRINA LATTANZIO¹, CHIARA NOVIELLO²,
MATTEO FERRARA¹, GIACOMO RIFORMATO¹,
EUSTACHIO CUSCIANNA², SILVIO TAFURI¹

¹ Dipartimento Interdisciplinare di Medicina, Università degli Studi di Bari "Aldo Moro", Bari, Italia; ² Scuola di Sanità Pubblica, Università degli Studi di Bari "Aldo Moro", Bari, Italia

INTRODUZIONE

La crescente produzione di plastica e il suo smaltimento inadeguato rappresentano una sfida significativa per la salute pubblica. I grandi impianti sportivi, per la tipologia di attività che ivi si svolge, possono generare una grande produzione di questa tipologia di rifiuti. Questo studio si propone di analizzare le abitudini di igiene personale e comportamenti sostenibili tra atleti agonisti e amatoriali, con particolare attenzione all'uso di prodotti monouso e all'implementazione di soluzioni alternative nelle strutture sportive in un'ottica di zero waste.

MATERIALI E METODI

Si è realizzato uno studio cross sectional con campionamento

di convenienza via social network. È stato somministrato un questionario online, sviluppato a seguito di una revisione della letteratura e testato per la coerenza dei quesiti. Il questionario ha incluso sezioni su dati demografici, abitudini di allenamento, uso di detergenti per la doccia dopo l'attività e opinioni sulle caratteristiche di questi prodotti, utilizzando una scala di Likert da 1 a 5. I dati raccolti sono stati analizzati con Excel e R, applicando un modello di regressione logistica multivariata per esaminare i determinanti significativi, considerando $p < 0,05$ come soglia di significatività

RISULTATI

Il campione ha incluso 798 partecipanti (42,1% femmine, 57,9% maschi), con un'età media di $33,2 \pm 15,5$ anni e una media di $3,5 \pm 1,8$ allenamenti settimanali. Il 56,8% degli atleti utilizza le docce nelle strutture sportive. Le caratteristiche più apprezzate nei prodotti per la doccia includono "non irritante" ($4,26 \pm 1,08$) e "idratante" ($4,16 \pm 1,14$). Solo il 52,5% risciacqua i contenitori di plastica dei detergenti prima di smaltirli. Rimane alta (23,8%) la percentuale del campione che smaltisce il contenitore direttamente nei rifiuti non differenziati dello spogliatoio; coloro che riportano questa abitudine hanno una media di età di $25,9 \pm 15,9$, più bassa in confronto a coloro che conferiscono il contenitore vuoto nella raccolta differenziata (età media $36,2 \pm 15,5$). Il 32,5% ha manifestato un forte interesse per i detergenti "alla spina" (media $3,59 \pm 1,27$) con contenitore riutilizzabile. Le analisi evidenziano correlazioni significative tra l'età e l'importanza attribuita a diverse caratteristiche del prodotto, con un aumento dell'interesse per i detergenti "alla spina" nei partecipanti più anziani.

CONCLUSIONI

I risultati indicano una buona consapevolezza tra gli sportivi riguardo l'importanza delle caratteristiche dei prodotti per l'igiene, evidenziando un crescente interesse verso pratiche sostenibili, soprattutto tra i più anziani. Tuttavia, persiste una percentuale elevata di smaltimento improprio dei contenitori. L'introduzione di sistemi di ricarica "alla spina" potrebbe contribuire a ridurre i rifiuti e migliorare la gestione degli stessi. È cruciale intensificare le campagne di sensibilizzazione, specialmente tra i giovani, per promuovere comportamenti ecologici e ottimizzare le pratiche di raccolta differenziata nelle strutture sportive, contribuendo così alla salute pubblica e alla sostenibilità ambientale.

Prevalenza e rischio infettivo delle infezioni correlate all'assistenza in ambito homecare: una revisione sistematica

FRANCESCA VOLPI¹, WALTER PRIANO², DARIO GENOVESE²,
MARTINA CHIMIENTI³, EMILIO COLARUSSO³,
ERIKA ALESSANDRA STRANGI⁴, CLAUDIO FIORILLA⁵,
MICHELANGELO MERCOGLIANO⁵, MARTA PIGOZZO⁶,
GIOVANNI LEONARDO BRIGANTI⁷, GLORIA SPATARI⁸,
MARIA ELISABETTA MORMILE⁵, ELEONORA CIMINO⁹,
GIUSEPPA GRANVILLANO¹⁰, ANTONIO APRILE³,
VITTORIO GRIECO¹⁰, FRANCESCO LEONFORTE¹⁰,
MADDALENA ARCELLI¹, PIER PAOLO RUSSO¹,
SARA FEDRIGUCCI¹¹, GIORGIA MARIA RICCIOTTI¹¹,
ANDREA CALZAVARA¹², STEFANIA BORLINI¹³,
ANTONIO ANTONELLI¹³, ALESSANDRO BELPIEDE¹⁴,
ENRICA FRASSON¹², SIMONA DEL SORBO⁵, ELISA PERON⁶,
CLAUDIA MOSCONI³, GIUSTINO MORLINO³

¹ Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Sezione di Igiene e Sanità Pubblica, Università degli Studi di Perugia, Perugia, Italia; ² Dipartimento di Promozione della Salute, Materno-Infantile, di Medicina Interna e Specialistica di Eccellenza "G. D'Alessandro", Università degli Studi di Palermo, Palermo, Italia; ³ Dipartimento di Igiene e Medicina Preventiva, Università di Roma "Tor Vergata", Roma, Italia; ⁴ Dipartimento di Prevenzione, Servizio Igiene e Sanità Pubblica, ASL Roma 1, Roma, Italia; ⁵ Dipartimento di Sanità Pubblica, Università degli Studi di Napoli Federico II, Napoli, Italia; ⁶ Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università di Verona, Verona, Italia; ⁷ Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche, Alma Mater Studiorum, Università di Bologna, Bologna, Italia; ⁸ Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi di Genova, Genova, Italia; ⁹ Dipartimento di Medicina clinica, Sanità Pubblica, Scienze della Vita e dell'Ambiente, Università degli studi dell'Aquila, Aquila, Italia; ¹⁰ Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche e Tecnologie Avanzate, Università degli Studi di Catania Catania, Italia; ¹¹ Dipartimento Scienze Biomediche e Sanità Pubblica, Sezione di Igiene, Medicina Preventiva e Sanità Pubblica, Università Politecnica delle Marche, Ancona, Italia; ¹² Dipartimento di Scienze Cardio-Toraco-Vascolari e Sanità pubblica, Università degli Studi di Padova, Padova, Italia; ¹³ Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva-Università Vita Salute San Raffaele, Milano, Italia; ¹⁴ Servizio di Igiene e Sanità Pubblica, ASL Bari, Bari, Italia

INTRODUZIONE

Il Piano Nazionale di Contrasto all'Antimicrobico Resistenza (PNCAR) 2022-2025 pone un forte accento sul rafforzamento della prevenzione, sorveglianza e controllo delle infezioni correlate all'assistenza sanitaria (ICA) e dei livelli di antimicrobico-resistenza. Sebbene la maggior parte della letteratura scientifica sull'argomento si concentri su studi condotti in ambito ospedaliero, l'importanza di stimare il fenomeno delle ICA anche nell'assistenza territoriale-domiciliare è innegabile, soprattutto alla luce dell'aumento dei servizi di assistenza domiciliare e della crescente complessità dei pazienti gestiti in questo *setting*.

MATERIALI E METODI

Questa revisione sistematica si propone di colmare questa lacuna nella letteratura, raccogliendo e sintetizzando le evidenze scientifiche disponibili sulla prevalenza delle ICA e i relativi fattori di rischio nel contesto dell'assistenza domiciliare. Seguendo le rigorose Linee Guida PRISMA Statement, sono stati consultati i database Pubmed, Web of Science e Scopus per identificare studi nazionali e internazionali condotti su pazienti maggiorenni in ambito domiciliare (*homecare*) dal 2013 al 2024.

RISULTATI

Dopo un'attenta selezione, 12 tra studi trasversali, retrospettivi ed osservazionali sono stati inclusi nella revisione. I risultati hanno evidenziato una serie di fattori di rischio significativamente associati alle ICA in ambito domiciliare, tra cui: la presenza di dispositivi invasivi come cateteri urinari e vascolari, sondini naso-gastrici; la presenza di patologie croniche come diabete, malattie vascolari periferiche e obesità; la presenza di ulcere cutanee; abitudini come il fumo; una storia di ricoveri multipli; la presenza di disabilità cognitive; la malnutrizione; fattori ambientali e sociali come la scarsa igiene personale e domestica.

La prevalenza delle ICA nel *setting* domiciliare varia considerevolmente a seconda del tipo di infezione, del contesto assistenziale specifico e della popolazione di pazienti considerata. Studi condotti in diversi paesi, tra cui Francia, Belgio e Stati Uniti, hanno riportato prevalenze diverse per specifiche infezioni, come infezioni del tratto urinario, infezioni della pelle e dei tessuti molli, e sepsi. Questi risultati sottolineano l'importanza di considerare le specificità locali e le caratteristiche dei pazienti nella valutazione del rischio di ICA in ambito domiciliare.

CONCLUSIONI

In conclusione, questa revisione sistematica evidenzia la necessità di implementare un sistema di sorveglianza strutturato e standardizzato per la raccolta di dati accurati e completi sulla prevalenza e i fattori di rischio delle ICA in ambito domiciliare. Inoltre, in linea con le raccomandazioni del DM 77/2022, è fondamentale investire in programmi educativi mirati a pazienti e caregiver per promuovere l'adozione di pratiche di controllo delle infezioni efficaci e migliorare la qualità dell'assistenza domiciliare.

On behalf of the Working Group ICA & MDRO: "Una nuova pandemia" SITI.

L'impiego dei dispositivi di protezione individuale nel *reprocessing* degli endoscopi: valutazione regionale

LAURA ANNA LUCIA BUSCA¹, VITTORIA NUNZIATA¹,
CARLO SILVESTRE², ELENA FRASSINELLI²,
COSTANZA VICENTINI¹, CARLA MARIA ZOTTI¹

¹ Dipartimento di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche, Università di Torino, Torino, Italia; ² Direzione Sanitaria d'Azienda, A.O.U. Città della Salute e della Scienza di Torino, Torino, Italia

BACKGROUND

Endoscopi e dispositivi medici contaminati sono possibili fonti di esposizione a microrganismi per il personale, attraverso microferite, tagli o abrasioni cutanee, oppure attraverso il contatto con le mucose di occhi, naso o bocca. I dispositivi di protezione individuale (DPI) possono ridurre al minimo l'esposizione del personale ai microrganismi patogeni e alle sostanze chimiche utilizzate nella bonifica degli endoscopi, favorendo la sicurezza degli operatori durante le diverse fasi della procedura.

METODI

Sulla scorta dell'esperienza della Regione Emilia-Romagna, è stato predisposto un questionario composto da settantuno domande inerenti le procedure di *reprocessing*, focalizzando l'attenzione sulle singole fasi, sulle tipologie di strumenti utilizzati e sulle caratteristiche organizzative dei centri, inclusa una sezione sulle procedure in merito ai DPI; questo documento è stato inviato alle strutture pubbliche o accreditate del Piemonte sotto forma di "Google form" in marzo 2024, con possibilità di compilazione fino al mese di maggio dello stesso anno.

RISULTATI

Hanno partecipato all'indagine quarantaquattro servizi di endoscopia: trentadue aziende pubbliche (100% delle aziende pubbliche operanti nel territorio piemontese) e quattro Strutture private. In particolare, i dati raccolti riguardano l'utilizzo dei DPI durante le diverse fasi del *reprocessing* da parte degli operatori addetti alla procedura hanno mostrato questi risultati: la cuffia viene utilizzata nel 68% delle strutture interpellate; i guanti nel 100% di esse; i copricamiche impermeabili nel 93%; le calzature antiscivolo nel 55%; gli occhiali di protezione/visiera nell'86%; sempre nell'86% dei casi viene utilizzato il filtrante facciale FFP2/FFP3. I dati raccolti sono sovrapponibili tra Strutture pubbliche e private, si evidenzia unicamente qualche discrepanza riguardo l'uso della mascherina (pubbliche 85%; private 100%) e della cuffia (pubbliche 70%; private 50%).

CONCLUSIONI

L'utilizzo dei DPI da parte degli operatori è un elemento essenziale per garantire la sicurezza sul luogo di lavoro. Le nostre

analisi mostrano come alcuni DPI vedono un uso maggiormente diffuso tra gli operatori durante le fasi di *reprocessing* degli endoscopi (tra questi, guanti, occhiali di protezione/visiere, copricamiche impermeabili); altri dispositivi, invece (quali cuffie, calzature antiscivolo) vengono ancora sottoutilizzati.

Verifiche nelle strutture sanitarie private non accreditate nell'anno 2023 in ATS Milano Città Metropolitana: analisi delle criticità rilevate

CHIARA SCUFFI¹, ANDREA CONTI¹, MARCO GAVIOLI¹, MAIRA BONINI¹

¹ SC Igiene e Sanità Pubblica, Dipartimento di Igiene e Prevenzione Sanitaria, ATS Città Metropolitana di Milano (ATS CMM), Milano, Italia

INTRODUZIONE

Le attività di vigilanza ed ispezione nelle strutture sanitarie effettuate da parte della Struttura Complessa Igiene e Sanità Pubblica (SC ISP) della Agenzia di Tutela della Salute (ATS) Milano Città Metropolitana rivestono un ruolo fondamentale nel garantire gli standard di qualità e sicurezza per i pazienti e gli operatori sanitari, così come previsto dalla normativa vigente. Questo lavoro si propone di analizzare le criticità rilevate, attraverso l'analisi dei requisiti oggetto di contestazione durante le ispezioni effettuate nel 2023 presso le strutture sanitarie private non accreditate della ATS Milano Città Metropolitana. In particolare sono state analizzate le attività di assistenza specialistica ambulatoriale, le attività odontoiatriche monospecialistiche, i laboratori clinici, i punti prelievo, gli studi professionali e i centri di medicina sportiva.

METODI

Il campione considerato riguarda le strutture presenti sul territorio di ATS Milano Città Metropolitana che hanno presentato SCIA di nuova apertura, ampliamento delle branche specialistiche o trasformazione oppure oggetto di vigilanza di iniziativa durante l'anno 2023. Sono stati analizzati i verbali di ispezione, gli atti prescrittivi e le sanzioni effettuate, al fine di per identificare i requisiti più frequentemente contestati.

RISULTATI

Nell'anno 2023 le strutture sanitarie presenti sul territorio di competenza sono 3.241 e sono stati effettuati 451 sopralluoghi (13,9%). Sono stati emessi 335 atti prescrittivi (74,3%) di cui 5 divieti di prosecuzione (1%).

Il numero di sanzioni totali nel campione esaminato è stato di 108, pari al 23,9% delle strutture verificate. Esse hanno riguardato difformità rispetto la sterilizzazione dello strumentario e dei presidi medici, per la quale sono state emesse 23 sanzioni (21%), la sicurezza dell'impianto elettrico, per il quale sono state sanzionate 19 strutture (18%), la gestione e scadenza dei farmaci presenti nelle strutture (12 sanzioni, 11%) e l'abbattimento delle barriere architettoniche (10 sanzioni, 9%). Di rilevanza anche le sanzioni effettuate per difformità delle condizioni microclimatiche/illuminazione degli ambienti (8 sanzioni; 7%) e della dotazione per la gestione dell'emergenza (5 sanzioni; 5%).

CONCLUSIONI

Emerge un dato consistente di strutture oggetto di sanzione (23,9% del campione). Le carenze più frequenti (21%) riguardano direttamente la sicurezza del paziente e sono relative alla prevenzione delle infezioni correlate all'assistenza. Si rileva quindi la necessità di proseguire l'attività di vigilanza, anche

con modalità alternative rispetto a quelle tipiche, al fine di aumentare il numero di strutture presidiate, nonché di valutare l'implementazione di strumenti di sensibilizzazione/informazione sugli aspetti di prevenzione delle infezioni correlate all'assistenza nelle strutture *target*.

Survey sulla gestione del *reprocessing* degli endoscopi in regione Piemonte: un focus sulla sorveglianza microbiologica

VITTORIA NUNZIATA¹, LAURA ANNA LUCIA BUSCA¹, CARLO SILVESTRE², ELENA FRASSINELLI², COSTANZA VICENTINI¹, CARLA MARIA ZOTTI¹

¹ Dipartimento di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche, Università di Torino, Torino, Italia; ² Direzione Sanitaria d'Azienda, A.O.U. Città della Salute di Torino, Torino

BACKGROUND

Il corretto *reprocessing* degli endoscopi e la sorveglianza microbiologica degli stessi sono processi fondamentali per prevenire la trasmissione di ceppi di patogeni multiresistenti ed infezioni correlate all'utilizzo del dispositivo. La presente Indagine è stata condotta per definire la situazione in Piemonte circa l'entità dell'attività e delle risorse disponibili. Vuole anche rappresentare lo strumento propedeutico, per condividere con i servizi dedicati, una procedura per il *reprocessing* degli endoscopi che offra adeguate garanzie di qualità assistenziale.

METODI

Prendendo spunto da un Audit effettuato dalla Regione Emilia Romagna sulle proprie endoscopie, la Regione Piemonte, con la collaborazione delle UPRI di A.O. Città della Salute e della Scienza e A.O. S. Croce e Carle di Cuneo, ha redatto un questionario di 71 domande mirate ad indagare: le caratteristiche strutturali dei luoghi, le fasi e procedure del *reprocessing*, l'applicazione della sorveglianza microbiologica. Nell'indagine sono state coinvolte tutte Aziende della Regione Piemonte (A.S.L., A.O., A.O.U.) e le Strutture sanitarie private accreditate. Gli operatori di tutto il Piemonte sono stati invitati a compilare il questionario sulla piattaforma Google Form tra marzo e maggio 2024.

RISULTATI

Hanno partecipato alla raccolta dati 44 servizi di endoscopia: 33 tra A.S.L. A.O. ed A.O.U. (con una copertura del 100% delle Aziende pubbliche operanti sul territorio Piemontese) e 4 Strutture Private accreditate. Le unità di endoscopia che hanno partecipato all'indagine erano dotate di un totale di 125 macchine lava-disinfetta endoscopi, 952 endoscopi (gastroscoopi, duodenoscopi, colonscopi, broscopi, uroscopi sia flessibili che rigidi) ed eseguivano mediamente un totale di 169.244 procedure endoscopiche/anno. I dati hanno rilevato diverse disomogeneità sul territorio regionale per quanto riguarda sia le fasi del *reprocessing* degli endoscopi sia la periodicità con cui veniva effettuata la sorveglianza microbiologica degli endoscopi degli armadi per lo stoccaggio. In particolare, il 59% delle endoscopie che hanno compilato il questionario (di cui 23 pubbliche e 3 private), riferiscono di non effettuare campionamento microbiologico di routine sugli endoscopi in dotazione, il 52% delle endoscopie (22 pubbliche e 1 privata) riferisce di non effettuare un campionamento microbiologico di routine sulle lava-endoscopi in dotazione. Infine solo il 9% delle endoscopie, riferisce di effettuare un campionamento di routine sugli armadi di stoccaggio.

CONCLUSIONI

I dati hanno rivelato diverse criticità sul territorio regionale per quanto riguarda la sorveglianza microbiologica di routine degli endoscopi, delle macchine lava endoscopi e dei luoghi di stoccaggio degli stessi e la necessità di una procedura condivisa e coerente con le raccomandazioni delle linee guida.

Il contrasto all'antimicrobico-resistenza in Sicilia: i risultati regionali del progetto SPiNCAR

ANTONELLA AGODI¹, ELISABETTA CAMPISI¹,
MARTINA BARCHITTA¹, ANDREA MAUGERI¹,
ERMINIA DI LIBERTO¹, GIULIA BRANCIFORTE¹,
MANUELA ERIKA CAVALLARO¹, GIULIANA FAVARA¹,
CLAUDIA OJEDA GRANADOS¹, CLAUDIA LA MASTRA¹,
MARIA CLARA LA ROSA¹, ROBERTA MAGNANO SAN LIO¹,
FRANCESCO GRASSO LEANZA², SALVATORE REQUIREZ²,
FORTUNATO D'ANCONA³

¹ Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche e Tecnologie Avanzate "GF Ingrassia", Università degli Studi di Catania, Catania, Italia;

² Dipartimento per le Attività Sanitarie e Osservatorio Epidemiologico, Assessorato della Salute, Regione Siciliana, Palermo, Italia; ³ Dipartimento Malattie infettive, Istituto Superiore di Sanità, Roma, Italia

INTRODUZIONE

Il Piano Nazionale di Contrasto dell'Antimicrobico-Resistenza (PNCAR) 2017-2020 ha proposto un approccio strategico per contrastare l'Antimicrobico Resistenza (*Antimicrobial Resistance*, AMR) e le Infezioni Correlate all'Assistenza (ICA). In particolare, ha identificato specifiche aree di interesse e le principali azioni da implementare a livello nazionale e regionale. Al fine di rendere operativo il PNCAR, nell'ambito di un progetto CCM, Ministero della Salute, Azioni centrali 2018, è stato realizzato il progetto "Supporto al Piano Nazionale per il Contrasto all'Antimicrobico Resistenza (SPiNCAR)", con l'obiettivo di definire un *framework* di *standard* minimi e di specifici indicatori per l'implementazione del PNCAR ai fini di una continua valutazione delle *performance* delle Regioni e delle Organizzazioni sanitarie e del *benchmarking* con realtà analoghe.

MATERIALI E METODI

Nel 2023, lo strumento messo a punto con il progetto CCM è stato utilizzato a livello nazionale per la raccolta dei dati relativi all'anno 2022 tramite l'impiego degli indicatori documentabili e misurabili testati previsti dal *framework* attraverso una apposita applicazione *WEB* gestita da ISS. La Regione Sicilia ha partecipato al progetto, compilando il questionario sia a livello Regionale che Aziendale. I dati rilevati sono stati inclusi nel *database* nazionale e la presente analisi riporta i risultati ottenuti a livello regionale.

RISULTATI

Considerando i criteri minimi e aggiuntivi delle singole aree tematiche, la Regione Sicilia ha raggiunto un punteggio complessivo del 53% (20/38) nell'ambito dell'area "Governance", il 38% per "Sorveglianza e monitoraggio" (33/88), il 24% per l'area "Alleanza per il contrasto all'AMR" (8/33), il 23% per l'area "Uso appropriato degli antimicrobici" (10/44), il 23% per l'area "Controllo delle Infezioni Correlate all'Assistenza" (10/44), il 7% per l'area "Formazione" (2/29). Invece, per l'area "Valutazione/implementazione" non è stato osservato nessun criterio (0/15). Analizzando i criteri minimi rispettati a livello Regionale, le aree in cui si sono evidenziati i maggiori punti di forza sono state quelle

relative a "Governance" (88%), "Sorveglianza e Monitoraggio" (76%), "Uso appropriato degli antibiotici" (58%) e "Controllo delle ICA" (50%).

CONCLUSIONI

I risultati ottenuti hanno permesso di evidenziare punti di forza e le aree più critiche per future azioni di miglioramento nelle diverse aree previste dal PNCAR. Lo strumento SPiNCAR, che verrà aggiornato sulla base degli obiettivi e delle azioni previste nel nuovo PNCAR 2022-2025, consentirà, alle Regioni e alle strutture sanitarie un continuo monitoraggio dell'esistente identificando le aree "critiche" sulle quali intervenire, valorizzando i progressi raggiunti e valutando in ogni momento il livello di maturazione rispetto al tema del contrasto all'AMR.

Analisi sui costi economici relativi alle infezioni correlate all'assistenza in un policlinico universitario: comparazione tra metodi

GUGLIELMO GIRALDI¹, PAOLO LOMBARDO¹,
FRANCESCA MARIA FORESTIERO¹, MARIA ASSUNTA DONATO¹,
MARZIETTA MONTESANO², ELISA RICCITELLI¹,
CRISTINA CONCOLATO¹, FRANCESCO CRISANTI¹,
CORRADO COLAPRICO¹, GIOVANNI BATTISTA ORSI¹

¹ Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia;

² Azienda Ospedaliera-Universitaria Sant'Andrea di Roma, Roma, Italia

INTRODUZIONE

L'extra-degenza (ED) rappresenta l'elemento più costoso delle infezioni correlate all'assistenza (ICA). Obiettivo dello studio era di confrontare l'ED utilizzando due distinte metodiche nella stessa popolazione di ricoverati.

METODI

Sono stati considerati casi pazienti con ICA, secondo criteri CDC, ricoverati presso l'Ospedale Sant'Andrea Roma (420 pl). Nel metodo caso-controllo con *matching* per ciascun paziente infetto ne sono stati selezionati due non infetti secondo diagnosi principale (ICD-9-CM) (5 punti), reparto di degenza (5 punti), degenza dei controlli non inferiore all'intervallo di tempo tra l'ammissione e l'infezione nei casi (5 punti), DRG (4 punti), età $\pm$ 3 anni (4 punti), genere (2 punti). Il punteggio conseguito con l'appaiamento ha fornito una misura della qualità dello stesso. La stima dell'ED è stata ottenuta per differenza. Il protocollo di valutazione dell'appropriatezza (AEP) si basa su un questionario con 29 *item* (versione completa), dieci dei quali soddisfatti per la presenza di un'ICA (versione parziale), che applicato ad ogni giornata distingue quelle per la cura del problema clinico principale/infezione da quelle appropriate per il solo episodio infettivo. Fattori associati ad un prolungamento della degenza sono stati stimati con un modello di regressione logistica.

RISULTATI

Degenza media nei 127 casi 41,5 giorni (IC 95% 36,8-46,1; mediana 33) nei controlli 29,2 (26,3-32,1; 22) ($p < 0,001$). Punteggio medio appaiamento 21,8 (87,3% appropriatezza). Utilizzando il metodo caso-controllo con *matching* è risultata un'ED media per paziente di 12,3 giorni (8,1-6,5; 7,5) mentre con l'AEP di 10,9 (9-12,7; 9). Applicando il metodo caso-controllo con *matching* si è registrata una ED media di 11,9 giorni (7,3-16,4; 7,5) nei reparti di area medica, 16,4 (4,5-

28,2; 14) nei reparti di area chirurgica e 14,4 (12,1-16,6; 4,5) in area critica. L'ED con l'AEP mostra valori medi più bassi ($p = 0,43$) con 10,2 giorni (8,2-12,1; 9) in area medica, 13,9 (8,5-19,2; 11,5) in area chirurgica e 6,2 (1,9-10,4; 2) in area critica. Il costo medio è stato 6.924 € (5.441-8.407; 3.400 €) per giornata di ricovero applicando il metodo caso-controllo con *matching*, 5.186 € (4.192-6.180, 4.000) con l'AEP. Associazione significativa, nel modello di regressione, rispetto al prolungamento della degenza media e mediana con un OR di 2,16 (IC 95% 1,38-3,38, $p = 0,001$) e 2,19 (1,39-3,45, 0,001) rispettivamente.

DISCUSSIONE

Rilevante ED e costi economici nei pazienti ICA. Variabilità dell'ED rispetto al tipo di infezione, al microrganismo e al reparto. Minime differenze tra le due metodiche di riferimento.

Le attività dell'INMI Lazzaro Spallanzani per il contrasto delle infezioni correlate all'assistenza (ICA): monitoraggio del consumo di soluzione idroalcolica (CSIA) e azioni per promuovere la corretta igiene delle mani

FRANCESCO BATTISTELLI¹, GABRIELE FLAMMINI¹,
MARIAROSARIA IANNELLA¹, AMELIA FOCACCIA¹,
AURELIO RISPETTOSO¹, DOMENICO CHIRICO²,
CHIARA PENNACCHIOTTI², ALESSIA ARCANGELI³,
CRISTINA DE STEFANO³, PAOLA GALLI⁴,
ALESSANDRA MARANI⁴, PIETRO SCANZANO⁴

¹ Dipartimento di Medicina Clinica, Sanità Pubblica, Scienze della Vita e dell'Ambiente dell'Università degli Studi dell'Aquila, L'Aquila, Italia;

² Unità di Farmacia, Istituto Nazionale per le Malattie Infettive Lazzaro Spallanzani IRCCS, Roma, Italia; ³ Unità di Gestione del Rischio, Istituto Nazionale per le Malattie Infettive Lazzaro Spallanzani IRCCS, Roma, Italia; ⁴ Direzione Sanitaria, Istituto Nazionale per le Malattie Infettive Lazzaro Spallanzani IRCCS, Roma, Italia

L'igiene delle mani svolge un ruolo fondamentale nella prevenzione delle infezioni correlate all'assistenza sanitaria. L'INMI Spallanzani, prima che venisse introdotto a livello nazionale, effettuava il monitoraggio del consumo della soluzione idroalcolica. Nel 2018 il valore si attestava sui 15,34 L/1000 GDO che scendevano a 9,75 L/1000 GDO escludendo nel computo la Rianimazione. Il periodo pandemico ha aumentato sensibilmente il CSIA con un picco nel 2020 di 89,91 L/1000 GDO (64,97 esclusa la Rianimazione). Ciononostante, con il diminuire della pressione del SARS-CoV-2, nell'anno 2023 il CSIA diviene inferiore a 20 L/1000 GDO (standard minimo raccomandato dall'OMS) 17,53 L/1000 GDO (13,74 Rianimazione esclusa). Per raggiungere gli standard qualitativi raccomandati, la Direzione Sanitaria, la UOSD Risk Management e la UOC Farmacia hanno intrapreso molteplici iniziative: negli ultimi mesi del 2023, sessioni formative all'interno di ciascuna U.O. durante le quali gli operatori sanitari ospedalieri hanno ricevuto *feedback* personalizzati sull'aderenza all'igiene delle mani; nel gennaio 2024, incontri con i coordinatori infermieristici per sensibilizzare sul CSIA; in occasione della Giornata Mondiale dell'igiene delle mani del 5 maggio, una campagna di informazione/formazione nelle UU.OO. di degenza e nei servizi con un box pedagogico che, attraverso una luce ad ultravioletti, permette di visualizzare (dopo l'uso di gel con fluorescenza) le aree della mano correttamente frizionate, dimostrando non solo la necessità di garantire i 5 momenti

dell'igiene delle mani previsti dall'OMS ma anche il rispetto di tutti i passaggi della frizione con soluzione idroalcolica. Di conseguenza, il primo trimestre del 2024 ha visto una crescita del dato sul CSIA, 67,58 L/1000 GDO (57,36 L/1000 GDO Rianimazione esclusa). Questi primi risultati incoraggianti hanno motivato la Direzione Sanitaria, la UOSD Risk Management e la UOC Farmacia a proseguire nella loro attività di sensibilizzazione continua sulla corretta igiene delle mani, con l'obiettivo primario di mantenere alta la compliance degli operatori sanitari e a progettare interventi che siano rivolti anche al personale in outsourcing, amministrativi, visitatori ed utenti. La valutazione dell'efficacia a lungo termine di quanto svolto sinora necessita di un dato del CSIA che sia costantemente al di sopra degli standard OMS anche per i prossimi mesi. L'igiene delle mani è la procedura più economicamente vantaggiosa per la prevenzione delle ICA. Il prossimo obiettivo è valutare gli effetti di una corretta aderenza alla pratica, sulla riduzione delle ICA e sui rapporti costo/efficacia e costi/benefici degli interventi adottati dall'INMI.

Infezioni correlate all'assistenza: report degli studi di prevalenza condotti presso l'IRCCS Ospedale Policlinico San Martino di Genova dal 2014 ad oggi

VINCENZO PAOLOZZI¹, MICHELA PAGNUCCO¹,
MATILDE OGILASTRO¹, ANGELA BATTISTINI²,
MARIA GRAZIA PAOLETTI², FEDERICA SCOLA²,
ANTONELLA TALAMINI², PAOLO VALANZOLA²,
ANDREA ORSI^{1,2}

¹ Dipartimento di Scienze della Salute, Università di Genova, Genova, Italia; ² IRCCS Ospedale Policlinico San Martino, Genova, Italia

INTRODUZIONE

Gli studi di prevalenza sono uno strumento epidemiologico fondamentale per monitorare l'andamento delle infezioni correlate all'assistenza (ICA) e l'uso degli antibiotici negli ospedali.

METODI

Sono stati analizzati i dati di tredici edizioni degli studi di prevalenza (secondo il Protocollo Europeo ECDC) condotti tra il 2014 e il 2024 presso l'IRCCS Ospedale Policlinico San Martino di Genova (circa 1.300 posti letto).

RISULTATI

I dati sono stati raccolti su 11.555 pazienti, con una quota maschi:femmine di 1:1, un'età media di 67,5 anni (DS:19) ed un'età mediana di 72 anni. Il 45,8% dei pazienti aveva una prognosi inferiore ai 5 anni (McCabe score) e il 78,8% aveva almeno un dispositivo invasivo.

La prevalenza delle ICA si attesta nelle varie edizioni su un valore medio di 14,4% (minimo 11,2% nel 2019 e massimo 19,1% a novembre 2022). Nel 2024 si è ottenuta una prevalenza pari al 12,5%.

Tra le ICA, le più rappresentate sono state le infezioni del sangue (22,3%), seguite dalle infezioni del tratto urinario (15,1%) e dalle polmoniti (18,1%), con una maggiore insorgenza nei reparti di Terapia Intensiva (40,1%) seguiti da Riabilitazione (17%), Medicina (14,3%) e Chirurgia (12,1%).

Negli studi condotti dopo la pandemia la prevalenza delle ICA in area chirurgica è risultata costantemente inferiore rispetto all'area medica; nel 2024 al contrario è stata osservata una

maggiore percentuale di ICA in ambiente chirurgico rispetto a quello medico (11,8% vs 11,2% rispettivamente).

La proporzione dei pazienti in terapia antibiotica è passata dal 44% del 2014 al 31,8% del 2024 con un evidente *trend* in calo per tutti gli anni di osservazione (media 42,3%). Parallelamente l'impiego di carbapenemi e fluorochinoloni è risultato aumentato rispetto ai due anni precedenti attestandosi nel 2024 rispettivamente al 10,5% e 6,2% del totale rispetto al 5,9% e 3,6% registrato nel 2023 e al 5,19% e 4,4% nel 2022.

I microrganismi più frequentemente isolati sono stati *S. Epi-dermidis* (15,1%) *S. Aureus* (12,3%) e *E. Coli* (12,1%).

CONCLUSIONI

Gli studi di prevalenza, quando ripetuti periodicamente, costituiscono un valido strumento per monitorare l'andamento delle ICA e l'uso degli antibiotici negli ospedali, al fine di programmare strategie di prevenzione sempre più accurate e precise.

Sorveglianza delle infezioni del sito chirurgico: primo anno di esperienza presso l'IRCCS Ospedale Policlinico San Martino di Genova

MICHELA PAGNUCCO¹, VINCENZO PAOLOZZI¹, EMANUELE GUARISE¹, MARCO CAPPELLIN², MONICA FERRARO², BARBARA GUGLIELMI², ROBERTO ZIFERRO², ANDREA ORSI^{1,2}, GIANCARLO ICARDI^{1,2}, DOROTEA BELLINA²

¹ Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi di Genova, Genova, Italia; ² IRCCS Ospedale Policlinico San Martino, Genova, Italia

INTRODUZIONE

Nel 2023 l'IRCCS Ospedale Policlinico San Martino di Genova ha aderito al protocollo di Sorveglianza Nazionale delle Infezioni del Sito Chirurgico (SNICH2) coordinato dall'ISS, con l'obiettivo di misurare la frequenza delle infezioni del sito chirurgico (SSI) e descrivere le caratteristiche dei pazienti e degli interventi.

METODI

Nel periodo ottobre-dicembre 2023 presso l'IRCCS Ospedale Policlinico San Martino di Genova sono stati raccolti dati su interventi relativi a 4 categorie chirurgiche: chirurgia del colon (COLO), bypass aortocoronarico non specificato (CABG), bypass aortocoronarico con incisione toracica e del sito donatore (CBCG) e artroplastica del ginocchio (KPRO). I pazienti sono stati categorizzati seguendo la classificazione sviluppata dalla Società Americana di Anestesiologia (ASA) in A1, A2, A3, A4, A5.

RISULTATI

Nello studio sono stati inclusi 106 interventi, ma la sorveglianza è stata completata in 89 (83,96%), rispettivamente 39 COLO (43,82%), 35 KPRO (39,32%), 8 CABG (8,99%), 7 CBCG (7,87%). Gli interventi sono stati classificati in puliti (W1, 52,80%) o puliti-contaminati (W2, 47,20%). L'età media e mediana dei pazienti sono risultate pari a, rispettivamente, 70,93 (±11,41) e 73 (IQR 64; 78). Il 98,88% dei pazienti apparteneva alle classi A2 e A3 (rispettivamente 42,70% e 56,18%). Sono state individuate 4 SSI (4,49%), tutte a seguito di interventi di chirurgia del colon (COLO). La media di insorgenza di SSI dalla data di intervento è di 13,5 giorni (±11,21, min 6 max 30, mediana 9); la durata media di questi interventi è stata di 153,75 minuti (±62,09, min 80 max 210; mediana 162,5). Due SSI coinvolgevano organi e spazi, una era di tipo

profondo e una superficiale. Due SSI sono state diagnosticate successivamente alla dimissione, le restanti durante l'ospedalizzazione. L'età media e mediana dei pazienti con SSI sono risultate pari, rispettivamente, a 81,75 anni (±5,12) e 82 (IQR 78,25; 85,5). Il paziente affetto da SSI coinvolgente organo e spazio, classificato come A4, è deceduto durante il ricovero.

CONCLUSIONE

Dai dati raccolti durante questa prima esperienza emerge un'incidenza complessiva di SSI più elevata rispetto ad altre esperienze nazionali e in linea con dati internazionali che riportano tassi rispettivamente di incidenza compresi tra 1,4% e 5%. Le SSI sono state riscontrate solo negli interventi di chirurgia del colon, tutti classificati come W2. L'età della popolazione coinvolta è risultata in linea con le altre esperienze pubblicate. Lo studio contribuirà a migliorare il monitoraggio delle SSI e a sviluppare nuove pratiche preventive presso la nostra struttura.

Realizzazione nuovo percorso e accesso COVID+ e COVID- con pre-triage presso l'Ospedale "Luini Confalonieri" di Luino (VA)

WALTER LO MONACO¹, LUCA MANFREDI², ANNALISA LI BASSI², RICCARDO PAVESI², ANNA MADDALENA IADINI², IRENE MIGLIA², FRANCESCO GIANFAGNA¹, ADELINA SALZILLO³, MARIANGELA MICALÈ², ELISABETTA PINI², AMELIA MOLINARI², MIRYAM MANSOUR¹, MICHELE CONTE¹

¹ Università degli Studi dell'Insubria, Varese, Italia;

² SC Direzione Medica dei Presidi Ospedalieri, ASST Sette Laghi, Varese, Italia; ³ Direzione Sanitaria, ASST Sette Laghi, Varese, Italia

INTRODUZIONE

L'Ospedale di Luino è dotato di un Pronto Soccorso appartenente alla rete regionale del Trauma. In particolare il PS dell'ospedale di Luino è inserito, secondo quanto stabilito dalla delibera regionale n. XII/211 del 3/5/2023, nel SIAT (Sistemi Integrati per l'Assistenza al Trauma) Nord- Occidentale ed è classificato come PST (Pronto Soccorso per Traumi). Sono state proposte alcune modifiche al layout del Pronto Soccorso, che si inseriscono all'interno del Piano di Riordino della rete ospedaliera di cui alla DGR XI/3264 del 16/06/2020 di Regione Lombardia in attuazione dell'Art. 2 del Decreto Legislativo 34/2020.

METODI E RISULTATI ATTESI

Gli interventi progettati riguardano la redistribuzione degli spazi interni e degli impianti tecnologici.

Gli interventi strutturali e tecnologici previsti per il progetto definitivo riguardano:

- rinnovo del layout del piano terra per ricavare zone di pre-triage e triage;
- creazione di accessi separati per pazienti affetti da patologie infettive/contagiose e non;
- creazione di due aree distinte di Pronto Soccorso con percorsi separati di collegamento al Padiglione Centrale;
- separazione degli impianti meccanici tra le aree destinate a pazienti affetti da patologie infettive/contagiose e non;
- complessivo miglioramento di tutta la dotazione impiantistica (illuminazione, forza motrice, impianti idrici, gas medicali, antincendio).

Le opere a progetto sono:

- ampliamento della superficie del Pronto Soccorso mediante la costruzione di una nuova struttura nello spazio a cielo

libero adiacente la camera calda, in cui insediare un locale triage più ampio;

- conversione di una sala visita medica in sala di attesa/osservazione per ospitare tre posti letto;
- creazione di partizioni interni a delimitazione delle aree tra pazienti affetti da patologie infettive/contagiose e non;
- realizzazione di un nuovo percorso esterno di collegamento con il Padiglione Centrale, realizzato in carpenteria metallica e delimitato da serramenti vetrati poggianti su muretti di contenimento in calcestruzzo, con copertura a falda inclinata realizzata in pannelli sandwich;
- fornitura e posa di nuova Unità di Estrazione aria dedicata all'area con pazienti infetti;
- adeguamento impianto di rinnovo aria con integrazione nuovi locali;
- installazione di diffusori ad alta induzione e griglie di ripresa, nei locali di nuova realizzazione.

L'intervento prevede il mantenimento dell'impianto di rinnovo d'aria esistente e l'integrazione dei nuovi locali mantenendo il corretto ricambio di volumi/ora di aria.

Si prevede l'installazione di un estrattore dedicato con filtrazione assoluta al fine estrarre separatamente l'aria "contaminata".

CONCLUSIONE

Gli interventi in corso saranno utili per rendere il servizio di Pronto Soccorso fruibile, funzionale e funzionante, sia come servizio di emergenza ordinaria sia per le attività legate alle emergenze pandemiche.

Impatto di un programma di promozione dell'igiene delle mani in un contesto ospedaliero: dati preliminari del progetto mimica

LOREDANA COVOLO^{1,2}, DONATELLA TOMASONI³,
LOREDANA MARTELLA³, ROBERTA PADERNO³,
ANDREA ABONDIO³, IRENE GATTA³, GABRIELA FESTA⁴,
MARINA ARDESI⁵, ELENA DESENZANI⁶, PAOLO MUSATTI⁷,
PATRIZIA BEVILAQUA⁷, GIUSEPPE PICCIONI³,
CRISTINA ROSATI^{8,9}, MAURO RICCA³

¹ Dipartimento di Specialità Mediche e Chirurgiche, Scienze Radiologiche e Sanità Pubblica, Università degli Studi di Brescia Brescia, Italia; ² Direzione Medica Presidio Ospedaliero di Brescia, ASST Spedali Civili di Brescia, Italia; ³ Direzione Medica Presidio Ospedaliero di Brescia, ASST Spedali Civili di Brescia, Brescia, Italia; ⁴ Servizio Infezioni Ospedaliere, Ospedale dei Bambini, ASST Spedali Civili di Brescia, Brescia, Italia; ⁵ Direzione Medica, Presidio Ospedaliero di Gardone VT, ASST Spedali Civili di Brescia, Gardone Val Trompia (BS), Italia; ⁶ Direzione Medica Presidio Ospedaliero di Montichiari, ASST Spedali Civili di Brescia Montichiari (BS), Italia; ⁷ DAPSS, ASST Spedali Civili Brescia, Brescia, Italia; ⁸ Direzione Medica, Presidio Ospedaliero di Gardone VT, ASST Spedali Civili di Brescia, Brescia, Italia; ⁹ Direzione Medica, Presidio Ospedaliero di Montichiari, ASST Spedali Civili di Brescia, Italia

BACKGROUND

Considerando che l'igiene delle mani può ridurre le Infezioni correlate all'assistenza (ICA) del 35-55%, si è deciso di rafforzare ulteriormente questa misura di prevenzione, implementando diverse azioni come suggerito dalla strategia multimodale dell'OMS. Il progetto MIMICA (Strategia Multimodale per l'Implementazione dell'Igiene delle Mani ai fini della Prevenzione e controllo delle ICA) nasce quindi con l'obiettivo di aumentare la consapevolezza degli operatori sanitari e consolidare l'adesione alle good practices mantenendo alto il livello di attenzione nella gestione delle ICA.

OBBIETTIVO

Valutare l'impatto di un programma di formazione sul campo per il personale sanitario dell'ASST Spedali Civili di Brescia sulla compliance all'igiene delle mani.

METODI

Lo studio osservazionale riguarda il periodo febbraio 2023-febbraio 2024. L'intervento formativo basato sull'utilizzo di un box pedagogico è stato condotto nel periodo giugno- dicembre 2023 in tutti i reparti dell'ASST Civili di Brescia comprensiva di 4 presidi ospedalieri. È stata condotta un'analisi descrittiva, utilizzando i dati della compliance relativi all'audit lavaggio mani di febbraio 2023 confrontandoli con quelli di febbraio 2024. Sono stati inoltre raccolti i dati relativi al consumo della soluzione idroalcolica (CSIA) espressa in litri su 1.000 giornate di degenza ordinaria (GDO) relativi al primo e secondo semestre 2023.

RISULTATI

Sono stati presi in considerazione i dati di compliance della dirigenza (Medici) e del comparto (Infermieri/OSS). Il confronto è stato possibile per 54 reparti nel primo caso e 59 nel secondo. Dal confronto si evidenzia un miglioramento della compliance nel 57% dei reparti ($n = 31$) per quanto riguarda i medici e nel 61% per quanto riguarda il comparto ($n = 36$). Tenuto conto che l'obiettivo dell'OMS per la compliance dell'igiene mani è di almeno il 75%, in generale tale obiettivo è stato raggiunto dai medici nell'80% dei reparti a inizio 2024 rispetto al 48% dell'anno precedente ($p = 0,001$). Inoltre vi è stato un incremento statisticamente significativo anche per quanto riguarda il comparto (83% vs 66%, $p = 0,035$). Pur non avendo ancora a disposizione i dati di CSIA del primo semestre 2024 il confronto tra il primo e secondo semestre 2023 evidenzia un aumento dei consumi passando complessivamente in media da 21,35 L/1.000 GDO a 26,03 L/1.000 GDO.

CONCLUSIONI

I dati finora raccolti evidenziano complessivamente un miglioramento della compliance all'igiene mani e del CSIA nel personale sanitario, particolarmente significativo nella dirigenza. Tali risultati sottolineano l'importanza e la necessità della formazione sul campo volta a sensibilizzare tutti gli operatori sanitari in merito alla corretta applicazione delle *good practices*.

Risultati delle indagini di prevalenza delle ICA e uso di antibiotici negli ospedali per acuti in Liguria. Stagioni 2016-2019 e 2022-2023

SILVIA ALLEGRETTI¹, FILIPPO ANSALDI^{1,2},
FEDERICO GRAMMATICO³, SARA TITA FARINELLA⁴,
EMANUELA FILARDO⁴, CRISTIANO ALICINO⁵,
ROSAMARIA RIENTE⁵, ANNA MARIA DE MITE⁶,
STEFANIA MUSSO⁶, LOREDANA ARPE⁷, ARIANNA CENTI⁸,
CAROLINA LORUSSO⁸, SILVANA MELIS⁹, PAOLA FERRANDO⁹,
DANIELA LA MASA¹⁰, GIUSEPPE LO SURDO¹⁰,
DOROTEA BELLINA¹¹, BARBARA GUGLIELMI¹¹,
MARIA LUISA CRISTINA^{1,12}, MARINA SARTINI^{1,12}, SILVIA BONI¹³,
CAMILA STICCHI³

¹ Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi di Genova, Genova, Italia; ² Azienda Ligure Sanitaria, Genova, Italia; ³ Azienda Ligure Sanitaria Genova, Italia; ⁴ Azienda Sociosanitaria Ligure 1, Sanremo, Italia; ⁵ Azienda Sociosanitaria Ligure 2, Savona, Italia; ⁶ Azienda Sociosanitaria Ligure 3, Genova, Italia; ⁷ Azienda Sociosanitaria Ligure 4, Savona, Italia; ⁸ Azienda Sociosanitaria Ligure 4, Lavagna, Italia; ⁹ Azienda Sociosanitaria Ligure 5, La Spezia, Italia; ¹⁰ Istituto Giannina Gaslini IRCCS, Genova, Italia; ¹¹ Ospedale Policlinico San Martino IRCCS, Genova, Italia; ¹² Ente Ospedaliero Galliera, Italia; ¹³ Ente Ospedaliero Galliera, Genova, Italia

INTRODUZIONE

La Liguria partecipa alle indagini europee di prevalenza coordinate da ECDC “*Point prevalence survey of healthcare-associated infections and antimicrobial use in european acute care hospitals* (PPS)”. Inoltre, dal 2016, vengono condotte indagini regionali su fattori di rischio, ICA e uso di antibiotici.

MATERIALI E METODI

Dal 2016, escludendo gli anni pandemici 2020 e 2021, si effettuano rilevazioni annuali regionali, applicando il protocollo ECDC, coinvolgendo tutti gli ospedali pubblici, tra questi, 5 presidi ospedalieri delle AASSLL e 4 Aziende Ospedaliere. Vengono inclusi tutti i pazienti ricoverati, secondo il protocollo ECDC.

RISULTATI

È stato arruolato un numero medio di pazienti pari a 3.381 (3.647 nel 2016, 3.690 nel 2017, 3.716 nel 2018, 3.633 nel 2019, 2.754 nel 2022 e 2.845 nel 2023), misurando una prevalenza di pazienti con almeno una ICA del 9,9% (media negli anni di indagine, escluso COVID 19) ed una prevalenza di uso di antibiotici del 44,1%.

La prevalenza di ICA era del 10,3%, 9,5%, 10,7% e 9,1% nelle stagioni 2016-2019, mentre in post-pandemia ha mostrato valori del 10,8% e 9,1% negli anni 2022-2023; la prevalenza di pazienti con almeno un antibiotico sistemico era pari a 46,1%, 44,0%, 46,9% e 45,6% negli anni dal 2016-2019 e 41,1% e 38,8% negli anni 2022 e 2023.

Nel 2023, il 48,3% dei pazienti era di sesso maschile, con un'età media di 64,9 anni. Sono state rilevate 287 ICA (incluso COVID-19) su 276 pazienti includendo, 270 ICA su 260 pazienti COVID escluso. Tra le localizzazioni più frequenti, il 17,8% delle ICA erano infezioni del sangue, il 16,4% polmoniti, il 16% infezioni delle vie urinarie e 12,2% chirurgiche. Il reparto con maggior prevalenza di ICA (24,1%) era la terapia intensiva (24,1%), mentre i microrganismi più frequentemente isolati erano *Escherichia coli* (12,2%), *Candida spp.* (10,7%), *Klebsiella pneumoniae* (8,9%), *Enterococchi* (8,5%) e *Staphylococcus aureus* (7%). Tra gli antibiotici più utilizzati, le associazioni di penicilline con inibitori delle beta-lattamasi (26,9%) e le cefalosporine di terza generazione (17,8%), prescritti a scopo terapeutico nel 69,1% dei casi, in profilassi nel 21% (64,3% medica, 35,7% chirurgica).

CONCLUSIONI

Tali indagini hanno l'obiettivo di monitorare l'impatto delle strategie regionali. Nonostante l'implementazione delle misure preventive messe in atto in pandemia, l'osservazione negli anni successivi non rileva un significativo miglioramento nella prevalenza di ICA. L'analisi periodica dei dati consente di orientare le politiche regionali, definendo priorità di intervento nel contrasto alle ICA ed una maggiore responsabilizzazione nell'uso degli antibiotici.

Implementazione di un protocollo aziendale per la terapia antibiotica infusiva giornaliera e ad infusione estesa per pazienti ricoverati in regime di Day Hospital (DH) – OPAT nell'ambito di un programma di antimicrobial stewardship

MARIA GRAZIA LAURA MARSALA^{1,2}, CLAUDIA IMBURGIA³, GIACOMO CIUSA³, MARIA GIOTTI³, PATRIZIA MARRONE⁴, PAOLO AMARI⁴, MARCO BENANTI⁴, GIUSEPPE CAMMALLERI⁵, MARIA RITA AMATO¹, ZINA PICCIUCA⁶, LUIGIA MOSCARELLI⁴, CHIARA IARIA³

¹ U.O.S. Qualità e Rischio Clinico-Arnas Civico Di Cristina Benfratelli, Palermo, Italia; ² Comitato Infezioni Ospedaliere-Arnas Civico Di Cristina Benfratelli, Italia; ³ U.O.C. Malattie Infettive-Arnas Civico Di Cristina Benfratelli, Palermo, Italia; ⁴ U.O.C. Farmacia-Arnas Civico Di Cristina, Palermo, Italia; ⁵ Scuola di Specializzazione in Farmacia Ospedaliera, Palermo, Italia; ⁶ Comitato Infezioni Ospedaliere-Arnas Civico Di Cristina Benfratelli, Palermo, Italia

INTRODUZIONE

La terapia antibiotica infusiva prolungata si rende necessaria in caso di infezioni complicate, profonde (endocarditi, osteomieliti, spondilodisciti ed infezioni di protesi e device, infezione di piede diabetico, infezioni complicate da raccolte ascessuali, infezioni urinarie complicate, etc.) o causate da batteri multi *drug-resistant* (MDR) e *difficult-to-treat* per cui non siano disponibili opzioni terapeutiche per os.

METODI

Presso l'ARNAS Civico Di Cristina Benfratelli è stato adottato un protocollo per la Terapia antibiotica infusiva giornaliera e ad infusione estesa per pazienti ricoverati in regime di Day Hospital – *Outpatient Parenteral Antimicrobial Therapy* – OPAT, con lo scopo di definire una modalità condivisa tra la Unità Operativa Complessa di Malattie Infettive e le altre Unità Operative, per la prosecuzione in regime di DH della terapia antimicrobica parenterale iniziata in regime di ricovero ordinario e per l'avvio di terapie antibiotiche per pazienti affetti da infezioni “difficult-to-treat” e da germi MDR che necessitano di un'infusione estesa con la possibilità di accedere al luogo di cura una volta al giorno, oppure ogni 48 ore, avvalendosi dell'infusione mediante pompa elastomerica in relazione alla farmacocinetica delle molecole antibiotiche, e stabilendo le posologie adeguate volte ad ottimizzare l'efficacia delle molecole, secondo le indicazioni delle società scientifiche.

RISULTATI

Nei primi mesi di implementazione, sono stati arruolati 15 pazienti per la somministrazione di terapia antibiotica infusiva. Tale protocollo ha permesso di ridurre la durata della degenza per i pazienti clinicamente stabili, e di prendere in carico pazienti provenienti dall'ambulatorio che necessitano di terapie antibiotiche infusionali, riducendo il rischio di infezioni correlate all'assistenza per singolo paziente.

Il mantenimento dei pazienti al domicilio evita, inoltre, l'insorgenza di fragilità ed in prospettiva riduce la morbidità e la mortalità specialmente in età geriatrica.

CONCLUSIONI

L'utilizzo di un'infusione continua per le molecole antibiotiche tempo-dipendenti si è dimostrata valida nell'outpatient, rappresentando non solo un intervento di *antimicrobial stewardship*, ma anche uno strumento per migliorare diversi indicatori di processo e di esito dell'intero presidio ospedaliero, come la riduzione delle giornate di degenza, l'aumento del *turnover* dei pazienti, il miglioramento del rapporto costo/beneficio delle cure, e la riduzione del rischio di complicanze correlate al ricovero.

Decodificare i trend di ricerca su antimicrobico resistenza e formazione: un'analisi scientometrica

GIANLUCA FEVOLA^{1,2}, SARA FARINA^{1,2}, ANDREA ADDUCI^{1,2}, ALBERTO LONTANO^{1,2}, ALESSANDRA MAIO^{1,2}, WALTER RICCIARDI^{1,2}, MARIA ROSARIA GUALANO³, LEONARDO VILLANI^{1,2}

¹ Sezione di Igiene, Dipartimento di Scienze della Vita e Sanità Pubblica, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italia; ² Osservatorio Nazionale sulla Resistenza Antimicrobica - ONSAR, Italia; ³ UniCamillus-Saint Camillus International University of Health Sciences, Roma, Italia

INTRODUZIONE

L'antimicrobico resistenza (AMR) rappresenta una grave minaccia per la salute pubblica globale, rendendo le infezioni più difficili da trattare e aumentandone morbosità e mortalità. A tale fenomeno contribuiscono numerosi fattori, tra cui la prescrizione inappropriata di antibiotici e la mancata attuazione delle pratiche di prevenzione e controllo delle infezioni. In questo contesto, la formazione e l'educazione in materia AMR è essenziale, tanto per i professionisti quanto per i cittadini, seguendo un approccio olistico di *One Health*. L'obiettivo di questo studio è esaminare l'andamento delle pubblicazioni scientifiche in tema di formazione e AMR, identificando i Paesi maggiormente coinvolti, le strategie e i temi principali, al fine di orientare future iniziative formative e di ricerca.

METODI

È stata condotta un'analisi di letteratura per identificare gli articoli relativi alla formazione e all'AMR sul database Web of Science. Dopo lo *screening* per titolo e *abstract*, sono stati inclusi gli articoli pubblicati in lingua inglese fino al 2023. Al fine di identificare il *trend* delle pubblicazioni e le relative caratteristiche, è stata condotta un'analisi scientometrica attraverso il tool *Biblioshiny* del software statistico R, versione 4.3.3.

RISULTATI

L'analisi ha esaminato 1.124 articoli pubblicati tra il 1995 e il 2023, con un tasso di crescita annuo del 20,5%. I Paesi con il maggior numero di pubblicazioni sono gli Stati Uniti, il Regno Unito e l'Australia (rispettivamente 766, 675, 247), che si confermano anche per il numero totale di citazioni (5.782, 3.065, 1.154). L'Italia si posiziona al decimo posto per numero di pubblicazioni, con la prima pubblicazione risalente al 2001, e sale al settimo posto per numero di citazioni. Dalla *co-occurrence word analysis* emerge che i temi principalmente indagati sono: percezioni e attitudini sull'AMR nei professionisti sanitari, conoscenze sull'utilizzo degli antibiotici e sull'AMR negli studenti di professioni sanitarie, e l'inserimento dell'educazione continua dei professionisti coinvolti nei programmi di *stewardship* per l'AMR.

CONCLUSIONI

Lo studio offre approfondimenti sullo stato attuale della ricerca relativa alla formazione dei in tema AMR, fornendo informazioni preziose per ricercatori, operatori del settore e Istituzioni che forniscono supporto tecnico ai decisori politici. Se da una parte l'identificazione di autori, Istituzioni accademiche e riviste chiave in tale ambito di ricerca potrebbe facilitare la collaborazione tra ricercatori, la rilevazione di tematiche e argomenti salienti nell'ambito della formazione sull'AMR, nonché la loro evoluzione nel corso del tempo, potrebbe guidare la ricerca futura verso aree che necessitano di ulteriori evidenze scientifiche.

Analisi della percezione del rischio di infezioni correlate all'assistenza: survey tra gli operatori sanitari in un ospedale universitario di Roma, risultati preliminari

RICCARDO PAOLINI¹, GIULIA FEI¹, LISA CARLOMAGNO¹, ANNA DE SANTIS¹, MICHELE INNOCENZIO¹, ERIKA RENZI¹, SHADI ORLANDI¹, FULVIO CASTELLANI², MARIA DE GIUSTI^{1,3}

¹ Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia; ² Azienda USL Roma 1, Distretto 2, Analisi dei Bisogni, Programmazione e Commissionamento Roma, Italia; ³ Unità Operativa di Igiene Ospedaliera, Policlinico Umberto I, Italia

INTRODUZIONE

Le infezioni correlate all'assistenza (ICA) rappresentano la principale complicanza del ricovero ospedaliero. L'obiettivo dello studio è aumentare la consapevolezza, migliorare la percezione del rischio e facilitare l'adesione alle misure che limitano la frequenza delle ICA. Un approccio *bottom-up* basato sul coinvolgimento degli operatori sanitari può essere adottato per ridurre la diffusione delle ICA.

METODI

È stato condotto uno studio longitudinale in tutti i reparti di un grande ospedale universitario di Roma dal 2019 al 2023, ad eccezione del 2020 a causa del COVID-19. I dati sono stati raccolti tramite un questionario standardizzato, anonimo e autosomministrato ai referenti del rischio infettivo di ciascun reparto individuati dalla Direzione Sanitaria Aziendale. Il questionario è composto da 61 *item* relativi a caratteristiche socio-professionali, conoscenza delle ICA, attitudini e barriere incontrate nel rispetto delle norme igienico-comportamentali, analisi dei comportamenti professionali e proposte per nuovi interventi. Lo studio si è svolto ogni anno nell'arco di 21 giorni tra novembre e dicembre, periodo considerato di normale attività assistenziale (ECDC_PPS 2022-2023). È stato costruito un modello di regressione logistica multivariabile per identificare i predittori di conoscenza adeguata, attitudine positiva e comportamenti professionali appropriati. Le analisi statistiche sono state eseguite con STATA 18.0. I risultati dello studio sono stati restituiti attraverso giornate di formazione dedicate agli operatori sanitari.

RISULTATI

Il questionario è stato compilato da 384 operatori sanitari di cui il 67,7% donne e il 56,5% infermieri. Le aree più rappresentate sono state l'area medica (37,9%) e l'area chirurgica (27,3%). La frequenza di percezione corretta della prevalenza di ICA nel proprio reparto è aumentata passando dal 33,3% nel 2019 al 36,3% nel 2023. Dal 2022 al 2023, il modello multivariabile ha mostrato che i medici (OR 0,48, IC 95% 0,24-0,93, *p-value* 0,03) e il personale di più lunga esperienza nel ruolo (OR 1,02, IC 95% 1,0-1,1, *p-value* 0,04) erano più consapevoli della prevalenza delle ICA nel loro reparto.

CONCLUSIONI

Lo studio ha evidenziato un miglioramento della consapevolezza da parte del personale circa la percezione del rischio di ICA nel proprio reparto. Seppure sia difficile dimostrare una relazione causale con la partecipazione agli eventi di aggiornamento, il nostro studio suggerisce che il coinvolgimento diretto e la formazione degli operatori sanitari siano determinanti per prevenire la diffusione delle ICA e aumentare la percezione del rischio. Lo studio è stato inserito tra gli obiettivi aziendali per il Piano Aziendale Rischio Sanitario 2024.

Igiene delle mani quale *start point* per la prevenzione delle ICA: l'esperienza del network delle aziende ospedaliere di Palermo e provincia

LUIGI APREA¹, ADA COSENTINO¹,

SALVATORE ANTONIO DI STEFANO¹, ALBERTO FIRENZE²,

MARIA ILARIA DILENA³, CLAUDIA EMILIA SANNASARDO³,

ANTONINO DI BENEDETTO⁴, MARCELLO CADELO⁵,

DANIELE LA MILIA⁶, MARIA CAMPANELLA⁶, PIETRO CIVELLO⁷,

ZINA PICCIUCA⁸, MARIA GRAZIA LAURA MARSALA⁸

¹ Direzione Sanitaria di Presidio, AOU "P. Giaccone", Palermo, Italia;

² Scuola Specializzazione in Medicina del Lavoro, Palermo, Italia;

³ Direzione Sanitaria di Presidio AOR Villa Sofia-Cervello, Palermo,

Italia; ⁴ Dipartimento Attività Ospedaliere, ASP Palermo, Palermo,

Italia; ⁵ Direzione Sanitaria Ospedale "Giglio", Cefalù, Italia; ⁶ Direzione

Sanitaria ISMETT, Palermo, Italia; ⁷ Direzione Sanitaria, Ospedale

"Buccheri La Ferla", Palermo, Italia; ⁸ Comitato Infezioni Ospedaliere

ARNAS Civico Di Cristina Benfratelli, Palermo, Italia

INTRODUZIONE

Le linee guida dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) sull'igiene delle mani supportano una strategia multimodale che ha dimostrato essere molto efficace nel migliorare significativamente l'adesione degli operatori alla corretta igiene delle mani attraverso la messa in campo di diversi sistemi utili a modificare i comportamenti assistenziali. Le evidenze mostrano come una serie di attività di educazione e formazione sull'igiene delle mani siano efficaci nel migliorare le pratiche per garantire la sicurezza del paziente e non solo. Per questo motivo, ogni anno nella giornata del 5 maggio, l'Organizzazione Mondiale della Sanità - OMS lancia una campagna dedicata all'igiene delle mani per mantenere alta l'attenzione, soprattutto negli ambienti di assistenza e cura.

METODI

Partendo dalle celebrazioni di questa iniziativa a livello mondiale, in data 3 maggio 2024 è stato organizzato presso il Policlinico "P. Giaccone" di Palermo un evento formativo, allo scopo di creare un momento di riflessione finalizzato ad assumere consapevolezza che le corrette procedure per l'igiene delle mani sono solo il primo passo nella prevenzione delle ICA.

Al corso hanno preso parte un team multidisciplinare composto da Igienisti, Infettivologi, Microbiologi, Medici legali, Tecnici Sanitari di Laboratorio Biomedico e Infermieri che si sono confrontati su alcune tematiche fondamentali quali il PNCAR, il ruolo dei comitati infezioni ospedaliere, la prevenzione delle ICA e delle Infezioni del sito chirurgico, l'*Antimicrobial Stewardship* e il ruolo dell'intelligenza artificiale nella lotta alle ICA.

L'ultima sessione della giornata è stata dedicata ad un confronto con tutti responsabili o loro delegati di ogni Comitato Infezioni Ospedaliere di diverse aziende ospedaliere della sanità pubblica e privata della provincia di Palermo.

RISULTATI

Condividere conoscenze, esperienze e le migliori pratiche può rappresentare il primo passo per pianificare e attuare programmi condivisi interaziendali, e suggerire azioni sinergiche che possano garantire l'applicazione di quelle misure che si sono dimostrate efficaci nel ridurre al minimo il rischio di complicanze infettive.

CONCLUSIONI

La collaborazione tra le Aziende che insistono sullo stesso territorio offre il duplice vantaggio di garantire, da un lato, un percorso trasversale di sicurezza del paziente nelle più importanti strutture pubbliche e private della provincia; dall'altro, in

relazione agli obiettivi prefissati, potrebbe anche determinare la razionalizzazione delle risorse con un conseguente abbattimento dei costi.

Analisi preliminare del programma di *antimicrobial stewardship* presso l'Ospedale Cristo Re di Roma

ARCANGELO SCHIATTARELLA¹, PAOLO CIRILLO¹,

ANDREA ZAINO², DANIELA GRANDE¹, PIERINA BENEDETTI¹,

VINCENZINA ANNUNZIATA¹, MARZIA NAVARRA¹,

MARTINA DOLCE¹, FLAVIA ADALGISA DISTEFANO¹,

GABRIELLA NASI¹

¹ Ospedale Cristo Re, Roma, Italia; ² Sezione di Igiene, Dipartimento Universitario Scienze della Vita e Sanità Pubblica, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italia

INTRODUZIONE

L'uso appropriato degli antimicrobici è cruciale per combattere l'antibiotico-resistenza, una crescente minaccia per la salute pubblica a livello globale. Le Strutture Ospedaliere svolgono un ruolo fondamentale nella gestione delle infezioni e nell'implementazione di strategie efficaci per l'uso degli antimicrobici. Questo studio analizza l'impatto di un programma di *antimicrobial stewardship* presso l'Ospedale "Cristo Re" di Roma.

MATERIALI E METODI

All'inizio del 2024 abbiamo avviato uno studio prospettico in serie temporali, basato anche su audit e *feedback* operativi, nei reparti di degenza delle Unità Operative di Terapia Intensiva e di Medicina Interna del nostro Ospedale. Gli esiti clinici considerati sono stati l'incidenza delle infezioni causate da germi multiresistenti ai farmaci (MDR), valutata con emocolture e relativi tassi ospedaliere di mortalità e morbilità da sepsi. Inoltre, sono stati inclusi la stima del consumo degli antibiotici e gli indici di spesa di riferimento nonché alcuni indicatori dell'attività ospedaliera come la durata della degenza media, l'intervallo di *turn-over* posto letto e i ricoveri ripetuti. Sulla base di questi dati abbiamo condotto un'analisi statistica preliminare per valutare l'efficacia del programma.

RISULTATI

Durante i primi tre mesi del 2024, il programma di *antimicrobial stewardship* ha portato ad una significativa riduzione complessiva della spesa per antibiotici, che è quasi dimezzata rispetto al primo trimestre del 2023. In particolare, si è osservata una riduzione nel consumo di carbapenemi (variazione del livello [CL]: -51,26 DDD/1000 PD) e delle cefalosporine di terza generazione (CL: -6 DDD/1000 PD). Nonostante una diminuzione nell'uso del gel idroalcolico, probabilmente dovuta a una minore percezione del rischio legato al COVID-19, non sono state osservate variazioni significative nell'incidenza di sepsi causate da microrganismi Gram-negativi MDR (CL: +1,2 eventi/1000 PD), con riduzione di infezioni verosimilmente correlate all'assistenza (ICA). Infine, sono risultate ancor più rafforzate le buone pratiche operative e la formazione.

CONCLUSIONI

I risultati preliminari dimostrano che l'implementazione di un programma di *antimicrobial stewardship* in un contesto ospedaliero, indipendentemente dall'intensità di cure, è fondamentale per combattere la resistenza antimicrobica e ridurre l'onere sulla sanità pubblica, anche in termini di ICA. Il nostro programma ha portato ad una significativa riduzione del con-

sumo di antibiotici, con un miglioramento della pratica clinica. L'adozione di tali programmi è essenziale per contenere l'antibiotico-resistenza e garantire un uso efficace e responsabile degli antimicrobici.

L'evoluzione del consumo di antibiotici dal 2020 al 2024: impatti significativi sulla spesa sanitaria e la crescente sfida della resistenza antimicrobica

CATERINA ELISABETTA RIZZO¹, CRISTINA GENOVESE¹,
CATERINA CASTELLANA¹, RAFFAELE SQUERI¹

¹ Dipartimento di Scienze Biomediche, Odontoiatriche e delle Immagini Morfologiche e Funzionali, Messina, Italia

INTRODUZIONE

Negli ultimi anni, l'Italia è stata tra i paesi europei con il più alto consumo di antibiotici. Secondo i dati dell'Agenzia Italiana del Farmaco (AIFA), il consumo di antibiotici in Italia è aumentato progressivamente, con una distribuzione variabile tra le diverse regioni. Questo aumento può essere attribuito a vari fattori, prescrizioni inappropriate, automedicazione e mancanza di consapevolezza. Ciò si traduce in un incremento della resistenza antimicrobica con grande impatto sulla spesa sanitaria. Scopo del presente studio è valutare l'impatto economico sul SSN delle prescrizioni di antibiotici in una provincia del Sud Italia.

METODI

Sono stati valutati, mediante l'applicativo "Farmanalisi" i flussi nel periodo tra gennaio 2020 e marzo 2024 nell'ASP5 di Messina includente 1001031 prescrizioni di antibiotici considerati nel rapporto OSMED 2022 come più prescritti sul territorio italiano (J01C, J01D, J01F, J01MA, J01X). Sono stati confrontati i dati del primo quadrimestre per ogni anno. I dati socio-anagrafici dei pazienti in carico ai MMG sono stati classificati in base al distretto sociosanitario di appartenenza, alla spesa lorda e alla DDD.

RISULTATI

Dall'analisi preliminare emerge che per le categorie J01C e J01D hanno il consumo medio più alto tra le categorie analizzate (70,976.8 e 36,024.2 unità rispettivamente) con forti decrementi nel 1 quadrimestre del 2024 del 57,48% (J01C) e 59,84% (J01D); J01F ha visto un incremento eccezionale del 131,49% nel 2022, il più alto tra tutte le categorie, ad oggi mostra un *trend* in calo (-59,24%); J01MA ha visto una crescita moderata nel 2022 e 2023, seguita da un forte calo del 63,91% nel 2024; J01X ha un *trend* inizialmente in crescita nel 2021 e 2022, seguito da una significativa diminuzione nel 2023 e un calo del 58,68% nel 2024.

CONCLUSIONI

L'aumento del consumo di antibiotici in Italia e la correlata crescita della spesa sanitaria rappresentano una sfida complessa che richiede interventi multifattoriali.

Le fluttuazioni nei dati di consumo e le variazioni percentuali annue mostrano la complessità della gestione degli antibiotici e l'importanza di monitorare costantemente il loro utilizzo per prevenire la resistenza antimicrobica. Le differenze indicano che ciascuna categoria presenta dinamiche uniche che necessitano di interventi mirati per migliorare le pratiche di prescrizione e contenere i costi sanitari associati.

Incidenza di infezioni del sito chirurgico pre- e post-COVID nell'Azienda Ospedaliero Universitaria delle Marche: impatto delle misure contenitive per la pandemia nei reparti chirurgici

MARIA GIULIA FIORETTI¹, SARA TOMBESI¹,
MIRCO QUONDAMATTEO¹, PAMELA BARBADORO¹,
MARCELLO MARIO D'ERRICO¹

¹ Dipartimento di Scienze Biomediche e Salute Pubblica, Università Politecnica delle Marche, Ancona, Italia

INTRODUZIONE

Durante la pandemia da SARS-CoV-2 sono state adottate norme igieniche più stringenti in tutti i *setting* assistenziali, incluse le aree chirurgiche. Esperienze internazionali hanno evidenziato un impatto variabile della pandemia sui tassi di incidenza di Infezioni del Sito Chirurgico (ISC). Lo scopo di questo studio è mettere a confronto l'incidenza di ISC e l'ecologia microbica associata nell'Azienda Ospedaliero Universitaria delle Marche negli anni pre-COVID e post-COVID.

METODI

Sono stati analizzati i dati relativi agli interventi eseguiti dal 2017 al 2023 dalle unità chirurgiche dell'Azienda Ospedaliero Universitaria delle Marche. L'incidenza delle ISC relative ai tre anni precedenti all'inizio della pandemia (2017-2019) è stata messa a confronto con quella dei tre anni successivi (2021-2023). L'analisi statistica dei dati è stata eseguita sul programma Stata, confrontando i dati tramite il test del Chi Quadro secondo Pearson. Sono stati quindi analizzati i dati del laboratorio di Microbiologia dei sei anni oggetto di studio. Sono stati selezionati gli esami culturali dei tamponi delle ferite chirurgiche positivi ai più frequenti contaminanti del cavo orale: stafilococchi, streptococchi e lattobacilli. Sono state calcolate per i due trienni le percentuali dei pazienti con ISC che presentavano un tampone della ferita chirurgica positivo per contaminanti del cavo orale, e sono state confrontate tramite il test del Chi Quadro. Il livello di significatività è stato fissato a 0,05.

RISULTATI

È stata evidenziata una riduzione significativa dell'incidenza delle infezioni del sito chirurgico nel triennio post-COVID 2021-2023 (1,1%) rispetto a quello pre-COVID 2017-2019 (1,7%). Al contrario, la frequenza di isolamento dei microrganismi selezionati non era significativamente differente nei due periodi in studio ($p > 0,05$).

CONCLUSIONI

Lo studio ha rilevato una riduzione di ISC negli anni pandemici e post-pandemici, potenzialmente attribuibile a un più rigoroso rispetto delle norme igieniche, analogamente a diverse evidenze a livello internazionale; tuttavia, la mancanza di differenze statisticamente significative nella frequenza di isolamento di microrganismi tipici del cavo orale non sembrerebbe supportare un effetto diretto correlato in maniera prioritaria ad una differenza nell'utilizzo di dispositivi di protezione delle vie respiratorie ma ad una generale attenzione alle misure di controllo delle infezioni.

L'antibiotico resistenza nei batteri gram positivi: una minaccia in evoluzione per la salute pubblica

MIRIAM GORGONE¹, ALESSIO FACCIOLÀ¹,
MARIA EUFEMIA GIOFFRÈ², ALESSANDRO MORABITO¹,
DOMENICO CHIERA², MARCO FERLAZZO²,
PASQUALINA LAGANÀ¹

¹ Dipartimento di Scienze Biomediche, Odontoiatriche e delle Immagini Morfologiche e Funzionali, Università di Messina, Messina, Italia;

² Istituto Clinico Multispecialistico, Trauma Orthopedic Care (COT), Messina, Italia

INTRODUZIONE

L'uso indiscriminato di antibiotici ha contribuito alla diffusione di batteri multiresistenti, che rappresentano una grave minaccia per la salute pubblica. In particolare alcuni batteri Gram positivi, secondo recenti evidenze, mostrano significativi livelli di resistenza ad alcune classi di antibiotici e tra questi dominano gli stafilococchi, importanti patogeni umani responsabili sia di infezioni comunitarie che nosocomiali. L'ECDC stima che, in Europa, tra tutte le ICA causate da batteri resistenti agli antibiotici, MRSA sia responsabile di quasi il 44% dei casi e oltre il 20% di mortalità.

Lo scopo di questo studio è valutare il *burden* delle infezioni da stafilococchi alla luce del fenomeno sempre più diffuso di resistenza agli antibiotici in questi batteri.

METODI

È stata effettuata un'analisi retrospettiva su 1.603 campioni biologici provenienti da un istituto clinico polispecialistico di Messina, successivamente analizzati presso il nostro laboratorio sito nell'Azienda Ospedaliera Universitaria "G. Martino" di Messina.

È stato valutato l'andamento del tasso di rilevazione di *Staphylococcus spp.* e la sensibilità dei ceppi isolati nel decennio 2014-2023.

Nello specifico, i campioni sono stati sottoposti ad indagine colturale e, dopo un'incubazione a 37° C per 24 ore, le colonie sospette sono state ulteriormente analizzate e infine identificate mediante kit biochimico API (BioMerieux®). Per valutare la sensibilità o la resistenza agli antibiotici degli isolati è stato utilizzato il metodo Kirby-Bauer. Ciascuna specie batterica è stata classificata come resistente (R), mediamente resistente (I) o sensibile (S).

RISULTATI

Dall'analisi dei dati è emerso un andamento crescente del numero di campioni inviati con una sensibile riduzione durante il periodo pandemico. Per contro, il tasso di rilevamento di *Staphylococcus spp.* è rimasto abbastanza costante (9,9% del campione totale), confermando la comune circolazione di questi agenti patogeni negli ambienti nosocomiali. In particolare è emerso un tasso di positività dell'88,8% del campione per *S. aureus*, mentre la restante percentuale è rappresentata da stafilococchi coagulasi-negativi (CoNS).

La resistenza agli antibiotici è diminuita contemporaneamente, ma è stato segnalato un nuovo aumento negli anni post-pandemia. Nel dettaglio, la resistenza ai farmaci di prima linea contro l'MRSA (glicopeptidi e linezolid) si è mantenuta bassa per tutto il periodo in esame, ma più elevata nei CoNS.

CONCLUSIONI

I nostri risultati evidenziano l'importanza di un monitoraggio continuo dei tassi di resistenza agli antibiotici dei batteri Gram positivi alla luce del potenziale ruolo di questi microrganismi

nella patologia umana e della loro capacità di causare infezioni resistenti agli antibiotici anche in ambito ospedaliero.

Studio sulle modalità di valutazione della qualità dell'aria e delle superfici in sala operatoria

CESIRA PASQUARELLA¹, ROBERTO ALBERTINI^{1,2},
LICIA VERONESI¹, MARIA LUISA CRISTINA³,
ALESSIA COLUCCIA¹, MOSTAFA MOHIELDIN MAHGOUB
IBRAHIM¹, ANTONELLA AGODI⁴, MARTINA BARCHITTA⁴,
GRUPPO ITALIANO STUDIO IGIENE OSPEDALIERA (GISIO)⁵

¹ Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Università di Parma, Parma, Italia; ² U.O. Medicina Interna e di Continuità, Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma, Italia; ³ Dipartimento di Scienze della Salute, Università di Genova, Genova, Italia; ⁴ Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche e Tecnologie Avanzate, Università di Catania, Catania, Italia; ⁵ Società Italiana di Igiene, Medicina Preventiva e Sanità Pubblica (SIIt) Roma, Italia

INTRODUZIONE

L'infezione del sito chirurgico è la più temuta complicanza dell'intervento chirurgico, associata a un aumento della durata della degenza, dei costi e della mortalità attribuibile; la sua insorgenza dipende da fattori legati al paziente, all'intervento chirurgico e all'ambiente della sala operatoria (SO). La contaminazione microbica del sito chirurgico è il necessario precursore dell'infezione, e l'aria ne rappresenta un importante veicolo, in particolare negli interventi puliti. L'obiettivo dello studio, promosso dal Gruppo Italiano Studio Igiene Ospedaliera (GISIO), della Società Italiana di Igiene, Medicina Preventiva e Sanità Pubblica (SIIt), è quello di raccogliere informazioni su come la qualità microbiologica e particellare dell'aria e microbiologica delle superfici in SO venga monitorata nella pratica quotidiana. Lo studio è stato approvato dal "Board per l'etica della ricerca non medica sulla persona" dell'Università di Parma. Vengono riportati i risultati dello studio pilota.

METODI

È stato utilizzato un questionario elettronico, su piattaforma <https://ec.europa.eu/eusurvey/home/welcome>, suddiviso in cinque sezioni, compilabili separatamente, relative alla classificazione, al monitoraggio particellare, al monitoraggio microbiologico dell'aria (attivo e passivo) e al monitoraggio microbiologico delle superfici.

RISULTATI

Hanno compilato il questionario 14 ospedali: 8 Aziende ospedaliere-universitarie (AOU), 5 Presidi ospedalieri AUSL e 1 struttura privata accreditata (SPA), dei quali, 3 situati nel Nord Italia, 2 nel Centro, 6 nel Sud e 3 nelle Isole. Tutti gli ospedali effettuano il campionamento microbiologico attivo dell'aria; 2 il campionamento microbiologico passivo dell'aria; 13 il campionamento microbiologico delle superfici; 8 il campionamento particellare; 6 la classificazione. Nelle AOU l'attività è gestita da: Unità di Igiene Ospedaliera (IO) (62,5%); Direzione sanitaria (DS) con IO (12,5%); DS con IO e Ufficio tecnico (UT) (12,5%); UT (12,5%). Per le AUSL le attività sono gestite da: DS (60%); IO (20%); DS con IO e UT (20%); nella SPA da UT. L'attività di monitoraggio è eseguita da servizi interni nel 100% delle AOU e nel 40% delle AUSL; la SPA affida l'attività a servizi esterni. Si è osservata una variabilità relativamente alla modalità di effettuazione dei campionamenti.

CONCLUSIONI

Lo studio pilota ha dimostrato la fattibilità dell'indagine che

sarà estesa a tutti gli ospedali italiani. Il questionario è stato condiviso con l'Association pour la prévention et l'étude de la contamination (ASPEC) per una somministrazione anche agli ospedali francesi. I risultati costituiranno un'importante base conoscitiva sulle procedure di monitoraggio microbiologico e particellare in sala operatoria anche per la definizione di protocolli standardizzati per la prevenzione del rischio infettivo.

Efficacia delle lampade a LED a 405 nm nella disinfezione di superfici ad alto contatto e contaminate da MRSA in ambienti ospedalieri

GAIA PAPALE¹, ISA DE PALMA², DAVIDE AMODEO², PIETRO MANZI³, ALESSANDRO PUCCIO¹, NICOLA NANTE¹, MARIELLA BARCACCIA⁴, DANIELE MARINI⁵, DONATELLA PIETRELLA⁵, GABRIELE CEVENINI², GABRIELE MESSINA¹

¹ Dipartimento di Medicina Molecolare e dello Sviluppo, Università di Siena, Siena, Italia; ² Dipartimento di Biotecnologie Mediche, Università di Siena, Siena, Italia; ³ Ospedale di Santa Maria di Terni, Terni, Italia; ⁴ Unità di Microbiologia, Ospedale Generale di Perugia, Perugia, Italia; ⁵ Sezione di Microbiologia Medica, Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Università di Perugia, Perugia, Italia

INTRODUZIONE

La disinfezione ambientale è dimostrato avere un ruolo essenziale nelle infezioni correlate all'assistenza (ICA). La disinfezione delle superfici, specialmente quelle ad alto contatto (SAC), è essenziale nella prevenzione di cross contaminazioni, in particolare di patogeni. Questo studio esamina l'efficacia della luce viola-blu (LVB) centrata a 405 nm, emessa da lampade a LED installate a soffitto, nella disinfezione di SAC e di superfici contaminate da *Staphylococcus aureus* resistente alla meticillina (MRSA).

MATERIALI E METODI

Lo studio è stato eseguito nel 2023, presso un laboratorio ospedaliero di Perugia in cui sono state installate, previa simulazione radiometrica eseguita con il *Software Ansys Speos*, tre lampade a soffitto dotate di LED LVB Luminus SST-10-UV. Il campionamento microbico delle SAC è stato eseguito prima e dopo l'esposizione continua di 18 ore giornaliere alla LVB per 7 giorni, utilizzando piastre RODAC incubate a 37°C e 22°C. Sono stati condotti esperimenti aggiuntivi su superfici in plastica e acciaio contaminate con un isolato di MRSA. L'analisi statistica è stata eseguita utilizzando il *software* Stata 17, scegliendo un livello di significatività del 95% ($p < 0,05$).

RISULTATI

La dose di esposizione della luce LVB variava da 9.7 J/cm² (sul lavandino) a 64.8 J/cm² (sulla maniglia dell'incubatore). I risultati hanno mostrato una riduzione microbica costante in percentuali e in Unità Formanti Colonie (UFC). In particolare: i) scrivania e tastiere hanno rispettivamente evidenziato riduzioni del 78 e 86%, mantenendo tali i livelli di riduzione fino al campionamento finale (87 e 90%); ii) la maniglia dell'incubatore, che aveva una bassa carica microbica all'inizio dell'esperimento, non ha evidenziato crescita microbica post-irradiazione. Su superfici contaminate da MRSA, la LVB ha inattivato significativamente la carica microbica con maggiori riduzioni batteriche sull'acciaio rispetto alla plastica. Le riduzioni percentuali rispetto ai controlli non esposti sono state del 92% sulla tastiera del computer, del 94% sul tavolo da lavoro e del 98% sul lavandino del laboratorio.

CONCLUSIONI

I LED che emettono LVB a 405 nm sono stati efficaci nel ridurre la contaminazione microbica totale sulle superfici. Questo metodo di disinfezione continua, utilizzabile in presenza di persone se opportunamente regolato, può essere di aiuto a ridurre la contaminazione ambientale. Altresì, non deve essere inteso come un sostituto alle normali pratiche di sanificazione e disinfezione ambientale, ma una utile integrazione che limita la cross contaminazione, causa spesso delle ICA.

Analisi del trend delle infezioni correlate all'assistenza nell'Azienda Ospedaliero-Universitaria Policlinico Umberto I di Roma mediante studi ripetuti di prevalenza puntuale

GIOVANNA CARLUCCIO¹, DOMENICO BARBATO², CHIARA LO GIUDICE¹, CRISTIANA PETRECCA¹, ANTONIO COVELLI¹, MONICA GIFFI³, ROBERTA POCINO³, CAROLINA MARZUILLO¹, PAOLO VILLARI¹, MARIA DE GIUSTI¹

¹ Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia; ² Azienda USL Roma 6, Dipartimento di Prevenzione, Servizio di Igiene e Sanità Pubblica, Roma, Italia; ³ Policlinico Umberto I di Roma, Roma, Italia

INTRODUZIONE

Le infezioni correlate all'assistenza (ICA) rappresentano gli eventi avversi più frequenti e gravi in ambito sanitario comportando inoltre consistenti perdite finanziarie, incluse quelle derivanti da contenziosi medico-legali.

METODI

L'obiettivo di questi studi ripetuti è quello di stimare l'oneri delle ICA e dell'uso di antimicrobici nell'Azienda Ospedaliero-Universitaria Policlinico Umberto I di Roma (AOU-PUI) descrivendo l'andamento della prevalenza delle ICA nel corso degli anni, confrontando i dati relativi a: a) pazienti; b) dispositivi invasivi; c) infezioni; d) antimicrobici prescritti; e) setting assistenziali; f) fattori di rischio per ICA. I dati sono stati raccolti secondo il protocollo di indagine sulla prevalenza puntuale dell'ECDC nello stesso periodo dell'anno in cinque differenti anni (2018, 2019, 2021, 2022, 2023). È stata effettuata un'analisi descrittiva per tutte le variabili di interesse. L'analisi univariata è stata utilizzata per valutare le possibili associazioni tra variabili e ICA. Le variabili con un livello di significatività $p < 0,25$ sono state incluse in un modello di regressione logistica.

RISULTATI

Sono stati inclusi un totale di 3.833 pazienti dal 2018 al 2023. La prevalenza di pazienti con almeno un'ICA è risultata del 13,3% (106/799) nel 2018, 11,1% (91/818) nel 2019, 17,6% (131/745) nel 2021, 14,3% (104/725) nel 2022 e del 13,6% (102/747) nel 2023, con una *overall prevalence* di 13,9%. Le infezioni del torrente ematico (BSI) sono risultate le più frequenti [29,7% (186/627)], a seguire le polmoniti [25,3% (159/627)] e le infezioni delle vie urinarie [19,6% (123/627)]. Risulta prevalente l'impiego di penicilline (657/2.875; 22,8%), cefalosporine (574/2.875; 20,0%) e carbapenemi (298/2.875; 10,4%). In merito ai microrganismi responsabili delle ICA, resta sovrapponibile nelle 5 rilevazioni il prevalente riscontro di microrganismi Gram-negativi, in particolare delle *Enterobacteriaceae* (*overall prevalence* 35,8% [226/631]). La preliminare analisi multivariabile ha evidenziato l'associazione statisticamente significativa di alcune esposizioni con

l'insorgenza di ICA, in particolare: McCabe *score* Rapidamente fatale (OR=1.67; IC 95%= 1,22-2,27); età (OR = 1,01; IC 95% = 1,01-1,02); ricovero in reparti di terapia intensiva (OR = 2,07; IC 95% = 1,44-2,98); esposizione a *device* invasivi (OR = 4,45; IC 95%: 3,35-5,91); durata di degenza (OR = 1,02; IC 95% 1,01-1,02); esposizione del paziente a terapia antimicrobica a scopo profilattico (OR= 0,52; IC 95% 0,39-0,69).

CONCLUSIONI

Questi studi ripetuti permettono di monitorare l'andamento delle ICA all'interno dell'AOUPI e rappresentano un valido strumento per il governo aziendale per individuare idonee strategie da attuare per la prevenzione e il controllo del rischio infettivo e di valutarne l'efficacia anche attraverso il monitoraggio periodico delle ICA mediante un approccio standardizzato secondo la metodologia ECDC.

Strategie di Antimicrobial Stewardship nell'Azienda Usl di Piacenza

PAOLA CELLA¹, ELENA BELLI¹, EVELINA CATTADORI¹, MAURO CODELUPPI², FRANCO PAOLILLO², GIULIA PRIANTE², MARIA CRISTINA GRANELL³, CORRADO CONFALONIERI³, GIULIANA LO CASCIO⁴, ANDREA ZAPPAVIGNA⁴, MARIA GRAZIA SILVOTTI⁵, ANDREA MAGNACAVALLLO⁶, PAOLA BARDASI⁷

¹ Innovazione e Ricerca, Processi clinici e Strutture accreditate, Direzione tecnica, Direzione medica, Piacenza, Italia;

² Malattie Infettive, Dipartimento di Oncologia-Ematologia, Piacenza, Italia; ³ Farmacia Ospedaliera, Direzione farmaceutica, Piacenza, Italia;

⁴ Microbiologia, Dipartimento di Patologia Clinica, Piacenza, Italia;

⁵ Igiene delle Strutture sanitarie, Direzione tecnica, Direzione medica, Piacenza, Italia; ⁶ Direzione Sanitaria, Piacenza, Italia; ⁷ Direzione Generale, Piacenza, Italia

INTRODUZIONE

Negli anni il fenomeno dell'antimicrobico-resistenza ha assunto i caratteri di un'emergenza sanitaria globale e il nuovo Piano Nazionale di Contrasto all'Antibiotico-Resistenza si propone di controllare il fenomeno basandosi su un approccio multidisciplinare.

Nel trattamento delle infezioni è indispensabile una gestione coordinata e integrata, sia per raggiungere risultati clinici ottimali, sia per ridurre eventi avversi, durata della degenza, costi sanitari, selezione di ceppi resistenti.

L'Antimicrobial Stewardship ha l'obiettivo di migliorare l'appropriatezza prescrittiva, indirizzando la scelta del farmaco, della dose, della via di somministrazione e della durata della terapia.

METODI

Avvalendosi del Gruppo operativo per l'uso responsabile degli antibiotici, l'Azienda Usl di Piacenza ha promosso una corretta prescrizione terapeutica attraverso:

- creazione della rete dei referenti ospedalieri per l'Antimicrobial Stewardship;
- reintroduzione della Richiesta Motivata Personalizzata (RMP) per molecole ad elevato impatto;
- digitalizzazione della RMP;
- erogazione dei farmaci per soli 3 giorni e dispensazione in unità posologica;
- istituzione del percorso di consulenza infettivologica per pazienti ricoverati in terapia con i farmaci attenzionati: dall'elenco delle prescrizioni sottoposte a RMP l'infettivologo può, proattivamente, richiedere una consulenza e riferirla motivandola come "Valutazione Antimicrobial Ste-

wardship", oltre a confrontarsi con il clinico prescrittore per eventuali modifiche alla terapia;

- realizzazione dei progetti "Microclin" e "Pneumoclin": percorsi di Fast Microbiology rispettivamente per casi sospetti di sepsi e polmonite, utili ad acquisire in tempi brevi informazioni riguardanti la positività, il patogeno e il relativo profilo di sensibilità o di resistenza ai farmaci, al fine di garantire appropriatezza e tempestività delle scelte terapeutiche;
- rendicontazione dei consumi antimicrobici espressi in Defined Daily Dose -DDD globali e pesate;
- aggiornamento dei protocolli di profilassi chirurgica.

RISULTATI

L'informatizzazione della RMP e dei percorsi di consulenza infettivologica, "Microclin" e "Pneumoclin" hanno permesso la tracciabilità e la rendicontazione delle attività implementate a Piacenza.

Nel 2023, a seguito delle 310 consulenze infettivologiche re-

fermate sono state bloccate 89 terapie antibiotiche. Confrontando il consumo ospedaliero di antibiotici degli ultimi due anni si evidenzia una riduzione di prescrizione e, conseguentemente, di spesa per un risparmio stimato di 433.038,80 € (-29%).

Analizzando i dati di consumo 2022 vs 2023 espressi in DDD per 100 gg. di degenza si osserva una riduzione per: antibiotici in genere (74,34 vs 73,86), fluorochinoloni (5,01 vs 4,24) e carbapenemi (3,72 vs 1,98).

CONCLUSIONI

Il programma di Antimicrobial Stewardship avviato a Piacenza rappresenta un esempio di gestione multidisciplinare della terapia antimicrobica finalizzato ad aumentare l'appropriatezza prescrittiva e a ridurre durata e costi delle terapie, secondo una logica di costo-efficacia.

Prevalenza di geni responsabili di resistenza agli antimicrobici in *Acinetobacter baumannii* MDR isolati nell'Ospedale Hub della regione Molise: dati preliminari

FRANCESCA CHIARA DE PINTO¹, ADELE LOMBARDI¹, CLAUDIA CATENA², ANDREA MARIANO³, MICHELA LUCIA SAMMARCO¹, MANUELA TAMBURRO¹, GIANCARLO RIPABELLI¹

¹ Dipartimento di Medicina e Scienze della Salute "Vincenzo Tiberio", Università del Molise, Campobasso, Italia; ² Scuola di Specializzazione in Patologia Clinica e Biochimica, Università del Molise, Campobasso, Italia; ³ Azienda Sanitaria della Regione Molise, Campobasso, Italia

INTRODUZIONE

Acinetobacter baumannii multiresistente è tra i superbatteri con priorità critica a livello globale, soprattutto per la resistenza verso i carbapenemi. Questo studio ha avuto l'obiettivo di analizzare ceppi di *A. baumannii* isolati nel Presidio Ospedaliero Hub della regione Molise, valutandone la suscettibilità a molteplici antibiotici e la prevalenza di geni associati alla resistenza.

METODI

Da febbraio 2023 a gennaio 2024, sono stati isolati 15 ceppi di *A. baumannii* dei quali è stata calcolata la minima concentrazione inibente (MIC) per diversi antibiotici. Mediante PCR, sono stati ricercati i geni codificanti per le carbapenemasi di classe

D (*blaOXA-23*, *blaOXA-24*, *blaOXA-51*, *blaOXA-58*), classe C (*blaAmpC*) e per le principali pompe di efflusso (*adeB*, *adeG*, *adeJ*-famiglia RND; *abeS*-famiglia SMR; *craA*-famiglia MFS; *abeM*-famiglia MATE; *soxR*-regolatore negativo).

RISULTATI

I ceppi sono stati isolati da pazienti di età media $70 \pm 12,6$ anni, 53% maschi, principalmente ricoverati nei reparti di rianimazione (46,7%) e malattie infettive (20%), seguiti dai reparti di ortopedia, dialisi, nefrologia, urologia e pronto soccorso (6,7% ciascuno). Gli isolamenti sono stati soprattutto ottenuti da emocolture (40%), urinocoltura, broncoaspirato (26,7% ognuno) e ferita (6,7%). Nei ceppi è stata osservata la totale resistenza verso penicilline, monobattami, fosfomicine, nitrofurani e pirimidine. Il 95,5% è risultato resistente ai carbapenemi, l'87,5% ai fluorochinoloni, l'86,6% ai sulfonamidi, l'85% agli aminoglicosidi e il 62,5% alle cefalosporine. È stata evidenziata la suscettibilità solo alle poliximine (colistina) per il 70%. I geni *blaOXA-23*, *blaOXA-51* e *blaAmpC* sono stati rispettivamente presenti nell'80%, 86,7% e 86,7%, mentre *blaOXA-24* e *blaOXA-58* sono risultati assenti. Per quanto concerne i geni codificanti per le pompe di efflusso, il 93,3% degli isolati ha mostrato la presenza di *adeB*, *adeG*, *adeJ* e *soxR* e l'86,7% di *abeS*.

CONCLUSIONI

I ceppi analizzati hanno mostrato un profilo di multiresistenza, in proporzioni concordanti con i dati nazionali (AR-ISS 2022), che sottolineano soprattutto la resistenza verso carbapenemi (88,5%), aminoglicosidi (86,5%) e fluorochinoloni (89,1%). In accordo con altri studi condotti in Italia, i dati molecolari consentono di associare la resistenza ai carbapenemi ai geni *blaOXA-23* e *blaOXA-51*, mentre quella verso cefalosporine e penicilline alla β -lattamasi AmpC. Per una maggiore comprensione dei meccanismi molecolari correlati all'antibiotico resistenza sarà valutata la presenza di ulteriori geni e approfondito il ruolo e l'attività dei sistemi di efflusso. Inoltre, le tecniche di tipizzazione quali PFGE e MLST saranno utilizzate per identificare le relazioni genetiche tra gli isolati e la prevalenza dei gruppi clonali.

Programma di audit su conoscenza e corretta applicazione da parte degli operatori sanitari del protocollo di isolamento per pazienti colonizzati infetti da microrganismi multiresistenti presso ARNAS Civico di Cristina Benfratelli di Palermo

ZINA PICCIUCA¹, VERONICA CHETTA², CHIARA IARIA³,
ROBERTA SCIORTINO⁴, NOEMI SPINA⁴, MARIA PIA CUCCIA⁴,
MARIA RITA AMATO⁵, GIUSEPPE NATOLI¹,
MARIA GRAZIA LAURA MARSALA¹

¹ Comitato Infezioni Ospedaliere, ARNAS Civico di Cristina Benfratelli, Palermo, Italia; ² U.O.C. Ginecologia Oncologica, ARNAS Civico di Cristina Benfratelli, Palermo, Italia; ³ U.O.C. Malattie Infettive, ARNAS Civico di Cristina Benfratelli, Palermo, Italia; ⁴ Corso di Laurea Magistrale in Infermieristica, Università degli Studi di Palermo, Palermo, Italia; ⁵ U.O.S. Qualità e Rischio Clinico, ARNAS Civico di Cristina Benfratelli, Palermo, Italia

INTRODUZIONE

Uno degli obiettivi previsti dal Piano Aziendale per le Infezioni correlate all'assistenza (PAICA) 2024, adottato presso

l'ARNAS Civico Di Cristina Benfratelli ai sensi della Legge Gelli, consiste nel revisionare i documenti aziendali sul contrasto alle infezioni correlate all'assistenza (ICA) necessitanti di aggiornamenti.

METODI

Al fine di valutare i punti di forza e debolezza della corretta implementazione della procedura di isolamento da adottare in caso di pazienti colonizzati o infetti da MDRO, propedeutica alla revisione del documento aziendale, nel mese di maggio 2024 è stato divulgato agli operatori dei vari profili sanitari un questionario anonimo composto da 10 domande, da compilare tramite Google Forms, tenendo conto delle raccomandazioni degli organismi internazionali a cui fa riferimento anche il documento aziendale "Gestione del paziente colonizzato/infetto da microrganismi multiresistenti". Parallelamente sono state condotte 52 osservazioni nelle Unità Operative (U.O.), per valutare le modalità di applicazione del protocollo di isolamento.

RISULTATI

Al questionario hanno risposto 247 operatori sanitari, il 51% dei quali ha dichiarato di essere a conoscenza di un documento aziendale sulla gestione dei pazienti colonizzati/infetti da multiresistenti, ma di non averne attenzionato il contenuto, seguito da un 22% di operatori che dichiara di non esserne a conoscenza.

Dalle Osservazioni sul campo inoltre è emersa una diffinità nell'applicazione del protocollo di isolamento tra le varie U.O. I dati osservati mostrano la necessità di attuare interventi finalizzati a favorire la conoscenza dei protocolli aziendali da parte degli operatori sanitari; in fase di revisione pertanto si implementerà l'infografica e dei QR code che una volta scansionati consentiranno di consultare rapidamente dei quadri sinottici sulle misure da adottare in caso di isolamento del paziente colonizzato/infetto.

CONCLUSIONI

La conoscenza di protocolli, procedure e linee guida e la loro corretta applicazione è fondamentale per uniformare i comportamenti basati sull'evidenza, al fine di attuare le misure necessarie in maniera tempestiva e prevenire la trasmissione di MDRO. Si rende necessaria l'introduzione di una matrice sinottica delle corrette pratiche di isolamento e delle precauzioni standard e aggiuntive e una matrice di responsabilità che valorizzi i ruoli di ciascun professionista all'interno dell'U.O. al fine di una corretta e veloce contestualizzazione degli isolamenti.

Il diagramma di Ishikawa come strumento di risk management nelle infezioni correlate all'assistenza

MARIA GRAZIA LAURA MARSALA^{1,2}, MARIA RITA AMATO¹,
MARIA ANTONIETTA ASPANO¹, FILOMENA RANDAZZO¹,
ZINA PICCIUCA²

¹ U.O.S. Qualità e Rischio Clinico, ARNAS Civico di Cristina Benfratelli, Palermo, Italia; ² Comitato Infezioni Ospedaliere, ARNAS Civico di Cristina Benfratelli, Palermo, Italia

INTRODUZIONE

Tra i diversi rischi associati all'assistenza sanitaria e socio-sanitaria, quello infettivo, ossia il rischio per pazienti, visitatori e operatori di contrarre una infezione, occupa un posto particolare in ragione delle dimensioni del rischio, della complessità dei determinanti e del trend epidemiologico in aumento.

METODI

La prevenibilità di una infezione contratta durante o a seguito di una pratica assistenziale, quando associata ad esiti gravi, rende l'ICA, in concreto accertata o accertabile ex-ante, un evento sentinella, ed infatti l'ultimo Protocollo di Monitoraggio degli eventi sentinella pubblicato nel mese di luglio 2024, introduce come Evento sentinella n. 16 *“Morte causata o concausata da infezione correlata alle pratiche assistenziali ospedaliere”*.

RISULTATI

Il Diagramma di Ishikawa, è uno strumento utilizzato nella Root Cause Analysis, una delle principali tecniche proattive di gestione del Rischio Clinico, che consente di identificare i principali fattori che determinano il verificarsi di un evento sentinella, secondo un principio di causa-effetto.

Analizzando le principali cause che concorrono nel determinare le Infezioni Correlate all'Assistenza, è stato possibile realizzare il seguente Diagramma di Ishikawa, che, considerato come traccia da adattare ad ogni singola realtà ospedaliera, è uno strumento utile per consentire una visione di insieme sulle strategie di miglioramento da implementare, in considerazione delle diverse categorie di cause individuate.

CONCLUSIONI

Sul diagramma possono essere evidenziati i passaggi su cui “sistemare” i controlli (cioè le sentinelle) del processo per evidenziare e correggere determinati errori.

Lo schema permette di evidenziare i singoli step del processo e i collegamenti che si vengono a creare tra uno step e l'altro: sotto un profilo della gestione del rischio, occorre individuare quali sono i punti e i passaggi dove sono maggiori i rischi.

Per ogni singola realtà diventa così possibile proporre uno schema volto a evidenziare uno specifico rischio che si ritiene strategico nel determinare un evento, e conseguentemente ad identificare in maniera più immediata le soluzioni da mettere in atto per la gestione dei singoli rischi.

La valutazione dell'adesione alla corretta profilassi peri-operatoria nell'adulto: il monitoraggio nell'Ospedale Santa Maria della Misericordia di Udine

GIUSEPPE VIRONE¹, VINCENZA FERRAIOLI¹, ALDA FARRUZZO², ROBERTO COCCONI², LUCA ARNOLDO¹

¹ Dipartimento di Medicina, Università degli Studi di Udine, Udine, Italia; ² SOC Accreditamento, Qualità e Rischio Clinico, Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale, Udine, Italia

INTRODUZIONE

La profilassi peri-operatoria è una delle pratiche che ha il maggior impatto sulla prevenzione delle infezioni del sito chirurgico (ISC) a patto che venga utilizzata coerentemente secondo le specifiche indicazioni. Per supportare la corretta adesione a questa pratica, l'Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale ha istituito e applicato un protocollo condiviso con i diversi specialisti chirurgici. L'adesione al protocollo aziendale risulta quindi un requisito fondamentale per garantire la prevenzione delle ISC, dell'uso non corretto degli antibiotici e il contenimento della diffusione di resistenze batteriche. Fondamentale è quindi monitorare l'adesione al protocollo di profilassi peri-operatoria in ognuna delle fasi che lo caratterizzano: molecola utilizzata, dosaggio, timing di somministrazione, re-dosing

dell'antibiotico e la limitazione della profilassi esclusivamente al peri-operatorio.

METODO

Il monitoraggio rientra in un progetto regionale (linee per la gestione 2024) e si avvale di un protocollo operativo e di un database specifico. La rilevazione viene effettuata con cadenza semestrale e prevede il campionamento di 5 interventi al mese per i reparti di chirurgia generale e ortopedia. Gli interventi sono selezionati casualmente tra quelli puliti e pulito-contaminati e i dati vengono raccolti visionando le cartelle cliniche. Una profilassi è considerata corretta se tutti i 5 punti di rilevazione sono aderenti al protocollo o, qualora non sia prevista, non venga eseguita. I dati presentati nei risultati riguardano la rilevazione del 1° semestre 2024 nel Presidio Ospedaliero Santa Maria della Misericordia di Udine.

RISULTATI

Sono stati inclusi 150 interventi selezionati da 5 reparti. La compliance totale è stata dell'88,7%. Analizzando le singole fasi si hanno i seguenti risultati: correttezza molecola 88,3% (83/94), correttezza dosaggio 100% (83/83), correttezza timing 98,8% (82/83), correttezza re-dosing 93,3% (14/15), non prolungamento della profilassi 96,9% (95/98, questo dato include i casi di profilassi somministrate quando non necessarie). La somministrazione di una molecola antibiotica come profilassi quando non necessaria è stata effettuata nel 7,1% dei casi (4/56).

CONCLUSIONI

La disamina dei dati conferma un'elevata aderenza complessiva ai protocolli aziendali di profilassi peri-operatoria, con tutte le fasi che raggiungono alte compliance (dal 88,3% della molecola al 100% del dosaggio). Il dato su cui porre maggior attenzione è quello sulla somministrazione quando non presente nei protocolli che, seppur limitato al 7,1% dei casi, indica un utilizzo di antibiotici per interventi in cui l'efficacia non è dimostrata. Questa metodologia di raccolta dati permette di valutare l'intero processo di somministrazione della profilassi peri-operatoria e quindi permette di focalizzare gli eventuali interventi di miglioramento identificando quanto più specificamente l'ambito.

La sorveglianza delle infezioni del sito chirurgico: risultati di uno studio di incidenza in un policlinico universitario di Roma

ELEONORA MARZIALI¹, ALBERTO LONTANO¹, DOMENICO PASCUCCI^{1,2}, MATTEO RAPON³, MARIA INCORONATA CORBO⁴, MADDALENA POZZI⁴, MICHELE DI DONATO⁴, ANDREA CAMBIERI⁴, PATRIZIA LAURENTI^{1,5}

¹ Dipartimento di Scienze della Vita e Sanità Pubblica, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italia; ² Direzione Sanitaria, Fondazione Policlinico Universitario A. Gemelli IRCCS, Italia;

³ Dipartimento di Scienze della Salute della Donna, del Bambino e di Sanità Pubblica, Fondazione Policlinico Universitario A. Gemelli IRCCS, Roma, Italia; ⁴ Direzione Sanitaria, Fondazione Policlinico Universitario A. Gemelli IRCCS, Roma, Italia; ⁵ Dipartimento di Scienze della Salute della Donna, del Bambino e di Sanità Pubblica, Fondazione Policlinico Universitario A. Gemelli IRCCS, Italia

INTRODUZIONE

Le Infezioni del Sito Chirurgico (ISC) rappresentano una significativa causa di morbidità e mortalità, comportando un notevole onere economico per i sistemi sanitari. L'implemen-

tazione di sistemi di sorveglianza è cruciale per identificare tempestivamente tali infezioni e sviluppare strategie efficaci per la loro prevenzione. Poiché l'incidenza delle ISC potrebbe essere sottostimata a causa del mancato monitoraggio post-dimissione, è necessario estendere la sorveglianza a tale periodo. L'obiettivo del presente studio prospettico è determinare l'incidenza ed i fattori di rischio delle ISC nei pazienti sottoposti a procedura chirurgica presso la Fondazione Policlinico Universitario "A. Gemelli" IRCCS di Roma.

MATERIALI E METODI

Sono stati arruolati nello studio i pazienti sottoposti a procedura chirurgica nelle Unità Operative selezionate, nel periodo giugno 2018-dicembre 2022. La sorveglianza post-operatoria è stata condotta attraverso un sistema composito, che prevedeva un monitoraggio intra-ospedaliero per l'intera durata della degenza e controlli post-dimissione tramite visite ambulatoriali e/o telefonate di *follow-up*. Queste ultime sono state effettuate a 30 o 90 giorni dall'intervento, a seconda dell'utilizzo di materiale protesico, in conformità con le linee guida ISS ed ECDC.

Per la gestione dei *missing*, è stata applicata una tecnica di imputazione multipla in fase di analisi dei dati. Le caratteristiche sociodemografiche e cliniche dei pazienti e le variabili relative alle procedure chirurgiche sono state analizzate attraverso statistiche descrittive. I fattori di rischio associati alle ISC sono stati identificati mediante regressione logistica multivariabile.

RISULTATI

In totale, sono stati inclusi nello studio 5.072 pazienti, con un'età media di 52,3 anni (SD ± 19); le donne rappresentavano il 61,1%. Il 51,2% delle procedure chirurgiche è stato effettuato dopo l'inizio della pandemia di SARS-CoV-2, il 7,1% si è svolto in urgenza e nel 79,3% dei casi è stata effettuata profilassi antibiotica. Sono state riscontrate ISC in 199 pazienti, con un'incidenza cumulativa del 3,93%. Di queste, il 37,5% è stato diagnosticato durante la degenza e il 62,5% nei controlli post-dimissione o tramite intervista telefonica.

L'analisi di regressione logistica multivariabile ha identificato come fattori di rischio significativamente associati alle ISC le precedenti procedure invasive (OR 2,695; 95% CI 1,635-4,440); le procedure di radiologia interventistica (OR 32,221; 95% CI 1,582-656,391) e gli interventi di durata superiore a 180 minuti (OR 2,752; 95% CI 1,721-4,400).

CONCLUSIONI

I risultati dello studio dimostrano che i programmi di sorveglianza che includano anche il monitoraggio post-dimissione permettono una valutazione accurata del *burden* delle ISC e rappresentano una componente cruciale della strategia complessiva di Prevenzione e Controllo delle Infezioni in ambito ospedaliero.

Materiali innovativi nella lotta alle ICA: studio dell'attività antibatterica dei complessi titanio-QUAC come possibili materiali futuri nella produzione di protesi articolari

ALESSIO FACCIOLO¹, ANTONIO LAGANÀ^{1,2},
DANIELA IANNAZZO³, CONSUELO CELESTI³,
GIUSEPPA VISALLI¹, ANGELA DI PIETRO¹

¹ Dipartimento di Scienze Biomediche, Odontoiatriche e delle Immagini Morfologiche e Funzionali, Università di Messina, Messina, Italia;

² Istituto Clinico Multidisciplinare C.O.T., Italia; ³ Dipartimento di Ingegneria Elettronica, Chimica Industriale e Ingegneria, Università di Messina, Messina, Italia

INTRODUZIONE

Le Infezioni Correlate all'Assistenza (ICA) rappresentano uno delle principali sfide attuali e future della sanità pubblica globale. In particolare, le infezioni di protesi articolari rappresentano una delle principali complicanze della chirurgia ortopedica. Tra le metodologie preventive del futuro, l'utilizzo di materiali innovativi ad intrinseca attività antibatterica per la produzione di dispositivi medici ha, recentemente, ricevuto grande interesse da parte della comunità scientifica internazionale. Scopo di questo studio è stato quello di valutare l'attività antibatterica del titanio complessato con catene di sali di ammonio quaternario (QUAC) a diversa lunghezza e peso molecolare.

MATERIALI E METODI

L'attività antibatterica di diversi complessi titanio-QUAC è stata testata nei confronti di ceppi ATCC di *Staphylococcus aureus* meticillino-sensibile (MSSA) (strain Newman) e *S. aureus* meticillino-resistente (MRSA) (strain USA300), essendo questo patogeno la principale causa di infezioni di protesi articolari. I complessi molecolari sono stati sintetizzati e forniti dal Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi di Messina. L'attività antibatterica è stata testata mediante indagini colturali su *Plate Count Agar* (PCA) utilizzando una sospensione standard (0,5 MF) dei ceppi in studio ed attuando, quindi, una conta delle colonie cresciute dopo incubazione a 37°C per 24-48 ore. I materiali testati, in forma di dischetto solido, sono stati inclusi nello spessore del terreno agarizzato insieme ad una quantità definita (500 μ L) della sospensione batterica standard. Prove di sterilità hanno preceduto le prove sperimentali. L'attività antibatterica è stata evidenziata mediante differenza tra la crescita nei terreni contenenti i dischetti e la crescita del ceppo di riferimento.

RISULTATI

Gli esperimenti preliminari hanno messo in evidenza un'importante attività antibatterica dei composti testati rispetto alla crescita del ceppo utilizzato da solo come controllo positivo. Tale attività è risultata abbastanza omogenea tra i diversi composti testati ma con una notevole differenza tra il ceppo Newman e il ceppo USA300 risultando, quest'ultimo, più resistente rispetto al primo ($\Delta\%$ medio = -88,5% vs -68,2% rispettivamente). Inoltre, l'attività è risultata maggiore per i composti a catena più lunga e a più alto peso molecolare.

CONCLUSIONI

In futuro le ICA impatteranno sempre più in termini di mortalità e costi sanitari per cui risulta fondamentale trovare strategie alternative da aggiungere alle "buone pratiche" tradizionali. Il titanio è un elemento con importanti proprietà antibatteriche e il legame con i sali dell'ammonio quaternario sembra incrementarne l'attività. Tali composti si inseriscono, quindi, nella lista dei materiali innovativi potenzialmente utilizzabili per la produzione di dispositivi medici ad intrinseca attività antibatterica.

C. auris in Puglia: l'importanza dei sistemi di sorveglianza codificati

GIUSEPPINA CAGGIANO¹, FRANCESCO TRIGGIANO¹,
LUIGI PICCOLOMO¹, MARCO TRIGGIANI¹, MARCO LOPUZZO²,
VALENTINA SPAGNUOLO¹, PASQUALE STEFANIZZI¹,
SILVIO TAFURI¹

¹ Dipartimento Interdisciplinare di Medicina Università degli Studi di Bari "Aldo Moro", Bari, Italia; ² Dipartimento di Medicina di Precisione e Rigenerativa e Area Ionica, Università degli Studi di Bari "Aldo Moro", Bari, Italia

Candida auris è un lievito patogeno opportunistico responsa-

bile di infezioni invasive nei pazienti ad alto rischio infettivo, spesso manifeste sottoforma di focolai epidemici. Caratterizzato da spiccata propensione alla produzione di biofilm, risulta poco sensibile all'azione di comuni disinfettanti e resistente a una o più classi di antifungini, tale da associarlo a elevato tasso di mortalità. I pazienti coinvolti sono generalmente colonizzati in diversi distretti cutanei, tra cui la regione ascellare, perineale e auricolare, che favoriscono l'insorgenza di gravi forme di micosi invasiva. *C. auris* sopravvive per lunghi periodi di tempo su superfici inerte come i dispositivi medici e sulle mani del personale di assistenza. I soggetti infetti possono veicolare il microrganismo attraverso il contatto diretto con mani o superfici contaminate e in rari casi anche tramite droplets.

Nel periodo compreso tra aprile-maggio 2024 in un reparto di terapia intensiva presso un ospedale della Regione Puglia sono stati individuati 3 pazienti positivi per *C. auris*. Tra questi, il primo presentava sepsi con emocoltura positiva ed è successivamente deceduto, mentre gli altri due erano colonizzati a livello cutaneo (inguine- ascelle) e a seguito dell'indagine epidemiologica si è identificato il caso indice di importazione da ospedale estero. I pazienti colonizzati sono stati trasferiti in area di isolamento mentre gli altri degenti sono stati sottoposti a *screening* tramite tampone ascellare e inguinale. Al fine di controllare la possibile circolazione nelle diverse aree della terapia intensiva individuando potenziali serbatoi ambientali, parallelamente sono stati effettuati campionamenti a livello delle superfici inerte *high-touch* e tamponi sulle mani del personale di assistenza. Complessivamente sono stati esaminati 201 tamponi, di cui 18 provenienti dalle mani del personale sanitario e 176 da superfici *high-touch* (monitor dispositivo multi-parametri, pompe da infusione, sponde letto, dispenser, tastiere pc, armadi farmaci, telefoni) dei singoli box e delle aree comuni del reparto coinvolto. La ricerca di *C. auris* su campioni clinici e ambientali è stata effettuata tramite indagini molecolari RT-PCR. Complessivamente l'8.5% (15/176) dei campioni ambientali è risultato positivo per *C. auris*, in particolare, monitor, sponde letto, armadio farmaci e telefono, mentre le mani degli operatori sono risultate sempre negative, dimostrando come non sempre i DPI siano correttamente utilizzati. L'immediato intervento di disinfezione ambientale, in particolare sui punti più critici, associata ad una puntuale sorveglianza clinica e a protocolli di prevenzione messi in atto dalla *Control Room* dell'ospedale hanno permesso di controllare la diffusione del microrganismo e spegnere rapidamente il focolaio epidemico.

Fattori integrati nella costruzione dei piani per la prevenzione e controllo infezioni

ANDREA IANNI^{1,2}, GIUSEPPE AMICI¹, FRANCESCO VALLE¹,
SILVIA PALLONE¹, GIULIANA FAILLA³,
ALESSANDRO CALIFANO¹, DARIO SCORZONI¹,
ANNA MARCHETTI³, ILARIA STANCA⁴,
SALVATORE FERRARA⁵, ROBERTO VIRGILI³, FILIPPO MILANO⁴,
MARIA GRAZIA DE MARINIS³, TOMMASANGELO PETITTI³

¹ Ospedale M.G. Vannini, Roma, Italia; ² Unità di Ricerca Infermieristica e Sanità Pubblica, Università Campus Bio-Medico, Italia;

³ Unità di Ricerca Infermieristica e Sanità Pubblica, Università Campus Bio-Medico, Roma, Italia; ⁴ Istituto di Medicina Legale, Università Tor Vergata, Roma, Italia; ⁵ Istituto Don Gnocchi, Roma, Italia

INTRODUZIONE

La prevenzione delle infezioni correlate all'assistenza ICA, attività prioritaria all'interno dei programmi di gestione del rischio sanitario, riconosce come passaggio fondamentale implementare pratiche basate su prove di efficacia, promuovendo

attivamente il rispetto delle misure oggetto di raccomandazione d'uso. Obiettivo del presente studio è quello di valutare un programma integrato multi-professionale di aggiornamento sul campo delle diverse componenti del Piano aziendale di prevenzione e controllo ICA.

METODI

Sono stati condotti degli interventi mirati di formazione ed aggiornamento, con diverse modalità (incontri frontali, attività sul campo, utilizzo di piattaforme multi-mediali), su base multi-specialistica ed inter-professionale, sia in termini di bacino di utenza (professionisti differenti, gruppi eterogenei appositamente composti) sia in termini di formatori. Gli interventi, multipli ed integrati, sono stati realizzati in un intervallo temporale pari ad otto mesi e su diverse strutture sanitarie (ospedale generale, centri di riabilitazione).

RISULTATI

Gli interventi realizzati hanno permesso di raggiungere la quasi totalità del personale sanitario e socio-sanitario operante nelle diverse strutture coinvolte. La dimensione inter-professionale ha permesso di aggiornare sul campo le principali procedure e pratiche per la prevenzione e controllo infezioni, portando ad un sostanziale miglioramento (valutabile) del Piano aziendale.

CONCLUSIONI

Una attività complessa che porti alla traduzione delle prove derivanti dall'evidenza nella pratica clinica e nell'organizzazione può costituire un elemento di forte rilievo, all'interno delle organizzazioni complesse, anche in differenti *setting* assistenziali, conducendo ad un miglioramento misurabile dei risultati, in termini di gestione, controllo e prevenzione delle ICA.

Un programma di *stewardship* in chirurgia pancreatica: uno studio multicentrico

ERICA SECCHETTIN¹, SALVATORE PAIELLA²,
MATTEO DE PASTENA², DAMIANO CAPUTO³, LUCA MORALDI⁴,
ANNA MARIA AZZINI⁵, ELENA CARRARA⁵, EVELINA
TACCONELLI⁵, ROBERTO SALVIA¹, CLAUDIO BASSI¹

¹ Dipartimento di Scienze Chirurgiche, Università di Verona, Verona, Italia; ² Unità di Chirurgia del Pancreas, Università di Verona, Istituto del Pancreas, Verona, Italia; ³ Dipartimento di Chirurgia Generale, Fondazione Policlinico Universitario Campus Bio-Medico, Roma, Italia; ⁴ Unità di Chirurgia Epatobiliopancreatica, Azienda Ospedaliera Universitaria Careggi, Firenze, Italia; ⁵ Divisione di Malattie Infettive, Dipartimento di Diagnostica e Sanità Pubblica, Università di Verona, Verona, Italia

INTRODUZIONE

I programmi di *stewardship* antibiotica (ASP) possono favorire l'uso ottimale degli antimicrobici e della profilassi antibiotica, riducendo il tasso di infezioni del sito chirurgico (SSI). Abbiamo creato un nuovo ASP in chirurgia pancreatica, costituito da un insieme di interventi mirati (sia clinici che educazionali) e una profilassi antibiotica personalizzata, e abbiamo la sua efficacia clinica nel ridurre l'incidenza delle SSI entro 30 giorni dall'intervento. È stato inoltre valutato il consumo di antibiotici secondo classificazione AWaRe.

METODI

È stato condotto uno studio prospettico multicentrico (Unità di Chirurgia Pancreatica di Verona-Unità di Chirurgia Generale

Campus Biomedico di Roma-Unità di Chirurgia Epatobilio-pancreatica di Firenze) utilizzando la metodica del *propensity score weighting* per valutare l'efficacia dell'ASP pre- e post-intervento. Il reclutamento prospettico (coorte di intervento, CI) è stato effettuato nel periodo gennaio 2020- dicembre 2023; la coorte storica (CS) è stata arruolata da gennaio 2015 a dicembre 2019. L'ASP è stato condiviso tra tre centri nazionali ad alto volume di chirurgia pancreatica. La profilassi antibiotica è stata personalizzata sulla base dei risultati di un tampone rettale volto a rilevare microbi multiresistenti.

RISULTATI

La popolazione dello studio comprendeva 2.997 pazienti, classificati in 1.094 nell'CI e 1.838 nell'HS. Dopo l'implementazione dell'ASP e della profilassi antibiotica personalizzata, il tasso di SSI è diminuito significativamente dal 31 al 22% ($p < 0,001$). Dopo il *propensity score weighting*, l'effetto medio stimato del trattamento (ATE) sui trattati è stato 0,94 (CI 0,9-0,97, $p < 0,001$) per le SSI totali, 0,86 per le SSI superficiali (CI 0,78-0,93, $p < 0,001$) e 0,94 per le SSI organo/spazio (CI 0,9-0,98, $p = 0,005$). Inoltre, nell'CI è stata registrata una sostanziale riduzione di tutte le complicanze maggiori ($p < 0,05$). L'ASP è stata associata a una significativa riduzione dell'uso della categoria di antibiotici "Watch" (-2,89; 95% CI [-5,55 - -0,23], $p = 0,034$) seguita da un aumento dell'uso della categoria "Access" (3,48; IC al 95% [-4,93-11,89], $p = 0,404$), misurato in DDD/1000 giorni-paziente.

CONCLUSIONI

L'inserimento di un nuovo ASP in chirurgia pancreatica ha ridotto significativamente le SSI e altre complicanze clinicamente rilevanti. La stratificazione del rischio infettivo basata sul tampone rettale preoperatorio si è rivelata efficace. L'insieme di interventi inclusi nell'ASP ha favorito un uso più giudizioso degli antibiotici e ha permesso di ottimizzarne l'efficienza.

Studio pilota sperimentale randomizzato di valutazione dell'alcol isopropilico e dei raggi UVC nella disinfezione dei telefoni cellulari degli operatori sanitari

ALBERTO LONTANO¹, DOMENICO PASCUCCI¹,
FABIO PATTAVINA², SARA VINCENTI², FEDERICA BONINTI²,
ROBERTA GROSSI², ILARIA INCITTI², MIRNA BILOTTA²,
ROBERTA PASTORINO¹, GIOVANNI VENTO²,
FRANCESCA GIGLI², FRANCESCO LANDI³, ROSA LIPEROTTI³,
MASSIMO ANTONELLI⁴, SERENA LOCHI⁴, PATRIZIA LAURENTI¹

¹ Università Cattolica del Sacro Cuore, Dipartimento di Scienze della vita e sanità pubblica, Roma, Italia; ² Fondazione Policlinico Universitario "A. Gemelli" IRCCS, Dipartimento di Scienze della salute della donna, del bambino e di sanità pubblica, Roma, Italia; ³ Fondazione Policlinico Universitario "A. Gemelli" IRCCS, Dipartimento di Scienze dell'Invecchiamento, Ortopediche e Reumatologiche, Roma, Italia; ⁴ Fondazione Policlinico Universitario "A. Gemelli" IRCCS, Dipartimento di Scienze dell'emergenza, anestesiológicas e della rianimazione, Roma, Italia

INTRODUZIONE

Gli smartphone in ambito medico rappresentano sorgenti potenziali di infezione a causa della presenza di batteri patogeni. Questo studio pilota valuta la durata dell'efficacia dei metodi di sanificazione, concentrandosi sulle salviette con alcool isopropilico al 70% e sulle scatole a raggi UVC, con l'obiettivo di ottenere dati preliminari sulla riduzione della carica batte-

rica totale 3 ore dopo la sanificazione; questo è funzionale a dimensionare adeguatamente un trial successivo.

METODI

È stato progettato uno studio monocentrico randomizzato con due bracci di intervento (salviette e box UVC). Come partecipanti sono stati reclutati gli operatori sanitari della Terapia Intensiva Neonatale, della Medicina Interna Geriatrica e della Rianimazione della Fondazione Policlinico Universitario "A. Gemelli" IRCCS. I partecipanti sono stati stratificati per reparto di appartenenza ed è stata effettuata una randomizzazione a blocchi all'interno di ciascun reparto per controllare i confondenti. Sono stati realizzati campionamenti con piastre Tryptic Soy Agar e con tamponi per determinare rispettivamente la Carica Batterica Totale e la presenza di *Staphylococcus aureus* meticillino-resistente, Enterococchi resistenti alla vancomicina, *Enterobacteriaceae* resistenti ai carbapenemi ed *Enterobacteriaceae* resistenti alle beta-lattamasi a spettro esteso prima dell'intervento di sanificazione, subito dopo e a 3 ore dallo stesso.

RISULTATI

Settantuno operatori sanitari, per lo più infermieri (62%), sono stati inclusi nello studio. La riduzione iniziale della carica batterica è stata significativa con entrambe le tecniche di disinfezione, ma dopo 3 ore entrambi i metodi hanno mostrato un aumento dei livelli batterici, con le salviette che hanno mostrato un'efficacia residua potenzialmente maggiore, seppure ai limiti della significatività statistica ($p = 0,056$). *Staphylococcus aureus* meticillino-resistente e *Staphylococcus haemolyticus* meticillino-resistente sono stati isolati sugli smartphone di due operatori sanitari 3 ore dopo la sanificazione con salviette con alcool isopropilico al 70%. Per dimensionare adeguatamente uno studio (potenza 89%, livello di significatività 0,05) per valutare l'efficacia residua delle salviette impregnate di alcool isopropilico al 70% rispetto alle scatole a raggi UVC a 3 ore dalla sanificazione, sono necessari 503 professionisti per gruppo.

CONCLUSIONI

Questo studio evidenzia la necessità di linee guida sulla sanificazione degli smartphone ospedalieri e di iniziative educative per gli operatori sanitari e i pazienti. Sono necessari ulteriori studi, di dimensioni adeguate, per determinare gli intervalli di sanificazione ottimali e valutare i rischi di trasmissione dei patogeni.

Progettazione di un sistema pilota italiano di sorveglianza delle infezioni del torrente ematico utilizzando i dati sanitari elettronici raccolti routinariamente (EHR-BSI)

ANNA CAROLE D'AMELIO¹, DANILO CEREDA²,
AGNESE COMELLI³, ARIANNA MAZZONE⁴, MINO PEDRONI⁴,
SIMONE SCHIATTI⁴, MARTINA ZANFORLINI⁴,
UMBERTO DE CASTRO⁴, FEDERICA MORANI¹, SILVIA FORNI⁵,
FABRIZIO GEMMI⁵, LORENZO STACCHINI⁶, ENRICO RICCHIZZI⁷,
ELENA VECCHI⁷, ADRIANO GROSSI⁸, FORTUNATO D'ANCONA⁸

¹ Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università Vita-Salute San Raffaele, Milano, Italia; ² Direzione Generale della Prevenzione Sanitaria, Regione Lombardia, Milano, Italia; ³ Dipartimento di Malattie Infettive, Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico, Milano, Italia; ⁴ Azienda Regionale per l'Innovazione e gli Acquisti Aria S.p.A., Milano, Italia; ⁵ Agenzia Regionale di Sanità ARS Toscana, Firenze, Italia; ⁶ Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università di Firenze, Firenze, Italia; ⁷ Agenzia Sanitaria e Sociale Regionale ASSR Emilia-Romagna, Bologna, Italia; ⁸ Dipartimento di Malattie Infettive, Istituto Superiore di Sanità, Roma, Italia

INTRODUZIONE

L'Europa affronta sfide significative nel contrastare la resistenza agli antimicrobici (AMR), aggravate da alti tassi di resistenza, aumento del consumo di antibiotici e infezioni correlate all'assistenza. In Italia, sono stati sviluppati diversi sistemi per scopi di sorveglianza specifici (AR-ISS, SNICH, Studi di prevalenza in ospedali per acuti e strutture residenziali, SPIN-UTI, GiViTI). Tuttavia, queste da sole non sono sorveglianze continue, automatizzate, integrate tra microbiologia e clinica e in *real-time*. In questo contesto, l'ECDC, in collaborazione con Epiconcept ha invitato gli Stati membri europei a partecipare al progetto E-SURE, il cui obiettivo è sostenere tali Stati nella progettazione e implementazione di sistemi di sorveglianza multinazionali delle infezioni del torrente ematico utilizzando i dati elettronici sanitari (EHR-BSI). L'Istituto Superiore di Sanità ha aderito per redigere il protocollo italiano di un modello di sorveglianza EHR-BSI.

METODI

Sono state selezionate tre regioni italiane che dispongono di sistemi nell'ambito dell'AMR con potenzialità di miglioramenti nella tempestività: Lombardia, Emilia-Romagna e Toscana. Per lo sviluppo del protocollo, sulla di un modello fornito da EPICONCEPT, è stato chiesto ai referenti regionali di descrivere lo stato del loro sistema di sorveglianza nei confronti delle EHR-BSI e gli obiettivi a tre anni in termini di sviluppo.

RISULTATI

Tutte le regioni selezionate mirano ad aumentare le proprie capacità secondo quanto definito del protocollo italiano: la Lombardia stima di trasmettere dati quasi in *real-time*, e implementare un sistema di allerta e di analisi automatizzata, mentre le altre due mirano a raggiungere una trasmissione e analisi dei dati semiautomatica quadri/trimestrale. Le principali sfide riguardano la standardizzazione delle variabili e dei valori e la protezione dati in conformità al GDPR. È necessario utilizzare identificatori pseudonimizzati regionali (aID) per la connessione tra dati clinici e microbiologici.

CONCLUSIONE

Nel 2025 l'Istituto Superiore di Sanità mira a raccogliere i dati nazionali EHR-BSI con cadenza almeno quadrimestrale, sperimentando il nuovo protocollo da proporre in seguito ad altre regioni Italiane. Le regioni italiane selezionate mirano a sistemi di sorveglianza automatica e tempestiva per potere rispondere al meglio nei confronti di allerta da patogeni inusuali e potenzialmente minaccia alla sanità pubblica. Il progetto sostiene lo sviluppo di questi sistemi fornendo una prospettiva unica ed evitando la frammentazione delle soluzioni tecniche.

Impatto della pandemia da COVID-19 sui programmi di antimicrobial stewardship: uno studio multicentrico in Italia e Spagna

GIUSEPPINA LO MORO¹, COSTANZA VICENTINI¹,
NOEMI MARENGO¹, ALESSANDRO MARA¹,
JOSÉ RAMÓN PAÑO PARDO², SERGIO HERNANDEZ³,
ESTER FUSTÉ⁴, ENRIC LIMÓN³, CARLA MARIA ZOTTI¹

¹ Dipartimento di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche, Università di Torino, Torino, Italia; ² Fundación Instituto de Investigación Sanitaria Aragón (IIS Aragón), Biomedical Research Centre of Aragón (CIBA), Zaragoza, Spain; Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa, Zaragoza, Spagna; ³ Centro Coordinador Programa VINCAt, Institut Català d'Oncologia, L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona, Spagna; ⁴ Department of Public Health, Mental Health and Maternal and Child Health Nursing, Faculty of Nursing, University of Barcelona, Barcelona, Spagna

INTRODUZIONE

La pandemia di COVID-19 ha alterato i programmi di *anti-microbial stewardship* (AMS) influenzando la redistribuzione delle risorse per il controllo delle infezioni e ostacolando l'attuazione e il mantenimento delle iniziative di AMS. L'obiettivo del presente studio è stato indagare i cambiamenti negli indicatori di *outcome* surrogati dei programmi di AMS durante e dopo la fase critica della pandemia.

METODI

Tra febbraio e maggio 2023, è stato condotto uno studio osservazionale retrospettivo multicentrico in Italia e Spagna. In riferimento al periodo dal 2017 al 2021, sono stati raccolti dati aggregati relativi all'uso di antibiotici, all'utilizzo di soluzioni a base alcolica per l'igiene delle mani e alla percentuale di batteri resistenti: *Staphylococcus aureus* meticillino-resistente (MRSA), *Klebsiella pneumoniae* resistente ai carbapenemi (CRKP) e *Escherichia coli* resistente ai carbapenemi (CREC). Sono stati esaminati i seguenti cambiamenti percentuali: dal 2017-2019 al 2020, per analizzare la situazione durante l'anno più colpito dalla pandemia rispetto al periodo pre-pandemico; dal 2020 al 2021, per valutare un possibile ritorno alla normalità.

RISULTATI

Considerando i tre *outcome* surrogati, il numero mediano di strutture da cui sono stati ottenuti i dati aggregati è stato di 21 (IQR = 20-22) in Italia e 43 (IQR = 34-59) in Spagna. Nel 2020, in generale, si è registrata una riduzione dell'uso di antimicrobici (-11,44% in Italia e -0,06% in Spagna). Nel 2021, il consumo è aumentato in Piemonte (+15,36%), mentre è continuato a diminuire in Catalogna (-2,24%). L'uso di soluzioni a base alcolica è aumentato notevolmente nel 2020 (+137,25% in Italia, +136,04% in Spagna). Nel 2021, si è ridotto rispetto al 2020 (-29,19% in Italia, -40,12% in Spagna). Nel 2020, la percentuale di MRSA è generalmente diminuita e nel 2021 ha continuato a diminuire in Piemonte (-4,24%), mentre è leggermente aumentata in Catalogna (+0,76%). Considerando la percentuale di CRKP, nel 2020 è aumentata in Piemonte (+18,79%) mentre è diminuita in Catalogna (-5,36%). Questa tendenza si è invertita nel 2021. La percentuale di CREC è aumentata del 46,74% in Piemonte e diminuita del -87,50% in Catalogna nel 2020, mentre nel 2021 ha mostrato un notevole aumento in entrambe le regioni.

CONCLUSIONI

In entrambe le regioni, i *trend* degli *outcome* surrogati non sono stati influenzati in maniera persistente dalla pandemia, sottolineando l'importanza dei programmi AMS implementati, anche se con approcci differenti. Sebbene i risultati non possano chiaramente dimostrare l'impatto della pandemia, è cruciale mantenere alta l'attenzione sulle strategie di AMS.

Indicatori di utilizzo appropriato di antibiotici: confronto dei risultati di due attività di sorveglianza a livello nazionale, 2017-2022

COSTANZA VICENTINI¹, ANTONINO RUSSOTTO¹,
ROBERTA BUSSOLINO¹, MARTA CASTAGNOTTO¹,
CLAUDIA GASTALDO¹, LUCA BRESCIANO¹,
FORTUNATO D'ANCONA², CARLA MARIA ZOTTI¹

¹ Dipartimento di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche, Università di Torino, Torino, Italia; ² Dipartimento di Malattie Infettive, Reparto di Epidemiologia, Biostatistica e Modelli Matematici (EPI), Istituto Superiore di Sanità, Roma, Italia

INTRODUZIONE

La promozione dell'utilizzo prudente degli antibiotici è uno degli obiettivi principali del Piano Nazionale di Contrasto dell'antimicrobico-resistenza (PNCAR). Il monitoraggio del consumo di antibiotici fornisce informazioni importanti, ma non permette di valutare le pratiche prescrittive.

Il Centro europeo per la prevenzione e il controllo delle malattie (ECDC) promuove indagini di prevalenza puntuale (PPS) ripetute delle infezioni correlate all'assistenza (ICA) e sull'uso di antibiotici; la 2° e la 3° edizione sono state condotte in Italia rispettivamente nel 2017 (PPS2) e nel 2022 (PPS3). L'obiettivo di questa analisi è utilizzare i dati prodotti tramite la sorveglianza PPS per identificare e valutare l'andamento di indicatori di utilizzo appropriato di antibiotici. Metodi Sono stati condotti due PPS a livello nazionale, nel 2017 e 2022, applicando la metodologia e le definizioni delineate dai protocolli ECDC v.5.3 e v.6.0. I pazienti COVID-19 nel PPS3 sono stati esclusi (3,14% dei pazienti inclusi nel PPS3). La prevalenza di utilizzo di antibiotici è stata calcolata come percentuale di pazienti con almeno un trattamento antibiotico in corso rispetto a tutti i pazienti inclusi. Il rapporto del tasso di prevalenza (PRR) è stato utilizzato per confrontare la prevalenza di utilizzo di antibiotici tra le due rilevazioni.

RISULTATI

Complessivamente sono stati inclusi nello studio 89.394 pazienti. La prevalenza di utilizzo di antibiotici nel PPS3 era 41,52% (intervallo di confidenza [IC] al 95% 41,12-41,92), mentre era 43,51% (IC 95% 42,76-44,27) nel PPS2, PRR 0,95 (IC 95% 0,94-0,97, $p < 0,001$). In merito agli indicatori di appropriatezza, si è ridotta la proporzione di profilassi chirurgiche con durata > 1 giorno (PRR 0,94, IC 95% 0,90-0,98, $p < 0,002$), mentre è aumentata la proporzione di trattamenti senza modifiche in corso prescrizione (ad esempio per escalation, de-escalation, switch EV a OS; PRR 1,08, IC 95% 1,07-1,09, $p < 0,001$). Rispetto al PPS2, nel PPS3 è incrementata la proporzione di trattamenti per ICA in cui è disponibile un risultato di laboratorio (considerato *proxy* di terapia mirata): PRR 0,72, 95% IC 0,68-0,76, $p < 0,001$.

CONCLUSIONI

La sorveglianza mediante prevalenza puntuale ha permesso di identificare indicatori misurabili che forniscono una mappatura dell'attività prescrittiva a livello nazionale. Inoltre, sono stati evidenziati punti di forza e aree di intervento. Questi indicatori potrebbero essere utilizzati per guidare l'implementazione di azioni di correzione idonee a livello locale e nazionale, in una logica di miglioramento continuo.

Infezioni correlate all'assistenza sanitaria associate ai dispositivi (DA-HAIS): un'analisi dettagliata dei fattori di rischio e degli esiti in un ospedale universitario a Roma, Italia

LUCA GUARENTE¹, CLAUDIA MOSCONI¹,
MARIAGRAZIA CICALA¹, CAROLINA DE SANTO¹,
FAUSTO CICCACCI², MARIACHIARA CARESTIA¹,
LEONARDO EMBERTI GIALLORETI¹, LEONARDO PALOMBI¹,
GIUSEPPE QUINTAVALLE³, DANIELE DI GIOVANNI²,
ERSILIA BUONOMO¹, STEFANIA MORAMARCO¹,
FABIO RICCARDI¹, STEFANO ORLANDO¹

¹ Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione, Università di Roma "Tor Vergata", Roma, Italia; ² Unicomillius, Università Internazionale di Scienze, Roma, Italia; ³ Commissario Straordinario ASL RM1, Roma, Italia

INTRODUZIONE

Lo studio investiga l'impatto delle procedure invasive sulle Infezioni Correlate all'Assistenza Sanitaria (ICA) presso il Policlinico Universitario Tor Vergata a Roma, Italia, con l'obiettivo di comprendere il loro ruolo nelle ICA associate ai dispositivi e contribuire alle strategie di prevenzione.

MATERIALI E METODI

È stata condotta un'analisi di coorte retrospettiva, esaminando le Schede di Dimissione Ospedaliera e i dati dell'Unità Operativa Complessa di Microbiologia dell'anno 2018 di tutti i dipartimenti. Lo studio si è focalizzato su pazienti adulti, analizzando la correlazione tra procedure invasive, che coinvolgono l'uso di dispositivi medici, e le ICA attraverso una regressione logistica univariata e multivariata.

RISULTATI

12.066 pazienti esaminati di cui 1.214 (10,1%) hanno contratto un'ICA. L'analisi univariata ha indicato un'associazione tra procedure invasive e ICA (OR = 1,81, $p < 0,001$), che non è stata osservata nell'analisi multivariata. Le procedure con utilizzo di dispositivi invasivi che hanno aumentato significativamente il rischio di ICA sono: tracheostomia temporanea (AOR = 22,69, $p < 0,001$), monitoraggio della pressione venosa centrale (AOR = 6,74, $p < 0,001$), ventilazione meccanica invasiva prolungata (AOR = 4,44, $p < 0,001$), e cateterizzazione venosa (AOR = 1,58, $p < 0,05$). Le procedure considerate ad alto rischio, una volta aggregate, hanno mostrato una associazione significativa con la presenza di ICA (AOR = 2,51, $p < 0,001$). I ricoveri nei reparti ospedalieri considerati ad elevato rischio, ovvero la terapia intensiva e la chirurgia, sono stati associati ad un aumentato rischio di ICA (OR = 6,13, $p < 0,001$).

CONCLUSIONI

Questo studio rivela che specifiche procedure invasive aumentano significativamente i rischi di ICA, evidenziando la necessità di prevenzione mirata e controllo delle infezioni, sostenendo l'utilizzo di metodi innovativi nella formulazione delle politiche sanitarie per affrontare le ICA. I risultati forniscono informazioni utili per migliorare le pratiche cliniche e le politiche sanitarie al fine di aumentare la sicurezza dei pazienti e la qualità dell'assistenza.

L'impatto economico delle infezioni correlate all'assistenza: l'esperienza di un ospedale universitario italiano

STEFANO ORLANDO¹, CLAUDIA MOSCONI¹,
CAROLINA DE SANTO¹, MARIAGRAZIA CICALA¹,
FAUSTO CICCACCI², MARIACHIARA CARESTIA¹,
LEONARDO PALOMBI¹

¹ Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione, Università di Roma "Tor Vergata", Roma, Italia; ² Unicomillius, Università Internazionale di Scienze della Salute San Camillo, Roma Italia

INTRODUZIONE

Le infezioni nosocomiali rappresentano una sfida globale per la salute pubblica, con impatto sulla salute dei pazienti e comportando notevoli aumenti dei costi nelle strutture sanitarie. Questo studio vuole misurare l'impatto economico delle infezioni correlate all'assistenza (ICA) analizzando i costi reali associati a diverse infezioni, fornendo spunti per strategie mirate di prevenzione e gestione.

MATERIALI E METODI

È uno studio di coorte retrospettivo eseguito presso il Policlinico

co Universitario Tor Vergata, Roma, in cui sono stati analizzate 12.033 schede di dimissione obbligatorie (SDO) di ricoveri ordinari compresi tra il mese di gennaio e il mese di dicembre 2018. Per l'identificazione dei pazienti affetti da ICA sono stati utilizzati i codici ICD-9-CM e i referti della microbiologia, sono state poi condotte analisi stratificate per sito di infezione e microrganismo. Gli incrementi di costo sono stati calcolati utilizzando dati di rimborso secondo i DRG. Utilizzando la *propensity score analysis* sono stati confrontati i pazienti infetti con un gruppo di controllo di pazienti non infetti con caratteristiche simili, simulando così un trial randomizzato attraverso due modelli. Il primo modello considerava la durata del ricovero e della mortalità (meno conservativo), il secondo non utilizzava questi fattori come confondenti (più conservativo).

RISULTATI

Di 12.033 pazienti, il 10,07% ha sviluppato almeno un'infezione correlate all'assistenza, aumentando significativamente il DRG medio del 53,4% (da € 3.744 a € 5.744). La *propensity score analysis* ha mostrato che le ICA hanno aumentato i costi di € 4.695 (60,45%) nel primo modello, e di € 3.335 (31,15%) nel secondo modello. I microrganismi specifici e i siti di infezione hanno ulteriormente influenzato l'impatto sui costi, evidenziando la necessità di strategie mirate di prevenzione delle infezioni.

CONCLUSIONI

Il nostro studio rivela il significativo impatto economico delle infezioni nosocomiali (ICA), con un aumento sostanziale dei costi legato a microrganismi specifici e siti di infezione, sottolineando la necessità di efficaci strategie di prevenzione delle infezioni per migliorare la sicurezza del paziente e ridurre le spese sanitarie.

SPINCAR-1: uno strumento di monitoraggio dello stato di implementazione del Piano Nazionale di Contrasto all'antimicrobico-Resistenza (PNCAR) 2017-2021; risultati in regione Piemonte 2022

STEFANIA DI GIACOMO¹, LUCA BRESCIANO¹,
LORENZA FERRARA^{2,3}, COSTANZA VICENTINI¹,
CARLA MARIA ZOTTI¹

¹ Dipartimento di Sanità Pubblica e Scienze Pediatriche, Università di Torino, Torino, Italia; ² Servizio di Sanità Pubblica e Igiene, ASL AT, Asti, Italia; ³ Azienda Sanitaria Regionale, Regione Piemonte, Torino, Italia

BACKGROUND E OBIETTIVI

Il PNCAR 2017-2021, seguito dal suo aggiornamento PNCAR 2022-2025, è stato adottato in Italia con l'intento di contrastare il fenomeno dell'antimicrobico resistenza (AMR) attraverso un approccio *One Health*. Il progetto "Supporto al Piano Nazionale per il Contrasto all'Antimicrobico Resistenza (SPINCAR)" è finalizzato a valutare le azioni di implementazione del PNCAR attraverso uno strumento di monitoraggio ed autovalutazione, fornito dall'Istituto Superiore di Sanità ad Aziende e Regioni, su piattaforma web (SPINCAR-ISS). Questo studio riporta i risultati della prima esperienza di utilizzo da parte della Regione Piemonte dello strumento SPINCAR-1 riferiti alla situazione regionale presente al 31 dicembre 2022. La compilazione, come da indicazioni ministeriali a tutte le Regioni, è avvenuta tra il 15 Giugno e il 15 Settembre 2023.

METODI

Il questionario di auto-valutazione si articola su 7 "aree" centrali nelle azioni di contrasto all'AMR (*governance*, sorveglianza e monitoraggio, uso appropriato degli antibiotici, controllo delle infezioni correlate all'assistenza, formazione, alleanza per il contrasto all'antimicrobico-resistenza e valutazione dell'impatto e implementazione del programma). Ciascuna si compone di due o più "standard", descritti da "criteri". Questi ultimi sono formulati in forma di quesito a risposta "si/no". I criteri rappresentano le azioni o requisiti necessari per il raggiungimento degli obiettivi PNCAR e si distinguono in minimi (obbligatori per il raggiungimento dello standard) e aggiuntivi.

I punteggi conseguiti vengono espressi come rapporto percentuale tra i criteri osservati e il massimo dei criteri raggiungibili, per area e per standard.

RISULTATI

Analizzando i criteri minimi e aggiuntivi osservati dalla Regione Piemonte, è stato possibile individuare punti di forza in *Governance* (79%), Uso appropriato degli antimicrobici (70%), Controllo delle Infezioni Correlate all'Assistenza-ICA (68%) e aree da potenziare in Alleanza per il contrasto all'AMR (18%), Formazione (34%) e Sorveglianza (41%).

CONCLUSIONE

Come dimostrato dall'esperienza piemontese, SPINCAR, aggiornato alla luce delle revisioni emerse durante l'esperienza pilota, si conferma uno strumento utile per l'autovalutazione delle strutture sanitarie al fine di individuare le aree di miglioramento per il contrasto all'AMR.

Management del rischio clinico attraverso l'analisi dei re-ricoveri

GINO SARTOR¹, ALESSANDRA BUJA², MARCO FUSCO³, ALBERTO ZARDETTO³, MARZIO MILANA³,
JESSICA BATTAGELLO⁴, ELISA MARCON⁴

¹ AULSS 2 Marca Trevigiana, Distretto di Asolo; Università di Padova, Treviso, Italia; ² Università di Padova, Padova, Italia; ³ Direzione Medica, Aulss 2 Marca Trevigiana, Treviso, Italia; ⁴ Controllo di Gestione, ULSS 2 Marca Trevigiana, Treviso, Italia

INTRODUZIONE

Il fenomeno dei ricoveri per acuti che si ripetono nell'arco di 30 gg dalla dimissione precedente (sequenziali) rappresenta una sfida per i sistemi sanitari sia in ottica di ottimizzazione del percorso clinico e che dell'utilizzazione delle risorse sanitarie ma anche in ottica di governo del rischio clinico. Questo studio si propone di analizzare le principali cause di re-ricovero col fine ultimo di identificare strategie efficaci di prevenzione e gestione in ambito ospedaliero e territoriale, anche in riferimento alle infezioni correlate all'assistenza che determinano una consistente parte dei ricoveri sequenziali.

METODI

L'analisi si basa sui dati dei ricoveri ordinari, ricavati dalle Schede di Dimissione Ospedaliera (SDO), avvenuti nell'anno 2022 nell'Azienda ULSS 2 Marca Trevigiana (popolazione assistita: 890.000). Sono state analizzate le diagnosi principali e secondarie del primo ricovero e del ricovero sequenziale, classificando le tipologie di re-ricovero e identificando quelli potenzialmente prevenibili e quelli legati a complicanze infettive.

RISULTATI

Sono analizzati 39.500 ricoveri indice e 2.169 re-ricoveri (5.5%). Sulla base dei dati preliminari, tra le cause più comuni

di re-ricovero vi sono a) complicanze geriatriche (35-40%); b) complicanze legate alla gravidanza e al post-partum (11%); c) riacutizzazione di patologie e/o condizioni croniche tra cui broncopneumopatia cronica ostruttiva, diabete mellito, alcolismo (10%); d) sequele di tumori in fase avanzata (8-9%); e) ripetersi di patologie acute tra cui pneumotorace, infarto miocardico, colecistite acuta (8-9%); f) riacutizzazione di patologia psichiatrica (6%); g) complicanze derivanti da interventi chirurgici addominali (4-5%), otorinolaringoiatrici (3-4%), ginecologici (2-3%), urologici (1-2%), neurochirurgici (1%), ortopedici (1-2%), altri (1-2%). Infine, in circa il 5% dei casi non vi è una chiara relazione tra il primo ricovero e il re-ricovero. Per quanto quasi tutte le categorie citate, tra i principali motivi di re-ricovero entro 30 giorni vi sono problematiche di tipo infettivo, dei quali saranno analizzate le tempistiche di insorgenza, le sedi e la relazione, se ipotizzabile, con il precedente ricovero.

DISCUSSIONI

La frequenza e la varietà delle cause di ricoveri sequenziali evidenziano la complessità del fenomeno nonché la necessità di identificare nuovi indicatori, che mediante l'analisi delle SDO, misurino i ricoveri ripetuti potenzialmente prevenibili e quindi utili per la gestione del rischio clinico e in particolare per il contrasto alle infezioni correlate all'assistenza.

La sorveglianza delle infezioni del sito chirurgico presso l'Azienda Ospedaliero Universitaria Careggi

GAETANO LIOI¹, DIANA PAOLINI², MADDALENA GRAZZINI², ELISABETTA MANTENGOLI², BASSAM DANNAOU², DESIRÉE MARCHI², FABRIZIO NICCOLINI², ELVIRA BIANCO², GUGLIELMO BONACCORSI³, PAOLO BONANNI³

¹ Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Firenze, Firenze, Italia; ² Azienda Ospedaliero Universitaria Careggi, Firenze, Italia; ³ Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi di Firenze Firenze, Italia

INTRODUZIONE

Le infezioni del sito chirurgico (ISC) sono tra le infezioni correlate all'assistenza (ICA) più comuni e sono associate ad un aumento della durata di degenza, della mortalità attribuibile e dei costi. Programmi di intervento, tra cui la sorveglianza continua, possono contribuire a ridurre il rischio di ISC. A tale fine, la Regione Toscana (DGRT n. 1050 del 11/09/2023) su indicazione del Ministero della Salute (Circolare n. 50406 del 15/12/2022) ha previsto l'avvio della sorveglianza delle ISC da ottobre 2023 utilizzando un protocollo comune ("Protocollo della Sorveglianza Nazionale Delle Infezioni Del Sito Chirurgico-SNICH2 e indicatori di prevenzione negli ospedali") basato sulle indicazioni dell'*European Centre for Disease Prevention and Control*.

Al fine di rendere sostenibile la sorveglianza, l'Azienda Ospedaliero Universitaria Careggi ha sviluppato un sistema di sorveglianza delle ISC integrato nella cartella clinica informatizzata.

METODI

A partire da marzo 2023 è stato attivato un gruppo di lavoro composto da professionisti del Settore Controllo Infezioni della UO Igiene e Organizzazione Ospedaliera e della UO Informaticizzazione dei Processi Sanitari al fine di predisporre la funzione specifica nella cartella clinica informatizzata. Secondo quanto disposto dalla Regione Toscana la sorveglianza è stata

prevista per gli interventi di cardiocirurgia e di chirurgia del colon. I dati da raccogliere e il periodo di *follow-up* sono stati definiti sulla base del protocollo SNICH2. Il sistema è stato validato da referenti clinici coinvolti negli interventi sottoposti a sorveglianza.

RISULTATI

Sono state sviluppate tre schede di rilevazione (primo accesso-A, *follow-up* ambulatoriale-B e re-ingresso-C) con campi a compilazione automatica dai dati presenti nella cartella clinica e poche domande rivolte al medico; tali schede permettono di intercettare una eventuale ISC e di inserire le specifiche previste dal protocollo SNICH2 (es. tipo di infezione, data insorgenza sintomi, microrganismo responsabile). Le schede, a compilazione obbligatoria, vengono visualizzate alla dimissione dal ricovero o al termine della visita ambulatoriale in presenza di uno degli ICD-9-CM sorvegliati nel registro operatorio.

Le modalità di conduzione della sorveglianza sono state illustrate a Direttori, Coordinatori infermieristici e referenti infezioni di reparto durante un incontro formativo in plenaria a settembre 2023.

CONCLUSIONI

La sorveglianza permette di stimare l'incidenza e i fattori di rischio delle ISC, confrontarsi con altre strutture ed identificare eventuali azioni di miglioramento. Le tecnologie informatiche rappresentano un valido supporto a tale attività consentendo di raccogliere i dati necessari in maniera tempestiva, efficace e sostenibile per i professionisti.

Impatto della pandemia di COVID-19 sul burden delle infezioni correlate all'assistenza in Italia

ADA MAIDA¹, ADA PATTAVINA², FLORIANA D'AMBROSIO¹, GIOVANNA ELISA CALABRÒ¹

¹ Sezione di Igiene, Dipartimento Universitario di Scienze della Vita e Sanità Pubblica, Università Cattolica del Sacro Cuore Roma, Italia;

² Dipartimento Scienze della Salute della Donna, del Bambino e di Sanità Pubblica, Fondazione Policlinico Universitario A. Gemelli IRCCS, Roma, Italia

INTRODUZIONE

Le Infezioni Correlate all'Assistenza (ICA) rappresentano una sfida significativa per la sicurezza dei pazienti negli ospedali di tutta Europa. In Italia, 430 mila persone ricoverate hanno contratto almeno un'infezione ospedaliera (8,2%), un dato superiore alla media europea (6,5%). Secondo il rapporto ECDC del 2022-2023, il COVID-19 associato all'assistenza sanitaria ha contribuito in modo significativo all'aumento del peso delle infezioni ospedaliere rispetto al precedente rapporto del 2016-17. Pertanto, questo studio ha come obiettivo quello di analizzare, attraverso una revisione sistematica (RS) di letteratura, le evidenze attualmente disponibili sugli effetti che la pandemia ha avuto sul burden epidemiologico delle ICA in Italia.

MATERIALI E METODI

È stata condotta una RS secondo le linee guida PRISMA, consultando due database (Pubmed e Web of Science). Sono stati inclusi studi in inglese, pubblicati tra il 2018-2023, contenenti dati sul burden epidemiologico delle ICA nella popolazione adulta in Italia. Il periodo di studio è stato suddiviso in pre-pandemico (2018-19), pandemico (2020-21) e post-pandemico (2022-23).

RISULTATI

Su un totale di 126 articoli, di cui 32 inclusi, il 75% riguarda il burden epidemiologico delle ICA in pre-pandemia, il 47% nel periodo pandemico ed uno (3%) nella fase post-pandemica. Nel primo periodo, il range di incidenza era di 0,3-62,2% e il range di prevalenza 3,9-50,6%. Dalle evidenze raccolte si evince un aumento del range di incidenza e di prevalenza delle ICA durante il periodo pandemico di 0,7-65,8% e 9-76,4%, rispettivamente. L'unico studio post-pandemico non riporta dati di incidenza e prevalenza cumulativi, ma delle singole ICA con maggior frequenza per quelle del tratto urinario, a differenza del periodo pandemico dove, invece, si osserva un incremento di polmoniti associate alla ventilazione meccanica dovuta, probabilmente, all'utilizzo del dispositivo medico per contrastare gli effetti avversi del SARS-CoV-2. Infine, nei tre periodi di studio i patogeni maggiormente identificati per le ICA sono stati le *Enterobacteriaceae* e lo *Staphylococcus Aureus*.

CONCLUSIONI

Dai dati dello studio emerge la necessità di attuare interventi mirati per limitare l'incidenza delle ICA. Ciò include strategie di prevenzione, miglioramento delle pratiche igieniche, formazione del personale sanitario e l'implementazione di protocolli rigorosi per garantire la sicurezza dei pazienti. Ridurre le infezioni correlate all'assistenza preserva non solo la salute e il benessere dei pazienti, ma contribuisce anche a ridurre i costi sanitari e a promuovere la sostenibilità del Sistema Sanitario Nazionale.

Protocollo di ricerca sull'igiene delle mani, sull'uso di dispositivi *hightouch* e sulle corrette abitudini degli operatori sanitari per la prevenzione del rischio infettivo presso il Policlinico di Tor Vergata

ANTONIO APRILE¹, GIUSTINO MORLINO¹, CLARA DONNOLI¹, MARTINA CHIMIENTI¹, MARTINA SCARAMELLA¹, MARIA CHIARA CARESTIA¹, LUCA GUARENTE¹, GRAZIA LORUSSO¹, EMILIO COLARUSSO¹, CLAUDIA MOSCONI¹, FRANCESCA PICA¹, PATRIZIA DE FILIPPIS¹, MASSIMO MAURICI¹, LEONARDO PALOMBI¹

¹Igiene e Medicina Preventiva, Tor Vergata, Roma, Italia

INTRODUZIONE

Le infezioni correlate all'assistenza sono malattie infettive che si verificano in un ambiente di cura. Fra i metodi di prevenzione più importanti vi sono l'igiene delle mani e l'uso corretto dei dispositivi di protezione. La letteratura recente sottolinea come i dispositivi *hightouch*, a contatto con le mani o con ambienti potenzialmente contaminati, possano favorire un aumento delle infezioni nosocomiali.

OBIETTIVI

Lo scopo del nostro studio, il quale ha ricevuto l'approvazione del comitato etico territoriale Lazio area 2, è quello di analizzare la correlazione tra la popolazione microbica presente sulle impronte delle mani degli operatori sanitari dei reparti dell'ospedale universitario Policlinico Tor Vergata di Roma e i microrganismi presenti sulle superfici di smartphone e tablet dei lavoratori, ricercando i principali agenti responsabili delle ICA.

METODI

Per l'identificazione della flora microbica verranno utilizzati tamponi sterili sulle mani e sugli smartphone degli operatori sanitari e da trasportare in laboratorio per l'analisi culturale. La concentrazione minima inibente (MIC) sarà eseguita utilizzando lo strumento automatico ID/AST Vitek® 2 Compact (Biomerieux) e le schede per i test di suscettibilità Gram-positivi e Gram-negativi (AST-P577; AST-N117; Biomerieux, Francia).

Il metodo di diffusione secondo Kirby-Bauer sarà utilizzato per gli antibiotici aztreonam, minociclina e levofloxacina. I breakpoint saranno interpretati secondo le linee guida CLSI. Questo tipo di indagine avrà una periodicità trimestrale per valutare eventuali variazioni della flora microbica. Contemporaneamente verranno somministrati dei questionari ai quali verrà assegnato un numero sequenziale.

Saranno selezionati 30 operatori sanitari per trimestre, per un totale di 120 operatori sanitari e un totale di 240 campioni prelevati. Per ogni campione si cercherà di ottenere quanto segue: Carica batterica totale a 37°C (TBC 37°C) e a 22°C (TBC 22°C), di Coliformi/*E. coli*, Enterococchi, Stafilococchi, *Acinetobacter*, *Klebsiella* e *Pseudomonas* ed eventuale resistenza antimicrobica.

OBIETTIVI

Sarà importante, come risultato dello studio, promuovere un'adeguata formazione degli operatori coinvolti nello studio sulla prevenzione delle ICA.

Indagine sull'attivazione e il funzionamento dei comitati di controllo delle infezioni correlate all'assistenza e dei gruppi multidisciplinari di *Antimicrobial Stewardship*. Regione Puglia, 2023

DOMENICO MARTINELLI¹, VITO CAMPANILE², EMANUELA CIRACÌ³, PIETRO MILELLA⁴, SANTE MINERBA⁵, SIMONA MUDONI⁶, PIERANGELA NARDELLA⁷, ANTONIO NIGRI⁸, ANACLETO ROMANO⁹, MARIA RUCCIA¹⁰, SILVIO TAFURI¹¹, EMANUELE TATÒ¹², GIOVANNI VILLONE¹³, LEONARDO ASCATIGNO¹⁴, GIUSEPPINA IANNELLI¹⁴, FRANCESCA FORTUNATO¹, ROSA PRATO¹

¹Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche, Università di Foggia, S.C. Igiene universitaria, Policlinico Foggia ospedaliero universitario, Foggia, Italia; ²Direzione medica di presidio, P.O. di Andria, ASL Bat Andria, Italia; ³Coordinamento CIO, ASL Brindisi, Brindisi, Italia; ⁴Direzione Sanitaria, IRCCS Giovanni Paolo II, Bari, Italia; ⁵Direzione Sanitaria, ASL Taranto, Taranto, Italia; ⁶Direzione Sanitaria, ASL Bari, Bari, Italia; ⁷Direzione medica di presidio, P.O. di Bisceglie, ASL Bat Bisceglie, Italia; ⁸Direzione Generale, ASL Foggia, Foggia, Italia; ⁹UOC Malattie infettive, ASL Lecce, Lecce, Italia; ¹⁰Direzione Sanitaria, ICS Mugeri, Bari, Italia; ¹¹AOU Policlinico consorziale, Bari, Italia; ¹²Direzione medica di presidio, P.O. di Barletta, ASL Bat Barletta, Italia; ¹³Direzione Sanitaria, Policlinico Foggia ospedaliero universitario, Foggia, Italia; ¹⁴Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche, Università di Foggia, Foggia, Italia

Il monitoraggio annuale del funzionamento dei Comitati di Controllo delle Infezioni Correlate all'Assistenza (CC-ICA) e dei gruppi multidisciplinari di *Antimicrobial stewardship* (AS) è previsto tra gli obiettivi certificativi del Programma Predefinito 10 - Misure per il contrasto dell'Antimicrobico-Resistenza del Piano Nazionale della Prevenzione 2021-2025 e del Piano Nazionale di Contrasto dell'Antibiotico-Resistenza 2022-2025. Non essendo disponibili fonti informative per

valutare le azioni che Aziende ed Enti del Servizio Sanitario Regionale (SSR) sono tenuti ad assicurare in questi ambiti, è stata condotta in Puglia una indagine *ad-hoc* per verificare l'operato dei CC-ICA e dei gruppi di AS.

Nel gennaio 2024, tutte le Aziende Ospedaliere, le ASL e gli IRCCS pubblici e privati sono stati invitati a rispondere sulle attività svolte dai CC-ICA, sulle sorveglianze delle ICA in atto e sulla presenza dei gruppi di AS per l'anno 2023. Il questionario è stato predisposto sulla base dello schema OMS *Infection Prevention and control Assessment Framework – IPCAF*, ed. 2018. I dati raccolti sono stati sintetizzati in tabelle, incluse in un report restituito alle Strutture partecipanti e alle Autorità regionali.

All'indagine hanno preso parte i due Policlinici, le sei ASL e due IRCCS pugliesi. In tutte le Aziende/Strutture Sanitarie (AO/SS) rispondenti è funzionante un CC-ICA, che si riunisce con periodicità variabile durante l'anno. Solo due AO/SS hanno operatori dedicati a tempo pieno al controllo delle infezioni. In nessun caso, risulta allocato un *budget* per i programmi di prevenzione delle infezioni, a tutti i CC-ICA risultano assegnati obiettivi e indicatori. In 9/10 AO/SS, il CC-ICA si occupa della sorveglianza delle ICA, in 3/10 non è identificato il personale responsabile di questa attività. Le tipologie di sorveglianze delle ICA condotte risultano estremamente variegata. In tutte le AO/SS è operativo un laboratorio di microbiologia per l'identificazione tempestiva dei patogeni e dei pattern di suscettibilità agli antibiotici e in 6/10 AO/SS i dati di resistenza antibiotica vengono analizzati regolarmente. Il gruppo di AS è istituito formalmente in una sola AO/SS, in sei mediante raccordo funzionale tra specialisti. Ove presenti, i gruppi di AS si riuniscono periodicamente per promuovere l'adesione alle politiche per l'uso corretto degli antibiotici nella Struttura, monitorare gli indicatori di consumo degli antibiotici, formare il personale sanitario.

Sulla base dei risultati ottenuti, sono state formulate indicazioni/raccomandazioni sulle attività da svolgere a livello regionale e locale, da includere nel Piano regionale di contrasto all'AMR come obiettivi per tutte le Direzioni Strategiche delle Aziende/Enti del SSR pugliese.

Metodologie per il contrasto delle infezioni correlate all'assistenza in ambito riabilitativo mediante l'utilizzo dei metodi DMAIC e LEAN SIX SIGMA

MARIA RUCCIA¹, RICCARDO LORENZO POLIMENO²,
ORJELA MONCE¹

¹ ICS Maugeri, Bari, Italia; ² Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Bari "Aldo Moro", Bari, Italia

INTRODUZIONE

Le Infezioni Correlate all'Assistenza Sanitaria sono un grande problema nella Sanità; pertanto, le Direzioni Sanitarie sono attente alla promozione della "prevenzione" delle Infezioni Correlate all'Assistenza, al fine di ridurre il rischio infettivo legato all'assistenza sanitaria e socio-sanitaria e migliorare l'informazione e la formazione di tutti gli operatori in relazione alla prevenzione del rischio infettivo. A tal proposito, nel 2017, nelle Unità Operative dell'IRCCS Maugeri spa SB di Bari (Italia) sono state introdotte dalla Direzione Sanitaria delle misure correttive con il fine di ridurre l'incidenza delle Infezioni Correlate all'Assistenza.

METODOLOGIA

Per analizzare l'impatto delle misure introdotte, sono stati utilizzati la metodologia "Lean Six Sigma" e il ciclo "DMAIC" (*Define, Measure, Analyse, Improve, Control*). Oggetto dello studio sono stati i dati ricavati da un campione di 2415 pazienti afferenti alle Unità Operative di Cardiologia Riabilitativa, Neurologia Riabilitativa, Recupero e Riabilitazione Funzione dell'IRCCS Maugeri spa SB di Bari (Italia). È stato effettuato un confronto tra i dati afferenti al periodo precedente l'introduzione delle misure contro le infezioni (8 mesi) con un periodo di uguale durata afferente alla fase seguente l'introduzione delle misure (8 mesi).

RISULTATI

È stata registrata una riduzione complessiva delle giornate di degenza per i pazienti infettati e non; in particolare, nell'Unità Operativa di Cardiologia Riabilitativa, si è assistito alla riduzione di pazienti infetti per il 3,44% e delle giornate di degenza di circa 7 giorni per i pazienti non infetti e di 1 giorno per i pazienti infettati.

CONCLUSIONE

Si è dimostrato come per ottenere tali miglioramenti è stato necessario agire prevalentemente con misure comportamentali e variazioni nella gestione del paziente. L'introduzione delle misure di contrasto alle Infezioni Correlate all'Assistenza ha portato alla riduzione del numero di casi da 169, prima dell'introduzione delle misure, a 121, nel periodo successivo. Il numero complessivo di infezioni, per le 3 Unità Operative, si è ridotto del 3,44%; questa riduzione ha determinato un impatto positivo sulla gestione dell'ospedale, in particolare sul Tasso di Occupazione dei posti letto e, conseguentemente, dei costi sostenuti dall'ospedale.

Indagine conoscitiva sull'applicazione delle indicazioni pratiche e protocolli operativi per la diagnosi, la sorveglianza e il controllo degli enterobatteri produttori di carbapenemasi (CPE) nelle strutture socio-sanitarie di Piacenza

MARIA GRAZIA SILVOTTI¹, BEATRICE ZERBI¹,
PASQUALE SALVATORE TURANO², BARBARA PARADISI²,
FRANCO FEDERICI¹

¹ Direzione Medica, Piacenza, Italia; ² Cure Primarie, Piacenza, Italia

Le Case Residenza Anziani (CRA) ospitano anziani pluripatologici, che vi rimangono per mesi e/o anni e che vengono spesso trasferiti agli ospedali per acuti, per poi essere nuovamente ammessi alle strutture di lungodegenza. In Italia, a causa del crescente invecchiamento della popolazione, le CRA giocano un ruolo importante per il Sistema Sanitario. Le "Linee di indirizzo per la sorveglianza dei batteri multi-resistenti nelle Long-Term Care Facilities (LTCFs) italiane, proposte dal Gruppo di Lavoro per lo Studio delle Infezioni nelle Residenze Sanitarie Assistenziali e Strutture assimilabili (GLISTER)" evidenziano che i pazienti ospiti delle CRA presentano diversi fattori di rischio per la colonizzazione e/o l'infezione da parte di *Multidrug-Resistant Organisms*, MDRO, e tra questi si evidenziano i CPE. Gli enterobatteri produttori di carbapenemasi rappresentano un problema clinicamente rilevante e una minaccia globale emergente per l'elevato tasso di mortalità (arrivando al 70% nelle batteriemie) e per l'estrema facilità di

diffusione tra i pazienti. In letteratura è dimostrata la possibilità di eradicare o contenere fortemente la diffusione dei microrganismi, attraverso interventi di controllo delle infezioni, da adattare al contesto epidemiologico locale e ai *setting* sanitari specifici. Tali interventi devono essere mirati ad identificare tempestivamente i casi di infezioni clinicamente manifeste e i casi di colonizzazione (per ogni caso clinico si stimano da 3 a 5 pazienti colonizzati) e ad adottare tempestivamente misure stringenti di contenimento della diffusione (isolamento, igiene delle mani, pulizia e decontaminazione ambientale, ecc.). Per contrastare la diffusione dei CPE è fondamentale l'identificazione precoce degli ospiti colonizzati asintomatici, in particolare tramite lo *screening* all'ingresso dei pazienti ad elevato rischio di colonizzazione. La U.O. Igiene delle Strutture Sanitarie dell'AUSL di Piacenza ad Aprile 2024 ha avviato un progetto di rilevazione dello status dell'applicazione delle linee di indirizzo della Regione Emilia Romagna per la diagnosi, la sorveglianza e il controllo delle CPE nelle CRA accreditate locali, nell'ottica di una visione integrata Ospedale-Territorio. Il progetto ha previsto un'indagine conoscitiva condotta tramite un questionario elaborato "ad hoc", con la finalità di evidenziare elementi impattanti sul circuito di scambio pazienti Ospedale – CRA. L'adesione delle CRA a partecipare è volontaria. Seguirà la rielaborazione dei risultati dei vari *item*. È previsto un evento informativo o formativo con finalità di restituzione dati alle CRA partecipanti, con *focus* su igiene delle mani e se necessario implementazione dell'attività formativa nelle aree in cui l'indagine conoscitiva abbia evidenziato particolari criticità impattanti.

Monitoraggio microbiologico dei dispositivi *Heater-Cooler Unit* (HCU): ricerca di *Mycobacterium chimaera*

CARMELA CALONICO¹, FABIOLA BERTI¹,
FRANCESCA LOFIEGO², FABRIZIO NICCOLINI²,
PAOLO BONANNI¹, SARA BOCCALINI¹, ANGELA BECHINI¹

¹ Dipartimento di Scienze della Salute, Firenze, Italia;
² Azienda Ospedaliero Universitaria Careggi, Firenze, Italia

INTRODUZIONE

Mycobacterium chimaera è un micobatterio non tubercolare, coccobacillo acido-resistente a lenta crescita, appartenente al gruppo *Mycobacterium Avium Complex* (MAC). Colonizza preferenzialmente ambienti umidi e acquosi e, dal 2013, è stato identificato come causa di infezioni gravi in pazienti sottoposti ad interventi cardiocirchirurgici a seguito dell'inalazione di aerosol contaminato emesso dai dispositivi di riscaldamento/raffreddamento del sangue con circolazione extracorporea (*Heater-Cooler Unit*, HCU).

Nel 2019 il Ministero della Salute ha emesso le "Raccomandazioni per il controllo dell'infezione da *M. chimaera* in Italia", sottolineando l'importanza di effettuare il monitoraggio microbiologico ambientale delle HCU e dell'ambiente circostante. Scopo del presente studio è di valutare i risultati del monitoraggio eseguito sui dispositivi HCU utilizzati nelle sale di cardiocirchirurgia dell'Azienda Ospedaliera Universitaria Careggi.

METODI

Nel periodo 2021-2023, con cadenza trimestrale, sono stati effettuati 12 campionamenti su 4 dispositivi HCU, secondo le seguenti modalità: raccolta di 2 L di acqua, mediante utilizzo di contenitori sterili, e di 2 campioni di aerosol da 500 L, tramite campionatore attivo, a una distanza di 30 cm dalla parte

frontale e laterale del dispositivo. La ricerca di *M. chimaera* è stata eseguita nei campioni di acqua e aerosol tramite isolamento in coltura e, in aggiunta, nell'acqua sono stati ricercati i parametri *Pseudomonas aeruginosa* e carica batterica totale (CBT) a 22°C e a 37°C, in quanto indicativi della formazione di biofilm all'interno delle HCU. Le analisi sono state effettuate secondo quanto previsto dal protocollo di riferimento per la Regione Toscana (redatto dal Laboratorio del Dipartimento di Igiene della AOU Pisana).

RISULTATI

Nei tre anni di monitoraggio sono stati raccolti 48 campioni di acqua e 96 di aria. In entrambe le matrici non è stata mai rilevata la presenza di *M. chimaera* e di *Ps. aeruginosa*. Di 25 campioni (52,1%) risultati positivi per CBT a 22°C, solo 4 hanno superato il valore di 100 UFC/ml, mentre di 16 campioni (33,3%) risultati positivi per CBT a 37°C, solo 5 hanno superato il valore di 20 UFC/ml.

CONCLUSIONI

Le procedure di disinfezione attualmente adottate dagli operatori risultano essere adeguate alla limitazione del rischio di contaminazione dei dispositivi HCU. Tuttavia, appare evidente l'importanza di effettuare i controlli microbiologici, al fine di monitorare l'eventuale contaminazione e l'instaurarsi di condizioni di rischio per la salute dei pazienti. In futuro, potranno essere indagati metodi di identificazione molecolari che, affiancati al metodo colturale, considerato il *gold standard*, potrebbero risolvere alcune problematiche in termini di tempistiche (6-8 settimane) e resa.

Effetti delle misure di contenimento del rischio infettivo in risposta alla pandemia da COVID-19 sull'efficacia del *reprocessing* degli endoscopi

FABIOLA BERTI¹, CARMELA CALONICO¹,
FABRIZIO NICCOLINI², DIANA PAOLINI²,
MADDALENA GRAZZINI², TERESA ACCURSO²,
PAOLO BONANNI¹, SARA BOCCALINI¹, ANGELA BECHINI¹

¹ Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi di Firenze
Firenze, Italia; ² Azienda Ospedaliero Universitaria Careggi,
AOUC Firenze, Italia

INTRODUZIONE

Gli endoscopi sono strumenti utilizzati per l'esplorazione delle cavità del corpo a titolo diagnostico o terapeutico e, poiché vengono a contatto con le mucose dei pazienti, è necessario assicurare che non costituiscano una fonte di infezione per gli stessi. Essendo strumenti termosensibili, non possono essere sterilizzati in autoclave a seguito del loro utilizzo; viene perciò eseguito il *reprocessing*, uno specifico protocollo atto ad ottenere il livello di disinfezione richiesto per garantire la sicurezza degli utenti. Scopo del presente lavoro è verificare l'efficacia delle procedure di *reprocessing* effettuate presso l'Azienda Ospedaliera Universitaria Careggi, tramite l'analisi dei risultati ottenuti dalla sorveglianza microbiologica degli endoscopi utilizzati nei reparti di endoscopia digestiva e pneumologia.

METODI

La ricerca dei microrganismi "indicatori di processo" è stata effettuata utilizzando terreni selettivi e differenziali, a seguito di un arricchimento in brodocoltura. Sono stati raccolti i dati riferiti agli anni 2019-2023 (prima, durante e dopo la pandemia di COVID-19).

RISULTATI

Negli anni 2019-2023 sono stati analizzati 491 campioni: 261 provenienti dal reparto di endoscopia digestiva, 116 dal reparto di pneumologia e 114 dalle macchine lava-disinfetta endoscopi. Gli stafilococchi hanno riportato le più alte percentuali di positività sul totale dei campioni analizzati (17,9%), seguiti da *pseudomonadacee* (6,5%), enterobatteri (2,9%) ed enterococchi (0,6%). I clostridi, ricercati esclusivamente nella matrice acqua, non sono stati rilevati in nessuno dei campioni analizzati.

Gli strumenti appartenenti al reparto di endoscopia digestiva sono risultati maggiormente contaminati, con una prevalenza della positività per gli stafilococchi (21,8%). In questo reparto, inoltre, sono stati isolati patogeni opportunisti in 17 campioni (15 *P. aeruginosa* e 2 *E. faecalis*). Il patogeno *S. aureus* è stato isolato in un campione di pneumologia e in uno proveniente dalle lava-disinfetta endoscopi. Complessivamente, è stata osservata una diminuzione delle percentuali di campioni contaminati da almeno un indicatore dall'anno 2019 (38,8%) all'anno 2023 (17,9%), raggiungendo i valori minimi nel 2020 (10,1%), anno di inizio dell'emergenza sanitaria.

CONCLUSIONI

La diminuzione delle contaminazioni osservata dal 2019 al 2023 potrebbe essere correlata ad una maggior attinenza ai protocolli di *reprocessing* e alle misure preventive messe in atto per la limitazione della diffusione del coronavirus, come una maggiore attenzione all'igiene delle mani. La repentina diminuzione registrata tra il 2019 ed il 2020 potrebbe essere dovuta anche ad un numero inferiore di procedure endoscopiche effettuate all'inizio della pandemia. Risulta fondamentale, quindi, un sistema di sorveglianza periodica per verificare l'efficacia del *reprocessing* e tutelare la salute dei pazienti sottoposti a tali procedure.

La gestione prospettica del rischio infettivo nell'intraoperatorio – Case study presso l'ASST Valle Olona

FRANCESCA CRESPI¹, VINCENZO NAVOBI PORRELLO², GIOVANNA MAINARDI³, PAOLO LUSURIELLO³, ALESSANDRA VOLONTE³, MILENA RUSSO³, ALESSIA VIGNATI⁴, ILARIA RESENTE⁴, TOMMASO REDAELLI⁵, ANGELINA GUERRIERO⁵, MASSIMO FARINA⁶, MONICA CANCIANI⁶, ANNA Odone², STEFANO SCHIEPPATI⁷

¹P.O. Busto Arsizio, ASST Valle Olona, Italia; ²Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Pavia, Italia; ³SC Farmacia, Ospedaliera ASST Valle Olona, Italia; ⁴Servizio Prevenzione e Protezione, ASST Valle Olona, Italia; ⁵SC Qualità Risk Management, ASST Valle Olona, Italia; ⁶Società di Consulenza Studio Emmeffe, Italia; ⁷ASST Valle Olona, Italia

INTRODUZIONE

La prevenzione del rischio infettivo intraoperatorio è uno dei temi principali di contrasto alle infezioni correlate all'assistenza in ambito sanitario. La gestione del rischio clinico nelle sale operatorie è fondamentale per garantire la sicurezza dei pazienti e degli operatori sanitari. L'obiettivo di riduzione del rischio di infezione del sito chirurgico (SSI) è stato approssiato attraverso l'attivazione di un percorso di gestione prospettica del rischio in ambito operatorio, al fine di definire aree prioritarie di intervento. Secondo le raccomandazioni WHO e la "CheckList Chirurgia Sicura Regione Lombardia 2.0", l'antisepsi cutanea del paziente deve essere eseguita con soluzione alcolica a base di clorexidina.

MATERIALI E METODI

Al fine di valutare il processo di gestione del rischio clinico è stato utilizzato lo strumento della FMEA (*Failure Mode and Effect Analysis*). Inizialmente sono state definite in modo dettagliato tutte le fasi del processo intraoperatorio compresi l'individuazione di possibili eventi imprevisti e relative conseguenze. Sono stati definiti degli indici di rischio per individuare le priorità di intervento. Infine sono state effettuate le seguenti attività: 1) incontri formativi con il personale sanitario delle sale operatorie, al fine di presentare i contenuti del "Documento Aziendale Disinfezione e antisepsi"; 2) verifica a campione (1 procedura per ogni disciplina chirurgica nei PP.OO.) sul rispetto dei requisiti richiesti all'interno della "Checklist PAZIENTE 2.0"; 3) verifica dei consumi di Iodopovidone acquoso/clorexidina alcolica dei centri di costo delle sale operatorie pre e post incontri, per valutare l'incremento nell'utilizzo di clorexidina alcolica rispetto allo Iodopovidone.

RISULTATI

L'implementazione dell'azione di contenimento ha prodotto una riduzione dell'Indice di Rischio complessivo dell'8% sull'intero processo e del 52% per i rischi prioritari trattati. Dal monitoraggio sui consumi di clorexidina (primo semestre 2022 vs secondo semestre 2022), è emerso un incremento di clorexidina alcolica rispetto allo Iodopovidone, sia in termini di n. di flaconi (+20%) che di n. di applicatori (+300%).

CONCLUSIONI

Questo progetto ha permesso di aumentare la consapevolezza del personale sanitario sul rischio clinico ed in particolare sul rischio infettivo, identificando le diverse priorità di intervento, migliorando la *compliance* degli operatori nell'utilizzo di soluzione alcolica a base di clorexidina per l'antisepsi della cute pre intervento, buona pratica utile alla prevenzione del rischio infettivo intraoperatorio.

Antibioticoterapia dei pediatri di libera scelta: ragioni per uso e abuso

PIER MARIO PERRONE¹, GREGORIO PAOLO MILANI¹, SILVANA CASTALDI²

¹Dipartimento di Scienze Cliniche e di Comunità, Università degli Studi di Milano, Milano, Italia; ²Dipartimento di Scienze Biomediche per la Salute, Università degli Studi di Milano, Milano, Italia

INTRODUZIONE

Negli ultimi anni l'antimicrobico resistenza (AMR) è divenuta una delle tematiche di maggior importanza in ambito sanitario, sia per le sue ricadute cliniche che per quelle economico sociali. Tra le cause responsabili di questa problematica un ruolo centrale è rivestito l'inappropriata prescrizione antibiotica da parte della medicina di territorio. Lo scopo di questo studio è stato quello di valutare l'impatto di fattori non clinici sull'attitudine dei Pediatri di Libera Scelta a prescrivere antibiotico terapia.

MATERIALI E METODI

Lo studio, di tipo osservazionale trasversale, è stato condotto tramite la creazione di un questionario a 32 item diffuso tra i Pediatri di Libera Scelta (PLS) di regione Lombardia. Il questionario risulta suddiviso in 3 parti volte ad indagare sia dati anagrafici, che la conoscenza dell'antimicrobico resistenza e i fattori alla base della decisione prescrittiva.

I dati categorici sono stati riportati come frequenza assoluta e percentuale. Il confronto tra dati è stato svolto utilizzando il

test esatto di Fisher o il test del Chi-quadro, a seconda dei casi, e sono state impiegate regressioni logistiche multiple.

RISULTATI

La raccolta dati è stata condotta tra Aprile e Settembre 2023 ottenendo un tasso di risposta di circa il 24% con 243 risposte. Per quanto riguarda gli aspetti di conoscenza del fenomeno il risultato della *survey* mostra come circa la metà degli intervistati considera la resistenza antimicrobica non comune in ambito pediatrico, mentre un numero leggermente inferiore (40,3%) non la considera né comune né non comune. Allo stesso tempo circa il 40% degli intervistati non si è espresso sull'importanza o necessità di un piano nazionale di contrasto del fenomeno.

Per ciò che riguarda l'analisi dei predittori di prescrizione, l'incertezza diagnostica è responsabile di un rischio 3 volte superiore di timore di ripercussioni legali e di un rischio 2 volte superiore di influenza della pressione dei genitori. Non sono state riscontrate differenze significative nel rischio in base all'anzianità di servizio, alla partecipazione a congressi sull'argomento negli ultimi tre anni o al sesso.

CONCLUSIONI

Lo studio ha evidenziato come la maggiore o minore conoscenza della materia o dell'anzianità di servizio non sono fattori influenti nella prescrizione difensiva, sottolineando, al contrario, come l'incertezza diagnostica sia un aspetto fondamentale in questo senso. L'impossibilità di ottenere rapide risposte sull'origine virale di una malattia sembra quindi essere la ragione primaria alla base della prescrizione inappropriata, piuttosto che fattori sociali quali la paura di una denuncia o l'insistenza di un genitore.

Infezioni correlate all'assistenza: come ci aiuta la tecnologia a contrastarle

FRANCESCO DE CARO¹, GIUSEPPINA MOCCIA¹,
VERONICA FOLLIERO², NICOLETTA CAPUANO²,
FLORA SALZANO², EMANUELA SANTORO²,
GIOVANNI BOCCIA², MARIO CAPUNZO², ORIANA MOTTA²,
GIANLUIGI FRANCI²

¹ Laboratorio di Sanità Pubblica per l'analisi dei bisogni di salute delle comunità, Dipartimento di Medicina, Chirurgia e Odontoiatria "Scuola Medica Salernitana", Università degli Studi di Salerno, Salerno, Italia;

² Dipartimento di Medicina, Chirurgia e Odontoiatria "Scuola Medica Salernitana", Università degli Studi di Salerno, Salerno, Italia

INTRODUZIONE

Alcune aziende stanno concentrando la ricerca su strategie innovative, che facendo interagire diverse tecnologie, possono aiutare gli operatori sanitari nel contrasto delle ICA. Abbiamo effettuato una ricerca su un Distributore Automatico Rotativo 900 prodotto dalla Zucchetti Centro Sistemi S.p.a., che rappresenta una soluzione avanzata per la distribuzione efficiente di capi e oggetti, consentendo di gestire fino a 900 articoli in uno spazio ridotto, dotato di un sistema di sanificazione avanzato utilizzando ozono.

MATERIALE E METODO

I saggi per valutare l'efficacia microbica dell'ozono sono stati realizzati con tre metodiche differenti: la prima ha valutato l'efficacia di azione su ceppi esposti in piastre direttamente su terreni di cultura (condizione ottimale per i ceppi); la seconda ha valutato l'azione su tessuti inquinanti con quantità note di agenti microbici (test che simula il reale utilizzo delle apparecchiature); la terza ha testato il dispen-

samento senza azione dell'ozono (test di controllo della eventuale efficacia della sola ventilazione interna).

RISULTATI

Il potenziale antimicrobico dell'ozono applicato al "Distributore Automatico Rotativo 900" è evidente già dopo 25 minuti di esposizione, infatti *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli* e *Candida albicans* mostrano una significativa diminuzione di vitalità ($P\text{-value} < 0.049$) rispetto ai controlli non esposti all'ozono.

CONCLUSIONI

I risultati ottenuti dimostrano chiaramente l'efficacia dell'ozono nella riduzione della carica microbica su una varietà di tessuti, tra cui cotone al 100%, poliestere al 100% e una miscela al 60% di poliestere e al 40% di cotone. Per tali motivi, avere un Distributore Automatico di indumenti per operatori sanitari che con l'ozono può ridurre o, come abbiamo dimostrato, addirittura eliminare completamente qualsiasi colonia microbica dai tessuti, migliora la sicurezza in ambito ospedaliero della manipolazione di indumenti che devono essere il più esenti possibile da contaminazioni microbiche per evitare infezioni occasionali nei pazienti assistiti. Inoltre tale implementazione tecnologica non modifica le modalità di utilizzo, avendo dimostrato anche la sicurezza.

Infezioni correlate all'assistenza e sinistri: analisi dei dati relativi all'Azienda Ospedaliera Universitaria Integrata di Verona per il triennio 2021-2023

ILARIA TOCCO TUSSARDI¹, FRANCESCO SCARPELLINI¹,
CHIARA CARLUCCIO¹, ELENA TORNARI¹, ELISA PERON¹,
ALESSANDRA ALBANO¹, STEFANO TARDIVO¹

¹ Dipartimento di Diagnostica e Sanità Pubblica,
Università di Verona, Verona, Italia

INTRODUZIONE

Le infezioni correlate all'assistenza (ICA) rappresentano una problematica di forte impatto per le organizzazioni sanitarie e risultano correlate ad una significativa sinistrosità. Secondo i dati diffusi dall'azienda di intermediazione assicurativa Marsh, nel 2022 le ICA costituivano il 6.5% di tutti i sinistri riportati a livello nazionale ma rappresentavano ben il 9% del costo totale dei sinistri (in crescita rispetto al 4.7% del 2012), con un costo medio per sinistro superiore a €142.000.

MATERIALI E METODI

È stata condotta un'indagine retrospettiva prendendo in esame le richieste di risarcimento danni da responsabilità civile verso terzi gestite in Azienda Ospedaliera Universitaria Integrata di Verona (AOUI VR) nel periodo 2021-2023, con *focus* specifico sulle richieste legate ad episodi di infezione. I dati sono stati estratti dal portale web Gestione Sinistri e Rischio Clinico di Regione Veneto e analizzati con statistica descrittiva.

RISULTATI

Per il triennio considerato, sono risultate presentate 258 richieste di risarcimento, di cui 63 (24%) concluse con liquidazione del richiedente, con un importo totale di liquidato di €3.279.551. Dal punto di vista della frequenza delle motivazioni, l'episodio infettivo è risultato fonte di 45 richieste di risarcimento (17%), anche se in alcuni casi in associazione ad altri eventi. Dei 45 sinistri correlati ad infezione, 9 (20%) si

sono conclusi con la liquidazione del richiedente, per un costo totale di € 1.422.984, corrispondente al 43% dei costi sostenuti per i risarcimenti nel triennio. Tale importo è risultato ripartito in € 859.722 nel 2021 e € 563.262 nel 2022, corrispondenti rispettivamente al 34% e al 77% del totale dei costi di risarcimento sostenuti per l'anno di riferimento, mentre nel 2023 non sono risultati risarcimenti riconducibili a sinistri correlati ad episodio infettivo. Dall'analisi approfondita della documentazione relativa ai 9 casi liquidati, è emerso come in 3 sinistri l'infezione non fosse correlata all'assistenza, né costituisse la causa primaria del risarcimento. In particolare: richiesta di risarcimento per danni causati da sepsi insorta come esito di errore chirurgico in seguito non riconosciuto (2021, importo risarcito €600.000); richiesta di risarcimento per mancata comunicazione di infezione risultata in seguito contratta esternamente ad AOUI VR (2022, importo risarcito € 5.930); richiesta di risarcimento per episodio di polmonite acquisita in ospedale nell'ambito di sinistro riguardante primariamente la riduzione funzionale di un arto a seguito di intervento ortopedico (2022, importo risarcito € 91.939).

CONCLUSIONI

Dall'analisi delle richieste di risarcimento è confermato come le infezioni costituiscano anche in AOUI VR una causa rilevante di contenzioso, sia in termini di numerosità di sinistri riconducibili sia per il costo ad essi associato. Per poter attuare efficaci comparazioni interaziendali, è auspicabile disporre di informazioni relative ad Aziende Ospedaliere con caratteristiche simili, verificando il ruolo delle ICA rispetto alla natura dei sinistri e evidenziando eventuali differenze legate a politiche aziendali che privilegiano percorsi di mediazione per la liquidazione del danno.

Infezioni e colonizzazioni di *Acinetobacter Baumannii* nell'Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale (ASUFC) nell'anno 2023

ALBERTO LONGO¹, LUCA SAEVA¹, ROBERTO COCCONI²

¹ Dipartimento di Medicina, Università degli Studi di Udine, Udine, Italia; ² SOC Accreditamento, Qualità e Rischio Clinico, Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale, Udine, Italia

INTRODUZIONE

Durante l'anno 2023 presso il Presidio Ospedaliero Universitario Santa Maria della Misericordia di Udine, sono riscontati 16 casi di positività, infezioni o colonizzazioni da *Acinetobacter Baumannii* MDR (2 broncolavaggio, 1 materiale biotipico, 3 emocolture, 10 tamponi rettali di sorveglianza) con una frequenza non attesa durante i mesi estivi (*cluster*). Sono stati riscontrati anche casi di positività sul territorio: 2 casi presso l'RSA, 1 presso le strutture di cure intermedie (tampone sorveglianza) e 1 su un utente esterno (pus).

MATERIALI E METODI

È stato valutato l'andamento delle positività e sono stati analizzati i seguenti fattori di rischio: il posizionamento e la gestione di CVC, PICC e *midline* e presenza di altri pazienti degenti dello stesso reparto e nello stesso arco temporale, provenienza del paziente. I pazienti sono stati posti in isolamento da contatto in stanze singole o in *cohorting* ed è stato posto un cartello di avviso sulla porta della camera e sulla testata del letto del paziente. Sono stati organizzati sopralluoghi (*infection control round*) nei reparti per verificare l'applicazione delle misure di prevenzione; è stata data indicazione di effettuare un

test di *screening* al primo giorno di ricovero; sono stati effettuati tamponi ambientali nel reparto, è stata data indicazione di effettuare la pulizia a fondo terminale nelle stanze dove sono ricoverati pazienti positivi.

RISULTATI

In seguito all'applicazione delle misure di prevenzione sopra descritte e introdotte durante i mesi estivi si è registrato una riduzione della frequenza delle positività.

CONCLUSIONI

È importante intercettare tempestivamente un *cluster* di infezioni/colonizzazioni di *Acinetobacter Baumannii* MDR, e intervenire rapidamente con adeguate misure di prevenzione e controllo. Allo stesso modo è importante coinvolgere gli infettivologi per il trattamento tempestivo dei casi di infezione.

Escherichia coli and *Staphylococcus aureus* differently modulate monocyte distribution width as an early sepsis biomarker

GIUDITTA FIORELLA SCHIAVANO¹, CHIARA DELLA FRANCA², DANIELA LIGI², ERICA FABBRI², FRANCESCA SALVATORI², GIORGIO BRANDI², FERDINANDO MANNELLO²

¹ University of Urbino Carlo Bo, Department of Humanities, Urbino, Urbino, Italy; ² University of Urbino Carlo Bo, Department of Biomolecular Sciences, Urbino, Italy

INTRODUCTION

Sepsis is a life-threatening systemic inflammatory response syndrome with organ dysfunction due to a dysregulated host response to infections. *Escherichia coli* and *Staphylococcus aureus* are among the most diffused GRAM-negative and GRAM-positive bacteria found in pathogenic sepsis, respectively and their pathogen associated molecular pattern proteins (PAMP), lipopolysaccharide (LPS) and lipoteichoic acid (LTA), account for the most investigated triggers in innate immune cell responses. Monocytes are early involved in defending the host from invading pathogens, and the determination of the monocyte heterogeneity through the Monocyte Distribution Width (MDW) as part of the Complete Blood Count (CBC), has emerged as an early indicator of sepsis in emergency departments. This study aimed to investigate the ability of live *E. coli*, *S. aureus*, LPS, and LTA to induce early monocyte morpho-functional alterations and inflammatory responses in an ex-vivo whole blood model.

METHODS

EDTA-K2 anticoagulated whole blood collected from 24 healthy participants was in vitro stimulated with live *E. coli* and *S. aureus* (10^6 , and 10^8 CFU/ml), LPS ($1 \mu\text{g/ml}$) and LTA ($200 \mu\text{g/ml}$) at RT for up-to 3h. CBC, including MDW, were evaluated at 0, 30, 60, and 180 min through DxH690T Hematology Analyzer (Beckman Coulter). A panel of 27 cytokines, chemokines, and growth factors was interrogated in plasma samples through Bio-Plex 200 System (Bio-Rad).

RESULTS

MDW values were early and significantly increased by live *E. coli* and *S. aureus* treatments, with a dose- and time-dependent mechanism ($p < 0.05$). In particular, MDW was increased at values of 21.7 ($p = 0.0059$) and 26.1 ($p = 0.0008$) after 180 min of treatment with *E. coli* 10^6 and 10^8 CFU/ml compared to respective controls, whereas MDW values of 18.1 and 20.9 ($p < 0.0001$) were obtained at 180 min of treatment with *S. aureus*, showing a significantly enhanced response of *E. coli* com-

pared to *S. aureus* at each dose and time point. Moreover, LPS 1 µg/ml and LTA 200 µg/ml treatments promoted a time-dependent MDW increase similar to those induced by live *E. coli* 10⁸ CFU/ml and *S. aureus* 10⁸ CFU/ml, respectively. Peculiar inflammatory mediators were significantly over-expressed by both GRAM-negative and GRAM-positive bacteria.

CONCLUSIONS

Live *E. coli* and *S. aureus* early induce monocyte morpho-functional modifications, mirrored by high MDW values, greater for *E. coli* than *S. aureus*. These findings are corroborated by the different responses elicited by LPS and LTA. Overall, these data reinforce the clinical usefulness of MDW in early sepsis diagnosis, underlying possible species-specific differences in MDW variations.

CRE e antibiotico resistenza: il ruolo delle DD.MM.PP.OO.

STEFANIA DI MAURO^{1,2,3}, PAOLO BORDONARO^{1,2,3},
ANDREA CONTI^{1,3,4}, GRAZIA CELESTRI^{1,2,3},
SALVATORE MADONIA^{3,5}

¹ Direzione Medica, Siracusa, Italia; ² P.O. Umberto I, Italia; ³ ASP Siracusa, Italia; ⁴ P.O. Lentini, Italia; ⁵ Direzione Sanitaria, Siracusa, Italia

INTRODUZIONE

La sorveglianza delle batteriemie da Enterobatteri produttori di carbapenemasi (CPE) è stata istituita nel 2013 (circolare del Ministero della Salute), con l'obiettivo di monitorare la diffusione e l'evoluzione di queste infezioni e sviluppare strategie di contenimento adeguate. La sorveglianza raccoglie e analizza le segnalazioni dei casi di batteriemie da *K. pneumoniae** ed *E. coli* resistenti ai carbapenemi e/o produttori di carbapenemasi di tutti i PP.OO Aziendali. Le DDMM dei PP.OO, una volta ricevuto l'alert (positività di paziente ad emocoltura a *Klebsiella p.* o *E. coli* resistente alle carbapenemi) da parte della UOC Patologia Clinica, si occupano della gestione dei flussi attraverso il portale qualità Sicilia acquisendo e integrando le informazioni necessarie. Inoltre, si occupano di individuare tutte le misure utili a prevenirne la diffusione.

CONTENUTI

Da un'analisi dei dati caricati, provenienti da tutti i PP.OO ASP di Siracusa, attraverso il portale qualità Sicilia è emerso quanto segue:

- la quasi totalità delle batteriemie da CRE diagnosticate nel triennio dal 2021 al 2023 è stata causata da *K. pneumoniae* (96,6%), e solo una piccola parte da *E. coli* (3,3%);
- i casi segnalati si riferiscono a pazienti di sesso maschile (50%) e sono tutti pazienti residenti in Italia;
- l'età media per il triennio è di 59 anni. La fascia di età maggiormente coinvolta è 60-79 anni (48,6%);
- al momento dell'inizio dei sintomi della batteriemia la maggior parte dei pazienti si trovava in una struttura ospedaliera (80,7%); il 14,5% si trovava a domicilio e il 4,8% in una struttura residenziale territoriale;
- nei casi in cui la batteriemia era insorta in ospedale, il reparto di ricovero maggiormente interessato è stato la terapia intensiva (22,2%), seguito dalla nefrologia (19,5%) e dalla utin (18%);
- l'origine presunta della batteriemia è stata riportata come primitiva nel 22,5% dei casi, mentre è stata attribuita alla presenza di un catetere venoso centrale o a presenza di dispositivi invasivi per la ventilazione rispettivamente nel 21,2% e 19,9% dei casi;

- la Terapia Intensiva rimane il reparto con il numero maggiore di casi.

CONCLUSIONI

L'analisi dei dati in nostro possesso estratti dalla apposita piattaforma mostrano una situazione sovrapponibile a quanto emerso e rappresentato nel rapporto del'ISS "CRE: sorveglianza nazionale delle batteriemie da enterobatteri resistenti ai carbapenemi".

Inoltre, un ulteriore strumento individuato dalle istituzioni, per arginare il crescente fenomeno delle CRE è stato l'elaborazione del PNCAR. Il Piano nazionale di contrasto dell'antibiotico resistenza 2022-2025 (PNCAR), nato con l'obiettivo di fornire le linee strategiche e le indicazioni operative per affrontare l'emergenza dell'ABR nei prossimi anni, attraverso un approccio multidisciplinare e una visione *One Health*.

Le DD.MM. dei PP.OO dell'ASP di Siracusa perseguono e condividono questo tipo di approccio multidisciplinare costantemente, infatti, si occupano di:

1. prevenzione delle infezioni, correlate all'assistenza sanitaria;
2. promuovono un uso prudente degli antimicrobici di concerto con specialista infettivologo e farmacista ospedaliero.

Si auspica che questo approccio multidisciplinare nel tempo possa consentire la riduzione della diffusione di microrganismi resistenti.

Management of Healthcare-Associated Infections (HAI) caused by biofilm through UV-C irradiation

FRANCESCO PALMA¹, GIUDITTA FIORELLA SCHIAVANO²,
MARTA DÍAZ-NAVARRO^{3,4}, GIULIA AMAGLIANI¹,
ANDRÉS VISEDO^{3,4}, GIULIA BALDELLI¹, ASJA CONTI¹,
PABLO SANZ-RUIZ^{3,5,6}, GIORGIO BRANDI¹, MARÍA GUEMBE^{3,4}

¹ Department of Biomolecular Sciences, University of Urbino Carlo Bo, Urbino, Italy; ² Department of Humanities, University of Urbino Carlo Bo, Urbino, Italy; ³ Instituto de Investigación Sanitaria Gregorio Marañón, Madrid, Spain; ⁴ Department of Clinical Microbiology and Infectious Diseases, Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid, Spain; ⁵ Medicine Department, School of Medicine, Universidad Complutense de Madrid, Madrid, Spain; ⁶ Department of Orthopaedic Surgery and Traumatology, Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid, Spain

INTRODUCTION

Biofilm-related multi-drug resistance (MDR) is a major problem in healthcare-associated infections (HAI). Hospital surface decontamination is essential to ensure the safety of patients and to eliminate the dissemination of MDR pathogens. Chemical disinfection procedures are commonly used, but new eco-friendly decontamination technologies that don't leave residues, such as UV-C irradiation, are currently used. However, its use against the biofilm of common microorganisms causing HAI has not been properly assessed.

AIM

Our aim was to assess the efficacy of UV-C irradiation (254 nm) in a 2-phase study by assessing its anti-biofilm effect against sessile cells from microorganisms of hospital interest.

MATERIAL AND METHODS

To perform this study a low-pressure mercury UV-C lamp (254 nm, Philips, 11W) was used. The following strains were tested: methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) (ATCC 43300), *Candida albicans* (ATCC 14053), and a clinical strain of *Staphylococcus epidermidis*. We tested strains'

UV-C susceptibility through irradiation tests on plate using different UV-doses, considering both planktonic (UV-dose used: 12.8, 37.4, and 83.8 mJ/cm²) and 24h-biofilm (UV-dose used: 228.6, 467.8, and 946.7 mJ/cm²) states. Second, the anti-biofilm effect of UV-C was evaluated on stainless steel discs contaminated with a 24h-biofilm of each strain (UV-dose used: 228.6, 467.8, and 946.7 mJ/cm²). Then, discs were sonicated and vortexed and we calculated CFU/mL by culturing serial dilutions of the sonicate into agar plates. Data was expressed as log reduction, considering as positive control the UV-untreated samples.

RESULTS

C. albicans showed higher UV-resistance both in planktonic and in 24h-biofilm state, being the log reduction of 4.14 ± 0.07 , and 3.10 ± 0.17 , respectively, corresponding to maximum UV-doses (83.8 and 946.7 mJ/cm²). MRSA and *S. epidermidis* showed similar UV-resistance in planktonic state, in which a log reduction of 6.25 ± 0.46 , and 6.11 ± 0.23 was achieved, respectively, with a UV-dose of 83.8 mJ/cm². Nevertheless, in the biofilm state through a UV-dose of 946.7 mJ/cm², a log reduction of 5.88 ± 1.95 and 4.85 ± 0.98 was achieved, respectively. Regarding the 24h-biofilm on discs, a log reduction $> 3.27 \pm 0.14$ was achieved with all microorganisms.

CONCLUSIONS

The application of UV-C irradiation could be a valid additional approach in the management of biofilm HAI. In the future, other microorganisms of hospital interest will be tested, and other surfaces will need to be considered.

Sistemi di sorveglianza per le infezioni correlate all'assistenza basati su IA: siamo davvero pronti per la pratica clinica? Una revisione sistematica e meta-analisi

CLAUDIA COZZOLINO¹, SOFIA MAO¹, CRISTINA CONTESSA², ENRICA FRASSON³, SILVIA COCCHIO^{1,4}, VINCENZO BALDO^{1,4}

¹ Dipartimento di Scienze Cardio-Toraco-Vascolari e Sanità pubblica, Università degli Studi di Padova, Padova, Italia; ² Azienda Ospedale Università di Padova, Regione Veneto, Padova, Italia; ³ Scuola di specializzazione in Igiene e Medicina preventiva, Università di Padova, Padova, Italia; ⁴ Azienda Ospedale Università di Padova, Regione Veneto, Italia

BACKGROUND

Le infezioni correlate all'assistenza sanitaria (ICA) rappresentano una problematica rilevante per la sanità pubblica nel nostro Paese e nel mondo, indicando notevoli oneri clinici e finanziari. Le azioni di prevenzione, controllo e sorveglianza rappresentano il modo principale per contrastarne l'effetto ed applicare le corrette contromisure. Tuttavia, nonostante i progressi, i metodi di sorveglianza richiedono molte risorse, portando spesso a ad una sottostima del fenomeno. La possibilità di applicazione dell'Intelligenza Artificiale (IA) in tale ambito è promettente, ma persistono sfide e dubbi nell'adozione. L'obiettivo di questa revisione è esaminare le prestazioni e l'impatto dell'IA nella sorveglianza delle ICA, considerando sia gli aspetti tecnici che clinici, oltre alle sfide di implementazione.

METODI

È stata condotta una revisione sistematica dei database Scopus ed Embase secondo le linee guida PRISMA. Due revisori indipendenti hanno eseguito la selezione degli studi, l'estrazione

dei dati e la valutazione della qualità. Sono state analizzate le informazioni sui modelli di IA per la rilevazione delle ICA includendo i dettagli del loro sviluppo e addestramento così come i loro risultati in termini di *performance* e impatto clinico. I parametri di accuratezza, AUC (*Area Under the Curve*), sensibilità e specificità sono stati sintetizzati utilizzando un modello a effetti casuali e stratificando per tipo di ICA. Il protocollo di ricerca di questo studio è stato registrato in PROSPERO (CRD42024524497).

RISULTATI

Su un totale di 2.834 citazioni individuate, sono stati inclusi 249 studi. Le *performance* dei modelli di IA sono risultate generalmente elevate, tuttavia si è rilevata una significativa eterogeneità tra i diversi tipi di ICA. La sensibilità, la specificità, l'AUC e l'accuratezza aggregate sono risultate rispettivamente dello 0,835, 0,899, 0,864 e 0,880. Circa il 36,7% degli studi ha confrontato le *performance* dei sistemi di IA con quelle di altri metodi, la maggior parte degli studi ha evidenziato risultati migliori o comparabili rispetto all'uso di *score* clinici o alla sorveglianza manuale. Meno dell'8% dei lavori ha misurato l'impatto dell'IA, ma la maggior parte ha evidenziato benefici nella riduzione del carico di lavoro, dei costi o in termini di miglioramenti nella salute. Solo 30 studi hanno implementato il modello in un applicativo *user-friendly* e 9 lo hanno applicato nella pratica clinica reale.

CONCLUSIONI

Nonostante le promettenti prestazioni dell'IA nella sorveglianza delle ICA, la sua adozione nella pratica clinica rimane ancora limitata. Gli studi analizzati, che includono un decennio di ricerca, forniscono limitate prove sulla riduzione del *burden* di malattia, dei costi e delle risorse, impedendo una valutazione completa del potenziale vantaggio dell'IA rispetto ai sistemi di sorveglianza tradizionali o ai sistemi automatizzati più semplici. Ulteriori ricerche sono necessarie per migliorarne l'interpretabilità e garantire la riproducibilità.

Unveiling the hidden threat: how corruption undermines antimicrobial stewardship and fuels antimicrobial resistance

FRANCESCA MARIA GROSSO¹

¹ ASST Fatebenefratelli Sacco, Milan, Italy

BACKGROUND

Antimicrobial Resistance (AMR) is a global health problem exacerbated by antibiotic overuse. Despite lower per capita antibiotic consumption in Low- and Middle-Income Countries (LMICs), AMR remains prevalent, suggesting access and prescription issues. Corruption in healthcare, ranging from financial misappropriation to regulatory capture, hinders AMR. This study explores the link between AMR and corruption, highlighting how corruption disrupts the five pillars of Antimicrobial Stewardship (AMS) outlined by the World Health Organization. Understanding the impact of corruption and identifying obstacles to AMR control is crucial for developing effective policies. This study synthesizes existing literature on AMS-corruption associations and their effects on AMR.

METHODS

The study design is a rapid systematic review conducted across databases using literature-driven search terms. Papers

underwent two screenings for inclusion and were appraised for quality using tailored tools for each study design. Data were extracted, synthesized, and arranged into a logic model using the 5 pillars of AMS as a conceptual framework.

RESULTS

Quantitative studies consistently show a strong correlation between AMR and corruption. For each unitary increase in control of corruption, there is a decrease in AMR of around 0.4. The study's qualitative data originated solely from LMICs. The report identified six forms of corruption, namely: sale of antibiotics without a prescription, fake drugs, conflict of interest, bribery to conceal illegal practices, undue influence from the pharmaceutical industry, and regulatory capture. These corruptions stem from socioeconomic factors, growing private interests in healthcare, and flaws in government and healthcare structures.

CONCLUSIONS

Corruption in antibiotic use in LMICs fills the gaps left by the institutions but jeopardizes public health through AMR. Combating corruption requires tailored, context-specific approaches due to the socioeconomic ties to antibiotic consumption. Additionally, qualitative research in High-Income Countries, the food industry, and the environment is needed to explore more corruption mechanisms impacting AMR.

Igiene ospedaliera, servizio strategico nella prevenzione delle infezioni correlate all'assistenza

ROBERTA GROSSI¹, FABIO PATTAVINA¹, FEDERICA BONINTI¹, RICCARDO SANTI¹, MIRNA BILOTTA¹, ILARIA INCITTI¹, PATRIZIA LAURENTI¹

¹ Fondazione Policlinico Universitario A. Gemelli IRCCS, Roma, Italia

INTRODUZIONE

In una organizzazione complessa come quella di un Policlinico Universitario di 1500 posti letto, è indispensabile un approccio multidisciplinare alla sicurezza che vede il coinvolgimento di molteplici Unità Operative, tra cui l'IGIENE OSPEDALIERA (IO), non sempre presente nelle strutture sanitarie. La IO composta da Igienisti, Biologi, Tecnici della Prevenzione e di Laboratorio, ha come obiettivo la tutela della salute del paziente al fine di garantire sicurezza e qualità delle cure e prevenire le infezioni correlate all'assistenza (ICA), attraverso il controllo della qualità igienico-sanitaria dell'ambiente circostante.

MATERIALI E METODI

La IO opera attraverso l'implementazione di Procedure di sicurezza quali Acqua (Acqua destinata al consumo umano; rischio da *Legionella spp.* e *Pseudomonas aeruginosa*; monitor di dialisi, endoscopi flessibili); Alimenti (Mensa, Latte in polvere rigenerato ed umano donato); Ambienti a carica microbica controllata ("Clean Rooms", Sale Operatorie e verifica della corretta applicazione della sanificazione); Prodotti obbligatoriamente sterili (Mediafill test e controlli di sterilità) e l'area di Expertise, Education, Evidence nell'ambito della mission della IO come ad esempio attività di controllo ambientale su cantieri in reparti attivi dove non viene interrotta l'attività assistenziale. Ogni Procedura prevede 3 macrofasi: Fase pre-analitica (studio dell'evidenza scientifica, condivisione del metodo e degli obiettivi, sopralluogo e campionamenti) Analitica (determinazioni analitiche) e Post-analitica

(stesura di pareri igienico-sanitari e formulazione del relativo giudizio). Tali fasi sono consequenziali, legate in maniera interdipendente, logicamente e cronologicamente e rappresentano i vari livelli del processo produttivo.

RISULTATI

Nel quadriennio tra il 2019 ed il 2022 il numero di campioni ed analisi sono costantemente aumentati ad eccezione del 2020, anno pandemico. Complessivamente nel 2019 sono stati monitorati e analizzati 3.335 campioni e 9.901 parametri, nel 2020, 2.658 campioni e 8.409 parametri analizzati, nel 2021, 3.453 campioni e 13.591 parametri analizzati, nel 2022 sono stati analizzati 4.656 campioni e 20.371 parametri e nel 2023 6.222 campioni e 19.907 parametri.

CONCLUSIONI

La salute e la sicurezza globale dei pazienti attraverso le attività di prevenzione e controllo (PCI), rappresentano l'obiettivo per rendere l'ospedale un posto più sicuro, riducendo al minimo il rischio di ICA. Anche durante la pandemia, le attività PCI dell'IO, nonostante il decremento quantitativo, si sono conformate alle esigenze di gestione della pandemia stessa. Lavorare in un team multidisciplinare che svolge attività di tutela della sicurezza ambientale di un ospedale, garantisce l'"eccellenza" delle prestazioni, oltre che ad evitare danni umani ed economici che potrebbero compromettere il miglioramento continuo o determinare importanti danni di immagine.

L'influenza del genere sulle pratiche di igiene delle mani: un'indagine in un IRCCS dermatologico monospecialistico

GERARDO ALTAMURA^{1,2}, GIANFRANCO DAMIANI^{1,3}, PATRIZIA LAURENTI^{1,3}, MARIO CESARE NURCHIS^{1,3}, MATTEO RAPONI^{4,5}, ANNARITA PANEbianco⁶

¹ Sezione di Igiene, Dipartimento di Scienze della vita e sanità pubblica, Università Cattolica del Sacro Cuore di Roma, Roma, Italia; ² Direzione Sanitaria, Istituto Dermopatico dell'Immacolata - IRCCS, Roma, Italia; ³ Dipartimento di Scienze della salute della donna, del bambino e di sanità pubblica, Fondazione Policlinico Universitario "A. Gemelli" IRCCS, Roma, Italia; ⁴ Dipartimento di Scienze della salute della donna, del bambino e di sanità pubblica, Fondazione Policlinico Universitario "A. Gemelli" IRCCS, Roma, Italia; ⁵ Sezione di Igiene, Dipartimento di Scienze della vita e sanità pubblica, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italia; ⁶ Direzione Sanitaria, Istituto Dermopatico dell'Immacolata - IRCCS, Roma, Italia

L'igiene delle mani è cruciale per prevenire le infezioni correlate all'assistenza, ma le percezioni e le pratiche degli operatori possono variare in base al contesto lavorativo. Questo studio esamina le percezioni e le pratiche di igiene delle mani tra operatori, concentrandosi sulle dinamiche di genere e sull'ambiente di lavoro di un IRCCS prevalentemente dermatologico. I dati sono stati raccolti tramite un questionario validato dall'OMS somministrato online a 600 operatori, con domande aperte e su scala Likert, volto ad indagare attitudini e conoscenze sul tema igiene delle mani. Una analisi statistica ed una regressione logistica sono state utilizzate per esaminare le risposte e identificare correlazioni significative. I rispondenti sono stati 49 uomini e 120 donne, principalmente infermieri (66,86%) e medici (12,79%). Il reparto più rappresentato è la Dermatologia (21%), il setting più rappresentato è quello dei Ricoveri Ordinari, 60,33%. I non sanitari hanno attribuito il punteggio medio più elevato (3,3/4) all'impatto delle infezioni ospedaliere sull'esito del paziente, mentre i farmacisti hanno assegnato il punteggio più alto (4/4) all'efficacia dell'igiene

delle mani. La maggiore variabilità fra le risposte degli operatori si è osservata nell'area medica (DS = 18,75). La maggioranza (92,45%) ha partecipato a corsi sull'igiene delle mani, il 100% degli operatori ha confermato la presenza di gel idroalcolico nei reparti. Le donne hanno attribuito un punteggio superiore agli *item* relativi all'efficacia dell'igiene delle mani rispetto agli uomini, così come alla frequenza con cui eseguono un corretto lavaggio, specialmente nell'intervallo 80-100% ($p < 0.05$). Il test del χ^2 rivela che la partecipazione ai corsi di formazione influenzi positivamente la percezione sull'efficacia dell'igiene delle mani, con una maggiore frequenza tra le donne ($p < 0,05$). Inoltre, gli operatori hanno attribuito punteggi elevati (6,84/7) a sostegno e promozione dell'igiene delle mani da parte dei professionisti "leader", indicando un ambiente di lavoro attento alla tematica. Al contrario, è stato registrato un punteggio relativamente basso (4,55/7) per l'invito dei pazienti a ricordare agli operatori sanitari di effettuare l'igiene delle mani, suggerendo come area di miglioramento la comunicazione con i pazienti. Le donne tendono a percepire un maggiore livello di efficacia nell'igiene delle mani rispetto agli uomini, suggerendo una possibile sensibilità di genere nell'approccio a pratiche di sicurezza. È essenziale considerare tale variabilità nella progettazione di programmi di formazione e interventi volti a migliorare l'igiene delle mani tra gli operatori. Ulteriori studi possono approfondire questa discrepanza e valutare l'impatto di interventi specifici mirati a ridurre le disparità di genere.

Il consumo di antibiotici negli ospedali per acuti italiani: il *Propensity Score Matching* applicato a due indagini di prevalenza puntuale, 2017-2022

ANTONINO RUSSOTTO¹, COSTANZA VICENTINI¹,
ROBERTA BUSSOLINO¹, MARTA CASTAGNOTTO¹,
FORTUNATO D'ANCONA², CARLA MARIA ZOTTI¹

¹ Dipartimento di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche, Università di Torino, Torino, Italia; ² Dipartimento di Malattie Infettive, Reparto di Epidemiologia, Biostatistica e Modelli Matematici (EPI), Istituto Superiore di Sanità, Roma, Italia

BACKGROUND

La resistenza antimicrobica (AMR) rappresenta un'emergenza significativa in sanità pubblica. Uno degli approcci per contrastarla è il monitoraggio continuo dei *trends* di consumo degli antibiotici nei diversi *setting* assistenziali sanitari. Per indagare su questo fenomeno, il Centro Europeo per la Prevenzione e il Controllo delle Malattie (ECDC) promuove sorveglianze puntuali di prevalenza (PPS) ripetute nel tempo. Abbiamo utilizzato i dati delle indagini condotte nel 2017 (PPS2) e nel 2022 (PPS3) negli ospedali per acuti italiani, impiegando un campione rispettivamente di 140 e 325 ospedali, per valutare eventuali differenze nel tempo.

MATERIALE E METODI

Per mitigare potenziali distorsioni derivanti dalla differente dimensione e composizione campionaria, nonché dalla presenza del COVID-19 nel PPS3, abbiamo implementato il *Propensity Score Matching* (PSM) basato sulle caratteristiche dei pazienti (età, sesso e punteggio di McCabe) per creare una popolazione abbinata di 57.810 individui tra le due edizioni. Abbiamo valutato le differenze nel consumo di antibiotici utilizzando i rapporti di prevalenza (PR), gli intervalli di confidenza (IC) e i relativi valori p .

RISULTATI

I pazienti del PPS3 hanno evidenziato caratteristiche differenti e venivano trattati in maniera più invasiva, con rapporti di prevalenza più elevati per utilizzo di catetere venoso centrale (PR 1,27, IC 95%: 1,22-1,32), catetere urinario (PR 1,19, IC 95%: 1,16-1,22), intubazione (PR 1,31, IC 95%: 1,20-1,42) e intervento chirurgico eseguito dall'ingresso (PR 1,08, IC 95%: 1,05-1,11). La prevalenza dei pazienti con almeno una prescrizione antibiotica è risultata superiore (44,8% vs 43,6%, PRR 1,03, IC 95% 1,01-1,05). Per quanto riguarda gli antibiotici utilizzati, abbiamo osservato un maggiore consumo di ceftriaxone e piperacillina (PR 1,26, IC 95%: 1,20-1,33 e PR 1,24, IC 95%: 1,18-1,31, rispettivamente).

Contestualmente, il consumo di amoxicillina risultava diminuito (PR 0,69, IC 95%: 0,64-0,74). Inoltre, abbiamo riscontrato un aumento della prescrizione di antibiotici per infezioni nosocomiali (PR 1,32, IC 95%: 1,26-1,38) e una diminuzione della prescrizione sia per la profilassi medica (PR 0,56, IC 95%: 0,53-0,59) che chirurgica (PR 0,91, IC 95%: 0,87-0,96). Tutte le analisi avevano un valore $p < 0,001$.

CONCLUSIONI

Le sorveglianze PPS promosse dall'ECDC sono cruciali per monitorare il consumo di antibiotici. Confrontare le tendenze attraverso il PSM potrebbe aiutare a ridurre il bias di selezione, migliorare la comparabilità dei dati e fornire evidenze più accurate per le decisioni cliniche e politiche sulla salute pubblica.

Appropriatezza della profilassi antimicrobica perioperatoria nell'era delle resistenze batteriche: esperienza presso il P.O. "Vito Fazzi" di Lecce

MARIA TERESA BRUNO¹, ADELE OLIVIERI²,
OSVALDO MAIORANO³, ANNA LUCIA³,
PASQUALINA SPEDICATO³, PRISCO PISCITELLI³,
ROBERTA TORNESE³, PAOLO GIANNUZZI³,
ANNA PATRIZIA BARONE³

¹ Università degli Studi di Bari, Dipartimento di Diagnostica e Sanità Pubblica, Sezione di Igiene e Medicina Preventiva, Bari, Italia;

² Università degli Studi di Verona, Dipartimento di Diagnostica e Sanità Pubblica, Sezione di Igiene e Medicina Preventiva, Verona, Italia;

³ Direzione Medica P.O. Vito Fazzi di Lecce, Lecce, Italia

INTRODUZIONE

La profilassi antibiotica perioperatoria consiste nella somministrazione di antibiotici in occasione di un intervento chirurgico allo scopo di ridurre il rischio di infezione del sito chirurgico (ISC). In relazione al carattere multifattoriale delle infezioni ospedaliere, esistono una serie di misure di prevenzione delle ISC, tra le quali è dimostrato che la profilassi antibiotica perioperatoria, correttamente attuata, costituisce il singolo metodo più efficace.

La scelta degli schemi e delle modalità di somministrazione della profilassi antibiotica deve tenere conto delle evidenze scientifiche disponibili, sempre più spesso sintetizzate in linee guida (LG). Infatti, perché la profilassi sia realmente efficace, è necessario che venga effettuata sia scegliendo gli antibiotici più appropriati, sia rispettando i tempi e la durata di somministrazione.

OBIETTIVI:

- ridurre l'incidenza delle ISC;
- razionalizzare l'uso degli antibiotici nella profilassi chirurgica sulla base delle evidenze scientifiche;

- ridurre il rischio di insorgenza di antimicrobico-resistenze attraverso l'uso appropriato degli antibiotici.

METODI

Un gruppo multidisciplinare ha inteso verificare l'adesione alle LG attraverso una revisione delle cartelle cliniche relative agli interventi chirurgici programmati eseguiti nei reparti di Chirurgia Generale, Chirurgia Toracica, Ginecologia ed Ostetricia e Ortopedia, confrontando gennaio-febbraio 2019 con gennaio-febbraio 2024 (pre e post-formazione). Per ogni intervento è stata valutata l'appropriatezza della profilassi antibiotica secondo quanto raccomandato dalle LG.

RISULTATI

Sono state analizzate n. 459 cartelle cliniche nella prima rilevazione (2019) e n. 340 nella seconda (2024). Complessivamente si è registrato, tra la prima e la seconda rilevazione, un incremento dell'aderenza alle raccomandazioni delle LG, dal 30% al 69.6% per la Chirurgia Generale, dal 22.3% al 71.2% per la Ginecologia ed Ostetricia e dal 14.5% al 65.4% per l'Ortopedia, mentre nessun aumento per la Chirurgia Toracica. In particolare, si evidenzia 1) un miglioramento del *timing* di somministrazione, 2) una riduzione dell'utilizzo di antibiotici diversi da quello raccomandato dalle LG, 3) una diminuzione dei casi di somministrazione di antibiotico protratta oltre le 24 ore.

CONCLUSIONI

L'appropriatezza dell'antibiotico-profilassi perioperatoria rappresenta una delle misure fondamentali per migliorare la sicurezza del paziente chirurgico. Cruciale importanza rivestono l'adeguatezza del tempo di somministrazione dell'antibiotico rispetto al momento di incisione della cute, l'appropriatezza dell'antibiotico somministrato e la giusta durata della terapia. I risultati evidenziano un buon livello di appropriatezza dell'antibiotico-profilassi e, nella maggior parte dei casi, un'aderenza alle indicazioni sulla corretta tracciabilità. È, pertanto, evidente l'importanza dell'adozione di interventi efficaci (programmi di *governance* antimicrobica, aggiornamento/formazione degli operatori sanitari, ecc) finalizzati al raggiungimento di risultati ottimali costanti nel tempo.

Tipizzazione biomolecolare di ceppi clinici multiresistenti di *Enterococcus faecium*: prime evidenze nella regione Molise

ADELE LOMBARDI¹, FRANCESCA CHIARA DE PINTO¹,
MANUELA TAMBURRO¹, CARMEN ADESSO²,
MICHELA ANNA DI PALMA², ANNA NATALE²,
GIOVANNA SANSONE², PIETRO D'ANCHERA²,
GIANDONATO MASSIMO², ALESSANDRO RICCI²,
ANGELO SALZO¹, MICHELA LUCIA SAMMARCO¹,
GIANCARLO RIPABELLI^{1,2}

¹ Dipartimento di Medicina e Scienze della Salute "Vincenzo Tiberio",
Università degli Studi del Molise, Campobasso, Italia;

² Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva,
Università degli Studi del Molise, Campobasso, Italia

INTRODUZIONE

Enterococcus faecium multiresistente è considerato tra i patogeni con priorità critica dall'Organizzazione Mondiale della Sanità. Ciò è dovuto alla crescente resistenza verso aminoglicosidi e macrolidi, associata all'espressione di alcuni enzimi. Questo studio ha avuto l'obiettivo di tipizzare ceppi clinici di *E. faecium* isolati nel 2023 negli ospedali di Campobasso e Isernia della Regione Molise.

METODI

Sono stati caratterizzati 24 isolati, dei quali sono state valutate la suscettibilità a diversi antibiotici utilizzando il sistema automatizzato *BD Phoenix™ Automated Microbiology System* e la presenza di relazioni clonali attraverso *Pulsed Field Gel Electrophoresis* (PFGE) con l'enzima *SmaI*. I risultati sono stati rispettivamente interpretati secondo linee guida EUCAST e il dendrogramma generato attraverso algoritmo UPGMA. È stata, inoltre, condotta la ricerca di geni coinvolti nella resistenza verso gentamicina ed eritromicina (rispettivamente *aac(6')* *le-aph(2'')*-*Ia* e *ermB*) mediante saggi di PCR.

RISULTATI

I ceppi sono stati isolati da soggetti con età media di $60 \pm 22,7$ anni, prevalentemente di sesso maschile (63%) e da tamponi rettali (71%). I pazienti erano ricoverati nei reparti di rianimazione (45,8%), medicina (16,7%), patologia neonatale (8,3%), urologia e chirurgia (4,2% ciascuno) dell'ospedale di Campobasso e il restante 20,8% (n = 5) dell'ospedale di Isernia. Nei ceppi è stata osservata la totale resistenza verso vancomicina, teicoplanina, trimetoprim-sulfametossazolo, imipenem, gentamicina, eritromicina, ceftazolin, cefoxitina, clindamicina e acido fusidico, mentre la suscettibilità solo a linezolid per l'88%. La PFGE ha identificato 15 cluster al *cut-off* dell'80%, con due *cluster* principali, uno che ha raggruppato 4 isolati da rianimazione, l'altro con due isolati dal reparto di medicina e uno da quello di chirurgia. Al 95% di similarità sono stati osservati 23 pulsotipi (potere discriminante $D = 0,99$). La presenza dei geni *aac(6')* *le-aph(2'')*-*Ia* ed *ermB* è stata osservata rispettivamente nel 91,7 e 87,5% dei ceppi.

CONCLUSIONI

La totale resistenza di *E. faecium* riscontrata verso glicopeptidi, cefalosporine e carbapenemi concorda con gli ultimi dati del rapporto AR-ISS (2022), che supportano la crescente emergenza di ceppi multiresistenti a livello nazionale. Lo studio ha, inoltre, evidenziato che alla resistenza a macrolidi e aminoglicosidi contribuiscono significativamente i geni codificanti gli enzimi acetiltrasferasi e metilasi. La PFGE ha mostrato un'estrema eterogeneità tra i ceppi provenienti da reparti differenti. Pertanto, nonostante l'elevato potere discriminante, la presenza di relazioni clonali tra gli isolati sarà valutata anche attraverso la metodica del *multilocus sequence typing*. Inoltre, è in corso la valutazione della presenza di ulteriori geni, quali *vanA* e *vanB* e *blaZ* implicati rispettivamente nella resistenza a vancomicina e ampicillina.

Caratterizzazione biomolecolare di isolati clinici di *Staphylococcus aureus* nel Centro Italia: risultati preliminari

FRANCESCA CHIARA DE PINTO¹, ADELE LOMBARDI¹,
MANUELA TAMBURRO¹, ANTONIO D'AMICO²,
ROBERTA DE DONA², NICANDRO SAMPRATI²,
ARTURO SANTAGATA², VITTORIO VICCIONE²,
SONJA MANOCCHIO², MARIA TERESA PILLA²,
GIOVANNA SANSONE², PIETRO D'ANCHERA²,
GIANDONATO MASSIMO², ALESSANDRO RICCI²,
MICHELA LUCIA SAMMARCO¹, GIANCARLO RIPABELLI^{2,1}

¹ Dipartimento di Medicina e Scienze della Salute "Vincenzo Tiberio",
Università degli Studi del Molise, Campobasso, Italia;

² Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva,
Università degli Studi del Molise, Campobasso, Italia

INTRODUZIONE

Staphylococcus aureus è diffuso sia a livello comunitario che

ospedaliero, dove rappresenta una delle principali cause di batteriemia. Inoltre, per le sue caratteristiche di multiresistenza, costituisce una delle problematiche più importanti di sanità pubblica. Lo studio ha riguardato la caratterizzazione biomolecolare di ceppi clinici di *S. aureus* isolati nel principale Presidio Ospedaliero della Regione Molise.

METODI

Per 20 ceppi di *S. aureus* isolati nel 2023 è stata valutata la suscettibilità a molteplici antibiotici, calcolando la minima concentrazione inibente (MIC). Per la genotipizzazione è stata condotta la *Pulsed Field Gel Electrophoresis* (PFGE) e l'analisi dei profili ottenuti con *SmaI*, è stata effettuata attraverso software Bionumerics (algoritmo UPGMA).

RISULTATI

I ceppi sono stati isolati da pazienti di età media $74 \pm 14,4$ anni, 60% maschi e ricoverati nei reparti di nefrologia (20%), medicina (15%) e rianimazione, ortopedia, malattie infettive, urologia e dialisi (10% ciascuno). Erano perlopiù provenienti da emocolture (35%), seguiti da esami colturali liquido/ferite/ulcera (30%), urinocolture (15%), broncoaspirato (10%) e tamponi (10%). La totalità degli isolati ha mostrato resistenza verso ampicillina, ciprofloxacina, cefoxitina, imipenem, moxifloxacina, oxacillina, penicillina. Inoltre, il 59%, 12% e il 5,9% era resistente rispettivamente a eritromicina, gentamicina e trimetoprim-sulfametossazolo. La PFGE ha raggruppato i ceppi in 7 cluster, con un cluster prevalente che ha incluso 8 ceppi, dei quali 2 provenienti sia dal reparto di nefrologia, sia da malattie infettive e un isolato rispettivamente da urologia, medicina, dialisi, Neurologia-Stroke Unit. Inoltre, al 95% di similarità sono stati identificati 18 pulsotipi (potere discriminante $D = 0,99$).

CONCLUSIONI

Gli isolati di *S. aureus* hanno mostrato simili profili di multiresistenza. I dati sono risultati concordanti rispetto a quelli nazionali di AR-ISS (2022) per la resistenza verso gli aminoglicosidi (12% vs 11,3% gentamicina), mentre percentuali più elevate sono state relative a penicilline e macrolidi (100% vs 29,9% per oxacillina/cefotaxima e 100% vs 36,1% per eritromicina). I ceppi sono stati caratterizzati attraverso la PFGE come estremamente eterogenei tra loro, nonostante l'analogo profilo di resistenza e l'isolamento nel medesimo periodo temporale. Sebbene lo studio abbia considerato un numero limitato di isolati, rappresenta la prima indagine basata su un approccio molecolare per *S. aureus* isolato nel setting ospedaliero della regione Molise. Analisi future prevedono la ricerca e l'espressione di geni coinvolti nei meccanismi di virulenza e resistenza.

Valutazione dell'efficacia di un dispositivo di lampade UV-C a emissione pulsata nel trattamento delle High Touch Surfaces in chirurgia robotica

MICHELE TOTARO¹, BEATRICE CASINI^{1,2}, SARA SPEDICATI³, FEDERICA CHIOVELLI¹, CLAUDIA MEOZZI^{1,2}, ROBERTA FAVATI³, FRANCESCO BAGLIVO¹, ANTONELLA CIUCCI¹, STEFANO FALOSI³, FRANCA MELFI^{4,2}, ANGELO BAGGIANI^{1,2}

¹ Dipartimento di Ricerca Traslationale NTMC, Università di Pisa, Pisa, Italia; ² Azienda Ospedaliera Universitaria Pisana, Italia; ³ Azienda Ospedaliera Universitaria Pisana, Pisa, Italia; ⁴ Dipartimento di Patologia Chirurgica, Medica, Molecolare e dell'Area Critica, Università di Pisa, Pisa, Italia

INTRODUZIONE

Il rischio di contaminazione ambientale nel reparto operatorio è influenzato da diversi fattori, nonostante la corretta applicazione delle procedure di sanificazione utilizzate. È altamente raccomandata l'implementazione di nuove tecnologie automatizzate, come le lampade UV-C, le quali risultano efficaci anche sui siti difficilmente raggiungibili con l'intervento manuale, come le apparecchiature per la chirurgia robotica. Lo scopo del lavoro è quello di valutare l'efficacia di un dispositivo di lampade UV-C a emissione pulsata a 100-280 nm (PX-UV-C) nel ridurre la contaminazione microbica ambientale, quando aggiunto al protocollo di sanificazione standard in chirurgia robotica.

MATERIALI E METODI

Lo studio è stato condotto in chirurgia robotica dell'Azienda-Ospedaliero-Universitaria-Pisana in 5 giornate di prelievo microbiologico di aria e superfici. Ciascun punto è stato campionato prima dell'applicazione del protocollo di pulizia e disinfezione standard (PS), dopo il PS e dopo l'applicazione del PX-UV-C. Secondo il PS, la ditta effettua la detergenza mediante cloro attivo (2700 ppm). La disinfezione su superfici di arredo è alternata semestralmente tra cloro e perossido di idrogeno, mentre per i monitor si utilizza alcool (70%). Dopo il PS, il PX-UV-C è stato utilizzato per quattro cicli da 5 minuti nelle prime 2 giornate (IRR1) e per due cicli da 5 minuti nelle ultime 3 giornate (IRR2).

RISULTATI

In totale sono stati analizzati 270 campioni di superfici e 30 di aria. In IRR1, i valori della carica microbica riscontrati sulle superfici hanno rilevato un numero totale di campioni positivi dopo PS pari al 61%, mentre dopo l'applicazione del PX-UV-C erano l'8% ($p < 0,001$). Il trattamento ha consentito l'eliminazione di *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*, e *Candida albicans*, ancora rilevati dopo l'applicazione del PS. In IRR2 i valori della carica microbica riscontrati sulle superfici hanno rilevato un numero totale di campioni positivi dopo PS pari al 65%, mentre dopo l'applicazione del PX-UV-C erano al 20% ($p < 0,001$). I processi di pulizia hanno inoltre favorito l'eliminazione di *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa* e *Aspergillus niger*. PX-UV-C ha inoltre eliminato lo *Staphylococcus aureus*, ancora rilevato in un punto dopo l'applicazione del PS. Dall'aria è stato osservato un abbattimento della carica microbica totale dopo il trattamento con PX-UV-C per 10 minuti ($p < 0,001$).

CONCLUSIONI

I risultati hanno rilevato importanti criticità nella sanificazione ordinaria delle superfici *high-touch*. Il sistema PX-UV-C risulta essere capace di ridurre significativamente la contaminazione microbica, dopo l'applicazione del PS, rappresentando quindi una valida procedura per ridurre il rischio infettivo correlato alla contaminazione ambientale.

Effetto delle vescicole extracellulari estratte da un biofilm di *Candida albicans* su adesione e formazione di biofilm di *Klebsiella pneumoniae*

MARIANNA IMPARATO¹, ANGELA MAIONE¹, ANNALISA BUONANNO¹, ELISABETTA DE ALTERIIS¹, MARCO GUIDA¹, EMILIA GALDIERO¹

¹ Dipartimento di Biologia Università degli studi di Napoli Federico II Napoli, Italia

Negli ultimi decenni l'incidenza delle infezioni fungine, soprattutto causate dalla specie *Candida*, è aumentata notevolmente, è riportato infatti che il tasso di mortalità per le infezioni da *Candida albicans*, che includono infezioni della mucosa superficiale, infezioni della pelle e infezioni del flusso sanguigno, supera il 40%.

Uno dei meccanismi di virulenza della patogenesi fungina è la produzione di vescicole extracellulari.

Candida albicans produce e rilascia vescicole extracellulari (EV), implicate nella comunicazione tra le cellule fungine e nelle interazioni ospite-patogeno durante l'infezione. La produzione di vescicole extracellulari, che trasportano una miscela di nutrienti, acidi nucleici, proteine, carboidrati, tossine e altri metaboliti è strettamente controllata e cambia in base all'origine cellulare e al metodo di isolamento. Tra le molte diverse funzioni attribuite alle EVs, il loro potenziale ruolo di difesa contro i patogeni è stato scarsamente studiato e limitato a quelle secrete dai batteri. La potenziale attività antagonista delle vescicole extracellulari fungine contro i batteri non è stata esplorata finora, sebbene le co-infezioni fungine-batteriche siano molto comuni e spesso associate alla formazione di biofilm polimicrobico. Sulla base di queste considerazioni e data la crescente necessità di strategie antimicrobiche/anti biofilm alternative, in questo lavoro è stato studiato l'impatto delle EVs isolate da un biofilm di un isolato clinico di *Candida albicans* contro *Klebsiella pneumoniae*. Innanzitutto, sono state visualizzate le EVs sulla superficie cellulare di un biofilm maturo di un isolato clinico di *C. albicans*. I risultati dimostrano che la preparazione di vescicole extracellulari ottenute dal biofilm di *Candida* aveva un'elevata biocompatibilità, essendo atossica sia per le cellule di mammifero che per le larve di insetto. Inoltre, le EVs sono state in grado di influenzare negativamente la formazione di un biofilm di *Klebsiella pneumoniae in vitro*, nonché di inibire l'adesione del batterio a cellule di mammifero. In questo studio è stata inoltre esaminata l'attività antibatterica delle vescicole extracellulari attraverso l'uso dell'organismo modello *Galleria mellonella*. Le larve pretrattate con EVs mostravano un incremento di sopravvivenza del 50% rispetto alle larve iniettate col solo patogeno, il che conferma il loro ottimo effetto come agente antifettivo nei riguardi di *Klebsiella pneumoniae*. In conclusione, i nostri risultati sono la prima prova dell'attività antagonista di vescicole extracellulari prodotte da un biofilm maturo di *Candida albicans* contro biofilm batterici, associata anche ad un'elevata biocompatibilità, entrambe proprietà rilevanti in considerazione del loro potenziale uso come fonte o sistema di erogazione per composti antimicrobici/anti biofilm.

Analisi preliminare sull'efficacia antifungina del VT-1161 contro le cellule persistenti di *Candida albicans* in una candidosi vulvovaginale

ANNALISA BUONANNO¹, ANGELA MAIONE¹,
MARIANNA IMPARATO¹, ELISABETTA DE ALTERIIS¹,
MARCO GUIDA¹, EMILIA GALDIERO¹

¹ Dipartimento di Biologia Università degli studi di Napoli Federico II, Napoli, Italia

Circa il 70-75% delle donne, almeno una volta nella propria vita, ha sofferto di candidosi vulvovaginale. L'uso continuativo di antibiotici favorisce sia la comparsa della candidosi vulvovaginale come primo evento, sia la ricomparsa della malattia, la candidosi vulvovaginale ricorrente. L'inefficacia

dei comuni farmaci antifungini utilizzati per il trattamento della candidosi è correlata soprattutto alla capacità della *Candida* di formare biofilm. La *Candida* più frequentemente riscontrata in queste infezioni è *Candida albicans*, la quale risulta essere anche una delle più resistenti ai trattamenti antimicotici. Uno dei fattori che contribuisce all'inefficacia della terapia è la presenza di cellule persistenti nei biofilm fungini. Le cellule persistenti sono una piccola parte della popolazione microbica fenotipicamente resistente ad agenti antimicrobici, in grado di sopravvivere anche ad alte concentrazioni. In ambito clinico, le infezioni persistenti sono solitamente associate alla recidiva delle infezioni ed allo sviluppo di infezioni croniche. Quando la popolazione microbica viene trattata con alte concentrazioni di un antimicrobico, la maggior parte delle cellule muore e solo una percentuale molto piccola resta in vita, questa rappresenta la sottopopolazione di cellule persistenti. In questo studio abbiamo dimostrato per la prima volta la presenza di cellule persistenti di un isolato clinico di un ceppo vaginale di *C. albicans*. Il biofilm dell'isolato clinico è stato trattato con amfotericina B permettendo così di isolare le cellule persistenti. Rinfrescando la piastra col terreno nutritivo abbiamo ottenuto lo sviluppo di un nuovo biofilm, ovvero il biofilm secondario derivato dalle cellule persistenti. Il quale è stato eradicato utilizzando il VT-1161, in quanto in un nostro studio precedente abbiamo dimostrato che questo azolo è in grado di inibire ed eradicare biofilm mono e polimicrobici fungini/batterici spesso frequenti nelle infezioni ricorrenti. Abbiamo, inoltre, dimostrato che il VT-1161 può essere utilizzato *in vitro* per contrastare l'adesione delle cellule di *Candida* alle cellule HaCat. Infine, il VT-1161 ha anche migliorato l'infezione indotta da *C. albicans in vivo* nelle larve di *Galleria mellonella*, suggerendo che questo azolo potrebbe essere proposto come strategia terapeutica alternativa per il trattamento delle candidosi ricorrenti.

SEPSI: uno studio osservazionale sulle infezioni del flusso sanguigno

BIAGIO SANTELLA¹, MARIAGRAZIA DE PRISCO²,
ROBERTA MANENTE², LUIGI FORTINO¹, ANTONIO DONATO¹,
ROSARIA FLORA FERRARA¹, VITTORIA SATRIANI¹,
EMILIA ANNA VOZZELLA³, WALTER LONGANELLA³,
MARIA NAPPO³, GIUSEPPINA SPEZIGA¹,
EMANUELA SANTORO¹, GIANLUIGI FRANCI^{1,4},
MARIO CAPUNZO^{1,4}, GIOVANNI BOCCIA^{1,4}

¹ Dipartimento di Medicina, Chirurgia e Odontoiatria "Scuola Medica Salernitana", Università degli Studi di Salerno, Baronissi, Italia; ² U.O.C. di Virologia e Microbiologia, Azienda Ospedaliera Universitaria "Luigi Vanvitelli", Napoli, Italia; ³ A.O.U. San Giovanni di Dio e Ruggi D'Aragona, Salerno, Italia; ⁴ DAI Dipartimento di Igiene Sanitaria e Medicina Valutativa, U.O.C. Patologia Clinica e Microbiologica, A.O.U. San Giovanni di Dio e Ruggi D'Aragona, Salerno, Italia

INTRODUZIONE

Le infezioni del sangue (BSI) rappresentano quelle infezioni con il più alto rischio di mortalità e morbidità. I batteri del gruppo ESKAPE rappresentano le specie causali prevalenti delle BSI. L'acronimo ESKAPE comprende sia batteri Gram-positivi che Gram-negativi, come *Enterococcus faecium*, *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella pneumoniae*, *Acinetobacter baumannii*, *Pseudomonas aeruginosa* ed alcune *Enterobacteriaceae sp.* Questi microrganismi hanno la capacità di acquisire resistenza agli antibiotici attraverso vari meccanismi, rappresentando un serio problema per la salute umana. Lo scopo di questo studio era valutare l'incidenza delle BSI causate da

ESKAPE e identificare i tassi di resistenza agli antibiotici utilizzati nella pratica clinica.

METODI

Questo studio è stato condotto presso l'A.O.U. San Giovanni di Dio e Ruggi D'Aragona di Salerno, da gennaio 2020 a dicembre 2022. I campioni di sangue sono stati inoculati in flaconi per emocolture e incubati in BD BACTEC™ fino a cinque giorni. Le emocolture positive sono state piastrate su terreni di coltura standard. L'identificazione delle specie è stata eseguita mediante spettrometria di massa (MALDI-TOF). Il profilo di suscettibilità agli antibiotici è determinato mediante il sistema VITEK2.

RISULTATI

Un totale di 3.197 specie sono state isolate da emocolture positive di pazienti ricoverati in diversi reparti. Tra i pazienti il 59,9% erano di genere maschile. L'analisi dell'incidenza per fasce di età ha evidenziato una prevalenza di pazienti con età compresa tra 60 e 79 anni (50,8%). *Staphylococcus aureus* è stata la specie maggiormente isolata (10,2%), seguita da *Escherichia coli* (8,7%), *Enterococcus faecalis* (7%), *Klebsiella pneumoniae* (6,3%). Tra i batteri Gram-positivi, il 45% degli isolati di *S. aureus* era resistente alla meticillina, mentre il 21% di *E. faecium* era resistente alla vancomicina. Inoltre, è stata rilevata un'alta percentuale di isolati resistenti alle penicilline e alle cefalosporine. Gli isolati Gram-negativi hanno mostrato un alto tasso di resistenza alla ciprofloxacina, 56% e 69% rispettivamente per *E. coli* e *K. pneumoniae*. In ultimo, più del 90% degli isolati di *A. baumannii* erano resistenti ai carbapenemi.

CONCLUSIONI

Il nostro studio evidenzia un aumento degli isolati resistenti agli antibiotici più utilizzati nella pratica clinica. Ciò suggerisce l'urgente necessità di migliorare i programmi di gestione antimicrobica per ottimizzare la terapia empirica nelle BSI ed evitare l'utilizzo di antibiotici inefficienti e inappropriati, limitando il fenomeno dell'antibiotico-resistenza e la diffusione di microrganismi multi-resistenti.

Valutazione del rischio di trasmissione iatrogena di papillomavirus umano (HPV) nell'ambito delle procedure ambulatoriali ginecologiche

BEATRICE CASINI^{1,2}, FEDERICA CHIOVELLI¹,
ENRICA ESPOSITO³, MARIANNA BASILE⁴,
GIOVANNI GUARDUCCI⁵, DANIELE LENZI⁶,
GABRIELE MESSINA⁷, ANDREA GIANNINI^{8,9},
TOMMASO SIMONCINI^{8,9}

¹ Dipartimento di Ricerca Traslationale, N.T.M.C., Università di Pisa, Pisa, Italia; ² U.O.C. Igiene ed Epidemiologia, Azienda Ospedaliero-Universitaria Pisana, Italia; ³ Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università di Pisa, Pisa, Italia; ⁴ Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia, Università di Pisa, Pisa, Italia; ⁵ Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Siena, Siena, Italia; ⁶ Direzione Medica Ospedaliera, Azienda Ospedaliero-Universitaria Senese, Siena, Italia; ⁷ Dipartimento di Medicina Molecolare e dello Sviluppo, Università di Siena, Siena, Italia; ⁸ Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale, Università di Pisa, Pisa, Italia; ⁹ U.O. Ginecologia e Ostetricia, Azienda Ospedaliero-Universitaria Pisana, Italia

La trasmissione iatrogena è stata individuata tra le potenziali modalità di trasmissione non sessuale di HPV, a causa dell'elevata resistenza e persistenza del virus nell'ambiente, da cui può derivare un rischio di contaminazione di dispositivi me-

dici pluriuso, quali sonde ecografiche endocavitare (transvaginali, transrettali e transesofagee), qualora essi non vengano opportunamente ricondizionati. Al momento pochi studi sono focalizzati su tale rischio di contaminazione e i risultati non sempre concordano in merito all'efficacia delle pratiche di alta- disinfezione, raccomandate per tali dispositivi.

L'obiettivo dello studio è quello di valutare il rischio di trasmissione iatrogena di HPV nell'ambito delle procedure ambulatoriali ginecologiche, con particolare riferimento alla visita ecografica transvaginale, ed implementare i protocolli di disinfezione laddove necessario.

A tal fine, è in corso una sorveglianza microbiologica attraverso campionamento delle superfici dei dispositivi ecografici utilizzati nelle visite ginecologiche di pazienti con diagnosi di infezione da HPV e di focolai ambientali a rischio di contaminazione. Per ogni seduta ecografica, il dispositivo utilizzato viene campionato in due punti (di cui uno in una zona non coperta dal copri-sonda), e sono sottoposte a campionamento superfici dell'ecografo ad alta frequenza di contatto. In ogni seduta i campionamenti sono eseguiti in due momenti, subito dopo l'esame ecografico e dopo l'effettuazione della procedura di pulizia e disinfezione. I campioni raccolti sono sottoposti ad analisi molecolari per rilevare la presenza del genoma virale. Il DNA è estratto con il kit QIAamp MinElute Virus Spin Kit (QIAGEN) e sottoposto a *real-time* PCR con i primer consensus PGM09-11, un pool di 18 primer che ha come *target* una regione conservata del genoma virale ed è in grado di coprire più di 40 genotipi mucosotropici di HPV.

Lo studio è condotto negli ambulatori delle U.O. di Ostetricia e Ginecologia delle Aziende Ospedaliero Universitarie di Pisa e di Siena, a cui afferiscono pazienti alle quali è stata prescritta l'esecuzione di un'ecografia transvaginale per molteplici indicazioni cliniche.

Lo studio è stato impostato come un'indagine pilota condotta in un numero limitato di sedute ecografiche (60 totali, 30 per ogni AOU), per verificarne la fattibilità in termini di risorse economiche ed operative necessarie, non esistendo in letteratura molti esempi di questo tipo di sperimentazione.

Il protocollo dell'indagine è stato sottoposto alla valutazione del Comitato Etico competente nella forma di studio multicentrico no-profit osservazionale con campioni ambientali.

La conclusione della sorveglianza microbiologica è prevista entro settembre 2024.

L'audit delle cartelle cliniche in reparto come pratica di Antimicrobial Stewardship: uno studio quasi sperimentale in un contesto reale

RICCARDO MIMMO^{1,2}, ALDO GORGA^{1,3}, FEDERICO CUSSOTTO^{1,4},
DANIELA ANGELA ZEME⁵, PALMA DESANTIS⁵, FABRIZIO BERT^{1,2}

¹ Dipartimento di Scienze della Salute Pubblica, Università degli Studi di Torino, Torino, Italia; ² Igiene Ospedaliera e Governo delle Infezioni Correlate all'Assistenza Sanitaria, Azienda USL TO3, Collegno (TO), Italia; ³ Direzione Medica, Ospedale di Rivoli, Italia; ⁴ Direzione Medica, Ospedale di Pinerolo, Italia; ⁵ Igiene Ospedaliera e Governo delle Infezioni Correlate all'Assistenza Sanitaria, Azienda USL TO3, Collegno (TO), Torino, Italia

INTRODUZIONE

L'antimicrobico-resistenza è una delle minacce più importanti nel contesto della sanità pubblica. Pratiche di audit in reparto con successiva restituzione al personale possono migliorare la cultura sul tema, diminuendo l'uso scorretto degli antibiotici.

L'obiettivo del nostro lavoro è di valutare l'efficacia di questo tipo di intervento nel tempo.

METODI

A partire da marzo 2023 si sono svolti degli interventi mensili di audit delle cartelle cliniche, nei reparti di medicina e chirurgia dei tre presidi dell'ASL-TO3.

Il controllo riguarda il rilevamento dello stato infettivo da parte del personale infermieristico e appropriatezza prescrittiva degli antibiotici da parte di un medico specialista in malattie infettive e di uno specializzando in igiene e medicina preventiva. In conclusione si svolge un confronto con il clinico di riferimento. Le analisi descrittive, il test del chi quadro e le regressioni logistiche sono state svolte con Jamovi.

RISULTATI

Lungo un periodo di 15 mesi, sono state analizzate 661 cartelle cliniche di pazienti in terapia antibiotica, che risultava corretta nel 77,5% dei casi su tutto il campione.

Al test del chi-quadro risultava una differenza significativa ($p = 0.006$) di prescrizione appropriata fra i reparti di medicina e chirurgia su tutto il periodo; non vi era differenza significativa fra i presidi.

I reparti di entrambe le discipline sono migliorati in termini di appropriatezza prescrittiva, ma in modo diseguale: la medicina di 2 punti percentuali e la chirurgia di 12. All'inizio dello studio vi era una differenza di 15 punti percentuali, mentre negli ultimi due mesi di soli 5 punti.

La regressione logistica univariata mostrava una variazione significativa della prescrizione appropriata con il tempo di intervento (OR: 1,05; IC: 1,00-1,10; $p = 0,030$), tuttavia la regressione multivariabile mostrava associazione solo con l'essere ricoverato in un reparto chirurgico, che risultava negativa (OR: 0,58; IC: 0,39-0,87; $p = 0,009$).

CONCLUSIONI

L'intervento di audit sembra mostrare una sua efficacia nel migliorare l'appropriatezza prescrittiva nel tempo. In particolare, risulta maggiormente utile nei contesti che mostrano maggiori carenze, favorendo un appianamento delle differenze di cura fra i diversi reparti.

Valutazione in vitro dell'attività antimicrobica di resine epossidiche da impiegare in ambito sanitario per la prevenzione delle infezioni correlate all'assistenza

ANNALISA BARGELLINI¹, ISABELLA MARCHESI¹,

LAURA FRANCESCHINI¹, GIUSEPPINA FREZZA¹,

STEFANIA PADUANO¹, FABIO TATEO², ROBERTA BERTANI³,

ANTONELLA MANSI⁴, CLAUDIO CERMELLI⁵

¹ Dipartimento di Scienze Biomediche, Metaboliche e Neurologiche, sezione di Sanità Pubblica, Università di Modena e Reggio Emilia Modena, Italia; ² Istituto di Geoscienze e Georisorse, Consiglio Nazionale delle Ricerche, Padova, Italia; ³ Dipartimento di Ingegneria Industriale, Università di Padova, Padova, Italia; ⁴ Dipartimento di Medicina del Lavoro e Ambientale, Epidemiologia e Igiene, INAIL, Roma, Italia; ⁵ Dipartimento di Scienze Chirurgiche, Mediche, Odontoiatriche e Morfologiche con Interesse per la Medicina dei Trapianti, Oncologica e Rigenerativa, Università di Modena e Reggio Emilia, Modena, Italia

INTRODUZIONE

Le infezioni correlate all'assistenza (ICA) rappresentano tuttora una sfida importante a livello globale, un rischio per la

salute pubblica e un onere economico. Le strategie per prevenire le ICA includono igiene delle mani, uso di disinfettanti e pulizia delle superfici ad alta tattilità che favoriscono il trasferimento dei patogeni attraverso le mani. La pandemia di COVID-19 ha riaffermato l'importanza del contrasto delle infezioni virali associate all'assistenza e ha dato impulso alla ricerca di nuove strategie per inattivare i virus sulle superfici, anche per ridurre il rischio di tossicità e danni ai materiali legato ai prodotti chimici.

Questo studio è parte del progetto multicentrico PROTEZIONE finanziato da INAIL, volto allo sviluppo di resine epossidiche con proprietà antimicrobiche e meccaniche migliorate per realizzare oggetti ad alta tattilità da applicare in ambito ospedaliero e socio-sanitario per la prevenzione delle ICA.

METODI

Sono state testate *in vitro* tre resine epossidiche: MC152/EW101 (EP1), DGEBA/Elan-TechW152LR (EP2), EPIKO-TETM/RIM235 (EP3). L'attività battericida è stata valutata secondo la ISO 22196:2011, calcolando il valore medio di riduzione (R) del numero di batteri nei campioni rispetto ai controlli. L'attività virucida è stata valutata su virus trasmessi mediante droplets e/o contatto con superfici/oggetti contaminati (Coronavirus umano OC43 - HCov-OC43, come surrogato del SARS-CoV-2, Herpes Simplex Virus tipo 1 - HSV-1 e Adenovirus umano tipo 5), secondo due protocolli sperimentali (contatto e rilascio). Nel primo, la resina veniva immersa nella sospensione virale per 1h e 24h. Nel secondo, che intendeva valutare l'eventuale rilascio di molecole virucide, la resina veniva immersa per 24h in un tampone, successivamente cimentato con l'inoculo virale per 1h e 24h. La carica virale residua è stata titolata mediante saggio biologico della diluizione limite su colture cellulari.

RISULTATI

EP2 e EP3 hanno mostrato un'elevata efficacia ($R > 6,0$) dopo 24h sia verso *E. coli* che *S. aureus*. Solo la resina EP3 ha mostrato anche un'elevata attività virucida verso HSV-1, il più fragile tra i virus testati, sia per contatto (riduzione di 3,5 Log) che per rilascio (4,3 Log). EP3 preparata con un eccesso di indurente ha mostrato una significativa attività virucida anche verso HCov-OC43 (1,0 Log per contatto e 2,7 Log per rilascio). La resina EP1 non ha mostrato alcuna attività antimicrobica.

CONCLUSIONI

Queste resine commerciali con proprietà antimicrobiche intrinseche possono costituire un supporto ideale per la realizzazione di oggetti ad alta tattilità da applicare in ambito sanitario per il controllo delle infezioni, rappresentando un'efficace alternativa alla disinfezione delle superfici potenzialmente contaminate.

Analisi del resistoma e sviluppo di un biosensore per la determinazione di geni di resistenza agli antimicrobici in campioni di acque reflue

ROBERTA MAGNANO SAN LIO¹, MARTINA BARCHITTA¹,

ANDREA MAUGERI¹, MARIA CLARA LA ROSA¹,

CLAUDIA LA MASTRA¹, MARIO URSO²,

NABIOLLAH GHOLAMIARJENAKI², ANTONINO SCANDURRA²,

SALVO MIRABELLA², ANTONELLA AGODI¹

¹ Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche e Tecnologie Avanzate "G.F. Ingrassia", Università degli Studi di Catania, Catania, Italia;

² Dipartimento di Fisica e Astronomia "Ettore Majorana", Università degli Studi di Catania, Catania, Italia

INTRODUZIONE

La resistenza antimicrobica (*Antimicrobial resistance*, AMR) è una minaccia per la salute pubblica a livello globale. L'analisi delle acque reflue per rivelare geni di resistenza agli antimicrobici (*antimicrobial resistance genes*, ARG) è utile ad identificare fonti di resistenza e *trend* emergenti e a valutare l'efficacia degli interventi di controllo dell'AMR. L'analisi ha come obiettivo lo studio del metagenoma di campioni di acque reflue per identificare il resistoma presente e lo sviluppo di un biosensore quale *tool* innovativo utile a informare le strategie future per il contrasto dell'AMR in un'ottica *One Health*.

METODI

I campioni di acque reflue urbane pretrattamento sono stati raccolti tra Febbraio 2022 e Marzo 2023 dagli impianti di trattamento di Pantano D'Arce, Siracusa e Giarre. Le fasi di trattamento dei campioni hanno incluso: concentrazione, estrazione dell'acido nucleico e preparazione di un estratto mensile composito di DNA. Nell'ambito del progetto PNRR *Sicilian Micro and Nano Technology Research and Innovation Center* – SAMOTHRACE, i 42 campioni compositi ottenuti sono stati analizzati mediante sequenziamento metagenomico *shotgun* per valutare il profilo tassonomico, funzionale e di antibiotico-resistenza. Le analisi sono contestuali allo sviluppo di un biosensore elettrochimico basato sul DNA per l'identificazione di ARG in campioni di acque reflue.

RISULTATI

Il profilo tassonomico ha rivelato che nei 42 campioni almeno il 97% è costituito da batteri, seguiti da virus e funghi. In accordo agli indici di Simpson e Shannon, inoltre, vi è un'elevata diversità di specie. L'analisi del profilo funzionale ha evidenziato come i geni identificati siano principalmente coinvolti nella formazione di componenti strutturali delle membrane cellulari, nel legame con l'ATP, con il DNA e con specifici ioni metallici, e in diverse funzioni esercitate nel citoplasma. L'analisi del resistoma ha evidenziato che il 100% dei campioni presenta geni di resistenza ai beta-lattamici e ai macrolidi, circa il 93% agli aminoglicosidi e più del 70% ai sulfonamidi e alle tetracicline. Questi risultati amplieranno il pannello di potenziali sonde di un biosensore elettrochimico basato sul DNA, attualmente in fase di sviluppo mediante sintesi di nanopareti di NiO su carta di grafene, deposizione di nanoparticelle di Au, immobilizzazione della sonda a DNA e analisi spettroscopica di impedenza elettrochimica.

CONCLUSIONI

L'elevata presenza di ARG e la notevole diversità di specie identificate sottolineano l'importanza di approcci speculari e *tool* innovativi per il contrasto dell'AMR anche in altri *setting*, quali ad esempio quello ospedaliero e agroalimentare.

Sorveglianza epidemiologica degli enterobatteri produttori di carbapenemasi: risultati dell'attività nell'Azienda Ospedaliero-Universitaria Policlinico Giovanni XXIII di Bari nell'anno 2023

CHIARA NOVIELLO¹, GIULIA ZONNO¹, RICCARDO POLIMENO¹, STEFANO MANZI¹, VALERIA DIPAOLO¹, ANTONIO DI LORENZO¹, DANILO LANZILLOTTI¹, MICHELE CANTALICE², CHIARA CORDINI¹, SIMONETTA SAPONARO¹, STEFANO GUADAGNO¹, CINZIA ANNATEA GERMINARIO³

¹ Facoltà di Sanità Pubblica, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia; ² Unità di Sala Controllo - Bari, Policlinico Generale di Bari, Italia; ³ Dipartimento Interdisciplinare di Medicina, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia

INTRODUZIONE

La circolazione degli enterobatteri produttori di carbapenemasi rappresentano un problema emergente in sanità pubblica, in quanto causa frequente di infezioni correlate all'assistenza (ICA). In particolare, sulla base dei dati rilevati dal Sistema di Sorveglianza nazionale dell'Antibiotico-Resistenza (AR-ISS), nel 2022, la percentuale di isolati di *K. pneumoniae* resistenti ai carbapenemi era pari al 24,9% e, di essi, il 29,3% presentava multiresistenza. Inoltre, considerando i dati della Sorveglianza nazionale delle batteriemie da enterobatteri resistenti ai carbapenemi (CRE) coordinata dall'ISS, nel 2022 il patogeno isolato con maggiore frequenza è *K. pneumoniae* con enzima KPC. Il presente studio osservazionale retrospettivo descrive i dati ottenuti mediante l'attività di sorveglianza delle CRE nell'Azienda Ospedaliero-Universitaria Policlinico Giovanni XXIII di Bari, nell'anno 2023.

MATERIALI E METODI

Il sistema aziendale di sorveglianza prevede che la segnalazione delle batteriemie sia effettuata tramite apposite schede di sorveglianza, compilate dal personale della struttura di degenza. Per ogni paziente segnalato sono stati indicati dati anagrafici, data e luogo di inizio sintomi del paziente, area di degenza, esito e criterio microbiologico per la definizione di caso. I dati sono inseriti su un *database* creato con File Maker ed elaborati mediante applicativo Microsoft Excel[®].

Risultati

A fronte di 44070 ricoveri e 597814 giornate di degenza, sono stati segnalati 68 casi di infezione da CRE; il tasso di segnalazione è pertanto pari a 1,54 per 1000 ricoveri e 1,14 per 10.000 giornate di degenza. Il luogo di inizio sintomi al momento della diagnosi è l'ospedale per 56 (82,3%), il domicilio per 9 (13,2%) e struttura territoriale per 3 (4,4%). L'origine presunta della batteriemia più frequentemente riscontrata è infezione da catetere venoso centrale (22%), IVU (20,5%), colonizzazione intestinale (19%), infezione addominale (11,7%), infezioni della cute non da ferita chirurgica (8,8%), polmoniti associate a ventilazione (7,3%), polmoniti non associate a ventilazione (5,8%), primitive (4,4%). Le aree di degenza con maggior percentuale di isolamenti sono risultate la terapia intensiva (20,5%) e la medicina generale (19,1%). Il criterio microbiologico vede una maggiore prevalenza di *Klebsiella* resistente a imipenem /meropenem/ertapenem (54,4%), il 7% è produttore di carbapenemasi e nel 36,7% il patogeno presenta entrambe le caratteristiche.

CONCLUSIONI

Dall'analisi dei dati emerge una attesa correlazione fra reparto di degenza e frequenza di infezioni da *K. Pneumoniae*. La resistenza ai carbapenemi rappresenta oggi un rilevante problema di sanità pubblica e spesso insorge in ceppi già resistenti ad altre classi di antibiotici evidenziando la necessità di interventi di potenziamento della sorveglianza e dell'*antimicrobial stewardship*.

Infezione *Candida auris* in pazienti ricoverati presso l'UOC Anestesia e Rianimazione: case series dall'AOU Policlinico di Bari

ANTONIO DI LORENZO¹, FRANCESCO TRIGGIANO², MARCO LOPUZZO², LUIGI PICCOLOMO¹, MARCO TRIGGIANI¹, PASQUALE STEFANIZZI², LIDIA DALFINO³, SILVIO TAFURI², LUCIA MILELLA¹, GIUSEPPINA CAGGIANO²

¹ Facoltà di Sanità Pubblica, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia; ² Dipartimento Interdisciplinare di Medicina, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Italia; ³ UO di Anestesia e Terapia Intensiva, Policlinico Generale, Bari, Italia

Candida auris è un micete fluconazolo-resistente responsabile di infezioni invasive nel paziente allettato e con comorbidità. L'ECDC, in ragione della pericolosità dei cluster di *C. auris*, l'ha inserito tra i patogeni emergenti da sottoporre a sorveglianza. In Italia, il PNCAR e il PNP hanno recepito tale raccomandazione.

Il presente *abstract* riporta una serie di tre isolamenti di *C. auris* presso l'U.O.C. Anestesia e Rianimazione II Universitaria della A.O.U.C. Policlinico di Bari.

Il primo isolamento risale al 19/04/2024. Il micete era isolato da emocoltura postuma del paziente GM, maschio, 55 anni, ricoverato dal 06/04/2024. All'ingresso, si evidenziava emorragia subaracnoidea con aneurisma dell'arteria cerebrale media di destra, indicando intervento neurochirurgico e ricovero in rianimazione. Il 12/04/2024, GM presentava febbre con peggioramento clinico-laboratoristico, con emocoltura positiva a *K. pneumoniae* multifarmaco-resistente. Il paziente era posto in isolamento e si avviava antibioticotterapia con ceftazidime-avibactam e aztreonam. Il decesso si verificava in data 17/04/2024.

Dopo positività per *C. auris*, il caso era notificato e si avviava indagine epidemiologica con tamponi sia ambientali, sia cutanei sui degenti ritenuti contatti probabili. I 74 tamponi ambientali effettuati su superfici high-touch evidenziavano contaminazione del telefono situato nello spazio comune del modulo di ricovero.

In tale occasione risultava positivo SD, maschio, 36 anni, ricoverato dal 21/03/2024 per "coma post-anossico" dopo procedura odontoiatrica in Albania, in seguito alla quale aveva presentato molteplici episodi di fibrillazione ventricolare. All'ingresso in reparto, il paziente era febbrile. L'emocoltura risultava positiva per *K. pneumoniae* e *A. baumannii* multi-resistenti, e si impostava antibioticotterapia con cefiderocol, ampicillina-sulbactam e fosfomicina. Una successiva positività a *C. parapsilosis* rendeva necessaria terapia antimicotica con caspofungina e daptomicina. Seguivano ulteriori modifiche per variazione del pattern di resistenza di *K. pneumoniae* e identificazione di *C. albicans* al tampone rettale. In considerazione della data d'ingresso, SD era identificato come caso indice.

Un ulteriore caso secondario era identificato in data 29/04/2024, dopo estensione dello *screening* a tutti i pazienti transitati dall'U.O.C. Anestesia e Rianimazione II Universitaria. Trattavasi di CM, donna, 52 anni, degente presso il secondo piano. CM, con storia di leucemia mieloide acuta e trapianto di midollo, accedeva il 17/04/2024 al Pronto Soccorso del Policlinico. All'isolamento di *C. auris*, la paziente era in condizioni cliniche stabili.

L'isolamento di *C. auris* evidenzia la necessità di sorvegliarne la circolazione e formare il personale al rispetto di tutte le misure di prevenzione del rischio.

Fattori che influenzano la prescrizione di antibiotici in un setting territoriale: un'analisi esplorativa

MASSIMO GIOTTA^{1,2}, FEDERICA RAUSA³, PAOLO TREROTOLI⁴, STEFANO TERMITE²

¹ Dipartimento di Medicina di Precisione, Rigenerativa ed Area Jonica, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia; ² Dipartimento di Prevenzione, Servizio di Igiene e Sanità Pubblica, Azienda Sanitaria Locale Brindisi, Brindisi, Italia; ³ Unità Sicurezza Alimentare e Antibiotico Resistenza, Dipartimento di Prevenzione, Azienda Sanitaria Locale Brindisi, Brindisi, Italia; ⁴ Dipartimento Interdisciplinare di Medicina, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia

INTRODUZIONE

La resistenza agli antibiotici (ABR) rimane una minaccia per la salute globale per la quale è necessaria un'azione urgente, per non finire in un'era post-antibiotica. Solo in Italia, le infezioni resistenti agli antibiotici causano la morte di circa 11.000 persone ogni anno. L'ABR è tuttavia un problema multisettoriale e sfaccettato, influenzato da molteplici fattori e diversi *stakeholder*. Inoltre, la maggior parte degli antibiotici prescritti per uso sistemico vengono forniti in ambito territoriale, con oltre la metà delle prescrizioni spesso ingiustificate o inappropriate. Questo comportamento è influenzato da diversi fattori, inclusi fattori clinici, ambientali e culturali.

MATERIALI E METODI

Uno studio retrospettivo è stato condotto utilizzando le prescrizioni di farmaceutica territoriale emesse nelle ASL di Brindisi e Barletta-Andria-Trani, nei confronti dei cittadini residenti, nel periodo 1 Gennaio-31 Dicembre 2021. Il tasso mensile di prescrizioni di antibiotici (TAM) è stato calcolato dividendo il numero di prescrizioni mensili antibiotici per il totale delle prescrizioni del mese, moltiplicato per mille. Un modello di regressione logistica multivariabile è stato costruito per analizzare il rischio di avere più di sei prescrizioni di antibiotico per paziente in un anno. Le covariate principali del modello sono: l'età suddivisa in classi (≤ 5 , 6-12, 13-18, 19-30, 31-40, 41-50, 51-65, > 65), il sesso, la cittadinanza, la provincia di residenza. Un *p-value* $< 0,05$ veniva considerato statisticamente significativo.

RISULTATI

Il numero delle prescrizioni raccolte sono 8.552.426, di cui 528.433 associate alla prescrizione di antibiotici. Il TAM di Brindisi era compreso tra 42 e 70, mentre quello di Barletta-Andria-Trani era compreso tra 58 e 93. L'andamento del TAM nel tempo è pressoché sovrapponibile tra le due province ed oscilla tra un valore minimo in Giugno ed un valore massimo in Dicembre. Nel modello di regressione multipla risultava statisticamente significativi il sesso e la classe di età. A maggior rischio di avere più di sei prescrizioni di antibiotici durante l'anno: i maschi (M vs F: OR:1,16, IC 95% 1,11-1,21), i pazienti in età prescolare (≤ 5 vs 6-12: OR 3,16, IC 95% 2,54-3,93; ≤ 5 vs 13-18: OR 3,67, IC 95% 2,94-4,6; ≤ 5 vs 19-30: OR 2,72, IC 95% 2,35-3,14) e geriatrica (≤ 5 vs > 65 : OR 0,41, IC 95% 0,38-0,46; 6-12 vs > 65 : OR 0,13, IC 95% 0,11-0,16; 13-18 vs > 65 : OR 0,11, IC 95% 0,9-0,14; 19-30 vs > 65 : OR 0,15, IC 95% 0,14-0,17; 31-40 vs > 65 : OR 0,26, IC 95% 0,23-0,28; 41-50 vs > 65 : OR 0,32, IC 95% 0,30-0,34; 51-65 vs > 65 : OR 0,5, IC 95% 0,47-0,52).

CONCLUSIONI

Un aumento della prescrizione di antibiotici è stata osservata in età prescolare e geriatrica. Una puntuale stima dei fattori determinanti la prescrizione dovrebbe essere implementata per

definire aree di intervento utili al fine di ridurre l'utilizzo e la prescrizione degli antibiotici.

Risultati di un'indagine condotta per rilevare le pratiche di ricondizionamento utilizzate sui dispositivi medici semi-critici a rischio di contaminazione da HPV

ENRICA ESPOSITO¹, SARA BRACALONI¹, MICHELA SCARPACT¹, FEDERICA CHIOVELLI¹, GIOVANNI GUARDUCCI², DANIELE LENZI³, CATERINA RIZZO¹, BEATRICE CASINI¹

¹ Dipartimento di Ricerca Traslationale e Nuove Tecnologie in Medicina e Chirurgia, Università di Pisa, Pisa, Italia; ² Scuola di Specializzazione in Sanità Pubblica, Università di Siena, Siena, Italia;

³ Health Management, AOU Siena, Siena, Italia

INTRODUZIONE

L'infezione da papilloma virus umano (HPV) è una delle infezioni a trasmissione sessuale più comuni al mondo. Per quanto quella sessuale rappresenti la via più frequente di trasmissione, recentemente sono state ipotizzate altre modalità di trasmissione a causa dell'elevata resistenza e persistenza nell'ambiente del virus.

Una potenziale via di trasmissione è rappresentata dai dispositivi medici pluriuso a rischio di contaminazione da HPV che, secondo il CDC, devono essere sottoposti ad alta disinfezione. Il nostro studio nasce con l'obiettivo di indagare le procedure di disinfezione utilizzate sui dispositivi a rischio di contaminazione da HPV nelle Aziende Ospedaliero-Universitarie Pisane (AOUP) e Senese (AOUS).

METODI

Nel mese di giugno 2023 sono stati predisposti, per le UO che utilizzano dispositivi semi-critici a rischio di contaminazione da HPV (endoscopi flessibili termolabili, sonde ecografiche trans-rettali o transvaginali e sonde ecografiche trans-esofagee) tre diversi questionari online. I questionari sono stati inviati alle UO di Ginecologia ed Ostetricia, Otorinolaringoiatria (ORL), Cardiologia e Urologia dell'AOUP e dell'AOUS. Le risposte sono pervenute da 4 UO di Ginecologia ed Ostetricia (2 da Pisa e 2 da Siena), 4 UO di Cardiologia (2 da Pisa e 2 da Siena), 2 UO di ORL (1 da Pisa e 1 da Siena), 2 UO di Urologia (1 da Pisa e 1 da Siena).

RISULTATI

Dalle risposte ricevute è risultato che nelle 2 UO di ORL veniva eseguito un ciclo completo di disinfezione così come nelle 4 UO di Cardiologia i metodi utilizzati risultavano appropriati. Nelle 2 UO di Urologia rispondenti è stato riscontrato l'utilizzo di un sistema adeguato in un caso, mentre nell'altro veniva descritto l'uso di un sistema di disinfezione indicato per dispositivi medici non invasivi ma non per i dispositivi semi-critici. Infine, le risposte pervenute dalle UO di Ginecologia ed Ostetricia descrivevano l'utilizzo di sistemi di disinfezione inadeguati in tutte e 4 le UO interpellate poiché non di alto livello o assenti.

CONCLUSIONI

L'indagine ha evidenziato alcune carenze nelle procedure di disinfezione dei dispositivi medici semi-critici a rischio di contaminazione da HPV in uso nelle UO intervistate. In particolare modo le UO nelle quali si sono evidenziate pratiche inadeguate sono state le UO di Ginecologia ed Ostetricia e di Urologia. È stata inoltre riscontrata una notevole disomogeneità tra le varie UO, nonché tra le due Aziende Ospedaliero-

Universitarie: questo dato sottolinea il bisogno di linee guida condivise a livello regionale e nazionale che rendano uniforme il processo di disinfezione.

Combattere le infezioni correlate all'assistenza tramite il monitoraggio dell'igiene delle mani presso il Policlinico Umberto I di Roma

MARIATERESA CEPARANO¹, ANTONIO COVELLI¹, VALENTINA BACCOLINI¹, GIUSEPPE MIGLIARA², GIOVANNA CARLUCCIO¹, DANIELA MATTERA¹, CORRADO DE VITO¹, MARIA DE GIUSTI¹, CAROLINA MARZUILLO¹, PAOLO VILLARI¹

¹ Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università di Roma, Roma Italia; ² Dipartimento di Scienze della Vita, Salute e Professioni Sanitarie, Link Campus University, Roma, Italia

INTRODUZIONE

Le infezioni correlate all'assistenza sanitaria (ICA) sono una delle complicazioni prevenibili più comuni nei pazienti ricoverati, con conseguente aumento della morbidità e della mortalità dei pazienti. Una corretta igiene delle mani può ridurre la prevalenza delle ICA all'interno degli ambienti di cura. Lo scopo dello studio è stato quello di valutare gli effetti di un sistema di monitoraggio e *feedback* sulla compliance all'igiene delle mani.

METODI

Dal 2021 sono stati condotti tre studi di monitoraggio e *feedback* nell'ospedale universitario Umberto I di Roma. Gli operatori sanitari sono stati istruiti su come effettuare l'osservazione diretta dei 5 momenti sull'igiene delle mani, individuati dall'Organizzazione Mondiale della Sanità. La raccolta dei dati è durata due settimane ogni anno. Dopo la raccolta dei dati, questi sono stati analizzati e discussi annualmente con gli operatori sanitari. È stato costruito un modello di regressione logistica multivariabile per identificare i fattori predittivi della compliance alla corretta igiene delle mani.

RISULTATI

Sono state effettuate in totale 15874 osservazioni, di cui il 40,1% nel 2023. La compliance all'igiene delle mani registrata è stata del 71,0% nel 2021, del 75,4% nel 2022 e del 71,6% nel 2023. Le analisi multivariate hanno mostrato che l'aderenza alla corretta igiene delle mani era positivamente associata al sesso femminile dell'osservato (aOR:1,3; 95% CI:1,1-1,4), ai giorni di fine settimana o festivi (aOR:1,3; 95% CI:1,1-1,4) e a tutte le indicazioni rispetto a "prima di toccare un paziente". Per quanto riguarda la categoria professionale dell'osservatore, rispetto ai medici, le ostetriche avevano maggiori probabilità di riportare osservazioni conformi (aOR = 2,4; 95% CI: 1,4-4,1). D'altro canto, è stata riscontrata un'associazione negativa con il personale di reparto esterno e altri operatori sanitari e non, rispetto ai medici. L'area del reparto e l'anno di osservazione non hanno influenzato la probabilità dell'esito.

CONCLUSIONI

I risultati di questo studio hanno rivelato un'aderenza non ottimale all'igiene delle mani, con i tassi più bassi osservati prima dell'interazione con il paziente. Questo dato, unito alla variabilità riscontrata tra gli operatori sanitari, sottolinea la difficoltà di raggiungere un livello uniforme di compliance. Pertanto, è essenziale una formazione continua per sensibilizzare gli operatori sanitari e ripetere l'indagine nel tempo per individuare eventuali problemi di rilievo.

Indagine di prevalenza sui casi di infezione da *Clostridioides difficile* nell'Azienda Ospedaliero-Universitaria Consorziale Policlinico Giovanni XXIII

RICCARDO POLIMENO¹, GIUSEPPE VALENTE¹, STEFANO MATTIA¹, CHIARA GRECO¹, GIOVANNI FIORE¹, DANILO LANZILLOTTI¹, GIUSEPPE MASTRONUZZI¹, COSTANTINO DELLA CORTE¹, ANTONIO DI LORENZO¹, FABIO AMORUSO², GIUSEPPE RENNA¹, SILVIO TAFURI²

¹ Facoltà di Sanità Pubblica, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia; ² Dipartimento Interdisciplinare di Medicina, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Italia

INTRODUZIONE

L'ambiente ospedaliero costituisce un contesto particolarmente a rischio per infezione da *C. difficile* (CDI). I pazienti con degenza prolungata o sottoposti ad un'elevata intensità di cure sono i più vulnerabili e un punto critico del percorso è l'appropriatezza della prescrizione e somministrazione di profilassi e terapie antibiotiche. Il PNCAR raccomanda la sorveglianza di CDI al fine di prevenire focolai dell'infezione. Il presente studio retrospettivo descrive l'epidemiologia dei casi microbiologicamente confermati di CDI occorsi presso l'Azienda Ospedaliero-Universitaria Policlinico Giovanni XXIII, nel periodo che va dal 1° gennaio 2022 al 31 dicembre 2022, allo scopo di identificare possibili criticità e opportunità di miglioramento nella gestione del rischio infettivo presso le strutture dell'Azienda.

MATERIALI E METODI

I casi di CDI sono stati individuati a partire dai referti relativi a campioni fecali positivi per *C. difficile* forniti dall'U.O.C. Microbiologia e Virologia Universitaria, a seguito di indagine culturale su feci, e dall'U.O.C. Patologia Clinica Ospedaliera, a seguito di indagine rapida su feci. Per ogni caso si è risalito alla corrispondente Scheda di Dimissione Ospedaliera (SDO) ed è stata reperita la documentazione clinica necessaria, esaminata successivamente presso i reparti di dimissione dei singoli soggetti.

RISULTATI

Nel corso del periodo di studio sono stati registrati 38 casi di CDI, di cui 31 diagnosticati con metodo culturale e 7 con metodo rapido. Considerando l'interesse delle SDO compilate durante il periodo di rilevazione, l'incidenza di casi di CDI risulta pari a 0,91/1.000 SDO (38/42.632) e la densità di incidenza per giornate di degenza risulta pari a 1,53/1000 giorni per paziente (893/582.485). Il 7,9% (3/38) dei casi di infezione faceva seguito a pregressi episodi di CDI registrati nelle 2-8 settimane precedenti il caso in oggetto (tutti verificatisi all'esterno dell'Azienda). Il 28,9% dei pazienti (11/38) è stato sottoposto a terapia antibiotica prima della diagnosi, con una media di 19 giorni di terapia per paziente. Tutti i casi di CDI risultavano isolati nello spazio e nel tempo, non sono stati accertati focolai o episodi di trasmissione intranosocomiale.

CONCLUSIONI

La prolungata durata della degenza ospedaliera e il trattamento con antibiotici sono considerati il principale fattore di rischio per l'infezione da *C. difficile* (CDI). Dal confronto con le stime riportate dal Centro europeo per la prevenzione e il controllo delle malattie per la sorveglianza delle CDI ospedaliere (0,35 casi per 1.000 giornate-paziente) risulta che i dati rilevati sono superiori, evidenziando la necessità di interventi di potenziamento della sorveglianza e *antimicrobial stewardship*.

Studio dei focolai di *A. baumannii* in quattro unità di terapia intensiva di un ospedale universitario: analisi molecolare delle catene di trasmissione

MARIATERESA CEPARANO¹, VALERIO CAPITANI¹, SILVIA RONDÒN¹, GIUSEPPE MIGLIARA², VALENTINA BACCOLINI¹, CAROLINA MARZUILLO¹, PAOLO VILLARI¹

¹ Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia; ² Dipartimento di Scienze della Vita, Salute e Professioni Sanitarie, Link Campus University, Roma, Italia

INTRODUZIONE

Acinetobacter baumannii multiresistente (MDR-Ab) è una delle principali cause di infezioni associate all'assistenza sanitaria (ICA). Durante la pandemia di SARS-CoV-2 si è registrato un aumento delle infezioni da MDR-Ab, soprattutto nelle unità di terapia intensiva (UTI). I microrganismi patogeni, infatti possono diffondersi nelle UTI attraverso il contatto diretto tra operatori sanitari e pazienti, nonché attraverso il contatto con superfici o dispositivi medici contaminati. Questo studio si proponeva di valutare la potenziale diffusione di specifici cluster di MDR-Ab nelle unità di terapia intensiva del Policlinico Umberto I di Roma.

METODI

Da gennaio 2020 a gennaio 2022 è stata condotta una sorveglianza microbiologica in quattro unità di terapia intensiva: due dedicate a pazienti COVID-19 (UTI-1C, UTI-2C) e due a pazienti non COVID-19 (UTI-1R, UTI-2R). La correlazione genetica tra gli isolati di *A. baumannii* è stata valutata mediante elettroforesi in gel a campo pulsato (PFGE) e su 26 isolati rappresentativi è stato poi eseguito il sequenziamento dell'intero genoma Illumina.

RISULTATI

In totale, sono stati ottenuti 178 isolati di *A. baumannii* da 129 pazienti COVID-19 e 49 pazienti non COVID-19. Gli isolati sono stati classificati in 17 pulsotipi PFGE, due pattern principali (A, B) e cinque intermedi (C, D, E, H, Q). Il clone A era presente in tutte le UTI, mentre il clone B era presente solo nelle unità ICU-1C e ICU-2R. Complessivamente, 117 isolati appartenevano al clone A e presentavano un fenotipo MDR; tutti sono stati collocati nel lignaggio clonale internazionale II. Tutti gli isolati mostravano resistenza ai carbapenemi, attribuita principalmente alla presenza del gene blaOXA-23, mentre la resistenza agli aminoglicosidi osservata in quasi tutti gli isolati è stata attribuita alla presenza del gene armA. Le analisi genomiche e filogenetiche hanno permesso di identificare le possibili vie di trasmissione di *A. baumannii*. Il clone A era l'unico endemico presente in tutte le UTI. Il clone B ha causato più di 30 casi in ICU-1C e ICU-2R. Gli altri focolai derivati da introduzioni esterne hanno interessato solo alcune unità: sono stati rilevati focolai tra ICU-1R e ICU-2R, ICU-1C e ICU-2R, ICU-1C e ICU-2C, ICU-1C e ICU-1R e all'interno dei reparti stessi.

CONCLUSIONI

I focolai osservati potrebbero essere attribuiti a una minore attenzione alle normali pratiche assistenziali per la prevenzione delle ICA durante la pandemia COVID-19, favorendo la diffusione di MDR-Ab. Pertanto, si raccomanda il rafforzamento delle misure di controllo e l'implementazione di strategie a lungo termine mirate ai microrganismi MDR nelle UTI.

Studio sulla sorveglianza delle infezioni correlate all'assistenza da microrganismi "alert" in un ospedale universitario di Roma

MARZIETTA MONTESANO¹, IOLANDA SANTINO²,
ELISA RICCITELLI³, CRISTINA CONCOLATO³,
FRANCESCO CRISANTI³, CORRADO COLAPRICO³,
PAOLO LOMBARDO³, FRANCESCA MARIA FORESTIERO³,
MARIA ASSUNTA DONATO³, ANTONELLO D'AMICO³,
GIANLUCA FIORENTINO¹, GUGLIELMO GIRALDI³,
DANIELA DONETTI¹, ERMETE GALLO¹,
GIOVANNI BATTISTA ORSI³

¹ Azienda Ospedaliero-Universitaria Sant'Andrea, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia; ² Dipartimento di Medicina Clinica e Molecolare, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia; ³ Dipartimento di Igiene Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia

INTRODUZIONE

Sono state confrontate le infezioni nei pazienti con isolamento di un microrganismo "alert" ricoverati nel periodo pre-COVID-19 (2015-2018) vs post-COVID-19 (2022-2023) presso l'Ospedale Universitario Sant'Andrea di Roma (450 posti letto).

METODI

I microrganismi "alert" erano: *Staphylococcus aureus* meticillino resistente (MRSA), enterococchi vancomicino resistenti (VRE), *Acinetobacter baumannii* multiresistenti (MDR-A. *baumannii*), *Pseudomonas aeruginosa* multiresistenti (MDR-P. *aeruginosa*), enterobacteriaceae carbapenem resistenti, *Clostridium difficile*. Applicando le definizioni di caso dei CDC, lo studio ha considerato tipi d'infezione, caratteristiche demografiche, microrganismi isolati, resistenza agli antibiotici. La valutazione clinica è stata effettuata dagli infettivologi. L'identificazione di specie è avvenuta mediante sistema Maldi-Tof (Bruker) e la resistenza è stata valutata con il sistema Phoenix BD, secondo le linee guida della *European Antimicrobial Resistance Surveillance System* (EARSS).

RISULTATI

Lo studio ha incluso 1.601 pazienti nel periodo pre-COVID-19 e 624 nel periodo post-COVID-19. Innanzitutto si deve rilevare come in entrambi i periodi > 25% delle infezioni fossero state contratte in altre strutture sanitarie od in comunità. Considerando le sole ICA, queste si sono manifestate più frequentemente nei reparti di Medicina sia nel periodo pre-COVID-19 (54,9%) che nel periodo post-COVID-19 (69,9%).

Includendo tutti i tipi d'infezione (ICA, ICA altra struttura e comunitarie) nel periodo pre-COVID-19 i Gram-positivi (50,7%) e Gram-negativi (49,7%) si equivalevano. Tra i primi emergevano assolutamente MRSA (25,4%) e *C. difficile* (24,6%), mentre tra i secondi *Klebsiella* spp. (21,9%), *Acinetobacter* spp. (15,2%) e *P. aeruginosa* (9,3%). Invece nel periodo post-COVID-19 si è evidenziata un significativo aumento dei Gram-negativi (59,0%) rispetto ai Gram-positivi (41,0%), registrando un netto incremento di *Klebsiella* spp. (25,2%), *P. aeruginosa* (13,6%) ed *E. coli* (7,1%).

Anche nelle sole ICA acquisite presso il nostro ospedale nel periodo post-COVID-19 si è evidenziata un significativo aumento dei Gram-negativi (59,9%) rispetto ai Gram-positivi (38,8%). Tra questi ultimi la più rilevante riduzione si è registrata nelle infezioni da *C. difficile* periodo pre-COVID-19 al periodo post-COVID-19. Nel periodo post-COVID-19, MRSA è risultato la principale causa sia nelle infezioni presso un'altra struttura sanitaria (29,9%), che nelle comunitarie (21,6%).

CONCLUSIONI

È indispensabile conoscere l'epidemiologia locale dei microrganismi responsabili delle ICA per modulare le politiche di prevenzione più efficaci. Nel nostro ospedale le infezioni da multiresistenti si concentrano soprattutto nei reparti medici ed >25% delle infezioni trattate provengono da altre strutture sanitarie o comunità.

Presence of *Legionella* spp. in healthcare facilities in the Campania Region: monitoring and prevention strategies

MIRELLA DI DIO¹, MARCO SANTULLI²,
MARIANGELA PAGANO³, ANNA MARIA ROSSI³,
RENATO LIGUORI⁴, GIORGIO LIGUORI¹, MASSIMO MATARESE⁵,
VALERIA DI ONOFRIO⁴

¹ Department of Movement Sciences and Wellbeing, University of Naples "Parthenope", Naples, Italy; ² "G. d'Annunzio" University of Chieti-Pescara, Chieti, Italy; ³ ARPA Campania, Salerno Department, Salerno, Italy; ⁴ International PhD Programme/UNESCO Chair "Environment, Resources and Sustainable Development", Department of Sciences and Technologies, University of Naples "Parthenope", Business District, Block C4, Naples, Italy; ⁵ ASL3 South Naples, Department of Prevention UOPC1, Marigliano, Naples, Italy

INTRODUCTION

Legionella is a bacterium that has the aquatic environment as its natural reserve. The ideal niche for the reproduction of this bacterium is represented by humid and warm environments, such as water pipe systems, air conditioners and the cooling towers of industrial systems. It can cause a form of interstitial pneumonia called legionellosis in humans which can be transmitted by inhalation of contaminated water aerosols. *Legionella* infection occurs more frequently in some more susceptible population groups, and it is very probable that healthcare facilities are frequented by immunocompromised individuals. Monitoring the presence of *Legionella* arises in different kind of facilities, such as hospitals, nursing homes or facilities that provide spa treatments. This study aims to evaluate the effectiveness of the new Italian National Guidelines for the prevention of *Legionella* colonization in water systems application through the analysis of environmental monitoring data of *Legionella* carried out by ARPA Campania in healthcare facilities in the Campania region since 2019 to 2022. The secondary objectives were to estimate the serogroups of *L. pneumophila* most present and to analyze the possible link with water temperature.

METHOD

A total of 5227 water samples were examined by ARPA laboratory, coming from 117 facilities located in the 5 provinces of the Campania region. The ARPA laboratory is accredited according to the UNI CEI EN ISO/IEC 17025 standard for the isolation, quantification, and typing of *Legionella* spp. in environmental samples with the cultural method, according to the UNI EN ISO 11731:2017 method, and for sampling according to the UNI EN ISO 19458:2006 standard. The determination of species and serogroups was conducted using the RT-PCR technique. The analysis of quantitative data was carried out using a two-tailed χ^2 test and quantitative data using the t-student test.

RESULTS

In 2019, 41.1% of the facilities examined were contaminated by the *Legionella* genus; in 2020 the contamination percentage

was 42.9%; in 2021 it was 54.5%; in 2022 it was 45.5%. The most represented species was *Legionella pneumophila*, with a clear prevalence of serogroup 1.

CONCLUSIONS

Water temperature was the major risk factor implicated in *Legionella* contamination. Even today Legionnaires' disease is a public health problem which also seems to be underestimated and this is essentially to be found in two factors. On the one hand there is the objective difficulty in cultivating the bacterium, on the other hand there is the fact that surveillance systems are not used adequately in all countries.

Adolescenti e antibiotici: conoscenze, attitudini e comportamenti in regione Campania

VINCENZO TARALLO¹, SILVIA ANGELILLO², GAIA BATTISTA¹, GAIA D'ANTONIO¹, MARIA ROSARIA D'EMMA¹, ANNA DE FILIPPIS², MASSIMILIANO GALDIERO², GIOVANNA PADUANO¹, MARIO POSTIGLIONE¹, CARLA ZANNELLA², CONCETTA PAOLA PELULLO³, GABRIELLA DI GIUSEPPE¹

¹ Dipartimento di Medicina Sperimentale, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli", Napoli, Italia; ² Dipartimento di Medicina Sperimentale Sezione di Microbiologia e Microbiologia Clinica, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli", Napoli, Italia; ³ Dipartimento di Scienze del Movimento e del Benessere, Università degli Studi di Napoli "Parthenope", Napoli, Italia

INTRODUZIONE

Le infezioni resistenti agli antibiotici sono responsabili di circa 700mila decessi all'anno a livello globale. Per contrastare tale fenomeno, è necessario, un approccio *One Health*, dove tra gli obiettivi principali vi è quello di rafforzare le capacità adattative, la risposta della popolazione e del sistema sanitario nei confronti di rischi per la salute associati all'uso improprio di antibiotici nella cura di persone e animali. È sembrato, pertanto, interessante valutare conoscenze, attitudini e comportamenti in tema di antibiotici e antibiotico resistenza negli adolescenti.

MATERIALI E METODI

È stato condotto uno studio trasversale su un campione di adolescenti mediante l'autosomministrazione di un questionario anonimo diviso in 5 sezioni: caratteristiche socio-anagrafiche ed anamnestiche; conoscenze, attitudini e comportamenti in tema di antibiotici e resistenza agli antibiotici; fonti di informazione.

RISULTATI

I risultati preliminari, su un campione di 200 adolescenti, evidenziano che l'età media è di 17,8 anni (*range* 16-19). Il 23,9% degli adolescenti ha dichiarato di avere almeno una patologia cronica e tra questi, il 91% dichiara di assumere farmaci. Il 52,6% dei rispondenti sa che gli antibiotici non sono utili per il trattamento delle infezioni virali e il 58,6% che il paracetamolo non è un antibiotico. Dal modello di regressione logistica multivariata coloro che hanno almeno un genitore con patologia cronica e coloro che consultano un medico prima di assumere un antibiotico hanno maggiori conoscenze sul corretto uso di antibiotici. Il 39,2% ha riferito di aver preso antibiotici senza aver consultato il medico. Relativamente alle attitudini, in una scala Likert da 1 (per nulla) a 10 (molto), la media del 7.1 ritiene importante parlare di resistenza agli antibiotici nelle scuole. Inoltre, poco più della metà del campione

(52,5%) ha dichiarato di aver sentito parlare di resistenza agli antibiotici da medici e la maggioranza degli adolescenti ritiene di aver bisogno di ulteriori informazioni in tema di antibiotici (83,8%) e di resistenza agli antibiotici (87,8%) nelle scuole.

CONCLUSIONI

I risultati preliminari suggeriscono di implementare azioni di Sanità Pubblica per aumentare la consapevolezza in termini di antibiotico resistenza e utilizzo di antibiotici. Tale intervento educativo potrebbe essere utile alla formazione di futuri adulti consapevoli nell'utilizzo opportuno degli antibiotici.

Progetto pilota per l'identificazione rapida dei pazienti colonizzati da *Enterobacteriaceae* CPE mediante analisi molecolare su tampone rettale

NARCISA MURESU¹, ILLARI SECHI¹, ANDREA COSSU¹, ANTONELLA ARGHITTU¹, MARCO DETTORI¹, ALESSANDRA PALMIERI¹, GIOVANNA DEIANA², ANTONIO AZARA¹, PAOLO CASTIGLIA¹, ANDREA PIANA¹

¹ University of Sassari, Sassari, Italia; ² AOU Sassari, Italia

INTRODUZIONE

La diffusione di Enterobatteri produttori di carbapenemasi (CPE) rappresenta una serie minaccia per la Sanità Pubblica globale. I casi di pazienti colonizzati da CPE costituiscono un *reservoir* importante di casi di colonizzazione/infezione in ambito ospedaliero. L'adozione di protocolli di *screening* in grado di identificare con accuratezza e tempestività i soggetti portatori è aspetto cruciale per la prevenzione ed il contenimento di tale fenomeno. A tal fine, è stato avviato un progetto pilota dipartimentale per verificare l'accuratezza diagnostica del test molecolare vs metodo colturale tradizionale per la ricerca di CPE su tampone rettale.

METODI

I tamponi rettali sono stati prelevati al primo accesso presso i reparti di Clinica Chirurgica, Rianimazione e Patologia Medica dell'AOU di Sassari e ripetuti fino ad un massimo di 3 volte in giorni alterni. Secondo il protocollo dello studio i tamponi sono stati sottoposti ad amplificazione genica per la ricerca dei geni di *Enterobacteriaceae* responsabili della resistenza ai carbapenemi (KPC, VIM, OXA-48, NDM, IMP) e contestualmente seminati su terreni selettivi per CPE.

RISULTATI

In totale, da marzo 2024, sono stati analizzati 624 tamponi per un totale di 334 pazienti. L'1,5% dei pazienti è risultato positivo al primo tampone rettale all'analisi molecolare per *K. pneumoniae* produttrice di KPC, risultato confermato anche all'esame colturale e nei prelievi successivi al primo. I pazienti positivi sono stati immediatamente isolati, secondo i protocolli aziendali per la prevenzione delle infezioni correlate all'assistenza, evitando il coinvolgimento di altri ricoverati.

CONCLUSIONI

I risultati preliminari dimostrano una elevata accuratezza e tempi di refertazione molto ridotti rispetto a quelli ottenuti con le metodiche colturali standard. Tale approccio consentirebbe l'immediata attuazione di azioni di controllo e prevenzione delle infezioni, particolarmente utile nei programmi di *screening* e nell'identificazione di potenziali *outbreak* causati da microrganismi in grado di diffondersi rapidamente in ambito

ospedaliero, come registrato per i casi di *K. pneumoniae* produttrice di NDM beta-lattamasi recentemente verificatesi nei reparti della nostra azienda.

Saranno condotti analisi costo-efficacia al fine di comprendere il vantaggio non solo preventivo ma anche economico derivante dall'adozione di tali nuovi protocolli di *screening*.

Studio longitudinale osservazionale sull'incidenza delle infezioni correlate all'assistenza (ICA), di neo-colonizzazioni da CRE e sulla compliance all'igiene delle mani in un centro trapianti nel periodo 2019-2023

ROBERTA PALERMO¹, DANIELE IGNAZIO LA MILIA²,
ORNELLA CAMPANELLA², CINZIA DI BENEDETTO²,
GIOVANNI DI PIAZZA², ANNA MARIA PIPARO³,
ELENA CONOSCENTI², GIOVANNA PANARELLO²,
ALESSANDRA MULARONI², UGO PALAZZO²

¹ Dipartimento di Promozione della Salute, Assistenza Materno-Infantile, Medicina Interna e Specialità Mediche "Giuseppe D'Alessandro", Università di Palermo, Palermo, Italia; ² Istituto Mediterraneo per i Trapianti e le Terapie Specialistiche (IRCCS-ISMETT), Palermo, Italia; ³ Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione, Università di Roma "Tor Vergata", Roma, Italia

INTRODUZIONE

Il PNCAR 2022-2025 del Ministero della Salute definisce un approccio multimodale per la prevenzione delle infezioni correlate all'assistenza (ICA) attraverso strumenti di sorveglianza, formazione e ricerca. Le infezioni, in particolare da microrganismi multi-resistenti, tra i pazienti più fragili, quali pazienti trapiantati di organo, non solo aumenta esponenzialmente mortalità e morbidità, ma incrementa il carico assistenziale e le esigenze cliniche degli stessi. Questo studio ha valutato l'andamento dell'incidenza delle ICA, di Neo-colonizzazioni da CRE (enterobatteri produttori di carbapenemasi) e dell'adesione all'igiene delle mani presso il Centro trapianti ISMETT di Palermo nel periodo 2019-2023.

METODI

Studio longitudinale osservazionale per valutare l'incidenza delle ICA globalmente, delle infezioni associate a *devices* (CAUTI, CLABSI e VAE) e delle infezioni del sito chirurgico (SSI) attraverso analisi mensile dei nuovi casi di infezione in rapporto alle giornate di degenza o di *devices* o al numero di interventi chirurgici. Inoltre, è stata valutata l'incidenza delle Neo-CRE attraverso l'analisi dei tamponi rettali positivi a CRE in pazienti che al momento del ricovero avevano un tampone rettale negativo. Infine, è stato indagato l'andamento della *compliance* all'igiene delle mani negli operatori sanitari attraverso l'analisi dei dati di rilevazione dell'adesione secondo quanto stabilito dall'OMS. Analisi statistiche condotte tramite test Chi-quadro o test di Fisher.

RISULTATI

Nel periodo 2019-2023 sono state rilevate un totale di 1065 ICA. L'analisi ha mostrato una riduzione significativa dell'incidenza delle ICA negli anni (8,5‰ nel 2019 vs 5,5‰ nel 2023). Nel confronto tra gli anni, si evidenzia una riduzione statisticamente significativa, in particolare nell'incidenza delle SSI (3,6‰ nel 2019 vs 1,55‰ nel 2023); diversamente, è emersa un incremento nell'incidenza delle CAUTI (1,4‰ nel 2019 vs 2,9‰ nel 2023). Si evidenzia, altresì, un incremento nell'incidenza di neo-colonizzazioni da CRE (12,4 nel 2019 vs 17,1 nel 2023).

CONCLUSIONI

Nel periodo di osservazione è intervenuta la pandemia da SARS-CoV-2, in cui l'ISMETT ha dovuto rivedere la sua organizzazione per trattare i pazienti positivi al virus con necessità di assistenza ECMO. I dati restituiscono una riduzione dell'incidenza delle ICA globalmente ed un aumento delle CAUTI e delle Neo-CRE, probabilmente giustificato da una pressione selettiva legata ad antibiotici e dall'elevato numero di pazienti ricoverati dopo trasferimento da altra struttura sanitaria. Tuttavia, è stato avviato un programma di formazione agli operatori, per favorire una rimozione precoce del Foley nei trapiantati in modo da ridurre le CAUTI, e un'aumentata sorveglianza delle CRE, prevedendo due tamponi all'ingresso per i pazienti provenienti da altre strutture sanitarie.

Efficacia di disinfettanti nei confronti di isolati clinici e ambientali di *Candida auris*

MARCO LOPUZZO¹, FRANCESCO TRIGGIANO²,
ALESSANDRA DE CRISTO³, CHIARA DE SANTIS³,
MARIA ERNESTINA FAGGIANO⁴, MARCO TRIGGIANO²,
LUIGI PICCOLOMO², SILVIO TAFURI², GIUSEPPINA CAGGIANO²

¹ Dipartimento di Medicina di Precisione e Rigenerativa e Area Ionica - DIMEPRE-J, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia;

² Dipartimento Interdisciplinare di Medicina, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia; ³ Scuola di Specializzazione in Farmacia Ospedaliera, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia;

⁴ Farmacia, AOU Policlinico di Bari, Bari, Italia

INTRODUZIONE

Candida auris è un lievito appartenente al genere *Candida* il cui primo caso è stato segnalato in Giappone nel 2009. Da allora, la registrazione dei casi è in aumento a livello globale. Secondo il Ministero della Salute, in Italia c'è un crescente rischio di trasmissione nelle strutture sanitarie, in particolare nelle terapie intensive, a causa della maggiore fragilità immunitaria dei pazienti.

C. auris, caratterizzata da spiccata capacità di formare biofilm, persiste a lungo nell'ambiente, presenta ridotta suscettibilità ai comuni disinfettanti e il 90% degli isolati risulta resistente a una o più classi di antifungini. Scopo dello studio è stato di valutare l'efficacia di vari disinfettanti nei confronti di *C. auris*.

METODI

Complessivamente sono stati saggiati 6 disinfettanti:

- ipoclorito di sodio;
- ammonio quaternario in alcool etilico;
- poliesanide;
- perossido d'idrogeno accelerato;
- ipoclorito di sodio più sodio idrossido, sodio carbonato e cloruro di sodio;
- fenoli.

I presidi sono stati impiegati secondo le indicazioni riportate nelle schede tecniche. L'efficacia è stata testata mediante test di diffusione su terreno solido Sabouraud in capsule Petri di 90 mm contaminate con una soluzione di 0,5 McFarland di ceppi di *C. auris* rinvenuti in campioni clinici e ambientali in corso di un focolaio ospedaliero e con ceppo standard ATCC. 100 µl di ciascun disinfettante sono stati inoculati in pozzetti da 10 mm eseguiti su ciascuna piastra. Dopo incubazione a 37°C per 24/48 ore, la sensibilità degli stipiti è stata interpretata come diametro di inibizione > 14 mm.

RISULTATI

Tutti i disinfettanti sono risultati efficaci, facendo registrare

un abbattimento significativo della crescita di *C. auris*, con i seguenti risultati:

- disinfettante A: sensibile - diametro di inibizione di 45 mm;
- disinfettante B: sensibile - diametro di inibizione di 26 mm;
- disinfettante C: sensibile - diametro di inibizione di 17 mm;
- disinfettante D: sensibile - diametro di inibizione di 30 mm;
- disinfettante E: sensibile - diametro di inibizione di 50 mm;
- disinfettante F: sensibile - diametro di inibizione di 26 mm.

Nessuna differenza di sensibilità è emersa tra ceppo clinico e ambientale.

CONCLUSIONI

La maggiore sensibilità è stata riscontrata da disinfettanti a base di solo ipoclorito di sodio o combinato. Queste formulazioni potrebbero rappresentare un valido supporto nella disinfezione ambientale nei confronti di *C. auris*. Una buona azione è emersa dall'utilizzo di perossido di idrogeno accelerato, quest'ultimo avvalorato dalla caratteristica di ecosostenibilità in quanto in grado di decomporre in acqua e ossigeno e quindi innocuo per uomo e ambiente.

Igiene delle mani in ambito ospedaliero: strategie di sensibilizzazione adottate dall'AST Ascoli Piceno Marche

SILVIA MAROZZI¹, TOMMASO POGGIOLI², MONIA FONTANA¹,
MARIA PATRIZIA OLORI³, SILVIA ALBERTI²,
REMO APPIGNANESI⁴, MASSIMO DI FEBBO¹,
ILARIA PELLEGRINI¹, GIANCARLO VIVIANI⁵

¹ AST Ascoli Piceno, Ascoli Piceno, Italia; ² Università Politecnica delle Marche, Ancona, Italia; ³ P.O. Igiene Ospedaliera, AST Ascoli Piceno, Ascoli Piceno, Italia; ⁴ UOC Governo Clinico e Gestione del Rischio, AST Ascoli Piceno, Ascoli Piceno, Italia; ⁵ P.O.U. AST Ascoli Piceno, Ascoli Piceno, Italia

INTRODUZIONE

L'igiene delle mani, secondo il CDC di Atlanta, rappresenta la misura più importante per prevenire la diffusione delle infezioni. Fra queste, le infezioni correlate all'assistenza (ICA) rappresentano la complicità più frequente e grave dell'assistenza sanitaria. Le ICA, infatti, comportano un impatto clinico ed economico rilevante, determinando un prolungamento della durata della degenza, disabilità a lungo termine, mortalità in eccesso, aumento della resistenza dei microrganismi agli antibiotici, carico economico aggiuntivo per i sistemi sanitari e per i pazienti e le loro famiglie.

METODI

Dal 2023 la DMO dell'AST di Ascoli Piceno, in collaborazione con il CICA, ha promosso diverse iniziative volte a sensibilizzare il personale ospedaliero sull'importanza dell'igiene delle mani.

Fra le principali annoveriamo il monitoraggio periodico del consumo medio di gel idroalcolico per l'anno 2023, in tutti i reparti di degenza dell'AST-AP. Sono stati raccolti i dati negli stabilimenti ospedalieri di Ascoli Piceno e San Benedetto del Tronto: sono stati rapportati allo standard indicato dall'OMS (almeno 20 L/1000 giornate di degenza) e confrontati con i dati del 2022.

Sono stati effettuati 96 tamponi sulle mani degli operatori dei blocchi operatori, coinvolgendo un totale di 48 operatori, di cui 23 ad Ascoli Piceno (rilevazione il 9-10/01/2024) e 25 a San Benedetto del Tronto (rilevazione il 11/01/2024).

Infine, dal 2024, è stato incentivato all'interno di tutte le

UU.OO. il controllo del rispetto dei 5 momenti dell'igiene delle mani, tramite azioni documentate di autocontrollo e di controllo da parte dei colleghi.

RISULTATI

Nel 2023 è emersa una riduzione nel consumo medio di gel idroalcolico rispetto all'anno precedente, indice purtroppo di una riduzione della percezione del rischio.

Dei 96 tamponi effettuati, alla prova di sterilità, uno è risultato positivo (6 UFC/cm²).

Pertanto, sono stati calendarizzati controlli microbiologici semestrali sulle mani degli operatori in servizio presso: emodinamica, endoscopia respiratoria e digestiva, radiologia interventistica, anestesia e rianimazione, blocco operatorio, ambulatorio PICO.

Sono stati organizzati incontri formativi per rafforzare la sensibilizzazione sul tema.

Infine è stata revisionata la procedura Aziendale sul "Lavaggio delle mani", in collaborazione con la UOC Governo Clinico e Gestione del Rischio.

CONCLUSIONI

Alla luce delle azioni intraprese, in un'ottica di miglioramento continuo, è emersa l'importanza di continuare ad adottare azioni di sensibilizzazione sull'igiene delle mani, principale caposaldo nel contrasto delle infezioni correlate all'assistenza. L'AST-AP, grazie alla fattiva collaborazione dei suoi professionisti, garantisce così una maggiore efficacia ed efficienza dei servizi, tutelando il diritto alla qualità e alla sicurezza delle cure.

Infezioni causate da rotavirus ieri e oggi: l'esperienza dell'ASST Rhodense

MARTINA TOLOMEO¹, DANIELE GENTILI¹,
RENZO GUTTADAURO¹, MARIA PIA CAPPUCCIO¹,
STEFANIA SARNI¹, ROBERTA LAURORA¹, GIORGIA SAPORETTI¹,
MARCO BOSIO¹

¹ ASST Rhodense Garbagnate Milanese, Italia

INTRODUZIONE

Nell'ambito del miglioramento continuo della qualità assistenziale ospedaliera, la gestione delle infezioni gastrointestinali è una prerogativa imprescindibile. Negli ultimi anni, ASST Rhodense ha implementato e aggiornato le azioni volte a contenere le infezioni correlate all'assistenza.

Nel settembre 2024 la Direzione Medica del Presidio Ospedaliero di Garbagnate Milanese dell'ASST Rhodense, ha effettuato una rilevazione delle infezioni gastrointestinali causate da rotavirus registrate dal 2015 al 2023, con l'obiettivo di stimarne l'andamento e verificare l'efficacia degli interventi messi in atto.

METODI

È stato condotto uno studio osservazionale utilizzando i dati raccolti dal 2015 al 2023, escludendo l'anno 2020 per cui non è stato possibile raccogliere i dati a causa della pandemia da COVID-19, sulle infezioni ospedaliere e comunitarie causate da rotavirus nei degenti dell'U.O. di Pediatria. Tali dati sono stati raccolti dal servizio epidemiologico in appositi registri informatizzati.

RISULTATI

A fronte di un numero quasi costante di ricoveri, dal 2015 al 2023 si sono registrate 121 infezioni da rotavirus, di cui 56 in pazienti femmine (46%) e 65 in pazienti maschi (54%). Il nu-

mero maggiore di infezioni è stato riscontrato nell'anno 2015 (47), mentre il minor numero di infezioni (2) si è registrato negli anni 2021 e 2023.

Nel dettaglio, distinguendo tra le infezioni ospedaliere (28 casi) e le infezioni contratte in comunità (93 casi) è possibile rilevare un *trend* in diminuzione, soprattutto per le infezioni da rotavirus correlate all'assistenza. In particolare, per le infezioni ospedaliere si sono rilevate 13 infezioni nell'anno 2015, diminuite quasi costantemente fino ad azzerarsi dall'anno 2021. Invece, i casi di infezioni da rotavirus comunitarie hanno analogamente registrato una diminuzione (34 nel 2015), tuttavia, senza azzerarsi (2 nel 2023).

CONCLUSIONI

Il contrasto alle infezioni contratte in ambito ospedaliero è un'azione imprescindibile di ogni azienda e richiede un approccio multidisciplinare. Nell'esperienza di ASST Rhodense, il costante aggiornamento delle procedure per il contenimento delle infezioni, il monitoraggio delle stesse, l'applicazione dei protocolli aziendali per la sanificazione degli ambienti e la vaccinazione anti-rotavirus hanno avuto un impatto positivo nel contrasto alle infezioni da rotavirus. I buoni risultati raggiunti costituiscono un incentivo nel proseguimento e nell'implementazione delle pratiche applicate nell'ottica del miglioramento continuo.

IL RUOLO DELLA GENOMICA DI POPOLAZIONE NELLA PREVENZIONE

Health Impact Assessment della prevenzione personalizzata dei tumori ereditari del seno e dell'ovaio in Italia

ANGELICA VALZ GRIS¹, MATTEO DI PUMPO¹,
VITTORIA TRICOMI¹, ERIKA GIACOBINI¹, MARTINA PORCELLI¹,
DIEGO TONA¹, FRANCESCO DI BERNARDINO¹,
ANGELO MARIA PEZZULLO¹, ROBERTA PASTORINO^{1,2},
STEFANIA BOCCIA^{1,2}

¹ Sezione di Igiene, Dipartimento di Scienze della Vita e Sanità Pubblica, Università Cattolica del Sacro Cuore Roma, Italia; ² Dipartimento di Scienze della Salute della Donna e del Bambino e di Sanità Pubblica - Area di Sanità Pubblica, Fondazione Policlinico Universitario A. Gemelli IRCCS, Italia

BACKGROUND

Nel 2022, in Italia, il tumore alla mammella ha registrato 55.700 nuove diagnosi e 15.500 decessi, mentre il tumore all'ovaio ha visto 6.000 nuove diagnosi e 3.600 decessi, costituendo una significativa sfida per la salute pubblica. Circa il 15-20% dei tumori alla mammella e il 15% dei carcinomi ovarici epiteliali sono associati a mutazioni ereditarie, principalmente nei geni BRCA1 e BRCA2. Nonostante le linee guida raccomandino l'esecuzione del test genetico su pazienti ad alto rischio e interventi di prevenzione personalizzati, la mancanza di percorsi diagnostici-terapeutici-assistenziali uniformi crea importanti disparità regionali.

METODI

Abbiamo effettuato un *Health Impact Assessment* di una politica volta ad uniformare a livello nazionale lo *screening* genetico per la predisposizione ereditaria ai tumori al seno e all'ovaio e i conseguenti interventi di prevenzione personalizzati. La prima fase è consistita nel caratterizzare la popolazione *target* e il contesto geografico e organizzativo. Successivamente sono stati identificati gli *stakeholder* chiave e i potenziali impatti della politica. La fase di *assessment* ha incluso revisioni di letteratura scientifica e grigia, modellizzazione comparativa del rischio per quantificare l'impatto sui principali *outcome* di salute, e la consultazione degli *stakeholder* identificati. Il lavoro si concluderà con la redazione di un rapporto contenente raccomandazioni per l'implementazione e il monitoraggio della politica.

RISULTATI

I risultati preliminari mostrano come la politica possa ridurre il numero di diagnosi in stadio avanzato e la mortalità per cancro alla mammella e all'ovaio. Studi pubblicati dimostrano la costo-efficacia dello *screening* personalizzato. L'impatto organizzativo previsto include un miglioramento della coordinazione tra i servizi diagnostici e terapeutici e una riduzione delle disparità regionali nell'accesso al test. L'introduzione di criteri e certificazioni di qualità uniformi per i centri che eseguono la ricerca delle mutazioni genetiche garantirebbe l'accesso ai *counselling* onco-genetici, fondamentali per spiegare il risultato del test e accompagnare le persone positive nella gestione dell'alto rischio. Il riconoscimento dell'esenzione DS99/DS97 e l'inserimento della chirurgia per la riduzione del rischio nei Livelli Essenziali di Assistenza sono risultati interventi chiave per garantire libertà di scelta nella gestione del rischio e un equo accesso alle cure.

CONCLUSIONI

L'uniformazione dello *screening* genetico per la predisposizione ereditaria ai tumori al seno e all'ovaio, e dei conseguenti interventi di prevenzione personalizzati, può migliorare significativamente la prevenzione e la gestione di questi tumori in Italia. Questo approccio ridurrebbe le disparità geografiche e aumenterebbe l'equità nell'accesso alle cure, ottimizzando l'uso delle risorse sanitarie e migliorando i risultati di salute.

Health Impact Assessment dell'obbligatorietà del test DPYD prima del trattamento con fluoropirimidine

FRANCESCO DI BERNARDINO¹, ANGELICA VALZ GRIS¹,
ANTONIO CRISTIANO¹, MATTEO DI PUMPO¹,
SARA FARINA¹, ERIKA GIACOBINI¹, MARTINA PORCELLI¹,
DIEGO MARIA TONA¹, VITTORIA TRICOMI¹,
ROBERTA PASTORINO^{1,2}, ANGELO MARIA PEZZULLO¹,
STEFANIA BOCCIA^{1,2}

¹ Sezione di Igiene, Dipartimento di Scienze della Vita e Sanità Pubblica, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italia; ² Dipartimento di Salute della Donna e del Bambino e Sanità Pubblica, Fondazione Policlinico Universitario A. Gemelli IRCCS, Roma, Italia

BACKGROUND

Il cancro coloretale (CCR) è per incidenza la seconda neoplasia più comune in Italia e la terza più comune in Europa. Per la maggior parte di questi pazienti le fluoropirimidine rappresentano la terapia farmacologica di prima scelta. Queste sono però gravate da importanti effetti collaterali, che possono nei casi più gravi determinare ospedalizzazione e morte. La probabilità di tali eventi è legata alla funzionalità dell'enzima diidropirimidina deidrogenasi (DPD), responsabile del loro catabolismo. Mediante lo studio del gene *DPYD* prima dell'inizio della terapia, è possibile identificare mutazioni inattivanti tale enzima, fornendo preziose indicazioni sulla personalizzazione della dose di trattamento od orientando la scelta verso trattamenti alternativi. Non sono tuttavia noti gli impatti di salute derivanti da una politica che renda obbligatorio fare tale test prima di iniziare il trattamento con fluoropirimidine.

METODI

Abbiamo utilizzato il modello dell'*Health Impact Assessment* (HIA) per valutare una politica sanitaria basata sull'obbligatorietà del test *DPYD* in Italia per i pazienti con CCR candidati al trattamento con fluoropirimidine, così da poterne esaminare i possibili impatti sulla salute pubblica. Il processo ha affrontato una fase di "*screening*" per valutare gli esiti di salute e i gruppi di popolazione interessati; una fase di "*scoping*" per la definizione preliminare degli impatti; una fase di valutazione degli stessi attraverso la consultazione di un comitato multidisciplinare di esperti a livello nazionale; una fase finale con stesura di un rapporto e formulazione di raccomandazioni sull'uso e sul monitoraggio di tale politica per garantire l'efficacia nel tempo delle azioni proposte.

RISULTATI

La valutazione ha considerato aspetti come la *performance* clinica, l'esperienza dei pazienti, le implicazioni economi-

che, l'organizzazione dei servizi, i cambiamenti nell'attività dei clinici e le problematiche legate all'equità. I risultati preliminari suggeriscono che l'obbligatorietà del test DPYD ridurrebbe il numero di tossicità gravi e fatali; inoltre, studi di modellizzazione suggeriscono la costo-efficacia del test. Organizzativamente, i laboratori in Italia sono distribuiti in modo omogeneo, garantendo copertura e accessibilità a livello nazionale. Un'analisi di scenari analoghi suggerisce che i pazienti apprezzerebbero un percorso di cura più personalizzato.

CONCLUSIONI

L'obbligatorietà del test DPYD pre-trattamento per il cancro coloretale in Italia potrebbe migliorare significativamente la sicurezza della terapia, riducendo le tossicità gravi delle fluoropirimidine. L'obbligatorietà, rispetto alle presenti raccomandazioni, assicurerebbe che i pazienti siano valutati uniformemente prima della terapia. Questo intervento potrebbe essere accettabile e costo-efficace, in un contesto che presenta inoltre una rete laboratoristica ben distribuita, assicurando accessibilità su tutto il territorio nazionale.

Survey PERMEDIT: conoscenze e attitudini sulla medicina personalizzata e genomica tra gli specializzandi in Igiene e Medicina preventiva

SARA FARINA^{1,2}, TERESA BONARRIO^{3,2},
GIOVANNI LEONARDO BRIGANTI^{4,2}, FATIMA CAMMERINESI^{5,2},
ALESSANDRA MAIO^{1,2}, ILARIA MUSSETTO^{3,2},
ANGELA NARDIN^{6,2}, GIOVANNA ELISA CALABRÒ^{1,7}

¹ Dipartimento di Scienze della vita e Salute Pubblica - Sezione di Igiene, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italia; ² Gruppo di Lavoro "Medicina personalizzata e genomica in Sanità Pubblica", Consulta degli Specializzandi della SItI, Italia; ³ Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia; ⁴ Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche, Alma Mater Studiorum, Università di Bologna, Bologna, Italia; ⁵ Dipartimento di Igiene e Medicina preventiva, Università degli studi di Roma "Tor Vergata", Roma, Italia; ⁶ Dipartimento di Igiene e Medicina preventiva, Università degli studi di Verona, Verona, Italia; ⁷ Gruppo di Lavoro "Genomica", Società Italiana di Igiene, Italia

INTRODUZIONE

La medicina personalizzata, basata sulle caratteristiche di ciascun individuo, rappresenta un approccio innovativo per la prevenzione, la diagnosi e il trattamento delle malattie. Tuttavia, la sua implementazione presenta sfide che richiedono l'expertise dei professionisti di Sanità Pubblica. Pertanto, il gruppo di lavoro "Medicina Personalizzata e Genomica in Sanità Pubblica" della Consulta degli Specializzandi della SItI ha promosso la survey PERMEDIT (*PERsonalized MEDicine survey of Italian residents*), che esplora la preparazione e le attitudini degli specializzandi di Igiene e Medicina preventiva in questo ambito, al fine di identificare aree da potenziare e programmare interventi formativi mirati.

METODI

È stato condotto uno studio *cross-sectional* mediante un questionario di 27 domande somministrato agli specializzandi di Igiene e Medicina preventiva d'Italia. Il questionario, oltre a raccogliere dati demografici, include quattro sezioni: formazione ricevuta, conoscenze, attitudini ed esigenze formative nell'ambito della medicina personalizzata. L'analisi descrittiva e inferenziale dei dati è stata condotta utilizzando STATA

v.18. Di seguito riportiamo i risultati preliminari, essendo la distribuzione della survey ancora in corso.

RISULTATI

La survey ha coinvolto 35 partecipanti, di cui il 39% iscritti al terzo anno di Specializzazione. La formazione sulla genomica risulta limitata: solo l'11% ha ricevuto una formazione durante la laurea in Medicina, mentre il 32% riferisce la presenza di attività sulla genomica offerte dalla propria Scuola di Specializzazione, come progetti di ricerca, lezioni o tirocini sul territorio e in ospedale. Solo il 18% dimostra un livello adeguato di conoscenze (almeno 70% di risposte corrette nell'apposita sezione), coerentemente con la preparazione percepita, giudicata positivamente solo dal 14% dei rispondenti. Nonostante le ridotte conoscenze, l'86% dei partecipanti dimostra un'attitudine positiva verso la materia, e il 96% ritiene che il medico Igienista potrebbe acquisire un ruolo fondamentale nella corretta e sostenibile implementazione della medicina personalizzata e nell'utilizzo della genomica nella pratica clinica. Relativamente alle esigenze formative, tutti i rispondenti ritengono importante migliorare le proprie conoscenze sul tema, e il 96% ritiene necessario incrementare l'insegnamento durante la Specializzazione.

CONCLUSIONI

Nell'ottica di garantire una pratica sanitaria all'avanguardia e orientata alle esigenze individuali dei pazienti, emerge l'importanza della formazione specifica sulla medicina personalizzata. La survey PERMEDIT evidenzia che, nonostante la formazione e le conoscenze sulla genomica siano ancora limitate, gli specializzandi di Igiene e Medicina preventiva dimostrano un'apertura positiva verso questo tema. Pertanto, risulta necessario sviluppare programmi formativi mirati sulla medicina personalizzata e sulla genomica per accrescere la consapevolezza e le competenze in queste aree cruciali della Sanità Pubblica.

Barriere e facilitatori dell'uso dei Polygenic Risk Scores nella prevenzione primaria delle patologie cardiovascolari

MARTA CAMINITI¹, OLIMPIA LOLLÌ¹, PIER PAOLO RUSSO¹,
LORENZO CONCIARELLI¹, STEFANIA BOCCIA²,
CHIARA DE WAURE¹

¹ Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Perugia, Perugia, Italia; ² Dipartimento di Scienze della Vita e Sanità Pubblica, Università Cattolica del Sacro Cuore, Sezione di Igiene, Roma, Italia

Le malattie cardiovascolari rappresentano la principale causa di morbosità e mortalità in Europa. Nuove tecnologie come i *Polygenic Risk Scores* (PRS), indici che racchiudono una stima dell'effetto cumulativo che alcune varianti genetiche hanno sul rischio individuale di malattia, stanno cambiando lo scenario della medicina preventiva. Nell'ambito del progetto "PNRR-MAD-2022-12375795 *"Innovative approaches for personalised cardiovascular prevention: multicentre randomised controlled study and multidisciplinary evaluation for a National Health Service implementation"*, abbiamo esaminato la letteratura per mappare le barriere e i facilitatori dell'uso dei PRS nella prevenzione primaria cardiovascolare.

Abbiamo condotto una *scoping review* nelle banche dati Medline, identificando un totale di 478 articoli. Alla fine del processo di selezione ne sono stati inclusi 208.

I lavori inclusi sono stati condotti in diversi *setting* geografici

(Europa, Asia, Africa) e hanno valutato l'efficacia dei PRS nel predire il rischio di malattia cardiovascolare, il costo-efficacia del loro impiego, e le possibili applicazioni nella pratica clinica. Tra i principali fattori facilitanti l'uso dei PRS emerge la loro potenziale utilità e facilità di misurazione, dal momento che gli individui possono ricevere la valutazione del rischio mediante una singola rilevazione, con una metodica non invasiva e nelle fasi precoci della vita, potendo quindi fin dalla giovane età mettere in atto comportamenti di prevenzione. Inoltre, dalle evidenze raccolte, emerge che il risultato dei PRS appare semplice da comprendere per i pazienti, che gli attribuiscono un significato più "scientifico" e "duraturo" rispetto a quello dell'anamnesi familiare o dei fattori di rischio ambientali. Le principali limitazioni all'uso dei PRS riguardano il fatto che le banche dati genomiche su cui vengono calcolati contengono prevalentemente dati su individui bianchi di origine europea, di sesso maschile, sopra i 40 anni, con un reddito superiore alla media, e dunque i risultati siano scarsamente adattabili a chi non appartiene a queste categorie. Diversi lavori riportano anche come il PRS non basti da solo a definire il rischio di malattia cardiovascolare, ma che dovrebbe essere considerato insieme ad altri fattori, tra cui anche il tipo di sistema sanitario a cui l'individuo ha accesso. La validità dei PRS risulta limitata inoltre dall'effetto pleiotropico delle variabili genetiche considerate, ovvero il fenomeno per cui lo stesso gene può avere effetto su diversi *outcome*. I risultati preliminari di questa *scoping review* mostrano che i PRS hanno un potenziale ma che risultano necessarie ulteriori evidenze rispetto alla loro validità predittiva e alla fattibilità della loro implementazione nella pratica clinica.

GRADE Evidence to Decision framework in genomics guidelines: systematic review & appraisal

ABDELRAHMAN TAHA¹, LUIGI RUSSO¹,
ANGELO MARIA PEZZULLO¹, STEFANIA BOCCIA^{1,2}

¹ Section of Hygiene, Department of Life Sciences and Public Health, Università Cattolica del Sacro Cuore, Rome, Italy; ² Department of Woman and Child Health and Public Health, Fondazione Policlinico Universitario A. Gemelli IRCCS, Roma, Italy

BACKGROUND

Transparent development of clinical practice guidelines (CPGs) is important for genomic medicine, as this field promises to partially challenge the traditional hierarchies of evidence. The GRADE Evidence to Decision (EtD) framework has recently emerged as a transparent and rigorous tool to produce recommendations. Our aim was to survey the genomic CPGs that used the GRADE EtD and appraise the applicability of its criteria and the quality of produced CPGs.

METHODS

We systematically searched PubMed, Scopus, Web of Science and the gray literature till 2023 for relevant CPGs. From each eligible CPG, we extracted the reporting of the GRADE EtD criteria: benefits, harms, resource use, cost-effectiveness, acceptability, feasibility, equity and values. The quality of the CPGs were appraised across various domains using the (AGREE) II instrument.

RESULTS

Among 1,144 records, 15 CPGs met inclusion criteria between 2018 and 2023, comprising 66 recommendations. Reporting of GRADE EtD criteria varied. Benefits, harms and their balance

were addressed in approximately half of the recommendations 48% and 52% respectively. Feasibility, acceptability and values were also 52%, 47% and 40% respectively, resource use 39%, cost-effectiveness 23%. Equity was addressed in 36% of the recommendations. Quality appraisal of the CPGs also varied, domains were reported as follows: scope and purpose, clarity of presentation, editorial independence 86%, 85% and 84% respectively, rigor of development 77%, *stakeholder involvement* 72%, while applicability was 59%.

CONCLUSIONS

GRADE EtD is applied heterogeneously in genomic medicine CPGs, with difficulty in applying all of its criteria, including benefits and harms. Quality varied across domains with applicability of the CPGs less demonstrated.

MAIN MESSAGES

Transparent approaches are needed in developing CPGs for genomic medicine.

Current genomic CPGs fail to address crucial aspects for producing recommendations, including benefits and harms.

Le problematiche nella valutazione delle applicazioni genetiche e genomiche: una revisione sistematica

VALENTINA BACCOLINI¹, CLAUDIA ISONNE¹,
LEONARDO MARIA SIENA¹, ANTONIO SCIURTI¹,
GIUSEPPE MIGLIARA², IMMACOLATA LEONE¹,
CAROLINA MARZUILLO¹, GIUSEPPE LA TORRE¹,
PAOLO VILLARI¹

¹ Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia; ² Dipartimento di Scienze della Vita, della Salute e delle Professioni Sanitarie, Link Campus University Roma, Italia

INTRODUZIONE

La valutazione delle applicazioni genetiche/genomiche è fondamentale per la loro implementazione nella pratica clinica, ma è ostacolata da diversi problemi, come la rapidità dei processi di sviluppo delle tecnologie e la scarsa chiarezza sui benefici connessi al loro utilizzo. Poiché queste problematiche mancano di una discussione esaustiva, questo studio si propone di identificare e analizzare tutte le barriere/criticità emerse nella valutazione dei test genetici/genomici in una prospettiva di *Health Technology Assessment* (HTA), al fine di colmare una lacuna nella letteratura scientifica attuale.

METODI

PubMed, Scopus e Web of Science sono stati interrogati a febbraio 2024 allo scopo di identificare studi che avessero come obiettivo la discussione di una problematica nella valutazione HTA dei GGA. Non sono state applicate restrizioni sull'aspetto della valutazione considerato o sulla tipologia di pubblicazione. Le problematiche/barriere sono state poi raggruppate nei domini delineati nel modello di valutazione HTA della metodologia EUnetHTA ed è stata eseguita una sintesi narrativa dei principali risultati per ciascun dominio. Questo studio è stato supportato dalla Commissione Europea e dal progetto MUR-PNRR- M4C2-I1.3 PE_00000019 "HEAL ITALIA".

RISULTATI

Sono stati inclusi 19 articoli: un terzo di questi ha coinvolto esperti di diversi Paesi e circa il 50% racchiudeva opinioni di esperti, mentre i rimanenti erano *report di workshop* o *revi-*

sioni della letteratura su uno specifico aspetto. Gli articoli si sono concentrati su un solo aspetto/dominio (37%) o erano più generali, considerando simultaneamente più domini di valutazione (47%). L'ambito più rappresentato è stato quello degli aspetti economici (69%), seguito dall'efficacia clinica (47%) e dall'impatto sociale (42%), ma sono stati riscontrati problemi in tutti i domini. La mancanza di un approccio HTA standardizzato, la scarsità di evidenze sugli esiti clinici, le difficoltà nel cogliere tutti i benefici per la salute e le difficoltà nell'identificare i percorsi sanitari a seguito del risultato del test genetico/genomico sono stati menzionati in tutti i domini HTA.

CONCLUSIONI

Il nostro studio ha riassunto in modo sistematico tutte le problematiche nella valutazione HTA delle applicazioni genetiche/genomiche, fornendo un'analisi approfondita e una categorizzazione di questi problemi. Sono emerse numerose sfide/criticità, in particolare legate all'identificazione dei costi e dei benefici sia clinici che non clinici connessi all'utilizzo di queste tecnologie nella pratica clinica. È necessario quindi trovare soluzioni per facilitare il processo di valutazione di queste tecnologie, al fine di favorirne l'implementazione nella pratica clinica.

Epigenetica e stili di vita

FRANCESCA MARIA ANEDDA¹, CATERINA ANNA MELIS¹,
MARIANO GIRAU², KRISTINA SHAKHOVA³,
ANTONELLA SANNA³, GIAMPAOLO CARCANGIU²

¹ Dipartimento di Prevenzione, ASL di Cagliari, Cagliari, Italia;

² Prevenzione, ASL di Cagliari, Cagliari, Italia;

³ UNICA Specializzazione Igiene, Cagliari, Italia

L'epigenetica è la scienza che studia come l'ambiente in cui viviamo, l'esposizione agli inquinanti ambientali, lo stress, il nostro stile di vita, possono modificare l'attività dei nostri geni, senza alterare la sequenza del DNA. Per comprendere l'epigenetica occorre pensare ad una sequenza di note musicali che, se suonata diversamente in termini di pause, di intensità e durata, crea melodie radicalmente diverse. Così i geni, in ogni cellula del corpo sono simili, ma il modo in cui vengono "espressi" varia a seconda dell'ambiente in cui si vive. L'epigenetica svolge un ruolo cruciale nello sviluppo delle MCNT. Le modifiche epigenetiche possono attivare o disattivare alcuni geni che controllano la crescita cellulare, come ad esempio la metilazione del DNA, che può disattivare i geni che sopprimono i tumori, aprendo la strada allo sviluppo del cancro o l'alimentazione, la cui modifica attraverso la dieta può influenzare l'espressione dei geni coinvolti, nella progressione e nella gravità di patologie croniche.

METODI

Questa connessione è essenziale per capire come le nostre scelte possono influenzare la nostra salute e sollevare questioni di responsabilità morale. Se il nostro comportamento e il nostro ambiente possono modificare i nostri geni e quelli dei nostri discendenti, che responsabilità abbiamo verso noi stessi e le generazioni future?

RISULTATI

Le nostre esperienze di vita, sia positive che negative, possono lasciare impronte epigenetiche sul nostro DNA, incidendo potenzialmente sulla nostra salute mentale. Ad esempio, le esperienze traumatiche, come i traumi infantili o lo stress post-traumatico, possono causare cambiamenti epigenetici che potrebbero aumentare la vulnerabilità a condizioni come la depressione o l'ansia. L'epigenetica può anche contribuire a colmare

il divario tra biologia e sociologia e potrebbe spiegare come un ambiente sociale sfavorevole può indurre cambiamenti epigenetici che influenzano la nostra salute. Ad esempio, la povertà, lo stress cronico legato alla discriminazione o l'esposizione alla violenza possono causare cambiamenti epigenetici che influiscono negativamente sulla salute fisica e mentale.

CONCLUSIONI

L'efficacia e la sostenibilità nel tempo delle offerte di sanità pubblica, ivi comprese le vaccinazioni, devono tener conto dello sviluppo delle conoscenze e competenze in medicina, per cui la ricerca scientifica gioca un ruolo cruciale nelle nuove sfide dettate dal progresso tecnologico e dalla maggiore consapevolezza relative all'impatto ambientale di vita e di lavoro in un'ottica di *One Health*.

Valutazioni economiche dell'introduzione dei *Polygenic Risk Scores* (PRS) nella pratica clinica: una revisione sistematica

LEONARDO MARIA SIENA¹, MARIANNA RICCIO¹,
ANNALISA ROSSO², VALENTINA BACCOLINI¹,
GIUSEPPE MIGLIARA¹, CLAUDIA ISONNE¹, IMMA LEONE¹,
CAROLINA MARZUILLO¹, PAOLO VILLARI¹

¹ Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia; ² Dipartimento di Scienze dell'Ambiente e della Prevenzione, Università di Ferrara, Ferrara, Italia

BACKGROUND

I *Polygenic Risk Scores* (PRS) quantificano la suscettibilità genetica a determinate condizioni o patologie, promettendo cure personalizzate ed aprendo la strada alla medicina di precisione. Questa revisione sistematica esplora lo stato attuale delle evidenze riguardanti le valutazioni economiche delle strategie basate su PRS o su altri approcci di stratificazione del rischio poligenico, esaminando nel dettaglio la loro metodologia.

METODI

Il protocollo dello studio è stato registrato in PROSPERO (CRD42023442780). Una ricerca sistematica su PubMed, Scopus e Web of Science ha identificato tutte le valutazioni economiche complete riguardo gli interventi basati su strategie di stratificazione del rischio poligenico. La qualità degli articoli inclusi è stata valutata utilizzando il Quality of Health Economic Studies (QHEs) instrument. Lo studio è stato supportato dalla CE e dal MUR nell'ambito del PNRR - Progetto M4C2-I1.3 PE_00000019 "HEAL ITALIA".

RISULTATI

Nell'analisi sono stati inclusi diciannove articoli; le patologie oncologiche sono state quelle indagate più frequentemente (13), seguite da quelle cardiovascolari (3). In quasi l'80% dei casi il PRS era utilizzato nel contesto di interventi di *screening*, e la popolazione generale è stata il *target* principale in 14 dei 19 studi. Le strutture più comuni dei modelli di analisi economica sono risultate essere la microsimulazione e il Markov model, e in tutti i casi è stata investigata la costo utilità in termini di QALYs. La maggior parte di questi modelli era basata su coorti simulate derivate principalmente da dati nordamericani o europei; 9 adottavano la prospettiva del sistema sanitario e 6 una prospettiva sociale. Sebbene le strategie di distribuzione dei test sulla base dei quali valutare il PRS siano state raramente affrontate, i costi di esecuzione della valutazione del PRS sono stati inclusi in quasi tutti gli studi. I costi

indiretti sono stati esaminati in meno della metà dei casi. In 12 studi su 19 le conclusioni hanno affermato la costo utilità delle strategie che coinvolgessero l'utilizzo della valutazione PRS.

CONCLUSIONI

Nonostante il potenziale di questa tecnica, le valutazioni di varie strategie basate su approcci PRS hanno generato conclusioni eterogenee riguardo la costo utilità. Il nostro studio ha evidenziato i fattori che contribuiscono a questa eterogeneità e ha sottolineato la necessità di ulteriori ricerche, che idealmente dovrebbero prioritizzare i *real-world data* e le implicazioni pratiche dell'applicazione di queste strategie.

Conoscenze e attitudini riguardo alla medicina personalizzata, ai test genetici e alla condivisione dei dati sanitari nell'Unione Europea

STEFANIA BOCCIA^{1,2}, FRANCESCO ANDREA CAUSIO¹,
FLAVIA BECCIA¹, LOES LINDIWE KREEFTENBERG³,
GIOVANNA ELISA CALABRÒ^{1,4}, ROBERTA PASTORINO^{1,2},
CARLA VAN EL^{3,5}

¹ Sezione di Igiene, Dipartimento universitario di Scienze della vita e Salute pubblica, Università Cattolica del Sacro Cuore Roma, Italia;

² Dipartimento di Salute della donna e del bambino e Salute pubblica, Fondazione Policlinico Universitario A. Gemelli IRCCS, Italia;

³ Dipartimento di Genetica Umana, Amsterdam UMC, Sede Vrije Universiteit Amsterdam, Amsterdam, Netherlands; ⁴ VIHTALI (Value in Health Technology and Academy for Leadership & Innovation), Università di Amsterdam, Spin-Off dell'Università Cattolica del Sacro Cuore, Italia; ⁵ Amsterdam Istituto di ricerca sulla salute pubblica, Netherlands

INTRODUZIONE

La medicina personalizzata si basa sulla consapevolezza e sulla competenza del pubblico per consentire l'accesso a tecniche innovative e promuovere la condivisione dei dati sanitari. Questo studio analizza le conoscenze e le attitudini dei cittadini di 8 Paesi dell'Unione Europea riguardo alla medicina personalizzata, ai test genetici ed alla volontà di condividere i dati sanitari.

METODI

Nell'aprile 2023, è stata distribuita una *survey* online a 6.581 cittadini provenienti da Italia, Paesi Bassi, Francia, Germania, Spagna, Polonia, Romania e Ungheria. L'indagine ha valutato la conoscenza della medicina personalizzata, il sostegno all'implementazione dei test genetici nell'assistenza sanitaria e la disponibilità a condividere i dati sanitari. Sono stati utilizzati modelli di regressione logistica multivariabile per identificare i predittori di una maggiore conoscenza, di un maggiore supporto e di una maggiore disponibilità alla condivisione dei dati.

RISULTATI

Il 12,11% degli intervistati ha ottenuto un punteggio elevato per quanto riguarda la conoscenza degli argomenti. L'81,5% è favorevole all'esecuzione di test genetici, con variazioni in base agli scopi specifici dei test. Il 52,35% ha dichiarato di essere disposto a condividere i dati sanitari per uso altruistico. Il sesso femminile (OR 1,40, 95% CI 1,20-1,63), l'istruzione terziaria (OR 2,06, 95% CI 1,77-2,39) e la residenza nell'Europa meridionale (OR 1,25, 95% CI 1,05-1,48) erano associati ad una maggiore conoscenza. L'istruzione terziaria (OR 1,48, 95% CI 1,29-1,70) e le conoscenze più elevate (OR 4,08, 95% CI 2,97-5,60) predicavano il sostegno ai test genetici. L'età (OR 1,015, 95% CI 1,011-1,018), l'istruzione terziaria

(OR 1,20, 95% CI 1,08-1,33), le conoscenze più elevate (OR 1,60, 95% CI 1,36-1,89) ed il sostegno ai test genetici (OR 5,30, 95% CI 4,46-6,06) erano associati alla disponibilità a condividere i dati.

CONCLUSIONI

I risultati sottolineano la necessità di strategie di comunicazione ed educazione mirate per migliorare la comprensione e la fiducia del pubblico nella medicina personalizzata in tutta l'Unione Europea. I politici dovrebbero dare priorità all'aumento dell'alfabetizzazione digitale, alla garanzia della *privacy* dei dati nonché alla promozione di un accesso equo alle tecnologie di medicina personalizzata per migliorare gli *outcome* di salute.

Mappatura dei progetti di ricerca sulla prevenzione personalizzata finanziati dalla Commissione Europea

ALESSANDRA MAIO¹, SARA FARINA¹, TOMMASO OSTI¹,
SALVATORE DI GRANDE¹, ROBERTA PASTORINO^{1,2},
STEFANIA BOCCIA^{1,2}

¹ Sezione di Igiene, Dipartimento Universitario di Scienze della Vita e Sanità Pubblica, Università Cattolica del Sacro Cuore Roma, Italia;

² Dipartimento di Salute della Donna e del Bambino e Sanità Pubblica, Fondazione Policlinico Universitario A. Gemelli IRCCS, Italia

INTRODUZIONE

L'interazione tra esposizioni ambientali, stile di vita e predisposizione genetica influisce sulla suscettibilità individuale alle malattie croniche. La prevenzione personalizzata (PP) è emersa negli ultimi anni come potenziale approccio per integrare i tradizionali metodi di sanità pubblica riguardanti la prevenzione. Fino ad oggi, l'implementazione della PP nei sistemi sanitari nazionali non ha realizzato il suo pieno potenziale a causa di una serie di ostacoli, tra cui la carenza di evidenze della ricerca. Nell'ambito del progetto "*PROPHET: A Map for Personalised Prevention in the Future of Healthcare*", è stata condotta un'ampia mappatura dei progetti di ricerca, finanziati dalla Commissione europea, attualmente attivi nel campo della PP.

METODI

La mappatura ha previsto un approccio a più fasi: in un primo momento è stata condotta una *scoping review* secondo la metodologia di Arksey e O'Malley, successivamente sono stati consultati esperti nel campo della medicina personalizzata.

RISULTATI

Sono stati inclusi 45 progetti di ricerca, di cui il 57,8% è stato finanziato dal programma *Horizon Europe*, il 35,5% dal programma Horizon 2020 ed il 6,7% dal programma Eu4Health. Per quanto riguarda la tipologia di malattia, il 40% dei progetti riguardava il cancro, il 20% le malattie cardiovascolari, il 20% le patologie neurologiche e psichiatriche, seguite da disturbi metabolici ed altre condizioni croniche. Complessivamente, la Commissione europea ha stanziato circa 160 milioni di euro per i progetti di PP riguardanti il cancro, ovvero circa il doppio dei finanziamenti dedicati alle malattie cardiovascolari, neurologiche e psichiatriche. Inoltre, l'analisi dei paesi coinvolti in questi progetti ha rivelato che l'Italia, sebbene non abbia un ruolo predominante nel coordinamento (infatti, ne coordina solo il 4%), partecipa a circa il 67% di essi, contribuendo in modo significativo alla collaborazione internazionale nella ricerca della PP.

CONCLUSIONI

È degna di nota l'enfasi posta sui progetti riguardanti il cancro, con *Horizon Europe* che è emerso come il principale programma di finanziamento, allineato con la *Mission Cancer* in corso. Indipendentemente dal tipo di patologia, la maggior parte dei progetti ha affrontato la ricerca sulla PP primaria e secondaria. Ciò è in linea con gli approcci limitati della PP nell'ambito della prevenzione primaria e secondaria (ad esempio, i test genetici per identificare i soggetti ad alto rischio di cancro al seno) rispetto alla prevenzione terziaria (ad esempio, la farmacogenomica). Questa mappatura completa sottolinea il costante impegno dell'Unione europea nella promozione della PP, fondamentale per il futuro dell'assistenza sanitaria.

Informazioni sui biomarcatori farmacogenomici nei foglietti illustrativi dei farmaci dell'Agenzia Italiana del Farmaco

DAIANA BEZZINI¹, ANTONINO MOSCHELLA², DORIAN SORU³, CLAUDIA TRIGNANO⁴, MATTEO FLORIS⁴

¹ Dipartimento di Scienze della Vita, Università di Siena, Siena, Italia; ² UOSD Genetica Medica, Grande Ospedale Metropolitano Bianchi-Melacrino-Morelli Reggio Calabria, Italia; ³ Consulente privato, Sassari, Italia; ⁴ Dipartimento di Scienze Biomediche, Università di Sassari, Sassari, Italia

INTRODUZIONE

La farmacogenomica svolge un ruolo cruciale nella realizzazione della terapia personalizzata. Nonostante la disponibilità di test clinici per specifici geni che influenzano la risposta e la sicurezza ai farmaci, persistono disparità tra le analisi dei biomarcatori e la loro integrazione in precise linee guida di prescrizione.

Il nostro obiettivo è riassumere le informazioni farmacogenetiche attualmente contenute nei Riassunti delle Caratteristiche del Prodotto (RCP) dell'Agenzia Italiana del Farmaco (AIFA), valutando sia la presenza di biomarcatori farmacogenetici sia le raccomandazioni negli RCP.

METODI

Abbiamo scaricato dal *database* dei farmaci AIFA (aprile 2024) gli RCP di 10.750 formulazioni farmaceutiche di Classe A e H (entrambe a carico del Servizio Sanitario Nazionale, ma la classe H solo in ambito ospedaliero), escludendo dall'analisi le combinazioni di principi attivi. Le informazioni farmacogenomiche sono state esaminate in tutte le sezioni degli RCP ed estratte per le analisi successive. Un approfondimento è stato dedicato poi alle coppie gene/farmaco per cui esiste una annotazione farmacogenetica in almeno un ente regolatorio tra FDA, EMA, HCSC, SWISSMEDIC e PMDA, ed elencate in PharmGKB (<https://www.pharmgkb.org/labelAnnotations>).

RISULTATI

Dei foglietti illustrativi esaminati, il 45,4% includeva informazioni sui biomarcatori farmacogenetici.

Da questi, abbiamo selezionato un dataset di analisi utilizzando per ciascun principio attivo solamente un RCP, ovvero quello in cui erano presenti più biomarcatori, per un totale di 562 RCP contenenti 2.632 citazioni di biomarcatori, di cui gli enzimi CYP2B6, CYP2C19, CYP2C9, CYP2D6 e CYP3A4 rappresentavano il 77% delle associazioni farmaco-biomarcatore valutate. Queste informazioni sono apparse più frequentemente nelle classi ATC 'agenti antineoplastici e immunomodulatori' (34,3%), 'sistema nervoso' (18,54%) e 'antimicrobici per uso sistemico' (11%).

Inoltre, sono state identificate 481 coppie farmaco-biomarcatore per le quali esiste almeno una raccomandazione farmacogenetica negli RCP e in almeno un'agenzia del farmaco fra EMA (Europa), FDA (USA), SwissMedic (Svizzera), PMDA (Giappone), HCSC (Canada).

CONCLUSIONI

Questo studio evidenzia la presenza di informazioni farmacogenetiche rilevanti negli RCP italiani, fornendo per la prima volta un quadro completo delle raccomandazioni nel sistema sanitario nazionale.

Efficacia della comunicazione del Polygenic Risk Score su cambiamenti comportamentali, aderenza alla terapia e outcomes clinici: una revisione sistematica e metanalisi

LUIGI RUSSO¹, SARA FARINA¹, ANDREA ADDUCI¹, ANTONIO CRISTIANO¹, ALESSIO PERILLI¹, ROBERTA PASTORINO^{1,2}, STEFANIA BOCCIA^{1,2}, JOHN P.A. IOANNIDIS^{3,4,5}

¹ Sezione di Igiene, Dipartimento di Scienze della Vita e Sanità Pubblica, Università Cattolica del Sacro Cuore Roma, Italia; ² Dipartimento di Salute della Donna e del Bambino e Sanità Pubblica, Fondazione Policlinico Universitario A. Gemelli IRCCS, Italia; ³ Centro di Ricerca sulla Prevenzione di Stanford, Dipartimento di Medicina, Scuola di Medicina dell'Università di Stanford, USA; ⁴ Dipartimento di Epidemiologia e Salute della Popolazione, Scuola di Medicina dell'Università di Stanford, USA; ⁵ Dipartimento di Scienza dei Dati Biomedici, Scuola di Medicina dell'Università di Stanford, USA

INTRODUZIONE

La medicina personalizzata ha l'ambizioso obiettivo di implementare tecnologie innovative, in particolare quelle genomiche, nel contesto delle malattie non comunicabili, consentendo interventi preventivi mirati e migliorando la salute della popolazione. Tra le tecnologie più recenti, le applicazioni dei *Polygenic Risk Scores* (PRSs) sono tra le più interessanti, in quanto sono in grado di condensare il rischio ereditario di sviluppare una certa malattia, sulla base dell'influenza di diverse varianti genetiche comuni, in un singolo punteggio. Negli ultimi anni, diversi studi clinici hanno investigato l'efficacia della comunicazione del rischio poligenico nel promuovere comportamenti più salutari. Tuttavia, il loro reale potenziale deve ancora essere valutato a pieno.

METODI

Questa revisione sistematica ha l'obiettivo di valutare se la comunicazione del profilo di rischio poligenico è efficace nell'indurre cambiamenti comportamentali e, conseguentemente, ridurre il rischio di sviluppare malattia. Con limite temporale dicembre 2023, è stato consultato il *database* CENTRAL, al fine di identificare trial clinici che confrontassero la comunicazione del rischio di sviluppare una certa malattia cronica, ottenuta attraverso il PRS, con scenari in cui venivano fornite altre informazioni o nessuna.

RISULTATI

Nel complesso, le malattie considerate erano quelle cardiovascolari (CVDs) (38,5%), il cancro (30,8%), il diabete (30,8%) e le malattie metaboliche (7,7%). Uno studio prendeva in esame sia le malattie cardiovascolari che il diabete. Gli interventi erano di prevenzione primaria nell'84,6%, secondaria nel 7,7% e terziaria nel 7,7%. La comunicazione del PRS veniva confron-

tata con l'informazione standard e con nessuna informazione nel 46,2% e 23,1% degli studi, rispettivamente. I risultati preliminari evidenziano che gli *outcomes* più comunemente riportati risultano essere i cambiamenti comportamentali (92,3%), l'impatto psicologico (84,6%) e i cambiamenti nei parametri di salute quali BMI, colesterolo LDL, peso e pressione sanguigna (46%). Inoltre, dalle analisi preliminari, emerge come cambiamenti comportamentali positivi e miglioramento dei livelli di colesterolo LDL siano evidenziabili nel 25,1% e nel 50% degli studi, rispettivamente. Inoltre, analizzando il sotto-

gruppo di partecipanti con alto punteggio PRS, le modifiche comportamentali positive risultano nel 25% degli studi.

Gli *outcomes* psicologici, come la preoccupazione e l'ansia, non presentano differenze significative tra i gruppi.

CONCLUSIONI

I risultati del nostro lavoro suggeriscono che le informazioni basate sul PRS possono incentivare l'adozione di comportamenti più sani e migliorare gli esiti intermedi della salute, integrando potenzialmente gli approcci preventivi tradizionali delle malattie comuni.

L'IMPATTO DELL'AMBIENTE, DEGLI STILI DI VITA, E DELLE INFEZIONI NELLE STRATEGIE DI PREVENZIONE PRIMARIA DEI TUMORI

Prevenzione e trasformazioni culturali: il ruolo della pubblicità

CATERINA ANNA MELIS^{1,2}, GIAMPAOLO CARCANGIU^{1,2},
VALENTINA CANNEDDU³, ANTONELLA SANNA^{2,3}
FRANCESCA MARIA ANEDDA^{1,2}

¹ ASL Cagliari, Cagliari, Italy; ² SITI Sardegna, Italy;

³ UNICA Cagliari, Italy

La realtà sociale coincide con la costruzione voluta dalla mente umana, resa reale dalle nostre azioni. Questa capacità ci consente di delineare il nostro destino e di influenzare l'evoluzione della nostra specie. Basti pensare alla parola DIELTA, che ad oggi evoca il dimagrimento, la rinuncia, controlli periodici, ect., ma che deriva dal greco antico "díaita", che significa modo di vivere, abitudini quotidiane come: dormire, mangiare, bere, fare esercizio fisico, fino agli effetti somatici degli stati d'animo.

Oggi la chiameremmo stile di vita.

Il capitalismo industriale ha costruito per commercializzarla la politica del cibo e degli stili di vita. Citando Levi-Strauss, la pubblicità ha il compito di costruire il "buono da pensare", proponendoci una realtà sociale sotto forma di messaggi pubblicitari, dove non si inventa nulla, semmai si riarticola, si ripensa e si ridisegna il mondo, aggiungendovi qualche tratto in più [1]. Il confine tra realtà fisica e sociale è permeabile: il cervello umano confonde e scambia la realtà sociale per realtà fisica. Le previsioni del nostro cervello, intrise di realtà sociali, cambiano il nostro modo di percepire ciò che mangiamo e beviamo e conseguentemente i nostro stile di vita.

Un esempio di cambiamento degli stili di vita è rappresentato dalla merenda. Fino agli anni '60-'70, la merenda era composta da preparazioni artigianali come torte o pane con marmellata e segnava la differenza tra ordinario e straordinario, tra adulto e bambino. Oggi, è difficile far mangiare ai bambini una merenda non confezionata: si preferisce la merendina. Questo cambiamento ha influenzato anche gli adulti, rendendo comune consumare snack rapidi al posto di pasti più equilibrati, durante il lavoro è difficile o quasi impossibile accedere ad una mensa, il pranzo viene consumato in tempi brevi e difficilmente, si consumano 5 pasti: colazione merenda pranzo merenda cena.

Come il cinema e il teatro, la pubblicità costruisce storie basate sulla realtà sociale del periodo per trasformarla. L'obiettivo è inserire nuovi prodotti nella quotidianità attraverso una realtà sociale sotto forma di messaggi pubblicitari.

La pubblicità della Barilla "Un Gesto d'Amore" trasforma un piatto di pasta in un simbolo di affetto, riconciliazione, accoglienza. La pubblicità della McDonald's®, con le sopracciglia che ammiccano, promuove cooperazione e intesa tra colleghi che adottano il medesimo comportamento.

Per evitare di essere intrappolati nella realtà sociale proposta dagli spot e adottare in maniera automatica i nuovi stili di vita proposti, dobbiamo ricordare che è solo uno spot, l'ennesima proposta di realtà sociale da non confondere con la realtà fisica. Quando ci lasciamo guidare dalla curiosità di conoscere diamo valore all'essere Comunità Competente: quella comunità fatta di occasioni relazionali e di scambio, di una cultura solidale che accoglie e non perseguita le diversità.

Bibliografia

[1] Bordenca IV. Detetica e politica: regimi di senso.

Valutazione dei fattori correlati al fumo di sigaretta e consumo di alcol in un campione di adolescenti

GAIA D'ANTONIO¹, GAIA BATTISTA¹, GIOVANNA PADUANO¹,
MARIO POSTIGLIONE¹, CONCETTA PAOLA PELULLO²,
FRANCESCA GALLÈ²

¹ Dipartimento di Medicina Sperimentale, Università della Campania "Luigi Vanvitelli" Napoli, Italia; ² Dipartimento di Scienze del Movimento e del Benessere, Università di Napoli "Parthenope", Napoli, Italia

INTRODUZIONE

L'adolescenza è un periodo critico per lo sviluppo dell'individuo, caratterizzato da una crescente suscettibilità a fattori di rischio comportamentali, tra cui il fumo di sigaretta e consumo di alcol, i quali rappresentano una preoccupazione significativa per la Sanità Pubblica. Questa tendenza incide sul potenziale aumento delle malattie croniche non trasmissibili che minacciano la salute a lungo termine della popolazione. Risulta, pertanto, interessante l'analisi di tali fattori in un campione di adolescenti.

METODI

È stato condotto uno studio epidemiologico trasversale su 1437 studenti mediante un questionario anonimo, somministrato presso scuole secondarie di primo e secondo grado del territorio Campano. Il questionario è composto da tre sezioni: socio-anagrafica e anamnestica, conoscenze e comportamenti in tema di fumo di sigaretta e consumo di alcol, fonti di informazione.

RISULTATI

I risultati preliminari sono relativi ad un campione di 300 studenti. L'età media è di 15 anni (range: 11-19). Poco più della metà dei rispondenti è di sesso maschile (53%) e frequenta la scuola secondaria di secondo grado (50,3%). Gli adolescenti con almeno una patologia cronica rappresentano il 17,6% del campione e tra questi il 43,1% dichiara di assumere farmaci. Gli adolescenti hanno provato la prima bevanda alcolica in media a 12 anni e la metà dei rispondenti in presenza dei genitori. L'11,3% degli adolescenti ha ottenuto uno score di rischio per il consumo di alcol. Rispettivamente solo il 13,5% e il 12,1% ha conoscenza della legge sul divieto di fumo di sigaretta e vendita di alcol ai minori, e meno della metà (42,7%) ha conoscenze adeguate relative alle conseguenze dell'alcol. Il 32,4% dei rispondenti dichiara di aver fumato almeno una volta nella vita, con un'età media di 14 anni (range: 9-18). Tale comportamento è più frequente all'aumentare dell'età, nel genere femminile e in coloro che assumono alcol. Inoltre, tra questi il 42,1% afferma di fumare attualmente. Poco più della metà dei rispondenti (50,3%) ha un familiare che fuma e l'81,6% è stato soggetto a fumo passivo negli ultimi sette giorni. Il 59,7% degli adolescenti dichiara di ricevere dai genitori informazioni in tema di fumo e alcol.

CONCLUSIONI

I risultati preliminari evidenziano l'importanza di interventi dedicati agli adolescenti con l'organizzazione di programmi di promozione della salute che mettano in evidenza gli effetti dannosi del fumo e dell'alcol, aumentando così le conoscenze degli studenti e le competenze necessarie per adottare uno stile di vita sano.

Rilevazione degli stili di vita e promozione alla salute nei detenuti della regione Campania

SABRINA MORRA¹, GIOVANNA PADUANO¹, GAIA D'ANTONIO¹, VITTORIO DE LEO², BIAGIO FULCO³, MARIA ROSARIA GEME⁴, MARCO ILARDI¹, EDOARDO MIGLIARESI³, GIUSEPPE NESE⁵, MARIO POSTIGLIONE¹

¹ Dipartimento di Medicina Sperimentale, Università della Campania "Luigi Vanvitelli", Napoli, Italia; ² UOSD Tutela della Salute in carcere, ASL Avellino, Avellino, Italia; ³ UOC Tutela Salute Istituti Penitenziari, ASL Napoli 2 Nord, Napoli, Italia; ⁴ UOC Tutela Salute Istituti Penitenziari, ASL Napoli 1 Centro, Napoli, Italia; ⁵ UOC Totale Salute Istituti Penitenziari, ASL Caserta, Caserta, Italia

INTRODUZIONE

Secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità già dal primo ingresso nelle strutture detentive si individuano selettivamente gruppi di popolazione svantaggiati, spesso con bassi livelli di istruzione, condizioni di salute deteriorate e patologie non trattate, nonché stili di vita non salutari, caratterizzati da elevata frequenza di consumo di alcolici, tabacco e sostanze stupefacenti. Su questa situazione già compromessa, le condizioni di vita all'interno degli istituti di pena, caratterizzate da sovraffollamento, scarsa igiene ambientale e condizioni di disagio derivanti dalla privazione della libertà, favoriscono un peggioramento delle condizioni di salute. È sembrato interessante, pertanto, rilevare gli stili di vita nei detenuti della Regione Campania.

MATERIALI E METODI

La metodologia dell'indagine ha previsto, tramite intervista somministrata ai detenuti, la raccolta delle seguenti informazioni: socio-anagrafiche ed anamnestiche; stato di detenzione; analisi dei comportamenti a rischio quali assunzione di alcol, di stupefacenti e di fumo; livello di attività fisica utilizzando l'*International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ); comportamento alimentare.

RISULTATI

I risultati preliminari sono relativi ad un campione di 500 detenuti di cui il 67,6% è di sesso maschile, il 76,2% ha almeno 1 figlio, mentre solo il 16,4% ha il diploma di scuola media superiore. I fumatori rappresentano il 76,2% del campione, con una media di 20.1 (range 2-90) sigarette/die. Il 43,2% delle donne e il 44,4% degli uomini ha un possibile consumo a rischio di alcol. Il 42% ha dichiarato di aver fatto uso di sostanze stupefacenti fuori dal carcere e, la sostanza più utilizzata è stata la cocaina (55,2%). Infine, secondo i risultati dell'IPAQ score, il 48,6% dei rispondenti risulta fisicamente attivo o molto attivo ed il 15,6% è risultato inattivo. Infine, i rispondenti hanno dichiarato di consumare in media 3.1 pasti al giorno (range 1-7). In particolare, il 30,4% ha riferito di consumare < 5 porzioni al giorno di frutta e verdura.

CONCLUSIONI

I risultati preliminari evidenziano la fondamentale importanza della realizzazione di specifici interventi o programmi di infor-

mazione/educazione alla salute nella popolazione detenuta. Il completamento del progetto sarà utile per individuare ed implementare interventi mirati al controllo dei fattori di rischio correlati alle patologie non trasmissibili e di valutare i comportamenti a rischio relativi agli stili di vita.

Conoscenze, attitudini e comportamenti degli adolescenti italiani su alimentazione e attività fisica

MARIO POSTIGLIONE¹, GAIA BATTISTA¹, GAIA D'ANTONIO¹, GIOVANNA PADUANO¹, VINCENZO TARALLO¹, VALERIA DI ONOFRIO², CONCETTA PAOLA PELULLO³, FRANCESCA GALLÉ³, GABRIELLA DI GIUSEPPE¹

¹ Dipartimento di Medicina Sperimentale, Università della Campania "Luigi Vanvitelli", Napoli, Italia; ² Dipartimento di Scienze e Tecnologie, Università di Napoli "Parthenope", Napoli, Italia; ³ Dipartimento di Scienze Mediche, del Movimento e del Benessere, Università di Napoli "Parthenope", Napoli, Italia

INTRODUZIONE

L'adolescenza è la fase della vita che si identifica tra infanzia ed età adulta. Durante questo periodo di transizione, gli adolescenti stabiliscono modelli di comportamento su alimentazione ed attività fisica, che possono avere un impatto positivo o negativo sulla loro salute e su quella di chi li circonda. Lo scopo dell'indagine è quello di valutare le conoscenze, le attitudini ed i comportamenti degli adolescenti in tema di alimentazione ed attività fisica.

MATERIALI E METODI

Nel periodo compreso tra Febbraio e Marzo 2024 è stato condotto uno studio trasversale su un campione di 1437 studenti frequentanti scuole secondarie di primo e secondo grado nell'area metropolitana di Napoli ed Avellino. L'indagine ha previsto la compilazione di un questionario anonimo autosomministrato che mirava alla raccolta delle seguenti informazioni: caratteristiche socio-anagrafiche ed anamnestiche; conoscenze, attitudini e comportamenti in tema di alimentazione ed attività fisica; fonti di informazione.

RISULTATI

I dati preliminari su 300 adolescenti hanno evidenziato che un terzo (33,3%) frequenta la scuola secondaria di primo grado e circa la metà degli intervistati è di sesso maschile (50,7%), con un'età media di 16 anni. Il 18,8% degli studenti riferisce almeno una malattia cronica e l'11,4% assume farmaci quotidianamente. Il 16,3% degli adolescenti è in sovrappeso/obeso e solo il 64,7% è fisicamente attivo. Il valore medio, in una scala da 1 a 10, dello stato di salute percepito dagli adolescenti è 8 ed il 3,1% riferisce uno stato di salute molto scadente. Inoltre, solo il 26,2% degli intervistati sa che sono raccomandate 4-6 porzioni giornaliere di frutta e verdura. La quasi totalità dei rispondenti ritiene che sia importante praticare uno sport, con un punteggio medio di 9,2 (1-10). Sono fisicamente attivi gli adolescenti sottopeso rispetto ai normopeso, coloro che sanno che il consumo giornaliero di frutta e verdura è di 4-6 porzioni e coloro che hanno ricevuto informazioni sull'attività fisica dai medici. Gli adolescenti più giovani e coloro che sono in sovrappeso/obesi rispetto ai normopeso sanno che il consumo giornaliero di frutta e verdura è di 4-6 porzioni.

CONCLUSIONI

I dati preliminari indicano che molti adolescenti hanno uno stile di vita sedentario, scarse conoscenze in tema di sana alimentazio-

ne ed un indice di massa corporea elevato. Pertanto, è necessario avviare campagne informative e programmi di sanità pubblica volti a incoraggiare gli adolescenti ad adottare stili di vita più sani, come una regolare attività fisica ed una dieta equilibrata.

Cura lo stile ... di vita: analisi delle abitudini comportamentali di una coorte di individui residenti in provincia di Messina

ILARIA SAIA¹, CRISTINA GENOVESE¹, GIUSEPPE LA SPADA¹,
LINDA BARTUCCIOTTO¹, GIUSEPPE TRIMARCHI¹,
RAFFAELE SQUERI¹

¹ Università degli Studi di Messina, Messina, Italia

INTRODUZIONE

Lo stile di vita gioca un ruolo fondamentale nel benessere e nella salute di tutti noi. Una corretta alimentazione, un peso corporeo nella norma, una vita attiva e una costante attività fisica concorrono sia a prevenire patologie cardio-metaboliche e neoplastiche sia a gestirne l'eventuale presenza. Scopo dello studio è quello di valutare lo stile di vita (abitudini alimentari, pratica dell'attività fisica, qualità del sonno e abitudini tabagiche) di una coorte di individui residenti in provincia di Messina e l'eventuale presenza di fattori di rischio per l'insorgenza di varie patologie.

METODI

Lo studio è stato condotto attraverso la somministrazione mediante tecnica CAPI di un questionario ad hoc integrato con i questionari standardizzati KIDMED, Fagerstrom e Marino.

RISULTATI

Il campione in esame era costituito da 213 soggetti di cui il 65,7% donne. L'analisi dei dati ha mostrato, valori di circonferenza vita sovrapponibili alle raccomandazioni OMS (94,89 cm negli uomini, 78,67 nelle donne). Il 61,8% della popolazione presa in esame praticava regolarmente attività fisica. L'85,2% dei soggetti beveva acqua imbottigliata e nello specifico l'85,4% ne assumeva almeno un litro. Il 44,9% del campione consumava regolarmente alcolici, per lo più ai pasti (79,1%). Dato rilevante è la presenza di consumo di alcol nel 5% della popolazione femminile anche durante la gravidanza. Analizzando le abitudini tabagiche, il 18,1% del campione preso in esame fuma abitualmente e, quasi il 10% delle donne dichiara di aver fumato anche durante la gravidanza. Il 21,4% dei soggetti definisce cattiva la propria qualità del sonno e l'11,1% assume ipnotici.

CONCLUSIONI

Lo studio prospettico ha evidenziato che la popolazione della provincia di Messina esaminata adotta tendenzialmente una dieta mediterranea, pratica regolarmente attività fisica, ha una buona qualità del sonno e non presenta abitudini tabagiche. In contrapposizione, però, sono stati evidenziati consumi di alcolici in circa la metà della popolazione, con un quantitativo particolarmente elevato nella popolazione giovanile. L'educazione sanitaria, l'*empowerment* del soggetto e la sua corretta presa in carico sono fondamentali per raggiungere livelli di benessere adeguati; bisogna rammentare come lo star bene sia frutto di un insieme di fattori emotivi, ambientali, lavorativi e alimentari: trovare il giusto equilibrio è la sfida di ciascun essere umano.

MadoDIET: studio *cross-sectional* sull'aderenza alla Dieta Mediterranea in un campione di soggetti residenti nelle Madonie a confronto con un campione di soggetti residenti nella città di Palermo

ANDREA LA MARCA¹, CLAUDIO COSTANTINO¹,
MARTINA SCIORTINO¹, SELENE AVONA¹, CLAUDIA ALBA¹,
ANNALISA ALLEGRA¹, SALVATORE LANZALACO¹,
CLAUDIA MIGLIAZZO², MARZIA VIRGA²

¹ Dipartimento di Promozione della Salute, Materno infantile, Medicina Interna e Specialistica di eccellenza "G. D'Alessandro", Università degli Studi di Palermo, Palermo, Italia;

² Università degli Studi di Palermo, Palermo, Italia

INTRODUZIONE

MadoDIET è un progetto che si propone confrontare stile di vita ed abitudini alimentari tra soggetti residenti a Palermo e nelle Madonie, per valutare l'aderenza alla Dieta Mediterranea e comprendere l'impatto delle diverse realtà geografiche sulle scelte alimentari e lo stile di vita dei partecipanti.

MATERIALI E METODI

Tra agosto 2022 ed aprile 2023, sono stati intervistati 552 soggetti residenti nelle Madonie e 563 a Palermo tramite un questionario che ha esplorato aspetti sociodemografici, abitudini alimentari e stile di vita oltre che valutare, tramite uno score già validato in altri studi, l'aderenza alla Dieta Mediterranea.

RISULTATI

Una percentuale significativa del campione presenta sovrappeso/obesità, con una percentuale di obesi doppia nella popolazione delle Madonie (9%) rispetto ai Palermitani (3,5%), così come di sovrappeso (31%) nelle Madonie, contro il (22%) nella popolazione Palermitana.

CONCLUSIONI

Promuovere una maggiore aderenza alla Dieta Mediterranea attraverso gli operatori del territorio (MMG, PLS e nelle scuole), potrebbe contribuire a migliorare la salute generale della popolazione, con particolare attenzione all'educazione della comunità sin dall'età scolare, favorendo il consumo di una ricca varietà di alimenti salutari e del territorio, incoraggiando altresì stili di vita sani e sostenibili per il benessere della comunità.

Analisi pre-post-intervento sulle conoscenze delle MST, attitudini e adesione vaccinale nei confronti della vaccinazione anti-HPV in 5 scuole secondarie di primo e secondo grado della provincia di Agrigento

TANIA VITELLO¹, ALESSANDRO CARUBIA¹, LUIGI ZAGRA¹,
ELENA ZARCONE¹, FRANCESCO BALSAMO¹, LUCIANO D'AZZO¹,
ANGELO FERTITTA¹, MIRIAM BELLUZZO¹, LAURA PIPITONE¹,
MARCELLO TOCCO¹, MARIA GRAZIA AMATO³,
GIROLAMA BOSCO², ADRIANA GRACEFFA², VITTORIO SPOTO²,
FRANCESCO VITALE¹, GIORGIO GRAZIANO¹,
WALTER MAZZUCCO¹, CLAUDIO COSTANTINO¹

¹ Dipartimento di Promozione della Salute, Materno infantile, Medicina, Università degli Studi di Palermo, Italia; ² Dipartimento di Prevenzione, Azienda Sanitaria Provinciale di Agrigento, Italia; ³ Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche Chimiche e Farmaceutiche (STEBICEF), Università degli Studi di Palermo, Italia

INTRODUZIONE

L'HPV è una delle cause più comuni di MST in tutto il mondo. Gli interventi messi in atto per ridurre i casi di infezione e di patologie HPV correlate sono di prevenzione primaria (vaccinazione) e secondaria (Pap Test e HPV DnaTest). L'obiettivo dello studio è valutare le attitudini e le conoscenze in merito alle patologie HPV correlate e alla vaccinazione anti-HPV; nello specifico si indagano le percezioni dei ragazzi adolescenti di età 11-15 anni frequentanti le scuole medie e superiori della provincia di Agrigento.

MATERIALI E METODI

Sono stati coinvolti gli istituti scolastici di I e II grado disponibili a predisporre un incontro formativo. Ai genitori degli studenti è stata inviata la scheda informativa e il consenso informato da firmare per poter partecipare alla formazione e alla raccolta dati. È stata condotta un'indagine trasversale attraverso due questionari, realizzati su Google Forms, somministrati prima e dopo l'esecuzione di un seminario educativo.

RISULTATI

In totale 826 studenti hanno risposto ai questionari pre- post intervento formativo, di cui il 52,8% di sesso femminile. Il 53,3% ha affermato di avere ricevuto informazioni su tematiche di educazione sessuale a scuola. Dall'analisi multivariata è emerso che le studentesse [adjOR 1,74; IC 95%: 1,17-2,60], gli studenti che hanno sentito parlare di MST a scuola [adjOR 1,64; IC 95%: 1,09-2,47], e gli studenti informati sull'impatto delle patologie HPV correlate [adjOR 1,35; IC 95%: 0,98-1,87] hanno mostrato un significativo incremento della *willingness* alla vaccinazione post-intervento; viceversa, negli studenti con una relazione stabile [adjOR 0,56; IC 95%: 0,36-0,88] si è osservata una riduzione della *willingness* alla vaccinazione.

CONCLUSIONI

Una maggiore conoscenza dell'HPV e delle patologie correlate può migliorare l'attitudine dei ragazzi alla vaccinazione anti-HPV. È opportuno intervenire anche sui soggetti con una relazione stabile che erroneamente ritengono di essere al sicuro dall'infezione.

Valutazione tossicologica e genotossicologica degli estratti organici e acquosi di fanghi di depurazione e altri rifiuti biogenici: un aspetto del progetto SLURP

DONATELLA FERETTI¹, CARLOTTA ALIAS¹, ILARIA ZERBINI¹, SARA CASTIGLIONI², ROBERTA PEDRAZZANI³, ALESSANDRO ABBÀ⁴, ACHILLE AMATUCCI⁴, ANDREA BINELLI⁵, CATARINA CRUZEIRO⁶, CAMILLA DELLA TORRE⁵, MARTA DOMINI⁴, MARCO FOSSATI⁷, GIANNI GILIOLI⁴, STEFANO MAGNI⁵, GIOVANNA MAZZOLENI⁸, MICHELE MENGHINI³, PETER SCHROEDER², SILVIA SCHIAREA⁷, ANNA SIMONETTO⁴, NATHALIE STEIMBERG⁸, VERA VENTURA⁴, SIMONA VEZZOLI³, GIORGIO BERTANZA⁴

¹ Dipartimento di Specialità Medico-Chirurgiche, Scienze Radiologiche e Sanità Pubblica, Università degli Studi di Brescia, Brescia, Italia;

² Dipartimento Ambiente e Salute, Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri, IRCCS, Milano, Brescia, Italia; ³ Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Industriale, Università degli Studi di Brescia, Brescia, Italia;

⁴ Dipartimento di Ingegneria Civile, Architettura, Territorio, Ambiente e di Matematica, Università degli Studi di Brescia, Brescia, Italia;

⁵ Dipartimento di Bioscienze, Università degli Studi di Milano, Milano, Italia; ⁶ Helmholtz Zentrum München, Centro di Ricerca Tedesco per la Salute Ambientale (GmbH), Neuherberg, Germany; ⁷ Dipartimento Ambiente e Salute, Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri, IRCCS, Milano, Italia; ⁸ Dipartimento di Scienze Cliniche e Sperimentali, Università degli Studi di Brescia, Brescia, Italia

INTRODUZIONE

Il progetto “SLURP - *SLudge Recovery in agriculture: environment and health Protection*”, finanziato da Fondazione Cariplo (Bando Cariplo 2020 “Economia circolare: ricerca per un futuro sostenibile” – grant n. 2020-1029), ha previsto un approccio multidisciplinare chimico e biologico. L'applicazione di un'ampia batteria di saggi biologici è stata proposta come strumento efficace per misurare l'interazione diretta delle matrici biogeniche in studio con i diversi componenti dell'ecosistema, dal livello molecolare a quello dell'intero organismo.

Lo scopo di questo studio, nell'ambito del progetto “SLURP”, è stato quello di caratterizzare le proprietà tossicologiche e genotossicologiche di estratti organici e acquosi provenienti da rifiuti biogenici utilizzando diversi saggi su cellule vegetali, batteriche e umane.

MATERIALI E METODI

Sono stati analizzati gli estratti organici e acquosi di quattro fanghi di depurazione (S1, S2, S3, S4), un gesso di defecazione (L), due liquami di origine suina (M1) e bovina (M2), un digestato di letame bovino (D) e un compost (C) mediante test su *Allium cepa*, *Cucumis sativus*, *Lepidium sativum*, *Salmonella typhimurium* e una linea cellulare di epatoma umano HepG2 per valutare la tossicità (germinazione dei semi, allungamento delle radici, proliferazione), la mutagenicità e la genotossicità (danno primario al DNA, aberrazioni cromosomiche).

RISULTATI

Nessuno degli estratti ha indotto effetti mutageni in *S. typhimurium*, ma tutti i campioni hanno causato effetti tossici o genotossici in cellule vegetali o umane. In particolare, alcuni campioni (S4, L, D e C) hanno causato effetti tossici e genotossici in tutti gli organismi testati, sia vegetali sia animali.

CONCLUSIONI

Le matrici analizzate, alcune delle quali comunemente utilizzate in agricoltura, hanno mostrato la capacità di interagire con il DNA di diversi organismi, con potenziali ricadute negative sull'ambiente e sulla salute umana.

Un'interpretazione più ampia di questi risultati, però, potrà essere ottenuta solo attraverso la valutazione integrata di tutti i dati tossicologici e chimici ottenuti nel corso dell'intero progetto, anche in relazione ai dosaggi utilizzati nella pratica agricola.

Il progetto PIANO B – Proteggersi dall'inquinamento Atmosferico Nutrendosi Bene. Alimenti della dieta mediterranea come strumento di protezione del DNA contro gli effetti mutageno/genotossici del particolato atmosferico ultrafine (PM0,5)

CARLOTTA ALIAS¹, ILARIA ZERBINI¹, CLAUDIA ZANI¹, DONATELLA FERETTI¹

¹ Dipartimento di Specialità Medico-Chirurgiche, Scienze Radiologiche e Sanità Pubblica, Brescia, Italia

INTRODUZIONE

Il progetto “PIANO B - Proteggersi dall'Inquinamento Atmosferico Nutrendosi Bene”, sostenuto da Fondazione Umberto Veronesi e iniziato nell'aprile 2024, mira a verificare se alcuni alimenti della dieta mediterranea (quali ad esempio yogurt,

verdura, frutta) siano strumenti utili a contrastare o ridurre gli effetti tossici, mutageni, genotossici già noti del particolato atmosferico ultrafine urbano (PM_{0,5}).

MATERIALI E METODI

Il particolato atmosferico (PM₁₀) è stato campionato in area urbana di una città del nord Italia, caratterizzata da elevati livelli di inquinamento atmosferico con alte concentrazioni di particolato fine già caratterizzato come mutageno. La raccolta del particolato è avvenuta mediante un campionatore ad alto volume dotato di impattore per il sezionamento del particolato in diverse frazioni granulometriche: 10-3, 3-0,5, $\leq$ 0,5 μ m.

La frazione ultrafine PM_{0,5} è stata sottoposta ad estrazione organica, mediante bagno a ultrasuoni in soluzione di esano:acetone:metanolo (1:1:1). L'estratto così ottenuto è stato asciugato e risospeso in dimetilsolfossido.

Nel corso del progetto, gli alimenti scelti verranno saggiati insieme a campioni di estratto organico di PM_{0,5} utilizzando test in vitro a breve termine in batteri e in colture cellulari umane. In particolare, verranno condotti il test di reversione in *Salmonella typhimurium* (o test di Ames) per valutare l'induzione di mutazioni puntiformi e il test della cometa (o elettroforesi su singola cellula) su diverse linee cellulari umane (A549, HepG2, HT-29, U937) per valutare il danno genotossico.

RISULTATI

Il primo alimento preso in considerazione è stato lo yogurt. È stato testato mediante test di Ames nel ceppo TA100 verso azide sodica (N3Na) alle dosi 5-1-0,5 μ g/piastra. L'aggiunta dello yogurt al sistema batterico ha indotto una forte riduzione della mutagenicità del N3Na: -37%, alla dose 5 μ g/piastra, -94% a 1 μ g/piastra e -92% a 0,5 μ g/piastra.

Sono in corso le prove dell'attività anti-mutagena di altri alimenti e le prove dell'efficacia dello yogurt nel ridurre l'azione genotossica del PM_{0,5}.

CONCLUSIONI

I risultati ottenuti aggiungeranno nuove informazioni sui benefici già noti di una dieta sana, tra cui l'importanza del consumo di alimenti fermentati, verdura e frutta come agenti con attività protettiva nei confronti del danno al DNA indotto dall'inquinamento atmosferico. Ciò potrà essere utile sfruttato anche per migliorare interventi educativi in materia di sanità pubblica che incoraggino stili di vita sani, con particolare attenzione ai più giovani, che risultano essere i soggetti più vulnerabili agli effetti negativi dell'inquinamento atmosferico.

Microplastiche invecchiate come veicoli di xenobiotici ambientali: uno studio in vitro

LINDA FERREA¹, MIRKO BENVENUTI¹,
FRANCESCO D'AGOSTINI¹, SEBASTIANO LA MAESTRA¹

¹ Università di Genova, Dipartimento di Scienze della Salute, Genova, Italia

INTRODUZIONE

Stime attuali confermano che nel 2050 saranno generati più di 26 miliardi di tonnellate di rifiuti plastici a causa dell'estensivo utilizzo di questo materiale in diversi settori. I polimeri plastici, costituiti principalmente da polietilene tereftalato, polipropilene, polietilene, cloruro di polivinile, polistirene e poliuretano, sono caratterizzati da possedere un'elevata persistenza ambientale e le continue azioni meccaniche e biologiche (erosione, attività microbiologiche ed irraggiamento) ne determi-

nano una frantumazione in micro (MP) e nanoplastiche (NP), facilmente disperdibili nelle diverse matrici ambientali, tanto da rendendole ubiquitarie.

Le MP hanno dimensioni comprese tra 0,001 e 5 mm e sono state ritrovate in diversi alimenti, nelle acque destinate al consumo umano, e in diversi tessuti animali e vegetali. Inoltre, le caratteristiche chimico fisiche unitamente alle ridotte dimensioni fanno sì che, se ingerite, possono perpetuare lungo la catena trofica. Nell'uomo le MP oltre ad essere ingerite possono essere inalate fino a raggiungere le basse vie respiratorie quando presentano dimensioni inferiori a 2,5 mm.

SCOPO

Valutare se l'esposizione alle MP *in vitro* può indurre disequilibrio dello stato redox, genotossicità, e anomalie cromosomiche. Inoltre, indagare tramite test di mutagenesi e di citogenetica la possibile capacità delle MP di veicolare nell'uomo, agendo come carrier, xenobiotici ambientali mutageni, soprattutto in seguito alle alterazioni chimico-fisiche derivate dall'irraggiamento solare (UVB).

RISULTATI

I risultati degli studi *in vitro* dimostrano come le microplastiche siano in grado di generare un danno al sistema cellulare correlato alle dimensioni della particella, caratteristiche superficiali e concentrazione. I dati evidenziano come nelle cellule esposte alle MP si innescino processi di stress ossidativo e danno genotossico. In particolare, i test di citotossicità e genotossicità sottolineano un maggiore danno relazionabile allo stato di invecchiamento di queste particelle, indotto dagli UVB, mentre le particelle di dimensioni minori (1 μ m) sono risultate maggiormente abili nell'indurre, oltre che effetti genotossici, un'instabilità genetica. Lo studio ha accertato la capacità di queste particelle di adsorbire xenobiotici ambientali apolari, quali Benzo(a)Pirene (BaP), e di veicolarli in cellule di carcinoma epatico che conservano la capacità di metabolizzare gli xenobiotici.

CONCLUSIONI

In conclusione, i risultati preliminari mostrano l'importanza del fotoinvecchiamento delle MP che oltre a renderle più tossiche, per le loro caratteristiche superficiali, ne conferisce maggiore capacità adsorbente degli xenobiotici dispersi nell'ambiente, rendendoli degli ottimi veicoli capaci di accumulare molecole apolari dannose per la salute umana.

Effetti pro-cancerogeni in vitro di microplastiche ambientali

PATRIZIA ROSIGNOLI¹, GEA OLIVERI-CONTI²,
ELENA DIPATRIZI¹, MOHAMED BANNI³,
MARGHERITA FERRANTE², ROBERTO FABIANI¹

¹ Dipartimento di Chimica, Biologia e Biotecnologie. Università degli Studi di Perugia, Perugia, Italia; ² Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche e Tecnologie Avanzate "GF Ingrassia", Università degli Studi di Catania, Catania, Italia; ³ Laboratory of Agrobiodiversity and Ecotoxicology, ISA, Chott-Mariem, Sousse, Tunisia; Higher Institute of Biotechnology, University of Monastir, Monastir, Tunisia

INTRODUZIONE

La produzione mondiale di plastica è in continuo aumento e con essa anche quella dei rifiuti prodotti. Una parte di questi sfugge al riciclo ed al corretto smaltimento, si disperde nell'ambiente e va incontro a degradazioni fisico-chimico-biologiche con formazione di particelle di plastica dalle dimensioni dell'ordine di micro-nanometri (MP). L'uomo è esposto alle MP soprattutto attraverso l'ingestione di alimenti ed acqua

contaminati. La presenza di MP nei tessuti umani è stata ben documentata mentre è ancora poco noto il loro impatto sulla salute umana, in particolare sul rischio cancerogeno. Si sottolinea la carenza di studi sulle MP isolate dall'ambiente, probabilmente a causa della mancanza di metodi standardizzati di identificazione ed isolamento.

OBIETTIVO

Studiare, *in vitro*, gli effetti pro-cancerogeni di MP ambientali isolate da zone costiere marine.

METODI

La citotossicità è stata valutata attraverso il test MTT, l'apoptosi attraverso microscopia a fluorescenza, il danno al DNA attraverso il comet assay. Lo studio è stato condotto su una linea cellulare tumorale di colon umano (Caco2) e su cellule mononucleate isolate da sangue periferico umano (PBMC) con dosi di MP comprese in un intervallo tra 200-20000 particelle/ml. Sono state utilizzate MP in polietilene tereftalato (PET) e in polietilene (PE) isolate dalle spiagge della costa marina Tunisina, selezionate (dimensioni $< 1 \mu\text{m}$) e conteggiate dall'Università di Catania, e, per confronto, MP di sintesi in polistirene (PS, dimensioni: 10-3-0,8 μm).

RISULTATI

Tutti i campioni di MP testati aumentano la proliferazione delle Caco2 dopo 48h di esposizione, l'effetto più evidente si è osservato con le MP ambientali in PE alla dose di 1600p/ml (incremento del 65 $\pm$ 18% vs controllo, $p < 0,05$). Nessuna delle MP impiegate induce apoptosi. Le MP sintetiche danneggiano il DNA solo alle dosi più elevate (20000 p/ml), non si è notata una relazione con le dimensioni. Le MP ambientali danneggiano il DNA dei PBMC dopo 1h di esposizione anche alla dose più bassa di 200p/ml (UA 48 $\pm$ 14 vs 34 $\pm$ 22 UA del controllo, $p < 0,05$). Alla dose di 3200 p/ml il danno risulta raddoppiato (UA 68 $\pm$ 12 vs 34 $\pm$ 22 del controllo, $p < 0,01$).

CONCLUSIONI

Sebbene preliminari, questi dati indicano un potenziale effetto pro-cancerogeno delle MP sia a livello di iniziazione, in quanto danneggiano il DNA di cellule normali, che a livello di promozione e progressione stimolando la proliferazione di cellule tumorali. Interessante è l'osservazione della maggiore attività pro-cancerogena delle MP.

Conoscenze e comportamenti associati al melanoma cutaneo tra i soci delle sezioni del Club Alpino Italiano - Sezione Veneto. Ruolo dell'assistente sanitario

MATTEO PIGATO¹, CARMELA RUSSO², MANUEL ZORZI³

¹ Università degli Studi di Padova, Padova, Italia; ² Attività Didattiche, Corso di Laurea in Assistenza Sanitaria, Università degli Studi di Padova, Treviso, Italia; ³ UOC Servizio Epidemiologico Regionale, Azienda Zero - Regione Veneto, Padova, Italia

INTRODUZIONE

L'incidenza del melanoma è in costante crescita. I fattori di rischio per il melanoma riguardano l'esposizione ai raggi UV, il numero e tipo di nei, il fototipo e la familiarità. Uno degli strumenti protettivi consiste nell'applicazione della crema solare, se utilizzata correttamente. L'aumento dell'incidenza del melanoma costituisce un problema di salute pubblica. L'obiettivo risulta quindi identificare la percezione del rischio

degli iscritti al Club Alpino Italiano del Veneto, analizzando conoscenze e comportamenti riguardo il melanoma cutaneo e proporre interventi di promozione alla salute.

MATERIALI E METODI

È stato somministrato un questionario, redatto sulla base delle evidenze scientifiche, tramite modalità telematica agli iscritti del Club Alpino Italiano della Regione Veneto. La scelta di coinvolgere i soci del Club Alpino Italiano è motivata dal tipo di esposizione, da raggi UV, a cui tendenzialmente sono soggetti durante le loro escursioni.

Il questionario richiedeva informazioni sulle conoscenze riguardo al melanoma cutaneo, i comportamenti protettivi e sulla percezione del rischio associati all'insorgenza di tale patologia.

RISULTATI

Hanno risposto al questionario 1033 soggetti, con un tasso di adesione del 1,6%. I rispondenti con età inferiore ai 40 anni sono 194 (18,8%). Il campione comprende 68 soggetti (6,9%) che riferiscono di aver già avuto un melanoma. 133 persone (12,9%) riferiscono di non applicare la crema solare in una giornata di sole, nonostante il 46,6% di questi si ritenga informato riguardo al melanoma. Il 31,7% di chi riferisce di applicare la crema in una giornata di sole non applica mai la crema durante la pratica dello sci. L'utilizzo della crema protettiva è adottato dalla maggior parte del campione, ma solo il 31,0% utilizza la crema solare applicandola con la frequenza corretta. 546 persone (53,2%) affermano di non conoscere il metodo ABCDEF. 271 persone (26,3%) dichiarano di non controllare mai la propria pelle al fine di verificare se ci siano nei sospetti.

CONCLUSIONI

La maggior parte del campione si ritiene molto o abbastanza informato riguardo al melanoma ma i risultati dello studio rilevano una discrepanza tra le conoscenze riferite e i comportamenti attuati. Lo studio ha evidenziato carenze conoscitive e comportamentali specifiche, che possono diventare oggetto di future campagne di comunicazione alla popolazione. L'Assistente Sanitario oltre all'analisi del bisogno di salute è in grado di progettare e attuare un intervento educativo promozionale finalizzato a sviluppare l'*empowerment* nella popolazione *target*.

Superfici sportive artificiali ed effetti negativi per la salute umana. Una revisione della letteratura e della reportistica internazionale

FEDERICA GHELLI¹, SAMAR EL SHERBINY¹,
GIULIA SQUILLACIOTI¹, VALERIA BELLISARIO¹,
ROBERTO BONO¹

¹ Dipartimento di Sanità Pubblica e Pediatria, Università di Torino, Italia

INTRODUZIONE

La diatriba sull'utilizzo di campi da gioco in erba naturale o sintetica è tutt'altro che risolta. A destare preoccupazione, oltre ai possibili impatti ambientali, sono i possibili impatti sulla salute di coloro che utilizzano tali campi. In particolare, la presenza di sostanze chimiche pericolose e la ridotta dimensione dei granuli che costituiscono le superfici sintetiche dei campi sportivi. Il granulato di gomma utilizzato allo scopo originale, infatti, dagli pneumatici a fine vita, altrimenti destinati ad una sorte non sempre nota. Inoltre, poiché i granuli hanno una dimensione non ridotta (~2 mm), la Commissione Europea ha messo al bando la costruzione di nuovi impianti siffatti a partire dal

2031, per limitare la dispersione di microplastiche nell'ambiente. Questa revisione ha come obiettivo una sintesi delle conoscenze sul potenziale rischio per la salute (in termini di bioaccessibilità e di analisi del rischio) rappresentato dalle superfici sportive artificiali, che, ad oggi, sono ritenute strumenti importanti per la più ampia promozione dell'attività fisica, soprattutto tra i più giovani.

METODI

La ricerca, che integra dati pubblicati in letteratura scientifica ed in report di agenzie internazionali, è stata svolta utilizzando anche dati quali CAB Direct, Embase, PubMed, Scopus e *Web of Science*. I report sono stati identificati mediante un'apposita ricerca su Google Scholar e tramite la tecnica dello *snowballing* tra le referenze bibliografiche degli articoli inclusi. Sono stati inclusi solo elementi che riportavano la pubblicazione di dati originali.

Risultati

La ricerca ha portato all'inclusione di 32 elementi, di cui 24 articoli e 8 report. Benché in alcuni casi sia stata dimostrata la possibilità di un trasferimento di sostanze dal granulo quali IPA, metalli, composti organici volatili e ftalati in fluidi biologici di sintesi, la valutazione del rischio rappresentato da tali sostanze ha rivelato un rischio aggiuntivo per gli utenti nella maggior parte dei casi assente o trascurabile, anche se alcuni studi hanno ipotizzato scenari che potrebbero prefigurare un potenziale rischio aggiuntivo per la salute, attualmente in nessun modo dimostrato.

CONCLUSIONI

La valutazione del potenziale pericolo è tutt'altro che semplice. Tra le variabili che possono avere un ruolo nella modulazione dei risultati si trovano gli scenari di esposizione considerati, i contaminanti, la via di esposizione, l'invecchiamento del granulo e le condizioni climatiche ed ambientali cui è esposto, nonché caratteristiche quali l'origine dei granuli, la concentrazione dei diversi tossici e la dimensione delle particelle (Progetto finanziato con LIFE20 GIE FR 282 - REPLAN CITY LIFE).

Una dieta ricca di *Brassicaceae* può aiutare a controllare l'infezione da *Helicobacter pylori*? Una revisione sistematica

SARA PROPERZI¹, MARGHERITA ROSI¹, ALESSIO GILI¹,
FABRIZIO STRACCI¹

¹ Sezione di Igiene e Sanità Pubblica, Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Perugia, Perugia, Italia

INTRODUZIONE

L'infezione da *Helicobacter pylori* (HP), estremamente diffusa a livello globale, è associata a gastrite cronica, ulcere peptiche e neoplasie gastriche, costituendo una significativa sfida per la salute pubblica. La persistenza di HP nell'ambiente gastrico, specialmente in caso di infezione da ceppi virulenti, scatena risposte infiammatorie croniche e danni mucosali. La terapia antibiotica è l'approccio primario per l'eradicazione di HP, ma la resistenza agli antibiotici e gli effetti avversi ostacolano l'efficacia del trattamento. Le evidenze disponibili suggeriscono che i metaboliti derivati dalle *Brassicaceae*, come il sulforafano, potrebbero essere utilizzati come terapia aggiuntiva per l'infezione da HP, offrendo potenziali benefici antimicrobici e anti-infiammatori.

METODI

Conducendo una revisione sistematica, secondo linee guida PRISMA, abbiamo valutato l'impatto delle diete ricche di *Brassicaceae* sul controllo dell'infezione da HP. Le ricerche sono state effettuate su MEDLINE/PubMed, *Web of Science* e *Cochrane Library* fino al 18 ottobre 2023, senza restrizioni di lingua o data. Gli studi primari inclusi comprendevano soggetti o colture cellulari umane infette da HP, interventi incentrati sul consumo di *Brassicaceae* o loro molecole bioattive, *outcomes* correlati al controllo dell'infezione da HP, interazioni con la terapia antibiotica, riduzione degli effetti collaterali degli antibiotici e mitigazione dell'infiammazione. Sono stati esclusi studi sugli animali e gli studi sul cancro gastrico correlato a HP.

RISULTATI

Le evidenze disponibili indicano che il consumo di *Brassicaceae* potrebbe ridurre la colonizzazione da HP, senza però eradicare completamente il patogeno. Infatti alcuni studi suggeriscono una limitata efficacia dei broccoli nel trattamento di HP, mentre altri indicano un potenziale aumento dei tassi di eradicazione se assunti in combinazione con terapia tripla standard. Inoltre gli integratori di estratto di broccoli, sembrano promettenti nel mitigare i danni mucosali gastrici indotti da HP. Il sulforafano e i suoi derivati infatti determinano riduzioni notevoli dei marcatori pro-infiammatori in corso di infezione da HP. Gli effetti collaterali associati alla terapia antibiotica sembrano non essere influenzati dai derivati del sulforafano o dai probiotici. Tuttavia, le diverse risposte individuali a questi trattamenti, ne sottolineano un'efficacia non prevedibile.

CONCLUSIONI

La nostra revisione sistematica evidenzia il potenziale delle diete ricche di *Brassicaceae* come terapia aggiuntiva per l'infezione da HP, offrendo interazioni sinergiche con gli antibiotici e possibilmente mitigando gli effetti collaterali degli antibiotici e l'infiammazione. Ulteriori ricerche, in particolare trial randomizzati ben progettati, sono necessarie per chiarire l'efficacia terapeutica e l'utilizzo ottimale dei metaboliti derivati dalle *Brassicaceae* nella gestione delle patologie correlate a HP.

Aria outdoor e salute: un atlante integrato a supporto delle decisioni e della ricerca

MATTIA DI RUSSO¹, GIULIA CONGEDO¹, MARTINA PORCELLI¹,
LEONARDO VILLANI¹, WALTER RICCIARDI¹,
PAOLO GIORGI ROSSI², PAOLA ANGELINI³

¹ Università Cattolica del Sacro Cuore, Dipartimento di Scienze della vita e sanità pubblica, Roma; ² AUSL Regione Emilia-Romagna, Servizio di Epidemiologia e Comunicazione, Bologna, Italia;

³ AUSL Regione Emilia-Romagna, Settore Prevenzione collettiva e Sanità pubblica, Bologna, Italia

INTRODUZIONE

Il progetto "Aria outdoor e salute: un atlante integrato a supporto delle decisioni e della ricerca" è un'iniziativa finanziata dal PNRR, PNC - E.1 Salute, Ambiente, Biodiversità e Clima - Investimento 1.4, promosso dal Ministero della Salute per il periodo 2022-2026. Il progetto si pone l'obiettivo di migliorare la qualità dell'aria e proteggere la salute pubblica dagli impatti dell'inquinamento atmosferico, fornendo informazioni accurate e tempestive per supportare la pianificazione

ne territoriale e gli interventi basati su conoscenze e priorità condivise.

METODI

Per raggiungere i suoi obiettivi, il progetto coinvolge 21 unità operative in 8 regioni italiane e prevede la costruzione di un atlante territoriale su qualità dell'aria e esiti di salute. Questo atlante coordina la generazione, elaborazione, interpretazione e fruizione dei dati disponibili, e funge da strumento di supporto alla *governance*. Il progetto prevede inoltre la partecipazione attiva di decisori e comunità attraverso consultazioni strutturate, concentrando sul monitoraggio di inquinanti noti ed emergenti, specifiche patologie di interesse e popolazioni vulnerabili. Saranno analizzati anche esiti di salute ancora in fase di studio e le interazioni con fragilità cliniche e vulnerabilità sociali.

RISULTATI

Saranno realizzati casi-studio in aree ad alto rischio per testare l'efficacia del sistema e fornire esempi paradigmatici. Inoltre, verranno promosse attività di formazione e comunicazione rivolte a operatori, *stakeholder* e alla popolazione generale. Una delle principali attività formative del progetto sarà la creazione di un corso di perfezionamento universitario per professionisti di diverse discipline, basato sui risultati del progetto. Questo corso mira a diffondere le conoscenze acquisite e a formare specialisti capaci di affrontare le sfide legate alla qualità dell'aria e alla salute pubblica.

CONCLUSIONI

Il progetto "Aria outdoor e salute" rappresenta un'iniziativa cruciale per migliorare la gestione della qualità dell'aria e proteggere la salute pubblica. Attraverso la creazione di un atlante territoriale integrato e lo sviluppo di attività formative mirate, il progetto fornirà agli enti e ai professionisti coinvolti gli strumenti necessari per prendere decisioni informate e sviluppare politiche ambientali efficaci. La partecipazione attiva dei decisori e della comunità, unita all'analisi approfondita di dati e casi-studio, garantirà che gli obiettivi del progetto siano raggiunti in modo sostenibile e condiviso.

Progetto realizzato con il supporto tecnico e finanziato del Ministero della Salute – PNC PREV-A-2022-12376981 Aria outdoor e salute: un atlante integrato a supporto delle decisioni e della ricerca

Monitoraggio degli effetti dell'inquinamento atmosferico in bambini residenti vicino cementifici (studio Mapec_Gubbio): dati preliminari - alterazioni citogenetiche

EDOARDO FRANCESCHINI¹, TOMMASO RONDINI¹,
MATTIA ACITO¹, CRISTINA FATIGONI¹, MILENA VILLARINI¹,
MASSIMO MORETTI¹

¹ Università degli Studi di Perugia, Dipartimento di Scienze
Farmaceutiche (Unità di Sanità Pubblica), Perugia, Italia

INTRODUZIONE

È noto come l'inquinamento atmosferico rappresenti un problema rilevante per la salute umana. Tale pericolo non è limitato all'esposizione ai singoli contaminanti, ma anche alle loro miscele che possono esercitare effetti sinergici su diversi bersagli cellulari. Sono oggetto di particolare attenzione le polveri fini (PM, *particulate matter*), classificate nel Gruppo 1 dei cancerogeni (cancerogeni certi per l'uomo) dalla *International Agency for Research on Cancer* (IARC). Numerosi studi epidemiologici hanno evidenziato un'associazione significativa tra esposizione a PM e incidenza/mortalità per varie malattie (cancro, patologie cardiovascolari, diabete). Pertanto, l'individuazione di eventuali effetti avversi precoci legati all'esposizione agli inquinanti atmosferici si conferma di fondamentale importanza per la salvaguardia della salute, in particolare dei bambini, più suscettibili agli effetti indotti dall'inquinamento atmosferico sia nel breve che nel lungo termine.

La presenza di inquinanti atmosferici è correlata anche all'attività industriale, come la produzione e lavorazione del cemento. A Gubbio, in Umbria, sono localizzati due cementifici. Il principale obiettivo del presente approccio di epidemiologia molecolare è stato la valutazione dell'associazione tra la concentrazione dei principali inquinanti atmosferici e la frequenza di alterazioni citogenetiche in bambini in età scolare.

METODI

Per lo studio sono stati reclutati bambini di 6-8 anni di età residenti a Gubbio (esposti) e a Città di Castello (controlli). Per ogni bambino sono stati raccolti 2 campioni di cellule esfoliate della mucosa buccale (periodo invernale e primaverile/estivo). Su questi campioni è stata determinata la frequenza di alterazioni citogenetiche (micronuclei e gemme nucleari). I dati relativi alle concentrazioni degli inquinanti atmosferici nei giorni corrispondenti e immediatamente precedenti ai campionamenti sono stati ottenuti dalle centraline dell'Agenzia Regionale per la Protezione Ambiente (ARPA Umbria).

RISULTATI

Tutti gli inquinanti monitorati dalle centraline ARPA (NO₂, PM₁₀, e PM_{2.5}) sono risultati essere presenti a concentrazioni più elevate a Città di Castello piuttosto che a Gubbio, sia in estate che in inverno. Diversamente, la frequenza di micronuclei e di gemme nucleari è risultata sempre più elevata nei bambini di Gubbio.

CONCLUSIONI

Nonostante i livelli degli inquinanti monitorati siano risultati più bassi a Gubbio piuttosto che a Città di Castello, la frequenza di alterazioni citogenetiche è sempre risultata più alta nei bambini reclutati a Gubbio, suggerendo che qui sia presente un fattore ambientale ignoto, non monitorato dalla rete delle centraline ARPA. Il monitoraggio biologico ha quindi evidenziato la presenza di un rischio genotossico per la popolazione che le procedure routinarie di monitoraggio ambientale non sono ancora in grado di rilevare.

LA DIREZIONE SANITARIA E LA DIREZIONE MEDICA DI PRESIDIO IN AMBITO OSPEDALIERO E TERRITORIALE

Medicina di prossimità oncoematologica: modello organizzativo del distretto sanitario di Pescara Nord

NGELA PRIORE¹, GIUSEPPE DI MARTINO²,
MARIO MUSELLI¹, ROSSANO DI LUZIO³, RITA MAZZOCCA⁴,
CONCETTA MARRUBBIO⁵, MARIALUISA CARDI⁶,
ANTONELLA SOCIALI¹, LEILA FABIANT⁶,
ROSAMARIA DI BIAGIO⁴

¹ Scuola di Specializzazione di Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi de L'Aquila, Pescara, Italia; ² UOC Igiene e Sanità Pubblica della Asl di Pescara, Pescara, Italia; ³ Direzione Sanitaria, Aziendale della ASL di Pescara, Pescara; ⁴ Direzione, U.O.C. Area Distrettuale Pescara e Metropolitana, Coordinatore, Direzione funzione territoriale Pescara, Italia; ⁵ U.O.C. Area Distrettuale, Pescara, Italia; ⁶ Dipartimento di Medicina Clinica, Sanità Pubblica, Scienze della Vita e dell'Ambiente, Università degli Studi de L'Aquila, Italia

INTRODUZIONE

Negli ultimi decenni, le innovazioni diagnostiche e terapeutiche hanno contribuito ad un aumento della sopravvivenza dei malati oncologici, determinando cambiamenti nei modelli di presa in carico a favore di una maggiore diffusione sul territorio delle attività di *follow-up* e terapie di mantenimento.

La possibilità di controllare per lunghi periodi la malattia produce naturalmente un aumento nel ricorso ai servizi assistenziali, anche di bassa complessità, per il mantenimento e miglioramento dell'aspettativa e della qualità di vita.

La finalità dei modelli di oncologia diffusa è quella di aumentare i *setting* a disposizione legittimati ad accogliere il paziente oncologico, migliorando l'appropriatezza delle cure.

MATERIALI E METODI

È stato condotto uno studio osservazionale retrospettivo relativo alle richieste dei prelievi ematologici, dei pazienti oncologici afferenti alla UOC Area Distrettuale Pescara (sede di Pescara Nord).

Sono stati analizzati i dati di attività del centro prelievi riservato ai pazienti oncologici, da gennaio 2022 ad aprile 2024, nel territorio dell'ASL PE203. Il campione di popolazione è stato stratificato per ASL di appartenenza e per classi di età, queste ultime suddivise in decenni.

RISULTATI

Nel periodo di osservazione sono stati presi in carico 2.896 pazienti.

Del totale degli assistiti presi in carico, 1721 pazienti provenivano dalla ASL di Pescara (59,4%).

La classe d'età più rappresentativa comprendeva la decade tra i 70 e gli 80 anni (33,5%).

Le patologie più frequenti erano neoplasie ematologiche, specificamente linfomi non Hodgkin, leucemie croniche e mielomi multipli.

CONCLUSIONI

Portare le cure vicino al paziente oncologico significa ridurre il rischio di esporlo al cosiddetto "*travel burden*", migliorando la sua esperienza di cura, a livello complessivo e la sua compliance.

Pertanto si attua una vera e propria umanizzazione delle cure, che consiste nella prossimità, nella vicinanza al bisogno e nella considerazione di quest'ultimo secondo diverse prospettive (economica, sociale, clinica).

Per i pazienti oncologici cronicizzati, la prossimità delle cure risulta sempre più determinante nel garantire migliori *outcome* e qualità di vita sia ai pazienti che ai propri caregiver, nonché per garantire una sanità più equa e sostenibile.

Non si tratta di uno "sdoppiamento" delle cure oncologiche (centro verso periferia), ma di definire un nuovo percorso di cura, integrato, che consista in un *continuum* tra ospedale e territorio, guidato da un gruppo multidisciplinare e multi-professionale che ne curi la regia.

La segnalazione come opportunità di miglioramento delle organizzazioni sanitarie complesse. Fattori contribuenti degli incidenti segnalati nel 2023 in Azienda Ospedaliero- Universitaria di Modena attraverso la piattaforma regionale SegnalER

DANIELA AZZALINI¹, ELENA RIGHI¹, NAIKE SOLA²,
SILVIA DETRATTI³, PASQUALE GALANTE¹,
OTTAVIO NICASTRO⁴

¹ Scuola di Igiene e Medicina Preventiva, Dipartimento di Scienze Biomediche Metaboliche e Neuroscienze, Università degli Studi di Modena e Reggio-Emilia, Modena, Italia; ² SSD Coordinamento operativo delle attività per la sicurezza delle cure IRCSS, Azienda Ospedaliero-Universitaria di Bologna, Policlinico Sant'Orsola, Bologna, Italia; ³ Risk Management Medicina Legale, Azienda Ospedaliero-Universitaria di Modena, Modena, Italia; ⁴ Azienda Ospedaliero-Universitaria di Modena, Modena, Italia

INTRODUZIONE

L'*Incident Reporting* (IR) costituisce uno strumento codificato che permette agli operatori sanitari di segnalare eventi avversi, eventi senza danno e quasi eventi avvenuti all'interno della propria Organizzazione. L'Azienda Ospedaliero-Universitaria di Modena (AOU) è stata tra le prime in Emilia-Romagna ad utilizzare la piattaforma informatica regionale SegnalER, per soddisfare i debiti informativi relativi alla Gestione del Rischio secondo l'approccio integrato della *Clinical Governance*.

MATERIALI E METODI

Questo lavoro espone i fattori contribuenti individuati tramite analisi delle segnalazioni effettuate con sistema IR, inserite nel 2023 sulla piattaforma SegnalER dai Dipartimenti dell'AOU. I dati sono stati raccolti dalla funzione di *Risk management* utilizzando il programma Excel.

RISULTATI

Nel 2023 sono stati segnalati e inseriti in SegnalER 75 IR, dalla cui analisi sono emersi i seguenti fattori contribuenti. I fattori legati alla persona comprendono barriere linguistiche/culturali (5%), condizioni precarie/fragilità/infermità (5%),

alterazione dello stato mentale (3%), mancata adesione al progetto terapeutico (3%), riduzione dell'autonomia (3%), condizioni psichiatriche (1%); nei restanti casi nessun fattore (55%) e nulla di segnalato (25%). Relativamente ai fattori legati al personale è stata indicata fatica/stress (16%), carente/inadeguata comunicazione tra personale sanitario (11%), difficoltà nel seguire istruzioni/procedure (8%), mancata/inesatta lettura di documenti/etichette (8%), mancata verifica preventiva (8%), carente/inadeguata comunicazione tra personale sanitario e paziente/caregiver (3%), mancato rispetto di regole (1%), inadeguato inserimento/supervisione/tutoraggio (1%); nei restanti casi nessun fattore (41%) e nulla di segnalato (3%). Tra i fattori legati all'organizzazione è stato indicato il gruppo nuovo/inesperto o l'elevato turnover del personale (7%), inadeguata manutenzione di impianti/apparecchiature (5%), insuccesso nel rispetto di protocolli/procedura (4%), mancanza/inadeguatezza di impianti/apparecchiature/dispositivi (4%), mancato coordinamento (4%), staff inadeguato/insufficiente (4%), inadeguata organizzazione del lavoro (1%), inadeguate/assenti procedure/protocolli aziendali (1%), inadeguati/mancanti materiali di consumo (1%), nessun fattore (65%) e nulla di segnalato (3%). Tra i fattori legati all'ambiente è stato segnalato l'ambiente inadeguato (5%), assenza di dispositivi di sicurezza (1%) e, nei restanti casi, nessun fattore (91%) e nulla di segnalato (3%). I fattori contribuenti di riduzione dell'esito sono stati individuazione precoce (39%), fortuna (5%), buona assistenza (5%), un buon sistema di pianificazione/controllo (3%); nei restanti casi nessun fattore indicato (36%), altri fattori (9%) e nulla di segnalato (3%).

CONCLUSIONI

Questi dati permettono di individuare le criticità insite nell'Organizzazione sanitaria che possono favorire il verificarsi di incidenti ponendo le basi per progettare specifiche azioni di miglioramento a partenza dall'IR, preziosa fonte informativa utile alla mappatura dei rischi e alla promozione di una cultura della qualità e sicurezza delle cure tra i professionisti sanitari, basata sull'apprendimento dall'errore.

Accreditamento Joint Commission International (JCI) presso l'Azienda Ospedaliera Universitaria Meyer (AOUM) IRCCS: strumento utile per migliorare la qualità delle cure e la sicurezza di pazienti e operatori

ANNAMARIA SCHIRIPA¹, ANTONINO SALA¹,
FRANCESCO PUGGELLI¹, PAOLA BARBACCI¹,
STEFANIA GIANASSI¹, EMANUELE GORI¹

¹ Azienda Ospedaliera Universitaria Meyer IRCCS, Firenze, Italia

INTRODUZIONE

L'accreditamento JCI è un processo al quale si aderisce su base volontaria e che valuta la conformità a requisiti di eccellenza studiati per migliorare la qualità dell'assistenza e assicurare la sicurezza all'interno delle strutture sanitarie.

METODI

L'AOUM IRCCS adotta un programma annuale finalizzato a raffinare costantemente l'aderenza agli standard JCI. Alla base del processo di accreditamento JCI vi è la metodologia dei *facility tour* e dei *tracer*.

I *facility tour* consistono nell'effettuazione di sopralluoghi pe-

riodici volti ad ispezionare la presenza di rischi per la sicurezza e criticità a livello infrastrutturale e tecnico/impiantistico.

I *tracer* consistono in visite in situ condotte dal personale interno opportunamente formato o da consulenti esterni e possono riguardare la sicurezza del paziente o i processi trasversali organizzativi (ad esempio la gestione dei farmaci ad alto livello di attenzione, la prevenzione ed il controllo delle infezioni, la gestione delle emergenze, ecc.). A seguito delle ispezioni vengono redatti verbali volti a registrare se le attività implementate siano efficaci e svolte nel rispetto degli elementi misurabili degli standard JCI.

RISULTATI

La preparazione alla *survey* di un accreditamento di eccellenza richiede una revisione costante dei processi ed un miglioramento continuo inteso come parte integrante della gestione della qualità.

I dati raccolti, attraverso i *facility tour* e i *tracer*, sono analizzati dalla Direzione e ove opportuno si condividono con la *Leadership* ospedaliera per l'approfondimento delle cause dei trend negativi e degli scostamenti dagli obiettivi e per l'approvazione delle azioni correttive e/o piani di miglioramento.

CONCLUSIONI

La preparazione all'accreditamento JCI è un processo in grado di apportare una serie di benefici come indirizzare la gestione di un'organizzazione sanitaria, valorizzare la formazione del personale, supportare il consolidamento delle iniziative di miglioramento.

Analisi della Customer Satisfaction dei servizi sanitari ospedalieri con l'utilizzo del Net Promoter Score e della Social Network Analysis

MARZIA BORDIGONI¹, ROBERTO MINNEI¹, FRANCESCA TATTI¹,
LISA MORITTU¹, CLAUDIA SARDU², ALESSANDRA MEREU²,
FABRIZIO MELONI³, PAOLO CONTU²

¹ Scuola di specializzazione di Igiene e Medicina preventiva, Università degli Studi di Cagliari, Cagliari, Italia; ² Dipartimento di Scienze Mediche e Sanità Pubblica, Università degli Studi di Cagliari, Cagliari, Italia; ³ Ufficio Relazioni con il Pubblico, Azienda Ospedaliera Universitaria di Cagliari, Cagliari, Italia

INTRODUZIONE

La *Customer Satisfaction* (CS) è un fattore centrale nella qualità dei servizi sanitari che, per la sua natura complessa multidimensionale non ha ancora una definizione univoca, né un metodo di misurazione standardizzato. Tra i metodi utilizzabili vi è il *Net Promoter Score* (NPS), un indice sintetico di rapido utilizzo mutuato da contesti non sanitari, che tuttavia presenta dei limiti se non abbinato a una valutazione *multi-item* per indagare le cause dell'insoddisfazione dell'utenza.

MATERIALI E METODI

È stato somministrato un questionario tramite SMS agli utenti dei servizi di degenza (RO) e ambulatoriali dell'Azienda Ospedaliera Universitaria di Cagliari, sui principali *item* di aspetti relazionali, strutturali e professionali dell'assistenza, misurati utilizzando la scala Likert (1-5), considerando "insoddisfatto" ogni osservazione inferiore a 4. La probabilità di raccomandare il servizio è stata valutata, con una singola domanda che indaga la probabilità da 0 a 10 di consigliare il servizio a un conoscente, individuando le categorie dei promotori (punteggio 9-10), passivi (7-8) e detrattori (0-6). Per ciascun servizio è stata riportato l'NPS (valori $\pm 100\%$), ottenuto dal rapporto tra

i promotori e i detrattori, nonché la proporzione dei detrattori. I dati sugli insoddisfatti indagati con la scala Likert e sull'essere "detrattore" sono stati analizzati con una *Social Network Analysis* tramite il software JASP calcolando la stima dell'associazione per variabili dicotomiche, basata sulla regressione logistica, con lo scopo di valutare la relazione tra l'insoddisfazione negli *item* indagati e l'essere un "detrattore". I risultati sui legami (*ties*) e le variabili (*nodes*) sono stati riportati graficamente e quantitativamente come matrice di pesi espressione dei logaritmi degli odds ratio dell'associazione (bidirezionale) tra le due variabili.

RISULTATI

L'essere un detrattore dei RO è associato con maggior forza all'insoddisfazione per: la gentilezza (1,960) e sicurezza (1,456), seguite da rumorosità (0,747), mensa (0,726) e comfort (0,688); mentre relativamente agli ambulatori si associa maggiormente all'insoddisfazione per: tempo di visita (1,717), chiarezza (1,328), gentilezza (1,288), seguite dall'attesa (1,004), *comfort* (0,813), *privacy* (0,747), lista d'attesa (0,745), accessibilità (0,698), pulizia (0,554), segnaletica (0,487) e rumori (0,353).

CONCLUSIONI

La forza dell'associazione tra l'insoddisfazione per aspetti relazionali e l'essere un detrattore del servizio sottolinea l'importanza primaria per l'utente del rapporto umano con le figure sanitarie e la necessità di raccogliere sistematicamente dati riportati dagli utenti come indice di qualità dell'assistenza.

Innovazione clinica e organizzativa in un'azienda ospedaliero universitaria: un'analisi esplorativa

SALVATORE ZIMMITTI¹, ANNA ROMITI², MARIO DEL VECCHIO², DANIELA MATARRESE³

¹ Scuola di Specializzazione Medica in Igiene e Medicina Preventiva, Università di Firenze, Firenze, Italia; ² Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica, Università di Firenze, Firenze, Italia; ³ Azienda Ospedaliera Universitaria Careggi, Firenze, Italia

INTRODUZIONE

Il ruolo degli ospedali come generatori di innovazione è stato enfatizzato in letteratura (Consoli e Mina, 2009). In particolare è stato sottolineato l'importante ruolo degli ospedali universitari nell'adozione, riproduzione e generazione di conoscenza (Thune e Mina, 2016). L'obiettivo del presente studio è quello di analizzare il processo innovativo sviluppato all'interno dell'Azienda Ospedaliero Universitaria Careggi (AOUC) nel triennio 2020-2023 e i benefici da esso prodotto.

METODI

Tra Agosto e Settembre 2023 è stata condotta una *survey* online rivolta a tutti i direttori delle SOD cliniche di AOUC. Lo strumento utilizzato è stato costruito sulla base di una *review* della letteratura sull'innovazione ospedaliera. Le aree indagate sono state: il grado di cambiamento introdotto dall'innovazione, la sua originalità e applicabilità e i benefici prodotti (Adams, 2011). Gli *items* del questionario, tradotti e adattati al contesto, sono stati misurati su una scala Likert da 1 (completamente in disaccordo) a 5 (completamente d'accordo). Sui risultati del questionario è stata condotta un'analisi fattoriale esplorativa al fine di adattare lo strumento all'ambito specifico. Sono state poi verificate alcune relazioni tra variabili utilizzando modelli di regressione lineare.

RISULTATI

Rispetto alle variabili indagate, "la rischiosità dell'innovazione" è risultato l'attributo con il punteggio medio più basso ($1,97 \pm 0,92$), mentre "il grado di adattabilità dell'innovazione" quello con il punteggio più alto ($4,68 \pm 0,49$). "L'impatto dell'innovazione sulle modalità operative" ($2,92 \pm 0,96$) e la "complessità nell'adozione" ($2,25 \pm 0,98$) sono risultati al di sotto del valore medio (3). Tra le variabili che misuravano i benefici dell'innovazione, il "raggiungimento degli obiettivi" ha ottenuto il punteggio più elevato ($4,11 \pm 0,79$), mentre "la visibilità" quello più basso ($2,62 \pm 1,42$).

Sono inoltre state dimostrate le seguenti relazioni: "il grado di adattabilità dell'innovazione" influenza positivamente sia il "raggiungimento degli obiettivi" ($\beta = 0,59$, $p < 0,001$) sia lo "status raggiunto" ($\beta = 0,53$, $p < 0,001$); "l'impatto sulle modalità operative" impatta negativamente il "raggiungimento degli obiettivi" ($\beta = -0,21$, $p = 0,024$), mentre "la rischiosità dell'innovazione" ($\beta = 0,21$, $p = 0,030$) e "l'ambito di applicazione" ($\beta = 0,32$, $p < 0,001$) influenzano positivamente la "visibilità".

CONCLUSIONI

Le innovazioni messe in atto in AOUC nel triennio 2020-2023 non sono dirompenti, ma sembrano perseguire la logica del miglioramento continuo (innovazioni incrementali). Ciò deriva da una bassa propensione degli intervistati a mettere in atto innovazioni rischiose a favore di quelle maggiormente adattabili al contesto, per le quali i risultati sono percepiti più efficaci. Inoltre la diffusione delle innovazioni prodotte sembra limitata se valutata in termini di visibilità. Quest'ultima risulta maggiore in presenza di gradi di rischio più elevati e un maggior impatto esterno all'azienda.

Gli effetti del sovraffollamento nei pronto soccorso: uno studio osservazionale nel Presidio Ospedaliero Unico dell'Asl3 di Genova

GLORIA SPATARI¹, MICHELANGELO MERCOGLIANO², FLAVIO PARENTE^{1,3}, BEATRICE VELPIN^{3,4}, GIULIA CASSATELLA¹, ELISA CANTOVA³, SILVIA REGGIANI³, MICHELA RE³, ANNA MARIA LIBERA DE MITE³, MARTA CALTABELLOTTA³, BRUNA REBAGLIATI³

¹ Dipartimento di Scienze della Salute (DISSAL), Università di Genova, Genova, Italia; ² Dipartimento di Sanità Pubblica, Università "Federico II" di Napoli, Napoli, Italia; ³ Sistema Sanitario Asl3 della Regione Liguria, Genova, Italia; ⁴ Dipartimento di Scienze della Salute, Università di Firenze, Italia

INTRODUZIONE

Il Pronto Soccorso deve garantire la presa in carico e l'assistenza non programmata, tempestiva e adeguata dei pazienti, prioritizzando per urgenza. Vi sono condizioni che ne riducono funzionalità ed efficienza. Dalla fine degli anni '80, l'uso del Pronto Soccorso è aumentato per nuovi bisogni assistenziali quali invecchiamento della popolazione, aumento di pazienti complessi e accessi impropri. Questi ultimi, che comprendono visite non urgenti o trattabili altrove, erodono le limitate risorse sanitarie, compromettono la gestione ottimale dei flussi e mettono a rischio la qualità delle cure. Lo scopo del presente studio è valutare l'effetto del sovraffollamento in relazione alla tipologia degli accessi.

METODI

Questo studio osservazionale ha analizzato gli accessi nei

servizi emergenziali del Presidio Ospedaliero Unico (POU) dell'Asl3 di Genova dal 2019 al 2023. L'appropriatezza è stata valutata considerando la coerenza fra il codice colore di assegnazione e quello in uscita. L'associazione fra il rischio di inappropriata operatività e il sovraffollamento è stata analizzata attraverso una regressione logistica controllata per cittadinanza, sesso ed età dei pazienti, primo colore di assegnazione, Presidio e anno.

RISULTATI

Gli accessi al Pronto Soccorso dal 2019 al 2023 sono stati rispettivamente di 67'558, 48'691, 54'355, 60'166 e 60'651, ossia 291'421 totali, di cui il 46,6% donne (età media 56,8) e il 53,4% uomini (età media 52,6). Il 4,4% degli accessi totali è stato di colore bianco. Il sovraffollamento ha aumentato il rischio di inappropriata operatività dello 0,4% per ogni persona in più che affolla il presidio durante la giornata (OR 1,004; IC 1,003-1,004).

CONCLUSIONI

Nonostante l'alta appropriatezza organizzativo-funzionale delle strutture dell'emergenza del POU, le giornate a maggior flusso sono risultate di più complessa gestione anche per la presenza di pazienti a bassa complessità, gestibili con maggiore efficienza in altri setting. Il sovraffollamento del Pronto Soccorso rappresenta un problema cruciale per la sanità intaccando l'appropriatezza operativa. Alcune strategie adottabili a livello nazionale, peraltro in linea con le previsioni del PNRR, includono una maggiore integrazione ospedale-territorio, il rafforzamento della prevenzione e della fiducia nei Medici di Medicina Generale e il potenziamento delle strutture di continuità assistenziale territoriale per la gestione dei pazienti non urgenti o non gravi. Tutto ciò, oltre al potenziamento del Pronto Soccorso e all'aumento del numero di operatori sanitari, risulta necessario e imprescindibile per garantire i servizi di emergenza ed evitarne il collasso.

Un nuovo modello organizzativo nella gestione dei pazienti in attesa di intervento chirurgico in elezione presso il Policlinico San Martino di Genova: lista di presa in carico e Day Service Ambulatoriali (DSA)

ROSAMARIA LUPIA¹, LUCIA MASSOLO¹,
FRANCESCA ZANGRILLO², ILARIA BARBERIS², ROSA
AMATO^{2,1}, IRENE GIBERTI^{2,1}, ELISA GIRIBALDI¹,
FRANCESCA STELLA¹, LUCIA ARATA², MAURIZIO SANTO²,
GABRIELLA TIBERIO², ALESSANDRA MORANDO², GIOVANNI
ORENGO³, LUCIA INGLESE¹

¹ Dipartimento di Scienze della Salute (DISSAL), Università di Genova, Genova, Italy; ² U.O. Governo Clinico e Organizzazione Ospedaliera, Policlinico Ospedale San Martino-IRCCS, Genova, Italy;

³ Direzione Medica, Direzione Medica, Ospedale Policlinico San Martino-IRCCS, Genova, Italy

INTRODUZIONE

Assicurare ai cittadini un accesso tempestivo, equo ed appropriato alle cure rappresenta un obiettivo di primaria importanza, in particolare post-pandemia da COVID-19. Il Ministero della Salute e Regione Liguria hanno fornito delle linee di indirizzo per la gestione del paziente chirurgico in elezione, con lo scopo di garantire una presa in carica efficace sin dall'inserimento dei pazienti in lista d'attesa, e proponendo un nuovo modello organizzativo per la gestione dei pazienti che neces-

sitano di ulteriori approfondimenti diagnostici o di stadiazione prima del rilascio dell'indicazione chirurgica.

METODI

Il Policlinico San Martino ha revisionato il modello organizzativo in uso per la gestione del paziente chirurgico programmato. Sull'applicativo aziendale *Onesys*, usato per le liste d'attesa chirurgiche, da febbraio 2024 è stata introdotta la possibilità di inserire i pazienti in una Lista di Presa in Carico (LdP). I pazienti inclusi nella LdP non hanno completato il processo diagnostico, e possono usufruire di indagini strumentali e laboratoristiche in regime di Day Service Ambulatoriale (DSA) al fine di confermare la diagnosi sospetta e l'indicazione chirurgica, prima dell'inserimento in Lista d'Attesa (LdA). Nel caso dei pazienti oncologici, l'indicazione chirurgica deve essere espressa a seguito di discussione multidisciplinare del *Disease Management Team*.

RISULTATI

L'implementazione del nuovo modello ha previsto la revisione dei DSA chirurgici e l'aggiornamento e la pulizia delle LdA. Per ciascuna Unità Operativa, è stato, inoltre, individuato un medico referente per la gestione delle LdA.

Ogni DSA prevede uno specifico protocollo con un pacchetto di prestazioni che trovano indicazione nella soluzione dello specifico quesito diagnostico a cui il percorso è finalizzato. Le prestazioni dei DSA devono essere prenotate concentrando nella stessa giornata il maggior numero di prestazioni, in modo da limitare il numero di accessi del paziente in ospedale. Per tale motivo, sono stati creati DSA distinti per patologia, a cui possono afferire diverse Unità Operative; in particolare nel 2023 sono stati avviati 3 DSA: diagnosi e stadiazione nel sospetto di patologia oncologica del colon-retto, di patologia oncologica epatico-biliare e di patologia oncologica del pancreas. Nel 2024 sono stati integrati quattro nuovi DSA: valutazione pre-trapianto di cuore, valutazione post-trapianto di cuore, percorso pre-operatorio chirurgia senologica, percorso post-operatorio chirurgia senologica.

CONCLUSIONI

La completa realizzazione di questo modello organizzativo, finalizzato alla riduzione dei tempi d'attesa degli interventi chirurgici in elezione, potrà consentire una migliore presa in carico dei pazienti del Policlinico in termini di appropriatezza, equità e trasparenza già dalle fasi precoci dell'iter diagnostico.

Applicazione di strumenti di *project management* nella gestione in ATS Insubria del processo di riclassificazione dei laboratori clinici ai sensi della DGR n. XI/7044/2022

AUGUSTO DI LORENZO¹, FEDERICA PAGLIARIN¹,
CLARA ORLANDO^{2,3}, ANDREA CISERCHIA¹, PAOLO TANFERNA²,
GIOVANNA MARTINELLI¹

¹ SC Accredimento e Controllo Sanitario, ATS Insubria, Varese, Italia;

² SS Autorizzazione e Accredimento Sanitario, ATS Insubria, Varese, Italia; ³ Scuola di Specializzazione Igiene e Medicina Preventiva, Università Milano Bicocca, Italia

INTRODUZIONE

Regione Lombardia con DGR n. XI/7044/2022 e s.m.i. ha revisionato i requisiti specifici strutturali, tecnologici ed organizzativi dei servizi di medicina di laboratorio (SMeL) delle

strutture sanitarie ed avviato il processo di riclassificazione in laboratori clinici.

MATERIALI E METODI

La Struttura Complessa Accreditamento e Controllo Sanitario di ATS Insubria ha utilizzato il ciclo di Deming come strumento di *management* per la gestione dei procedimenti relativi alle istanze di riclassificazione presentate dagli Enti Gestori.

Le fasi del procedimento sono state scomposte in *Plan* (mappatura), *Do* (fase attuativa), *Check* (verifica degli esiti delle valutazioni) e *Act* (chiusura dei procedimenti).

RISULTATI

Plan

OBIETTIVO: riclassificare tutte le strutture presenti sul territorio.

PROCESSO:

- mappatura SMeL pubblici/privati presenti sul territorio;
- incontri con le strutture per definire l'assetto in linea con la DGR n. XI/7044/2022;
- ricezione istanze dagli Enti;
- valutazione istanze;
- stesura parere tecnico per Regione Lombardia.

Do

Nel dettaglio si declinano le attività espletate:

- totale Enti Gestori coinvolti: n. 34, per un totale di 28 SMeL;
- totale incontri con gli Enti nella fase di predisposizione delle istanze di riclassificazione: n. 24;
- totale istanze di riclassificazione presentate: n.30;
- procedibilità istanze presentate: n. 30/30;

Check

L'analisi dei dati è stata svolta entro i termini previsti dalla DGR. Enti Gestori riclassificati: totale n. 30/34, di cui:

- accreditati a contratto 20 su 20;
- accreditati 2 su 2;
- autorizzati 8 su 10.

Si specifica che 4 enti non sono stati riclassificati.

SMeL riclassificati in Laboratori:

- accreditati a contratto aumentati da 24 a 30;
- accreditati aumentati da 2 a 3;
- autorizzati ridotti da 4 a 2;
- laboratori esternalizzati per istituti di ricovero anche a ciclo diurno sono aumentati da 1 a 12, di cui 6 accreditati a contratto e 6 autorizzati.

Act

Si riportano gli indicatori di chiusura dei procedimenti:

- istanze processate entro i termini previsti (31/12/2023): 100% delle istanze presentate;
- chiusura procedimenti con invio parere di riclassificazione a Direzione Generale Welfare: 100% dei procedimenti avviati;
- riclassificazione Laboratori Clinici: 100% delle istanze, per un totale di 35 Laboratori Clinici, al netto dei laboratori esternalizzati.

CONCLUSIONI

Applicare il ciclo di Deming quale strumento di *project management* a supporto dei procedimenti di riclassificazione dei Laboratori Clinici ha consentito di ottimizzare i tempi (es. rispetto scadenze) evidenziare eventuali criticità procedurali, responsabilizzare ogni singolo operatore coinvolto nel progetto, standardizzare un metodo applicabile in tutte le aree, con conseguente miglioramento del lavoro di tutto il team.

Studio della *performance* degli esami TC nelle radiologie di quattro ospedali del Centro e del Sud Italia e definizione di nuovi standard

LAURA DI FELICE¹, ELISA TERRACCIANO², CLAUDIA FRANCO², GIOVANNI ROBERTI², GIUSEPPE LIOTTA¹

¹ Dipartimento di Igiene e Medicina preventiva Università degli studi di Roma "Tor Vergata", Roma, Italia; ² Direzione Sanitaria Centrale Provincia Romana Fatebenefratelli, Roma, Italia

INTRODUZIONE

Il governo delle liste di attesa nei piani regionali e le linee di intervento che le regioni garantiscono costituiscono la cornice di sviluppo del presente lavoro. In questo studio è stata condotta un'analisi delle *performance* inerenti la diagnostica TC delle UU.OO. di Radiologia di quattro ospedali della Provincia Romana dei Fatebenefratelli ubicati nel centro e sud Italia nel triennio 2021-2023 con l'obiettivo di generare cruscotti di monitoraggio aziendali che consentano, attraverso un *benchmark* interno, di orientare in modo virtuoso i comportamenti.

MATERIALI E METODI

I dati sono stati estratti dai sistemi operativi ospedalieri tramite B.O. *Launch Pad*. L'estrazione è stata condotta per CF, data, e tipologia di esame. Sono state escluse le indagini prenotate e non effettuate o non refertate.

Il metodo di calcolo della *performance* ha considerato lo standard interno di riferimento ed i tempi di lavoro di cui sul singolo turno di 6 h fruibili 313 min, i restanti sono attribuiti alle operazioni di vestizione/svestizione, passaggio consegne, refertazione tra indagini a confronto e consulenze.

Lo strumento di analisi è stato la concertazione e condivisione con i responsabili delle UOC.

RISULTATI

La *performance* per turno delle UOC dei quattro ospedali (con andamenti compresi tra 10,5 e 14,6 esami eseguiti per turno) risulta al di sopra degli standard di riferimento*. L'analisi del *trend* nel triennio registra miglioramenti in tutte le strutture compresi tra + 16% e +25%.

Un'ulteriore analisi è stata necessaria per le prestazioni "multisezione" su singolo paziente che nella TC necessitano di tempistiche complessive inferiori e nel nostro studio hanno rappresentato una percentuale rilevante rispetto al totale degli esami eseguiti.

CONCLUSIONI

Lo studio della *performance* TC delle UOC di Radiologia dei quattro ospedali del centro e del sud Italia ha evidenziato un miglioramento progressivo e permesso una revisione degli standard interni sino ad oggi adottati. Ulteriori approfondimenti saranno necessari per inserire nelle valutazioni i tempi macchina.

La definizione di nuovi standard come strumento di governo dell'offerta delle prestazioni in relazione alle risorse disponibili, permette l'attuazione di modelli gestionali che estendano la capacità erogativa e che possano rispondere con più rapidità alle esigenze dell'utenza ed alle esigenze regionali di riduzione delle liste di attesa.

* Modelli di appropriatezza prestazionale quali-quantitativa in diagnostica per immagini, Società Italiana di Radiologia Medica 2012.

Applicazione di *SWOT Analysis* nella strutturazione del piano dei controlli nell'ambito dell'attività di vigilanza di ATS Insubria

CLARA ORLANDO^{1,2}, FEDERICA PAGLIARIN³,
AUGUSTO DI LORENZO³, ANDREA CISERCHIA³,
MICHELE CONTE⁴, PAOLO TANFERNA¹,
GIOVANNA MARTINELLI³

¹ SS Autorizzazione e Accreditamento Sanitario, ATS Insubria, Varese, Italia; ² Scuola di Specializzazione Igiene e Medicina Preventiva, Università Milano Bicocca, Italia; ³ SC Accreditamento e Controllo Sanitario, ATS Insubria, Varese, Italia; ⁴ Scuola di Specializzazione Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi dell'Insubria, Varese, Italia

INTRODUZIONE

Le attività di controllo e vigilanza del possesso/mantenimento dei requisiti di accreditamento delle strutture sanitarie sono oggetto di pianificazione annuale da parte delle Agenzie di Tutela della Salute (ATS) di Regione Lombardia, come previsto dalla L.R. 33/2009. Il Piano dei controlli e dei protocolli (PCP) recepisce l'organizzazione delle attività di vigilanza previste, in coerenza con quanto indicato dalle Regole di sistema regionali nonché dall'Agenzia di Controllo del Sistema Sociosanitario lombardo.

Scopo del presente lavoro è implementare la definizione del PCP, nell'ottica di un miglioramento continuo del processo che preveda l'utilizzo della *SWOT Analysis* (SA) come strumento di valutazione da utilizzare nella fase di campionamento delle strutture.

METODI

La SA è uno strumento di pianificazione che evidenzia le caratteristiche di un progetto, di un'organizzazione e le conseguenti relazioni con l'ambiente operativo nel quale si colloca, offrendo un quadro di riferimento per la definizione di orientamenti strategici, tenendo simultaneamente conto delle variabili sia interne che esterne. La SA prevede la definizione di una matrice divisa in quattro campi nei quali si valutano le variabili interne, ossia i punti di forza (*Strengths*) e di debolezza (*Weaknesses*), e le variabili esterne, ovvero le opportunità (*Opportunities*) e le minacce (*Threats*).

RISULTATI

Il gruppo di lavoro ha individuato, previa scomposizione del processo di vigilanza nelle singole fasi (*process mapping*), i punti di forza e di debolezza del contesto interno. Gli stessi sono stati integrati con la valutazione dei fattori esterni relativi al procedimento. La fase del campionamento è stata individuata quale ambito da analizzare per la risoluzione dei fattori endogeni di debolezza ed esogeni di minaccia, con riferimento alla complessità delle strutture sanitarie della rete d'offerta, sia in termini di valutazione delle macroattività presenti nell'assetto organizzativo funzionale, che in termini di organizzazione clinico-assistenziale delle singole macroattività.

CONCLUSIONI

L'applicazione della *Swot Analysis* al procedimento di vigilanza delle strutture sanitarie ha rappresentato uno spunto operativo per l'implementazione di strategie che consentano una pesatura del livello di complessità delle strutture di ricovero e cura oggetto del Piano dei controlli annuale.

L'Accreditamento può a tutti gli effetti rappresentare uno strumento di promozione del miglioramento continuo della qualità dei servizi e delle prestazioni, dell'efficacia e dell'appropriatezza nella pratica clinica e nelle scelte organizzative, nonché nell'uso delle risorse.

Dimissioni protette: analisi dei pazienti dell'Ospedale Evangelico Internazionale di Genova nel primo trimestre 2024

ALESSANDRA BOCCHIO^{1,2}, ERIKA ZUMERLE¹,
DARIO OLOBARDI¹, MARINELLA FULGHERI¹, GADDO FLEGO²

¹ Direzione Sanitaria, Ospedale Evangelico Internazionale, Genova, Italia; ² Dipartimento di scienze della salute (DISSAL), Università di Genova, Genova, Italia

INTRODUZIONE

Per dimissione protetta si intende la dimissione da un reparto ospedaliero di una persona non autosufficiente, in modo permanente o temporaneo, che necessita di una continuità di cura ed assistenza nel passaggio dal ricovero ospedaliero al rientro al domicilio o in un altro contesto di cura. In questo studio è stato analizzato il numero di pazienti che hanno necessitato di una dimissione protetta nel primo trimestre del 2024.

MATERIALI E METODI

Sono state prese in considerazione tutte le schede di segnalazione per dimissione ospedaliera difficile inviate dai reparti all'Unità di Valutazione Ospedaliera dell'Ente dal 1 gennaio 2024 al 31 marzo 2024. È stato creato un *database* con tutti i pazienti segnalati e sono stati analizzati il reparto di appartenenza, gli esiti, l'età media e la degenza media.

RISULTATI

Nel primo trimestre 2024 sono state inviate 161 schede di segnalazione. L'età media dei pazienti segnalati è di 81 anni. Il 56% arrivava dal reparto di ortopedia (90/161), il 28% da medicina (45/161), 2,5% da chirurgia (4/161), 2,5% da terapia intensiva (4/161) e il 11,2% da PS (18/161).

3 pazienti provenivano da RSA, 1 da altro ospedale, 156 da domicilio e 1 era senza fissa dimora. I reparti più interessati sono stati il reparto di Ortopedia, dove il 41% dei pazienti dimessi ha avuto bisogno di una dimissione protetta (89/219), e il reparto di medicina con il 17,6% (45/255).

I pazienti dimessi in Ortopedia hanno avuto una degenza media 14,6 giorni (minimo 1, massimo 57). 5 si sono rivolti ad una RSA privata, 2 sono deceduti prima della dimissione, 43 sono stati dimessi a domicilio con attivazione del MAC e/o FKT, 26 sono stati trasferiti in una RSA estensiva e 14 in una RSA intensiva.

I pazienti dimessi in Medicina hanno avuto una degenza media 28,3 giorni (minimo 6, massimo 268). 7 sono deceduti prima della dimissione, 4 si sono rivolti ad una RSA privata, 24 sono stati dimessi a domicilio con attivazione del MAC e/o FTK, 4 sono stati trasferiti in struttura definitiva e 6 in una RSA prima fascia.

CONCLUSIONI

Un grande numero di persone non autosufficienti o prive di un nucleo familiare di sostegno necessitano di dimissioni protette. L'assistenza socio-sanitaria, sia di tipo residenziale che domiciliare, dovrà garantire la presa in carico di queste persone per non portare ad un incremento dei ricoveri inappropriati e ad un aumento dei giorni di degenza.

Analisi preliminare delle cadute presso l'INMI "L. Spallanzani" e pianificazione delle misure preventive da implementare

MARIAROSARIA IANNELLA¹, FRANCESCO BATTISTELLI¹,
GABRIELE FLAMMINI¹, AMELIA FOCACCIA¹,
AURELIO RISPETTOSO¹, FELICIA COROIAN²,
ALESSANDRA MARANI³, PAOLA GALLI³

¹ Dipartimento di Scienze della Vita, della Salute e dell'Ambiente, Università dell'Aquila, L'Aquila, Italia; ² Unità di Gestione del Rischio, Istituto Nazionale per le Malattie Infettive Lazzaro Spallanzani IRCCS, Roma, Italia; ³ Direzione Sanitaria, Istituto Nazionale per le Malattie Infettive Lazzaro Spallanzani IRCCS, Roma, Italia

Le cadute dei pazienti rappresentano un problema di Sanità Pubblica di particolare rilievo per via delle potenziali ripercussioni che queste determinano sia sui degenti (aumento delle giornate di degenza), che sulle strutture sanitarie (richiesta di esami ulteriori con aumento delle spese e prolungamento della degenza e dei conseguenti costi).

Scopo dello studio è analizzare il fenomeno delle cadute all'interno dell'INMI, descriverne le caratteristiche e misurare l'effetto della nuova procedura.

Nel periodo 1/01/2019-31/12/2023 sono state segnalate 498 cadute (89 delle quali hanno riguardato i medesimi assistiti) su un totale di 15.886 ricoveri (3,1%). Dei 409 pazienti, le fasce di età maggiormente rappresentate sono: *over* 80 anni (29,3%) (n = 120), 71-80 (25,4%, n = 104), 61-70 (16,1% n = 66), 51-60 (14,7% n = 60) < 50 (14,4% n = 59); il 68,5% dei degenti sono di sesso maschile (n = 280).

Le cadute avvengono per il 39,2% (n = 196) in orario notturno, il 32,1% (n = 161) nel corso della mattina e il 27,9% (n = 141) nel pomeriggio. La camera di degenza è il luogo in cui questi eventi si verificano più frequentemente (79,9%, n = 398), segue l'area dei servizi igienici con il 16,3% (n = 81) dei casi, il restante 3,8% (n = 19) accade in altre aree della struttura. Le cadute non hanno determinato alcun giorno di prognosi nel 65,1% dei casi (n = 324), meno di 5 giorni per il 29,1% (n = 145), con prognosi superiore ai 5 giorni nel 5,8% delle cadute (n = 29); non si sono rese necessarie indagini di primo e secondo livello nel 42,8% dei casi (n = 213), mentre nel 52,6% dei casi (n = 280) è stata effettuata richiesta di indagini radiologiche.

La nuova procedura comporta l'attuazione di una serie di misure volte a modificare l'approccio al fenomeno delle cadute, promuovendo diverse azioni e coinvolgendo tutte le figure, professionali e non, interessate:

- educare la persona assistita ed il familiare/caregiver, tramite brochure, ai corretti comportamenti da rispettare durante il ricovero;
- formazione continua degli operatori sanitari alla corretta applicazione della procedura;
- utilizzare gli ausili idonei alla persona e, collaborando con il fisioterapista, fornire l'addestramento necessario;
- valutare il profilo di rischio individuale del paziente per rilevare l'esistenza di fattori su cui siano esercitabili specifici interventi di mitigazione del rischio sia di tipo strutturale-tecnologico che clinico-assistenziale per definire uno specifico Piano Assistenziale Individuale che consenta di intervenire in ambito preventivo e protettivo.

Queste azioni si pongono come obiettivo quello di portare ad una riduzione delle cadute di almeno il 10% con una conseguente diminuzione di giornate di degenza e consumo di risorse.

Indice di occupazione e degenza media dei posti letto di un reparto di medicina interna: analisi dati del biennio 2022-2023

PAOLA SPATERA¹, ALESSANDRA BOCCHIO^{1,2},
ERIKA ZUMERLE¹, DARIO OLOBARDI²,
MARINELLA FULGHERI³, GADDO FLEGO³

¹ Dipartimento di scienze della salute (DISSAL), Università di Genova, Genova, Italia; ² Direzione Sanitaria, Ospedale Evangelico Internazionale, Genova, Italia; ³ Ospedale Evangelico Internazionale, Genova, Italia

INTRODUZIONE

In un contesto nazionale di ripartenza successiva alla pandemia da SARS-CoV-2 ed un contesto regionale gravato dall'età demografica maggiore in Italia, i reparti di medicina devono gestire pazienti con sempre maggiori comorbidità, e portatori di patologie che superano la fase acuta per trasformarsi in patologie necessitanti frequenti trattamenti medici di stabilizzazione o di cura per riacutizzazioni e complicazioni.

MATERIALI E METODI

Sono stati analizzati i dati riguardanti il reparto di Medicina negli anni 2022 e 2023 inerenti le giornate di degenza, la degenza media, le degenze fuori soglia rispetto al *range* indicato dal DRG divise per fascia d'età e l'indice di occupazione dei posti letto.

RISULTATI

Nel 2022 il totale dei ricoveri nel reparto di Medicina è stato di 1.229, mentre nel 2023 di 1162 (-5,5%). Le giornate di degenza sono passate da 12.631 nel 2022 a 14.249 nel 2023, con una degenza media rispettivamente di 10,3 e 12,3 giorni. Le degenze fuori soglia dei ricoverati *over* 65 sono risultate del 4,6% nel 2022 e del 7,26% nel 2023, mentre per i pazienti *under* 65 sono passate dal 2,62% nel 2022 al 5,05% nel 2023. L'indice di occupazione medio dei posti letto è stato del 128,2% nel 2022 e del 128,7% nel 2023 con picchi superiori al 150%. A seguito di un aumento di posti letto però è sceso a meno del 100% nei mesi da settembre a novembre 2023.

CONCLUSIONE

Questi risultati evidenziano l'importanza del monitorare l'attività dei reparti per identificare e affrontare le maggiori criticità e mantenere un'elevata qualità assistenziale. Il monitoraggio ha permesso, almeno negli ultimi mesi del 23 e primi del 24, una netta riduzione nei pazienti ricoverati "in appoggio" negli altri reparti aumentando quindi la qualità assistenziale dell'Ente.

Medicina di genere: l'importanza delle differenze. L'approccio dell'AOU Maggiore della Carità di Novara

DIT SHAHI¹, MICHELA AGNESINA², GIANLUCA AIMARETTI^{2,3},
CRISTIANA BESSONE², MANUELA CANDRIELLA²,
GIUSEPPE FRANCESCO CASCIARO², ELISA CERIANI²,
ALICE FERRERO², ELEONORA GAMBARO²,
MARIANGELA GRECO², CRISTINA IZZO², AMALIA JONA²,
FRANCESCO MORETTO², SARA PARIN², FILIPPO PATRUCCO²,
SIMONE PIAZZA², ALESSIA PUMA², FRANCESCA RICCA²,
ROBERTA ROSSO², ROSANNA VASCETTO^{2,3},
DOMIZIA VECCHIO², SARA VESCERA², SARAH GINO^{4,5}

¹ Direzione Medica dei Presidi Ospedalieri, AOU Maggiore della Carità di Novara, Novara, Italia; ² AOU Maggiore della Carità di Novara, Novara, Italia; ³ DIMET - Università del Piemonte Orientale, Novara, Italia; ⁴ DISS - Università del Piemonte Orientale, Novara, Italia;

⁵ Direzione Medica dei Presidi Ospedalieri, AOU Maggiore della Carità di Novara, Italia

INTRODUZIONE

La Medicina di Genere (MdG) è definita dall'OMS come lo studio dell'influenza sullo stato di salute e di malattia delle differenze biologiche, legate al sesso, e dei fattori socio-economici e culturali, definiti dal genere. L'attenzione al genere in medicina è finalizzata a migliorare l'appropriatezza nella prevenzione, diagnosi, cura e riabilitazione di condizioni patologiche, differenti tra i due sessi in termini di epidemiologia, sintomatologia, prognosi e risposta ai trattamenti.

METODI

In ottemperanza al Piano Nazionale per l'applicazione e la diffusione della Medicina di Genere e al Piano predisposto dalla Regione Piemonte, è stato costituito in Azienda, in collaborazione con l'Università del Piemonte Orientale (UPO), un gruppo di lavoro (GdL) multiprofessionale e multidisciplinare che ha come obiettivi:

- diffusione e promozione della cultura della MdG
- stesura di un *Gender Equality Plan* in collaborazione con gli attori coinvolti nella lotta alla disparità di genere all'interno dell'azienda
- organizzazione di eventi formativi in collaborazione con UPO e con gli ordini professionali per sensibilizzare il personale sanitario
- implementazione di percorsi clinici esistenti e stesura di nuovi documenti in ottica di MdG
- organizzazione di iniziative di comunicazione e divulgazione rivolte alla cittadinanza
- creazione di un sito aziendale dedicato alla tematica di facile accesso anche alla popolazione
- istituzione di premi per tesi di laurea su tematiche di genere in collaborazione con UPO
- somministrazione di un questionario rivolto a personale amministrativo, operatori sanitari dell'AOU e a studenti di Medicina e delle professioni sanitarie di UPO per indagare la loro conoscenza e sensibilità verso l'argomento.

RISULTATI

Alcuni degli obiettivi sono già stati attuati, tra cui eventi formativi e il questionario, a cui hanno risposto 897 operatori sanitari e non (Fig. 1). La maggior parte di loro riconosce l'importanza della MdG e la necessità di inserire tale tematica nei corsi universitari e di formazione e suggerisce la creazione di campagne di sensibilizzazione per il personale e la popolazione.

CONCLUSIONE

In conclusione si evidenzia come il "genere" sia un tema imprescindibile dalla programmazione e formazione in ambito sanitario e universitario. La MdG rappresenta un nuovo ap-

proccio metodologico che, ponendo attenzione alle differenze definite da sesso e genere, valorizza le specificità di ciascuna persona. Ciò permette, nel rispetto delle differenze di genere, la scelta delle migliori cure, rafforza il concetto di "centralità del paziente" e di "personalizzazione delle terapie" e garantisce la piena appropriatezza e sicurezza nell'accesso alle cure con conseguenti risparmi per il SSN.

Implementazione di un nuovo sistema di verifica della codifica delle SDO in un Presidio Ospedaliero di ASL di I Livello

MONICA REBORA¹, FEDERICO CUSOTTO²,
MATTIA BERGALLA², IOLANDA VIGNA¹

¹ SC Direzione Medica Pinerolo, Azienda Sanitaria Locale TO3 Pinerolo, Italia; ² Dipartimento di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche, Università di Torino, Torino, Italia

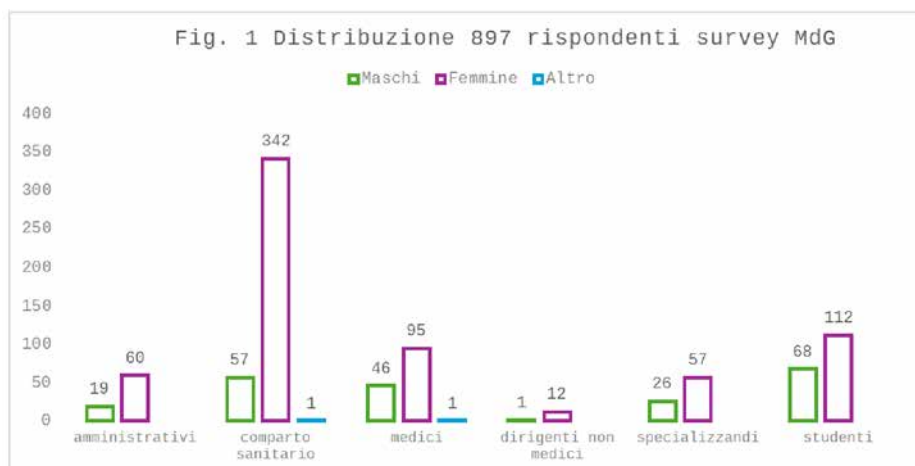
INTRODUZIONE

La Scheda di Dimissione Ospedaliera (SDO) costituisce una rappresentazione sintetica della cartella clinica, riassumendo in un unico documento tutte le informazioni più importanti relative a un episodio di ricovero. Pertanto, riveste un ruolo insostituibile sia per la programmazione sanitaria, sia per la ricerca scientifica. Ai sensi del Decreto Ministeriale 380/2000, la Direzione Medica è responsabile della verifica della completezza e della congruità delle informazioni contenute nelle SDO. Nel 2024, il Presidio Ospedaliero di Pinerolo ha intrapreso lo sviluppo di un nuovo sistema per svolgere tale verifica.

METODI

In una prima fase sono state analizzate tutte le SDO di ricovero ordinario del mese di gennaio, provenienti da due Strutture di degenza, e confrontate con le relative cartelle cliniche, verificando la correttezza della codifica secondo l'ultima versione delle linee guida SDO della Regione Piemonte (2017). Con questa prima analisi, sono stati identificati alcuni criteri che permettono di individuare a prima vista le SDO con alta probabilità di codifica impropria:

- durata della degenza più lunga rispetto alla soglia stabilita per il DRG corrispondente;
- pazienti con più di un trasferimento interno al Presidio durante il ricovero;
- DRG incoerenti (468, 470, 476, 477);
- DRG afferenti a specialità diverse da quella della Struttura di dimissione;



- segni o sintomi codificati come prima diagnosi.

Nella seconda fase, attualmente in corso, il metodo è in corso di collaudo su tutte le SDO di ricovero ordinario del primo trimestre del 2024. Un medico della Direzione Medica, con l'ausilio del *software* QuaniSDO, individua le SDO da verificare per ogni Struttura, secondo i criteri sopra elencati, più una quota estratta casualmente; tali SDO, con le relative cartelle, vengono poi esaminate insieme al Direttore della Struttura dimettente o suo delegato, concordando eventuali modifiche.

RISULTATI

Questi i risultati preliminari (relativi al mese di gennaio):

- Fase 1:

Struttura A: 53 cartelle esaminate, 9 SDO ricodificate; variazione del peso 12,1997, variazione della remunerazione 8.121 €.

Struttura B: 7 esaminate, 4 ricodificate; variazione del peso 8,4952, remunerazione 14.278 €.

- Fase 2:

Struttura C: 26 SDO selezionate per la verifica, 14 ricodificate; variazione del peso 7,7779, remunerazione 19.385 €.

Struttura D: 27 selezionate, 2 ricodificate; variazione del peso 0,9766, remunerazione 1.544 €.

CONCLUSIONI

Il nuovo sistema di verifica ha già individuato margini di miglioramento nella codifica delle SDO, più ampi per alcune Strutture rispetto ad altre. La Direzione Medica intende proseguire la strada intrapresa e sfruttare le lezioni apprese per organizzare formazioni rivolte ai medici sulla codifica delle SDO.

Progetto Gaslini Diffuso: modello innovativo di Hub&Spoke per la gestione del diabete e della celiachia in ambito pediatrico in tutta la Liguria

MARISA ALBERTI¹, GIOVANNA IUDICA², NICOLA MINUTO³, MARCO CROCCO⁴, FEDERICA MALERBA², RAFFAELE SPIAZZI¹

¹ Direzione Medica, IRCCS Istituto Giannina Gaslini, Genova, Italia;

² Dipartimento di Neuroscienze, Riabilitazione, Oftalmologia, Genetica, Salute Materno e Infantile (DINOEMI), Università di Genova, Genova, Italia;

³ Unità di Clinica Pediatrica ed Endocrinologia, IRCCS Istituto Giannina Gaslini, Genova, Italia; ⁴ Unità di Gastroenterologia ed Endoscopia Pediatrica, IRCCS Istituto Giannina Gaslini, Genova, Italia

INTRODUZIONE

Dal 1°luglio 2022 l'Istituto Gaslini ricomprende le pediatrie ospedaliere liguri (Imperia, Savona, Lavagna e La Spezia) con l'attribuzione delle funzioni sanitarie in ambito pediatrico, in precedenza assicurate dalle ASL. Prima esperienza in Italia di gestione da parte di un ospedale pediatrico di reparti inseriti in altre aziende sanitarie. Il progetto del Gaslini Diffuso ha, tra i diversi obiettivi, quello della condivisione di capacità scientifica e di implementare l'offerta ambulatoriale sul territorio regionale per offrire uguale modello di presa in carico dei pazienti e delle famiglie con il miglioramento della logistica.

METODI

Redatte le procedure di integrazione e trasversalità specificando le funzioni di Hub&Spoke, si è avviata una fase di *start-up* per l'attività ambulatoriale valutando sia il bisogno della popolazione che tipologia e frequenza di patologia per un'offerta appropriata e sostenibile. I due ambulatori individuati per l'avvio del progetto sono stati "Diabete Diffuso" e "Celiachia Diffusa".

RISULTATI

L'attività prevede visite settimanali in loco dello specialista di Genova affiancato da un pediatra del Gaslini Diffuso, consentendo un percorso formativo ai colleghi, per implementare le competenze specifiche con l'obiettivo di svilupparne l'autonomia.

Per entrambi gli ambulatori la maggior parte dei pazienti sono transitati da Genova al polo più vicino al domicilio, tuttavia, attraverso eventi informativi con PLS, sono stati recuperati pazienti che erano andati altrove e sono state fatte nuove diagnosi direttamente nelle strutture del Gaslini Diffuso.

Da luglio 2023 a maggio 2024 risultano 290 visite di Diabetologia, 15 nuove diagnosi e 40 pazienti diabetici transitati da Genova alle strutture attivate (Savona, Imperia, La Spezia). Inoltre sono rientrati in *follow-up* 50 pazienti che erano seguiti in altre strutture.

Per quanto riguarda la malattia celiaca, da novembre 2023 è stato avviato prima l'ambulatorio presso Imperia e poi La Spezia (i due poli logisticamente più distanti da Genova) e sono state effettuate 180 visite con 107 pazienti transitati e 18 nuove diagnosi. Ad oggi è rientrato un 10% dei *follow-up* che per ragioni logistiche si era rivolto ad altri centri.

CONCLUSIONI

Seppure il periodo di valutazione sia circoscritto, i risultati sono più che incoraggianti e supportano l'ampliamento dell'offerta ad altre discipline per rafforzare ulteriormente la rete ambulatoriale su tutto il territorio ligure.

Ad oggi si è riscontrata sia una risposta molto positiva da parte dell'utenza e delle associazioni dei pazienti, sia un aumento complessivo della produzione ambulatoriale del Gaslini Diffuso, oltre alla notevole riduzione dei tempi di attesa dell'Istituto e risparmio dei costi di viaggio per le famiglie.

Attivazione di un Admission Room in un presidio ospedaliero di un policlinico universitario

GIANPAOLO D'ANDREA¹, GABRIELE GIUBBINI¹, EMANUELA MONECCHI¹, DOMENICO PASCUCCI¹, FEDERICA D'IGNAZIO², GIORDANA GAVA², TOMMASO GIANI², GIULIA GIORDANO², MASSIMO MONTALTO², FRANCESCO LANDI³, GIUSEPPE VETRUGNO¹, RAFFAELE PIGNATARO¹, MARIA ELENA D'ALFONSO¹, ANDREA CAMBIERI¹, WALTER RICCIARDI⁴

¹ Direzione Sanitaria, Fondazione Policlinico Universitario Agostino Gemelli IRCCS Roma, Italia; ² UOSD Admission Room Medicina Interna 2, Fondazione Policlinico Universitario Agostino Gemelli IRCCS, Roma, Italia; ³ Dipartimento Scienze dell'Invecchiamento, Ortopediche e Reumatologiche, Fondazione Policlinico Universitario Agostino Gemelli IRCCS, Roma, Italia; ⁴ Dipartimento di Scienze della Vita e Sanità Pubblica, Sezione di Igiene, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italia

Il sovraccollamento è un fattore critico per il funzionamento di un Pronto Soccorso. I fattori che favoriscono l'*overcrowding* dei PS sono: incremento della popolazione anziana e dei pazienti con cronicità e polipatologie, limitata attività di selezione da parte della medicina territoriale, squilibrio tra disponibilità di posti letto di area medica e accessi ai PS. Per effetto di ciò si verifica un aumento dei tempi di attesa per la valutazione medica e ritardi di trattamento con peggioramento degli *outcome*, incremento di errori e contenziosi, insoddisfazione di pazienti e operatori sanitari e aumento dell'aggressività verso questi ultimi. Il *boarding*, ossia la quota di pazienti con indicazione al ricovero che permane in PS per penuria di posti letto nei reparti di destinazione, contribuisce notevolmente al sovraccollamento dell'organizzazione.

Per incidere sul disallineamento tra posti letto necessari e disponibili, dall'aprile 2024 nel Presidio Columbus della Fondazione Policlinico Universitario A. Gemelli IRCCS è stata attivata l'"Admission Room Medicina Interna 2": ha una dotazione massima di 24 posti letto, opera su 5 giorni e, ricoverando esclusivamente da PS nelle giornate di sabato e domenica, attenua il fenomeno di sovraffollamento del PS al lunedì, giornata più critica in tal senso, come confermato dalla letteratura.

Un gruppo di lavoro formato dal responsabile della Unità Operativa (UO) di riferimento e da geriatri impiegati in PS (*Frailty Unit*), valuta i pazienti in attesa individuando coloro che abbiano i requisiti per accedere al reparto con lo scopo di ottimizzare i ricoveri.

I pazienti idonei al ricovero in *Admission Room* sono: pazienti con problematica internistica acuta per i quali sia presumibile una dimissione a domicilio nei successivi 5 giorni; pazienti per cui è evidente l'impossibilità di dimissione a domicilio con necessità di trasferimento in post-acuzie lungodegenza (richiesta effettuata già in PS); pazienti neoplastici e non per i quali si profila un percorso di cure palliative; pazienti con possibile exitus nelle 72 ore successive al ricovero.

La gestione clinica, già dall'accoglienza in reparto, viene assicurata dagli stessi medici della UO, che dimetteranno il paziente o che lo affideranno ad altre UUOO per la prosecuzione degli accertamenti e delle cure.

L'organizzazione prevede che i servizi (radiologia, cardiologia ed endoscopia), garantiscano una priorità di supporto nelle giornate di lunedì e martedì.

A distanza di 6 e 12 mesi dall'attivazione di questo progetto, sarà valutato con dati quantitativi l'effettivo impatto dell'iniziativa in questione.

Applicazione del protocollo PASSO-TREND previsto da DDG n. 119/2018 e monitoraggio nel Presidio Ospedaliero di Schiavonia dell'Azienda ULSS 6 Euganea nell'anno 2023

ELENA MARCHETTO^{1,2}, CHIARA SORMANI ZODO^{1,2}, LAURA BIASI³, ELENA MARCON³, DANIELE VENTURINI³, ROBERTA VOLPIN³, LUCIA ANNA CARMELA LEONE³, CHIARA BOVO³

¹ Università di Padova, Padova, Italia; ² Ulss 6 Euganea, Italia;

³ Ulss 6 Euganea, Padova, Italia

INTRODUZIONE

La Regione Veneto con DDG n. 119/2018 ha introdotto il protocollo PASSO/TREND come strumento per il governo della distribuzione dei ricoveri per acuti da Pronto Soccorso (PS) in Area Medica (AM). Dal 2023 tale protocollo è stato applicato presso l'Ospedale di Schiavonia con l'obiettivo di fronteggiare il *boarding* del Pronto Soccorso e delle Unità Operative (UO) di Area Medica, le frequenti effettuazioni di "appoggi" presso le UO di Area Chirurgica (AC), l'aumento del rischio clinico e dei tempi di degenza.

MATERIALI E METODI

Considerando il numero di ricoveri provenienti da Pronto Soccorso in Area Medica nel 2022, è stato definito il Trend giornaliero di AM e sulla base dei posti letto di ciascuna UO di Area Medica il Trend di UO. Il presupposto è che ogni UO garantisca che nel 95% delle giornate dell'anno il numero dei ricoveri da Pronto Soccorso sia pari o inferiore al proprio *trend* e che

il Pronto Soccorso distribuisca equamente i ricoveri secondo quanto stabilito. È stato necessario inoltre:

- individuare nella turnistica del Pronto Soccorso e dell'Area Medica rispettivamente 1 medico con funzione di *bed manager*;
- predisporre un sistema di monitoraggio condiviso in tempo reale;
- istituire un gruppo tecnico permanente (GTP) per la condivisione e discussione dei dati, composto dal Direttore Medico di presidio o suo delegato, il Direttore del Pronto Soccorso, il Direttore di Dipartimento e i Direttori delle UO di AM e il Servizio Professioni Sanitarie.

RISULTATI

Dall'analisi relativa al periodo 01.01.2023-31.12.2023, basata sul flusso SDO, risulta che il Trend giornaliero di Area Medica e i Trend di UO sono stati rispettati nel 93% dei giorni del 2023, con pochi momenti di sovraffollamento dovuti a picchi stagionali. Appare interessante notare che nel corso del 2023 si è verificata una riduzione significativa del numero di appoggi effettuati in AC (455 appoggi nel 2019; 8 appoggi nel 2023): tale dato rappresenta un indicatore *proxy* di efficacia del protocollo.

Inoltre, si è verificata una diminuzione della durata di degenza media dei ricoveri totali in AM (12,24 giorni nel 2019; 11,14 giorni nel 2023).

CONCLUSIONI

L'applicazione del protocollo ha supportato il Pronto Soccorso nella distribuzione equa dei ricoveri e ha migliorato la *performance* di Area Medica. Inoltre, l'effettuazione di 10 incontri del GTP nell'anno 2023, con il supporto dei dati condivisi del sistema di monitoraggio, ha portato ad un miglioramento della comunicazione tra Pronto Soccorso e Area Medica e ad una collaborazione multidisciplinare più efficace.

La sterilizzazione dei rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo: l'esperienza di Fondazione Poliambulanza

ETIENNE CHANTAL MOSTAJO VALDIVIESO¹, VALTER GOMARASCA², ANGELO MELONI³, CRISTINA SIMONATTI⁴, ELIA CROCE⁴, ANDREA CARLO LONATI⁴, SONIA TOSONI⁵

¹ Medico Specializzando, Scuola di Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Brescia, Brescia, Italia; ² Direttore Sanitario, Fondazione Poliambulanza, Brescia, Italia; ³ Direzione Medica di Presidio, Fondazione Poliambulanza, Brescia, Italia; ⁴ Direzione Sanitaria, Fondazione Poliambulanza, Brescia, Italia; ⁵ Servizio Qualità e Certificazioni, Fondazione Poliambulanza, Brescia, Italia

INTRODUZIONE

Fondazione Poliambulanza - Istituto ospedaliero è un ospedale no profit di Brescia che eroga attività per conto del SSR lombardo. La struttura è dotata di 660 posti letto, un DEA di II livello con circa 90.000 accessi/anno (AGENAS 2022) e 26 sale operatorie. È attivo un punto nascita, con circa 2700 nati/anno (2023). L'impegno di Poliambulanza per la sostenibilità ambientale ed energetica, che ha già portato alcune innovazioni nella struttura (impianto di trigenerazione e fotovoltaico), ha determinato la volontà di implementare un sistema di sterilizzazione dei rifiuti sanitari.

METODO

Il trattamento di sterilizzazione in autoclave dei rifiuti sani-

tari a rischio infettivo, distinto per solidi e liquidi, e di successiva triturazione e compattazione, permette di rendere il rifiuto trattato assimilabile a rifiuto urbano, riducendo il volume dei materiali da smaltire. Il sistema è affidato a un'azienda terza con esperienza nella gestione dei rifiuti ospedalieri che ha curato l'installazione e l'avvio dell'impianto all'interno del perimetro dell'ospedale. È stata condotta una fase di *assessment* attraverso un censimento delle esigenze con la conduzione di *on-site visit*, in particolare nelle aree più critiche, quali blocchi operatori, terapie intensive, servizi che erogano prestazioni ambulatoriali ad alta complessità, oltre che in tutte le aree di degenza. I rifiuti sanitari a rischio infettivo (codice CER 18.01.02, 18.01.03) sono stati classificati per tipologia del materiale, solido o liquido, che richiedono diverse modalità di sterilizzazione. Parallelamente, gli operatori sono stati formati sulla gestione dei rifiuti sanitari.

RISULTATO

Il progetto, attualmente in fase di *start-up*, prevede di raggiungere i seguenti risultati attesi:

- la riduzione dei costi di smaltimento dei rifiuti prodotti dalla struttura;
- la riduzione del volume dei rifiuti prodotti;
- un contributo alla riduzione dell'impatto ambientale legato al trasporto dei rifiuti verso i centri di smaltimento;
- l'ottimizzazione dell'impiego delle risorse dedicate alla movimentazione intraospedaliera dei rifiuti.

La razionalizzazione del servizio e l'abbattimento dei volumi generati permettono di contenere i costi che l'azienda deve sostenere per lo smaltimento, oltre a rendere concreto il raggiungimento di una visione di "Sanità Green".

CONCLUSIONI

Inserendosi nel percorso di sostenibilità ambientale ed energetica della struttura, il progetto vuole dedicare maggior attenzione all'ambiente secondo la logica *One Health*, riconoscendo che salute umana, animale e dell'ecosistema sono legate indissolubilmente, con l'ospedale che diventa un luogo di prevenzione dei potenziali rischi per l'ambiente e per la salute delle persone che lo frequentano. Inoltre la progettualità descritta risulta essere un'opportunità applicabile anche in altre realtà, avendo un impatto positivo a livello economico.

Facilitare il flusso dei pazienti all'interno di un presidio ospedaliero: l'attivazione di un servizio di *Discharge Room*

LUCA TALOTTI¹, ANAIS TRINCA¹, GIUSEPPE PERRI²,
ALESSANDRO CUDA², GIACOMO CIGUI³,
ANTONELLA GERI⁴, BARBARA BRAJNIK³, MAURO MILOS³,
ALBERTO PERATONER³, ELIANA BELCI⁵, DANIELA BABICH⁶,
MARYLUZ CORDOVA LUNA², BARBARA GREGORETTI²,
FABIO BARBONE¹

¹ Dipartimento Clinico di Scienze Mediche, Chirurgiche e della Salute, Università di Trieste, Trieste, Italia; ² Direzione Medica, Azienda Ospedaliera Universitaria di Trieste (ASUGI), Trieste, Italia;

³ Emergenze Territoriali, Azienda Ospedaliera Universitaria di Trieste (ASUGI), Trieste, Italia; ⁴ Dipartimento Medico, Area Giuliana, Azienda Ospedaliera Universitaria di Trieste (ASUGI), Trieste, Italia;

⁵ Coordinamento delle Professioni Sanitarie, Azienda Ospedaliera Universitaria di Trieste (ASUGI), Trieste, Italia; ⁶ Servizio di diagnosi e cura psichiatrica, Azienda Ospedaliera Universitaria di Trieste (ASUGI), Trieste, Italia

INTRODUZIONE

La sala di dimissione o *Discharge Room* (DR) ha l'obiettivo di facilitare il flusso dei pazienti in uscita dall'Ospedale. Tale attività permette di anticipare la liberazione dei posti letto dei pazienti dimessi dai reparti, rendendoli più rapidamente disponibili per quelli in attesa di ricovero da Pronto Soccorso. Inoltre, concentrando i pazienti dimessi in un unico spazio fisico, riduce i tempi di trasporto verso domicilio o strutture protette. Per questo, a partire da gennaio 2024, nell'Ospedale di Cattinara di Trieste è stata istituita una DR dedicata all'accoglimento dei pazienti in attesa di dimissione.

METODI

La DR è provvista di postazioni letto e poltrone con assistenza infermieristica e di personale di supporto. Accoglie, nei giorni feriali dalle 14 alle 19, pazienti dimessi con necessità assistenziali di base provenienti dai reparti di degenza. Non possono transitare in DR pazienti con terapia infusoria in atto, patologie infettive diffuse, agitazione psicomotoria o stati di fine vita. L'analisi ha tenuto conto dell'attività svolta in DR tra gennaio e marzo 2024 al fine di valutarne l'impatto sul *turnover* nei reparti di Medicina, confrontando i dati relativi ai ricoveri e alle dimissioni nel periodo antecedente e successivo all'introduzione dell'attività.

RISULTATI

Nel periodo di osservazione 527 pazienti sono risultati idonei alla DR e 489 hanno effettivamente usufruito del servizio. I primi due reparti di provenienza dei pazienti transitati in DR sono: le Medicine (60%) e la Clinica Ortopedica (10%). Il 75% degli ingressi in DR si è realizzato entro le ore 16.30, consentendo già nelle prime ore del pomeriggio la messa a disposizione dei posti letto nei reparti di provenienza. Il tempo mediano di permanenza in DR è stato di 25 minuti (IQR 10-52). I pazienti transitati in DR sono stati inviati principalmente: a domicilio (42%), in RSA (35%) e in casa di riposo (18%). Rispetto al trimestre antecedente all'attivazione della DR si è osservata una riduzione statisticamente significativa (OR: 0.80; 95% CI 0.67-0.97) dei ricoveri nelle Medicine in fascia notturna (20:00-8:00) e un incremento (OR: 2.09; 95% CI 1.60-2.75) delle dimissioni in fascia diurna a fronte di un costante numero di ricoveri da PS.

CONCLUSIONI

L'introduzione del servizio di *Discharge Room* ha portato a un governo più efficiente del flusso dei pazienti. La riduzione dei ricoveri in fascia notturna ha facilitato la gestione degli accoglimenti mentre l'aumento delle dimissioni in fascia diurna ha permesso di ottimizzare i tempi di ricovero dei pazienti in attesa in Pronto Soccorso.

Il Progetto PASS: l'esperienza dell'Ospedale San Luca di Lucca

CHIARA TERRENZIO¹, ELUISA LO PRESTI², ALESSIA PRATICÒ³,
ELISA TURINI¹, CATERINA RIZZO⁴, SPARTACO MENCARONI²

¹ Università di Pisa, Lucca, Italia; ² Azienda Usl Toscana Nordovest Lucca, Italia; ³ Azienda Usl Toscana Nordovest Pisa, Italia;

⁴ Università di Pisa, Pisa, Italia

INTRODUZIONE

Il progetto PASS è stato ideato dalla Regione Toscana in collaborazione con i coordinamenti delle associazioni per la disabilità con l'obiettivo di garantire universalità ed equità di accesso ai servizi sanitari. Questo progetto è rivolto a persone

con disabilità intellettive, fisico-motorie o sensoriali e si pone l'obiettivo di organizzare una gestione strutturata, stabile e continuativa del bisogno di salute delle persone con disabilità. La Regione Toscana, con la delibera del 19 giugno 2017, approva le linee di indirizzo e il modello di intervento regionale PASS. L'ospedale San Luca di Lucca entra a far parte degli ospedali PASS a marzo 2024.

METODI

Gli assi portanti dell'ospedale PASS sono: l'équipe accuratamente formata, il *case manager*, la costituzione di una rete intraospedaliera e l'utilizzo di locali adeguati. Sono quindi stati individuati dei locali all'interno dell'ospedale San Luca sulla base delle loro caratteristiche versatili e di collocazione strategica e si è provveduto a formare un'équipe multidisciplinare composta da diverse figure, ognuna con ruoli specifici e diversificati, con competenze nella gestione dei pazienti con disabilità. Questo modello si basa sulla messa in atto dei cosiddetti Accomodamenti Ragionevoli, ossia tutte le modifiche e gli adattamenti necessari ed appropriati per assicurare alle persone con disabilità il godimento e l'esercizio del diritto alla salute. Un esempio di accomodamento ragionevole è il ridurre quanto più possibile il numero di accessi alle strutture sanitarie mediante la concentrazione di più prestazioni in un unico accesso (*Day Service*).

RISULTATI

Il progetto presso l'ospedale di Lucca, iniziato a Marzo 2024, ha già preso in carico oltre 20 pazienti con disabilità sottoponendoli a controlli e procedure, concentrando il più possibile le prestazioni in *Day Service* e strutturando un percorso basato sulla persona e i suoi bisogni specifici. I pazienti vengono infatti seguiti durante tutto il percorso, dalla prenotazione alla programmazione delle prestazioni, adattando le procedure sanitarie alle loro caratteristiche e curando l'accompagnamento dall'arrivo fino all'uscita dall'ospedale.

CONCLUSIONI

Attraverso il percorso PASS, l'ospedale di Lucca si è arricchito di un percorso strutturato, dedicato alle persone con disabilità: si realizza in questo modo una presa in carico mirata a rispondere agli specifici bisogni di salute, utilizzando strumenti che permettono la personalizzazione del percorso diagnostico e di cura.

Distribuzione diretta di farmaci per la continuità assistenziale: governance per un servizio sanitario efficace di Fondazione Poliambulanza Brescia

ETIENNE CHANTAL MOSTAJO VALDIVIESO¹,
WALTER GOMARASCA², ANGELO MELONI³,

CRISTINA SIMONATI⁴, ELIA CROCE⁴, ANDREA CARLO LONATI⁴,
NADIA FARONI⁵, CHIARA PROVEZZA PROVEZZA⁶

¹ Scuola di Specializzazione in Igien e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Brescia, Brescia, Italia; ² Fondazione Poliambulanza, Brescia, Italia; ³ Direzione Medica di Presidio, Fondazione Poliambulanza, Brescia, Italia; ⁴ Direzione Sanitaria, Fondazione Poliambulanza, Brescia, Italia; ⁵ UOC Farmacia, Fondazione Poliambulanza Brescia, Italia; ⁶ Farmacia Fondazione Poliambulanza Brescia, Italia

INTRODUZIONE

Ad Ottobre 2023 Regione Lombardia pubblica la nota G1. 2023.0043502 relativa alla semplificazione del tracciato File F e all'implementazione obbligatoria del campo prestazione

ambulatoriale. La Direzione Sanitaria di Fondazione Poliambulanza nell'ottica di una *governance* per un sistema sanitario efficace, decide di rivedere il percorso di erogazione di farmaci in regime di File F ai pazienti, principalmente a seguito di un accesso ambulatoriale, dato che nel 2023, sono stati 454.144 gli accessi ambulatoriali presso la nostra struttura, convenzionata con il Sistema Sanitario Nazionale e di centralizzare la distribuzione dei Farmaci aprendo un punto di Distribuzione Diretta, gestito dalla U.O.C. della Farmacia.

METODI

La DS, dopo aver svolto un momento formativo con tutti gli operatori coinvolti circa i nuovi cambiamenti, ha analizzato tutto il tracciato File F del 2023, incontrando le singole Unità Operative principalmente coinvolte nell'erogazione di farmaci in File F. La distribuzione diretta si occuperà di governare la continuità assistenziale ospedale-territorio, erogando direttamente al paziente i medicinali innovativi ed alto costo, biologici e non biologici, in fascia H ed A/PHT.

RISULTATI

Dal 01/01/2024 è stato implementato il modulo File F riportando la semplificazione delle tipologie di rendicontazione, in ottemperanza alle note regionali. In seguito, la DS con l'ufficio tecnico ha individuato i locali idonei dove a Settembre aprirà il punto Distribuzione Diretta e ha dato il via ai lavori di costruzione. Nel frattempo, in collaborazione con l'U.O.C. di Farmacia sta predisponendo la procedura organizzativa aziendale relativa al percorso del paziente.

CONCLUSIONI

Nell'ottica di un Sistema Sanitario che pone al centro la programmazione e la gestione dei servizi sanitari per i propri cittadini, i medici della DS hanno un ruolo chiave attuando progetti integrati e creando team multidisciplinari come strumenti di *governance* al fine di garantire la continuità terapeutica ai pazienti.

Trapiantologia, il ruolo della Direzione Medica di Presidio nello sviluppo di un sistema di valutazione degli IRCCS in collaborazione all'Agenzia Nazionale per i Servizi Sanitari Regionali

ANNALISA GUDDEMI^{1,2}, LEANDRO GENTILE^{1,2}, SARA CUTTI¹,
ALBA MUZZI¹, ANNA ODONE^{1,2}

¹ Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Pavia, Italia;

² Università degli Studi di Pavia, Pavia, Italia

INTRODUZIONE

La Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo di Pavia, IRCCS polispecialistico a vocazione trapiantologica dove nel 2023 sono stati effettuati 57 trapianti di organo solido (25 di rene, 14 di cuore e 10 di polmone). L'IRCCS è stato coinvolto nell'ambito del Progetto di Ricerca "Sviluppo di un sistema di valutazione delle *performance* degli IRCCS, promosso da AGENAS per la promozione della qualità assistenziale e il rafforzamento delle reti di collegamento territoriale", in collaborazione ad altri IRCCS, ad un Gruppo di Lavoro (n. 7) dedicato alla trapiantologia. Il progetto prevede l'utilizzo di indicatori che consentano la valutazione di diverse dimensioni: appropriatezza, complessità, volume, efficienza ed efficacia.

METODI

La Direzione Scientifica e Direzione Sanitaria al fine di analizzare e identificare nuovi indicatori, ha identificato i profes-

sionisti della Direzione Medica di Presidio per partecipare ai tavoli dedicati sul tema, permettendo di raccogliere le informazioni da parte degli operatori coinvolti nel processo di donazione nell'IRCCS. Identificando i trapianti da vivente di rene come area in cui cercare nuovi indicatori, sono stati effettuati multipli incontri coinvolgendo i diversi professionisti afferenti alla Fondazione.

Sono state raccolte informazioni riguardo le varie fasi del percorso di donazione e trapianto, confrontando gli indicatori con letteratura a supporto ed evidenziando i limiti nella valutazione delle *performance*. Nello specifico, tutti i professionisti hanno sottolineato la necessità di valorizzare maggiormente gli aspetti di valutazione di idoneità dei potenziali donatori, come altamente qualificante per le strutture dotate di centro trapianto e come potenziale futuro della donazione di rene.

Tra gli indicatori, sono stati proposti l'utilizzo del "Volume di prestazioni specialistiche correlate all'attività di Donazione (idoneità alla donazione)", che esprime l'attività effettuata dal centro per l'erogazione di prestazioni ambulatoriali correlata all'attività di donazione (codice di esenzione T01); e il "Numero di potenziali donatori valutati per l'idoneità alla donazione", che esprime la capacità del centro di prendere in carico un potenziale donatore e valutarne l'idoneità. I trapianti di rene eseguiti in Italia nel 2023 sono stati 1898, 275 da donatori viventi, mentre presso l'IRCCS Policlinico San Matteo sono stati eseguiti 9 Trapianti di Rene da vivente.

CONCLUSIONI

La complessità dell'organizzazione della rete Trapianti richiede un approccio multidisciplinare con l'obiettivo non solo di identificare nuovi indicatori per la valutazione delle *performance* degli IRCCS in collaborazione con AGENAS, ma anche con il fine di incrementare il numero di trapianti da donatore vivente con l'istituzione di percorsi *fast-track* per lo studio di coppie donatore-ricevente.

Indagine sulla *Burkholderia* nell'acqua di dialisi: revisione completa e misure di controllo interno

ELISA TURINI¹, CHIARA TERRENZIO¹, FRANCESCA PERUGIA¹, LUCA MORANDI², SERENA FARNETTI², SILVIA PARDINI², CATERINA RIZZO³, SPARTACO MENCARONI²

¹ Università di Pisa, Lucca, Italia; ² Usl Toscana Nord Ovest, Lucca, Italia; ³ Università di Pisa, Pisa, Italia

INTRODUZIONE

Questo lavoro descrive la gestione di una contaminazione da *Burkholderia spp.* nell'acqua della dialisi del PO San Luca di Lucca avvenuto a seguito di intervento di sostituzione di componenti dell'impianto e le misure di controllo attuate per garantire la bonifica dell'impianto e la sicurezza dei pazienti.

METODI

La ricerca specifica del patogeno era già presente nel piano di autocontrollo delle acque di dialisi con cadenza mensile in aggiunta ai parametri di conformità in tutti i punti di prelievo indicati dalle Linee Guida della Società Italiana di Nefrologia. I campioni sono raccolti prima delle procedure di disinfezione periodica dell'anello e analizzati tramite laboratorio certificato dell'Azienda Asl Toscana Nordovest. È stato inoltre previsto un autocontrollo del manutentore dell'impianto tramite altro laboratorio accreditato. Durante tutto il periodo i pazienti dializzati sono stati sottoposti ad attenta sorveglianza.

RISULTATI

A seguito della non conformità rilevata (dicembre 2023) è stato interrotto l'utilizzo dell'impianto, attivata procedura sostitutiva per le sedute dialitiche programmate e sono state effettuate disinfezioni seriate e ripetute con acido peracetico e ipoclorito di sodio, coordinate anche con la disinfezione dei raccordi e dei monitor dialitici tramite coordinamento delle ditte manutentrici coinvolte. Dopo aver riportato i parametri microbiologici a livelli inferiori a quelli previsti dalle linee guida SIN, l'impianto ha ripreso il funzionamento ordinario, incrementando la frequenza di controllo microbiologico e la sorveglianza clinica dei pazienti ed è stato rivisto il piano di disinfezione periodica fino ad ottenere la completa negativizzazione del patogeno. Al momento la contaminazione non ha avuto ripercussioni sull'attività dialitica e conseguenze sui pazienti in trattamento (nessuna evidenza di infezione nei pazienti sottoposti a sorveglianza). Durante la fase di normalizzazione dei parametri microbiologici si è evidenziata la persistenza di *Burkholderia spp.* e altri, a distanza dai trattamenti di disinfezione, in alcuni punti critici e nei punti di attacco dei raccordi per i monitor, verosimilmente riconducibili a formazione di biofilm persistente. Per tale ragione si è modificata la gestione dei raccordi e inserita una procedura di disinfezione aggiuntiva coordinata, da ripetere con cadenza regolare, dei raccordi e dei monitor ad essi collegati.

CONCLUSIONI

In seguito all'esperienza descritta ha evidenziato l'importanza dei controlli di routine per patogeni produttori biofilm e di un coordinamento fra manutentore dell'anello e le ditte fornitrici dei monitor per lo svolgimento di azioni di disinfezione coordinate. Sono inoltre importanti i controlli aggiuntivi dopo ogni intervento di manutenzione maggiore al fine di verificare il mantenimento dei parametri previsti.

La Control Room aziendale per il contenimento della spesa farmaceutica: l'esperienza della A.O.U.C. Policlinico di Bari - Giovanni XXIII, Regione Puglia

ANTONIO DALENO¹, SAVINO SOLDANO², LIVIO MELPIGNANO³, MARIA DELL'AERA⁴, NICOLA SERRONE⁵, DANIELA LOCONSOLE⁶, CATERINA MORCAVALLO⁶, GIUSEPPE CALABRESE⁶, FRANCESCO PATANO⁶, GABRIELLA MILONE⁶, FEDERICA MELE⁷, DONATO RIZZI⁸, VALENTINA GASPARRO⁸, ELEONORA VALENTE⁸, ROSA PORFIDO⁹, ANTONIO SANGUEDOLCE⁹

¹ UOSD Statistica ed Epidemiologia, Azienda Ospedaliero Universitaria Policlinico di Bari, Bari, Italia; ² DMPO Policlinico, Azienda Ospedaliero Universitaria Policlinico di Bari, Bari, Italia; ³ DMPO Giovanni XXIII, Azienda Ospedaliero Universitaria Policlinico di Bari, Bari, Italia; ⁴ UOC Farmacia Ospedaliera, Azienda Ospedaliero Universitaria Policlinico di Bari, Bari, Italia; ⁵ UOC Controllo di Gestione, Azienda Ospedaliero Universitaria Policlinico di Bari, Bari, Italia; ⁶ Direzione Sanitaria, Azienda Ospedaliero Universitaria Policlinico di Bari, Bari, Italia; ⁷ UOC Medicina Legale, Azienda Ospedaliero Universitaria Policlinico di Bari, Bari, Italia; ⁸ Dipartimento Interdisciplinare di Medicina, Università degli Studi di Bari, Bari, Italia; ⁹ Azienda Ospedaliero Universitaria Policlinico di Bari, Bari, Italia

INTRODUZIONE

Negli anni 2020 e 2021 in Puglia si è registrato per la spesa farmaceutica uno scostamento, rispetto al tetto individuato dal

FSN, di 264 e 220 milioni rispettivamente. L'insuccesso delle politiche di contenimento della spesa ha portato, nel 2022, all'approvazione di una legge regionale che vede la riduzione della spesa farmaceutica come obiettivo di mandato per i Direttori Generali delle Aziende pubbliche del SSR. A seguito, quindi, delle DDGRR 512 e 513/2023 per il contenimento della spesa dei dispositivi medici e della farmaceutica per acquisto diretto dei farmaci, è stata istituita presso la A.O.U.C. Policlinico di Bari-Giovanni XXIII, una commissione *ad hoc* per la verifica e valutazione periodica dell'appropriatezza delle prescrizioni farmaceutiche a maggior costo e il monitoraggio dell'utilizzo di farmaci a brevetto scaduto.

METODI

La Control Room aziendale (CRA) è stata creata dall'integrazione di professionisti afferenti alle UUOO Farmacia, Controllo di gestione, HTA, Epidemiologia e Statistica, ed è coordinata dal Direttore Medico di Presidio. La CRA ha eseguito una valutazione dell'impatto sulla spesa di farmaci e dispositivi delle singole UUOO aziendali nell'anno precedente, ed ha creato *budget* mensili per ogni UO. La propria percentuale di erosione del *budget* è stata resa visibile in tempo reale a tutti i Direttori e alla CRA su una *dashboard* aziendale. Al superamento del 60% del *budget* mensile, il sistema genera un *alert*. La CRA, sulla base di idonea reportistica, effettua una analisi con il Direttore della UO interessata, potendo anche, in base alle necessità, proporre una modifica del *budget* operativo mensile da sottoporre alla Direzione Strategica, anticipando una quota del mese successivo.

RISULTATI

Nel corso del 2023 la CRA ha effettuato circa 60 *audit* con i Direttori delle UUOO e con i medici prescrittori. Sono stati coinvolti i medici delle branche specialistiche maggiormente implicate nella prescrizione dei farmaci ad elevato impatto sulla spesa farmaceutica, condividendo le strategie di contenimento della spesa. Complessivamente, la nostra Azienda ha realizzato un risparmio dell'1,21% sul tetto rimodulato per il 2023 e del 9,75% rispetto alla spesa per acquisti diretti dell'anno precedente, raggiungendo, per il 2023, il miglior risultato in Puglia.

CONCLUSIONI

Il contenimento della spesa farmaceutica è un punto cruciale nella gestione delle aziende sanitarie, soprattutto per quelle in piano di rientro. Uno stretto monitoraggio della spesa ed una condivisione delle strategie di contenimento con i Direttori delle UUOO si è rivelato vincente per ottimizzare l'uso delle risorse rimanendo al di sotto del tetto di spesa.

Analisi preliminare degli eventi avversi con sistema di Incident Reporting in una ULSS Veneta

MARCELLO SIMONINI¹, DIANA SORINA PASCU²,
MARCO LUCIANO³

¹ Università degli Studi di Verona, Scuola di specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Verona, Italia;

² UOS Risk Management, ULSS9 Scaligera San Bonifacio, Italia;

³ Direzione Medica Ospedaliera Mater Salutis Legnago, Italia

INTRODUZIONE

L'impegno per la Sicurezza del Paziente e la Gestione del Rischio clinico sono fondamentali per migliorare la qualità nei servizi sanitari.

METODI

La segnalazione degli eventi avversi ed eventi evitati nell'Azienda ULSS 9 Scaligera nel 2023 è avvenuta mediante il Sistema di *Incident Reporting* regionale: le schede compilate on-line dai professionisti sanitari sono state caricate sul portale regionale e le segnalazioni provenienti dai quattro Distretti (Verona Città ed Est Veronese, Pianura Veronese e Ovest Veronese) sono state gestite dai Referenti locali del Rischio Clinico e Sicurezza del Paziente che effettuano un primo livello di analisi per poi inserirle nel *database* locale. Successivamente si effettua un secondo livello di analisi, in collaborazione con i referenti delle singole UU.OO. coinvolte, al fine di individuare la presenza di aree di criticità organizzative ed eventualmente elaborare azioni di miglioramento.

RISULTATI

Nel 2023 nella ULSS 9 si sono registrate 1.529 segnalazioni afferenti a 23 diverse tipologie di evento ("caduta", "aggressione", "non presente", "inadeguata/ritardo/omissione di prestazione assistenziale", "inesattezza di dati paziente/lato/sede", "inadeguata/ritardo/omissione prescrizione/somministrazione di farmaco", "malfunzionamento/malposizionamento di dispositivi/apparecchiature", "inadeguata/ritardo/omissione procedura diagnostica", "reazione a farmaci", "evento collegato a somministrazione sangue", "inadeguata/ritardo/omissione procedura terapeutica", "inadeguata/ritardo/omissione procedura chirurgica", "lesione da inadeguata postura/decubito"). Un 11,2% delle segnalazioni totali riguardano criticità nelle procedure assistenziali, solo uno 0,2% è relative all'ambito chirurgico. Le voci "cadute" ed "aggressioni" rappresentano i due eventi più frequenti (prevalenza totale del 61%), mentre l'item "non presente" (18,4%) indica la volontà di segnalare le criticità, ma con una scarsa specificità nella categorizzazione. Il 66,6% delle segnalazioni è effettuato da infermieri seguiti da medici (17,7%), OSS (9,7%) ed altri professionisti come tecnici radiologia, fisioterapisti, logopedisti (6%). Per incrementare la sensibilità nella segnalazione degli eventi avversi ed eventi evitati si sono tenuti corsi specifici aperti a tutto il personale sanitario, compreso il personale di nuova assunzione. Al contempo sono stati realizzati corsi specifici anche sulla gestione delle aggressioni per le quali è stato istituito un percorso specifico che coinvolge la Psicologia Ospedaliera e la Psicologia del Lavoro. A seguito dei corsi di formazione e dei *feedback* ricevuti dai professionisti sanitari, anche in occasione dei giri per la sicurezza effettuati nelle UU.OO., si è avuto un incremento del 143,82% del numero di segnalazioni rispetto al 2022, dimostrando l'efficacia della continua sensibilizzazione.

CONCLUSIONI

La scelta di raccogliere ed analizzare gli eventi avversi gioca un ruolo determinante per il sistema di governo della qualità e della sicurezza delle cure.

Il lavoro della commissione terapeutica aziendale ASL Roma 2: risultati del periodo 01/2022-05/2024

FRANCESCO MONDERA^{1,2}, SHADI ORLANDI^{1,2},
LUDOVICA ISABELLA RICCI^{1,2}, GIULIA D'ARCANGELO^{1,2},
DIOMIRA INGRASSIA², SABINA BOCHICCHIO³,
SALVATORE D'ANGELO³, ROSARIA GALLO^{1,2},
ANDREINA LANCIA², ELENA MEGLI²

¹ Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia; ² Assistenza Sanitaria, Distretto 9, Azienda Sanitaria Locale "Roma 2", Roma, Italia; ³ Servizio farmaceutico, Azienda Sanitaria Locale "Roma 2", Roma, Italia

INTRODUZIONE

La Commissione Terapeutica Aziendale (CTA) si occupa di valutare l'appropriatezza delle prescrizioni di alcuni farmaci, per esempio in fascia c o *off label*, con particolare attenzione ai pazienti affetti da patologie rare ma non solo, e di favorire l'equità nell'accesso alle cure garantendo, per quanto possibile, le stesse possibilità a tutti i residenti.

Presso l'ASL Roma 2 a tale Commissione partecipano rappresentanti dei 6 Distretti e della Farmaceutica territoriale, ricevendo e valutando le domande provenienti da tutto il territorio aziendale che raccoglie circa 1.300.000 abitanti.

Nel presente lavoro abbiamo analizzato le domande pervenute alla CTA negli ultimi due anni per individuare *pattern* o informazioni utili al lavoro della Commissione stessa ma anche nell'ottica della collaborazione con la Rete delle Malattie rare.

METODI

Sono state raccolte tutte le domande pervenute alla CTA a partire dal 01/2022 che risultavano concluse in data 30/05/2024. Le domande sono state suddivise in base al parere della Commissione e secondo la branca di riferimento delle patologie in esame. In caso di richieste di più farmaci, nella stessa domanda, eventuali pareri disgiunti sono stati considerati separatamente (es. risposta positiva farmaco 1 negativa farmaco 2).

RISULTATI

Sono state prese in considerazione 330 domande, di queste 265 hanno ricevuto un parere unico e 65 disgiunto. Le principali patologie che hanno portato a richieste di farmaci in CTA sono state quelle neurologiche e dermatologiche, in particolare il lichen scleroatrofico, formando rispettivamente il 21% e 26,6%.

Nella maggior parte dei casi, 262, il parere è risultato favorevole tuttavia sono stati riscontrati 120 pareri non favorevoli. In particolare in 57 casi è stata offerta la sostituzione del farmaco richiesto con uno presente in gara d'appalto aziendale/regionale, mentre in 50 casi il farmaco risultava *off label* e quindi, come da normativa regionale sulle malattie rare, a carico del centro prescrittore o comunque non prescrivibile secondo i PDTA regionali.

CONCLUSIONI

L'analisi dei dati provenienti dal lavoro della CTA permette di evidenziare eventuali richieste inappropriate e di ricondurre all'interno di specifici PDTA la prescrizione di farmaci appropriati alla patologia.

Inoltre avere l'informazione sulle tipologie di farmaci che vengono richiesti, malgrado non siano prescrivibili sul territorio, permetterà di creare interventi dedicati insieme con i centri di riferimento per ridurre i tempi di attesa ed i disagi ai cittadini.

Infine l'individuazione di patologie rare che necessitino di particolari esigenze farmacologiche permetterà di lavorare alla creazione di percorsi dedicati nell'ottica della Rete delle Malattie Rare.

Integrazione ospedale-territorio: programmazione e implementazione di percorsi specifici di promozione della continuità assistenziale

GIOVANNA DEIANA^{1,2}, ROBERTO SANTORU³, CARLO USAI²,
PAOLO CASTIGLIA^{2,3}, ANTONIO AZARA^{2,3}

¹ Dipartimento di Scienze Biomediche, Università di Sassari, Sassari, Italy; ² Ospedale Universitario di Sassari, Italy; ³ Dipartimento di Medicina, Chirurgia Farmacia, Università di Sassari, Sassari, Italy

INTRODUZIONE

L'integrazione tra le strutture ospedaliere e i servizi territoriali rappresenta una delle sfide più significative e urgenti del panorama sanitario contemporaneo. Il processo di dimissione ospedaliera e la sua accurata pianificazione rappresentano un passaggio cruciale per garantire la continuità assistenziale. Lo scopo dello studio è stato quello di valutare il livello di appropriatezza organizzativa di un reparto di degenza internistica analizzando i ricoveri "outlier" con la metodica del PRUO, al fine di individuare le criticità su cui poter proporre delle strategie specifiche per ridurre l'inappropriatezza organizzativa e la durata della degenza.

METODI

Lo studio è stato suddiviso in quattro fasi:

1. fase descrittiva orientata a comprendere l'offerta sanitaria presente a livello territoriale e la richiesta di assistenza territoriale da parte del reparto indagato;
2. fase di valutazione 1 dell'appropriatezza organizzativa dell'attività di degenza ordinaria (2018-2019);
3. fase operativa intermedia in cui, in base ai dati analizzati nelle fasi precedenti, è stata proposta l'adozione di sistemi di prevenzione delle dimissioni difficili;
4. fase di valutazione 2 dei risultati ottenuti (2020-2022).

RISULTATI

Nella fase di valutazione iniziale, il 44% delle degenze ha rispettato pienamente i criteri di appropriatezza per tutto il periodo di permanenza in ospedale. Tra i principali motivi di inappropriatezza sono emersi ritardi nel trasferimento verso strutture a minore complessità di cura e nell'esecuzione di esami diagnostici. Analogamente, è emerso uno scarso coinvolgimento dell'assistente sociale aziendale e una percezione inadeguata riguardo all'importanza della corretta codifica della SDO (codici V). Alla luce del quadro complessivo delineato e considerate le informazioni emerse dall'analisi effettuata, è stata suggerita l'adozione della scheda di BRASS. Nella valutazione successiva, il 43,1% delle degenze ha rispettato pienamente i criteri di appropriatezza ed è stata rilevata una decisa riduzione delle difficoltà di dimissione dei pazienti verso altri *setting* assistenziali, auspicabilmente anche grazie agli interventi correttivi adottati. Al contempo, sono emerse maggiori difficoltà da parte dei servizi diagnostici nel rispondere prontamente alle esigenze dei reparti.

CONCLUSIONI

Il processo di dimissione deve essere interpretato non come un episodio circoscritto, ma piuttosto come un iter che prende avvio con l'accesso del paziente in ospedale e si estende per tutta la durata della degenza. Infatti, il percorso di dimissione è spesso carente di una pianificazione proattiva e si caratterizza per una serie di interruzioni e frammentazioni nell'assistenza, che espongono i pazienti a rischi significativi quali complicanze dopo la dimissione o la necessità di nuovi ricoveri in tempi brevi.

Valutazione dell'appropriatezza del sistema di Triage a 5 codici di priorità presso un Pronto Soccorso - Centro di Emergenza di Alta Specialità (EAS), DEA di II livello

LEANDRO GENTILE^{1,2}, ANNALISA GUDDEMI^{1,2}, ALBA MUZZI², SARA CUTTI², ANNA ODORE^{1,2}

¹ Università degli Studi di Pavia, Pavia, Italy;

² Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Pavia, Italy

INTRODUZIONE

La Conferenza Stato-Regioni ha approvato nel 2019 le "Linee di indirizzo nazionali sul Triage Intraospedaliero" in cui è prevista l'assegnazione di un codice numerico di priorità in PS in relazione alle condizioni cliniche, rischio evolutivo e disponibilità delle risorse (da 1, che risulta il più grave, a 5, il meno grave). Dal 2023 presso l'IRCCS Policlinico San Matteo di Pavia è stato adottato tale sistema; contestualmente è stato avviato un sistema di monitoraggio dell'esito del processo attraverso l'utilizzo di indicatori finalizzati a monitorare il processo.

MATERIALI E METODI

Sono stati estratti i dati dei flussi di PS relativi ai 27.908 accessi effettuati nei primi 4 mesi del 2024 presso il Pronto Soccorso dell'IRCCS Policlinico San Matteo e sono stati valutati i codici di priorità di triage per ognuno di essi e l'esito, al fine di valutare un indicatore di appropriatezza ed esito per ogni tipologia di codice di priorità come da Linee di indirizzo nazionali.

RISULTATI

Sono stati costruiti 5 indicatori principali (uno per ogni codice di priorità) relativamente alla percentuale di pazienti con accesso in emergenza codice 1 ricoverati, deceduti o trasferiti rispetto al totale dei pazienti cui è stato assegnato codice emergenza 1 (valore atteso > 95%), riscontrando un valore rilevato del 79,4%. Per i pazienti con codice di priorità 2 (urgenza), ricoverati, deceduti o trasferiti, rispetto ad un atteso > 70% è stato rilevato il 47,0% di ricoveri. Per i pazienti con accesso in codice 3 (urgenza differibile), a fronte di un atteso > 50% è stato rilevato il 16,4% di ricoveri. Per i pazienti con codice 4 (urgenza minore), a fronte di un atteso < 5% è stato rilevato il 5,0% di ricoveri. Per i pazienti con codice 5 (non urgenza), a fronte di un atteso < 1%, è stato rilevato l'1,7% di ricoveri. Le motivazioni di accesso nel caso di assegnazione di codice priorità 1 e dimissione al domicilio evidenzia nella totalità dei casi un accesso per trauma, così come per i pazienti con codice priorità 3 dove quasi la metà delle dimissioni sono relative a traumi.

CONCLUSIONI

Il sistema di Triage a 5 codici di priorità, introdotto nel 2023, vede presso l'esempio analizzato di un DEA di II livello, classificato come CTS (centro trauma ad alta specializzazione), la possibilità di alto rischio di *overtriage* rispetto allo standard di riferimento verso i pazienti che accedono in PS per trauma (codice 1 e 3), soprattutto nel sospetto di trauma grave.

Studio sull'aderenza prescrittiva per il contenimento della spesa farmaceutica convenzionata nel Presidio Ospedaliero di Casarano - ASL Lecce

STEFANO MANZI¹, EMANUELA CORSANO², ROSA RIZZO³, GABRIELLA CRETÌ⁴

¹ Scuola di Sanità Pubblica, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Casarano, Italia; ² Direzione Medica, Ospedale "Ferrari" di Casarano, ASL di Lecce, Casarano, Italia; ³ Unità Farmaceutica Ospedale "Ferrari" di Casarano, ASL di Lecce, Casarano, Italia; ⁴ Ospedale "Ferrari" di Casarano, ASL di Lecce, Casarano, Italia

INTRODUZIONE

Al fine di valutare l'aderenza alle disposizioni regionali promanate con delibera n. 511, n. 512 del 17 aprile 2023 relative alle azioni di contenimento per la spesa farmaceutica convenzionata, la Direzione Medica del Presidio Ospedaliero "F. Ferrari" di Casarano ha esaminato un campione di schede di dimissione ospedaliera presenti all'interno delle cartelle cliniche archiviate per valutare l'aderenza di tali normative regionali.

MATERIALI E METODI

Per il presente studio, sono state analizzate 162 lettere di dimissione presenti nelle cartelle cliniche dei reparti di Cardiologia, Chirurgia Generale, Medicina, Neurologia, Ortopedia, Urologia, Lungodegenza e Psichiatria, selezionate casualmente durante il periodo marzo-aprile degli anni 2023 e 2024. Sono state prese in considerazione solo quelle che contenevano informazioni sui farmaci prescritti al momento della dimissione. I farmaci prescritti sono stati catalogati in base alla loro tipologia e inseriti in un *database* elettronico. È stata quindi condotta un'analisi per valutare l'aderenza prescrittiva per il contenimento della spesa farmaceutica convenzionata e l'opportunità della distribuzione diretta garantendo una gestione più efficiente dei farmaci.

RISULTATI

Gli inibitori di pompa protonica sono risultati i farmaci più prescritti al momento della dimissione, (anno 2024 50,65% rispetto al 32,26% del 2023) seguiti dai farmaci antimicrobici (anno 2024 19,48% rispetto al 32,26% del 2023), ma con un incremento dei farmaci in continuità terapeutica alla dimissione. Gli antimicrobici invece sono stati prescritti a diminuzione nella prescrizione passando dal 32,26% del 2024 al 19,48% nel 2024.

Le UU.OO. di Ortopedia e Urologia rappresentano da sole l'82% dei farmaci convenzionati erogati da parte della farmacia ospedaliera, mentre il restante 18% è rappresentato da ricette erogate dai reparti di, Geriatria (12,8%), Chirurgia Generale (3,6%) e Cardiologia (1,6%).

CONCLUSIONI

Con un monitoraggio da parte della Direzione Medica e della Farmacia Ospedaliera al perseguimento degli obiettivi, la rilevazione effettuata evidenzia un incremento della prescrizione dei farmaci in continuità terapeutica alla dimissione, con una maggiore aderenza da parte di UU.OO. di area chirurgica versus UU.OO. di area internistica, verosimilmente in ragione di una minore numerosità di specialità terapeutiche da erogare. Al pari si è registrato una riduzione prescrittiva nella fascia degli antimicrobici. Si conferma così come l'utilizzo di strumenti di monitoraggio e di audit risultino utili nel richiamare l'attenzione sulla importanza del contenimento della spesa farmaceutica.

Direzione Sanitaria ed Ufficio Stranieri: un utile investimento per garantire equità e qualità ai pazienti ed efficienza al sistema

ROSALIA RAGUSA¹, FIORELLA PADERNI²,
MARIA GRAZIA LEONARDI², GIULIA ANASTASI²,
FRANCESCO LEONFORTE³, VITTORIO GRIECO⁴

¹ Ricerca e Internazionalizzazione, AOU Policlinico "G. Rodolico - San Marco", Catania, Italia; ² Ufficio Stranieri, AOU Policlinico "G. Rodolico - San Marco", Catania, Italia; ³ Direzione Medica, AOU Policlinico "G. Rodolico-San Marco", Catania, Italia;

⁴ Medico in formazione Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Catania Sanità Pubblica, Catania, Italia

INTRODUZIONE

I cittadini stranieri iscritti al Servizio Sanitario Nazionale (SSN) italiano hanno parità di diritti e di doveri per l'assistenza sanitaria erogata in Italia. I cittadini stranieri regolarmente soggiornanti in Italia non iscritti al SSN sono tenuti ad assicurarsi contro il rischio di malattia, infortunio e maternità mediante stipula di polizza assicurativa. Le prestazioni urgenti ed essenziali sono assicurate ai cittadini appartenenti alla Unione Europea in temporaneo soggiorno in Italia e ai cittadini extracomunitari ai quali viene rilasciato il codice regionale STP (Straniero Temporaneamente Presente).

In mancanza di procedure definite o personale dedicato si verifica che tali prestazioni/ricoveri non vengano rendicontate causando un danno economico all'ente erogatore che non dispone di mezzi per il recupero di quanto dovuto.

METODI

L'ufficio stranieri, in carico alla Direzione Sanitaria, si occupa dell'assistenza sanitaria resa agli stranieri che vengono distinti in regolari, se in possesso di permesso di soggiorno; irregolari se hanno perduto i requisiti; clandestini se senza regolare visto d'ingresso. L'ufficio può generare il codice STP. Sono stati analizzati i ricoveri e le prestazioni degli stranieri ricoverati in Azienda e verificati gli oneri registrati, dall'Ufficio stranieri, per la valorizzazione dei ricoveri.

RISULTATI

Ogni anno il 2% dei ricoveri presso la nostra Azienda è effettuato per pazienti di nazionalità estera. Il 72% riguarda pazienti inseriti nel SSN. Gli altri ricoveri si riferiscono a soggetti che dovrebbero pagare per intero le prestazioni a meno che non rientrino in categorie definite o per prestazioni urgenti e non differibili. Durante l'anno 2023 l'Ufficio stranieri ha addebitato i seguenti oneri a questi ricoveri:

- onere 4 - ricoveri non a carico del SSN, di cui il paziente è responsabile del pagamento;
- onere 7 - attribuito ad appartenenti alla comunità europea, per prestazioni urgenti o indifferibili onere 8 - ricoveri di STP, con dichiarazione di indigenza, per le prestazioni di prevenzione, malattie infettive, gravidanze e minori;
- onere 10 - ricoveri di STP per prestazioni urgenti o essenziali;
- onere 9- ricoveri cittadini comunitari non regolari.

CONCLUSIONI

Vista la crescente presenza di stranieri e le ridotte risorse aziendali, la presenza di un ufficio dedicato all'interno di una Azienda Ospedaliera può consentire di svolgere la funzione di accoglienza, emissione di codice per assistenza sanitaria ed agevolare i rapporti con il Servizio Sociale. Oltre a garantire una maggiore equità nell'accesso si ottiene una corretta remunerazione delle attività erogate e si agevola la dimissione del paziente che viene affidato al territorio.

Sostenibilità ambientale ed ergonomia: analisi dell'impatto sui lavoratori nel settore sanitario

ALESSANDRA DANIELE¹, L. LUCENTINI², C. MASSARI³,
U. MOSCATO^{2,4}

¹ Università Cattolica del Sacro Cuore di Roma, Roma, Italia; ² Dipartimento Ambiente e Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma, Italia; ³ Fondazione Policlinico Universitario A. Gemelli IRCSS Roma, Italia; ⁴ Dipartimento Scienze della Salute della Donna, del Bambino e di Sanità Pubblica, Fondazione Policlinico Universitario A. Gemelli IRCSS, Italia

INTRODUZIONE

Le moderne pratiche aziendali pongono enfasi sulla sostenibilità ambientale e sull'ergonomia nei luoghi di lavoro. Questo approccio mira a ridurre l'impatto ecologico delle attività tramite pratiche *eco-friendly* e migliorare l'efficienza energetica. In particolare, le strutture sanitarie sono rilevanti in quanto energivore, con elevati consumi di risorse e produzione di rifiuti. Creare ambienti di lavoro sostenibili ed ergonomici può migliorare la salute dei lavoratori, ridurre i rischi ambientali e aumentare la produttività. Tuttavia, ci sono ostacoli come i costi iniziali, la resistenza al cambiamento e la necessità di formazione adeguata.

OBIETTIVI

In un'ottica di razionalizzazione delle risorse e individuazione dei settori più critici, questo studio mira a indagare, tramite un questionario, la conoscenza delle politiche aziendali sul risparmio di risorse come elettricità, acqua e gestione dei rifiuti del personale sanitario del Sistema Sanitario Nazionale, con un focus particolare sugli infermieri. Si esplorano anche le loro abitudini di utilizzo e gestione delle risorse e l'impatto sulla qualità dell'assistenza erogata.

METODI

Il questionario, distribuito via Microsoft Forms, è rivolto a lavoratori italiani del Servizio Sanitario Nazionale tra i 18 e i 69 anni. Si compone di quattro sezioni:

- generalità della struttura/reparto di appartenenza;
- risorse idriche: conoscenza e utilizzo delle politiche aziendali;
- energia elettrica: consapevolezza e adozione delle politiche di efficienza energetica;
- gestione dei rifiuti: comprensione delle politiche di smaltimento e riduzione dell'impatto ambientale.

Le analisi statistiche sono state condotte utilizzando il *software* Stata 16.

RISULTATI

Lo studio è ancora in fase di raccolta dati. L'analisi preliminare di un campione di 73 lavoratori (75% donne, 18% uomini; 62 infermieri, 4 medici, 4 ostetriche e 3 amministrativi) rivela che il 56% non conosce le politiche aziendali sul risparmio di risorse idriche ed energetiche e il 55% non conosce le procedure di smaltimento dei rifiuti. Il 56% degli intervistati non adotta comportamenti corretti nell'uso delle risorse sul luogo di lavoro. Tra gli infermieri, l'85% è disposto a migliorare nella gestione delle risorse, senza preoccupazioni di ripercussioni negative sull'assistenza ai pazienti.

CONCLUSIONI

Lo studio evidenzia l'urgenza di promuovere politiche aziendali sostenibili attraverso una maggiore formazione del personale e misure pratiche, al fine di migliorare l'ambiente lavorativo. La collaborazione tra Datore di Lavoro, RSPP e Medico Competente è essenziale per rispettare le politiche aziendali e prevenire rischi ambientali. Investire in pratiche sostenibili ed

ergonomiche può migliorare la salute e la produttività dei dipendenti, oltre a portare vantaggi aziendali come una migliore reputazione e redditività.

Bibliografia

Decreto Legislativo 4 luglio 2014, n. 102 Attuazione della direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica, che modifica le direttive 2009/125/CE e 2010/30/UE e abroga le direttive 2004/8/CE e 2006/32/CE. (14G00113).

AGENAS. Analisi sull'aumento dei costi energetici nelle Aziende Sanitarie Pubbliche tra il 2021 e il 2022

https://www.agenas.gov.it/images/agenas/ANALISI_AUMENTO_COSTI_ENERG20 ETICL.pdf

Decreto Legislativo 23 febbraio 2023, n. 18. Attuazione della direttiva (UE) 2020/2184 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 dicembre 2020, concernente la qualità delle acque destinate al consumo umano. (23G00025).

Dal Toyota Production System alla sala operatoria: esperienze di Lean Management nei Presidi Ospedalieri della A.S.L. TO3 - Regione Piemonte

MATTIA BERGALLA^{1,2}, GIULIA BARBERA¹, CHIARA AVERSA¹, RICCARDO MIMMO¹, MONICA REBORA³, IOLANDA VIGNA⁴, ANDREA MURATORE⁴, ANNALISA CASTELLA³, GIACOMO SCAIOLI¹, EMILIA DI GIROLAMO³, ALBERTO FODALE³, DAVIDE MINNITI³, FRANCA DALL'OCIO³

¹ Dipartimento di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche, Università di Torino, Torino, Italia; ² A.S.L. TO3, Italia; ³ A.S.L. TO3 Collegno, Italia; ⁴ A.S.L. TO3 Pinerolo, Italia

INTRODUZIONE

Le sale operatorie sono strutture fondamentali per le Aziende Sanitarie, ma presentano criticità legate a sprechi di risorse, tempi di attesa, dotazione tecnologica e fluidità dei processi. L'invecchiamento della popolazione, i progressi tecnologici e l'aumento della domanda sanitaria richiedono un approccio sistemico per migliorare l'efficienza. Il *Lean Management*, ispirato dal Toyota Production System, è stato applicato nei Presidi Ospedalieri dell'ASL TO3 per ottimizzare i processi, ridurre gli sprechi e migliorare la qualità dell'assistenza.

METODI

La metodologia *Lean Thinking* (LT) è stata applicata a tre blocchi operatori differenti. Un team multidisciplinare, composto da chirurghi, infermieri, esperti di Pianificazione Strategica e Direzioni Mediche, ha condotto l'analisi. Sono state utilizzate tecniche *Lean* come la Mappatura del Flusso di Valore (*Value Stream Mapping*) e il Diagramma di Ishikawa, accompagnate da osservazioni sul campo (Gemba Walk) e sessioni di formazione del personale. L'analisi della situazione AS-IS ha incluso indicatori come *Value Added Time* (VAT), *Underutilization*, *Turn Over Time* e *Tardiness*. Sono stati considerati solo interventi chirurgici elettivi con anestesista presente e i dati sono stati confrontati tra il 2019, il 2022 e il 2023, utilizzando l'analisi di regressione multivariata per identificare i fattori associati all'aumento del VAT e proporre soluzioni per migliorare l'efficienza.

RISULTATI

L'analisi ha rivelato un miglioramento del VAT, passato dal 51,43% nel 2019 al 54,26% nel 2022, con una leggera flessione nel 2023. L'analisi di regressione multivariata ha mostrato associazioni tra il VAT e fattori come la specialità chirurgica, la tipologia di intervento e il tempo di utilizzo della sala operatoria. Problemi come la pianificazione degli interventi, la

gestione del personale e i tempi di preparazione del materiale sono emersi come principali fattori di inefficienza. Le sessioni di formazione e le osservazioni hanno identificato criticità nei processi delle sale operatorie, portando alla proposta di azioni migliorative.

CONCLUSIONI

Le metodologie del *Lean Management* offrono un potenziale significativo per migliorare l'efficienza delle sale operatorie e la qualità dell'assistenza. Lo studio evidenzia l'importanza del coinvolgimento dal basso verso l'alto e del miglioramento continuo. Sebbene l'incremento del VAT indichi progressi, rimangono aree di miglioramento legate alla standardizzazione delle procedure e al coordinamento del personale. Un monitoraggio continuo è necessario per verificare l'efficacia delle azioni intraprese e promuovere il miglioramento continuo dei processi, riducendo i tempi di attesa e ottimizzando l'uso delle risorse. Sono necessarie ulteriori ricerche per valutare l'impatto a lungo termine delle iniziative *Lean* e per estendere i risultati ad altri contesti sanitari.

Sperimentazione di un modello di piano di analisi dei rischi presso AOUI Verona secondo la metodologia del Plan Do Check Act e del Risk Based Thinking

PAOLA BELLINI¹, FRANCESCA PALLADINI², GLORIA AGAZZI², MATILDE CARLUCCI³

¹ UOC Qualità, Accredimento e Rischio Clinico, AOUI Verona, Verona, Italia; ² UOC Direzione Medica Ospedaliera per le funzioni igienicosanitarie e prevenzione dei rischi, Verona, Italia;

³ Direzione Sanitaria, AOUI Verona, Verona, Italia

INTRODUZIONE

La norma ISO 9001:2015 è caratterizzata da un approccio sistematico al tema del rischio per assicurare che, in ogni fase dell'attuazione del Sistema Gestione Qualità, i rischi siano individuati e gestiti tramite azioni integrate nei processi aziendali. Nel contesto dell'AOUI Verona, la UOC Qualità, Accredimento e Rischio Clinico, per standardizzare la modalità di gestione del rischio, ha elaborato un modello di Piano di analisi dei rischi con un approccio per processi.

METODI

La mappatura del rischio per processo prevede che esso sia scomposto in attività, ciascuna delle quali va analizzata attraverso 4 fasi:

1. Identificazione Rischio correlato all'attività, sulla base di "elementi di valutazione del rischio" (valutazione degli operatori, dati di attività, letteratura, *benchmarking*, tecniche di *risk assessment*) con descrizione del potenziale rischio ed eventuali conseguenze.

2. Classificazione del Rischio secondo la formula: $IR = (CRI \times CAP) \times P$, dove: CRI = stima del pericolo intrinseco all'attività: punteggio da 1 (criticità bassa) a 4 (alta).

CAP = grado di controllo delle attività svolte = capacità della struttura organizzativa di gestire le attività: punteggio da 1 (capacità alta) ovvero buona capacità di governo a 4 (bassa) ovvero incapacità di controllo dell'attività.

P = frequenza di accadimento di un evento indesiderato: punteggio da 1 (improbabile) a 4 (altamente probabile).

L'indice di rischio calcolato consente di ricondurre l'attività in esame ad una precisa classe di rischio (Trascurabile: 1-4; Basso: 6-12; Medio: 16-27; Alto 32-64).

3. Definizione Azioni di Miglioramento/Contenimento del Rischio, con indicazione obiettivi, scadenza, responsabilità.
4. Riesame del Rischio: valutazione dell'efficacia delle azioni messe in atto per mitigare i rischi e successiva ri-classificazione del rischio.

RISULTATI

Lo strumento si è rivelato idoneo nell'individuare i fattori che potrebbero far deviare i processi dai risultati pianificati, con successiva messa in atto di azioni preventive per mitigare il rischio; si tratta di un processo ciclico in cui viene riassegnato un nuovo livello di rischio, in base al quale si decide se è necessaria la ridefinizione di nuove azioni di contenimento.

CONCLUSIONI

Il modello rappresenta uno strumento di implementazione di gestione del rischio, nella logica del miglioramento continuo della qualità, che ottempera ai requisiti della norma ISO e incorpora la metodologia del *Plan Do Check Act* e del *Risk Based Thinking*. L'obiettivo dello strumento è la mappatura del rischio correlato a tutti i processi aziendali, divenendo quindi un vero strumento di *governance* che consente di monitorare il funzionamento dell'organizzazione e di implementarne la qualità.

Analisi dell'appropriatezza delle prestazioni di chirurgia bariatrica nelle Strutture Ospedaliere della ATS Città Metropolitana di Milano per la validazione del documento tecnico-scientifico in tema di trattamento chirurgico dell'obesità

MARIA TERESA PAPA¹, MATTEO DOTTI¹, GIORGIA NEGRO¹,
VINCENZO TINAGLIA², FABIANA MARIA DADDA³,
SIMONA FERRARI⁴, DANIELA NICOLOSI¹

¹ Dipartimento PAAPSS, SC Controllo Prestazioni Sanitarie di Ricovero ATS della Città Metropolitana di Milano, Italia; ² Dipartimento IPS, SC Igiene degli Alimenti e della Nutrizione ATS della Città Metropolitana di Milano, Italia; ³ Dipartimento PAAPSS, SC Vigilanza e Controllo Strutture Rete Territoriale ATS della Città Metropolitana di Milano, Italia; ⁴ Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventivariature Rete Territoriale, Università degli Studi di Milano, Italia

INTRODUZIONE

L'ATS della Città Metropolitana di Milano ha prodotto un documento tecnico-scientifico sul tema dell'obesità, allegato al "Piano dei Controlli 2023" (cfr. Deliberazione n. 295 del 23.03.2023), il quale definisce ambiti e indicazioni per l'erogabilità delle prestazioni di chirurgia bariatrica e postbariatrica a carico del SSL, nonché la relativa documentazione clinica obbligatoria. L'obiettivo è analizzare la produzione di interventi di chirurgia bariatrica al fine di validare il suddetto documento. Nel 2022 sedici strutture ospedaliere del territorio dell'ATS, accreditate e a contratto, hanno effettuato 3.783 ricoveri per un totale di € 21.817.288.

MATERIALI E METODI

Il campione è stato selezionato utilizzando le regole di codifica specifiche per questi interventi, mediante interrogazione del *database* SDO e consultazione delle cartelle cliniche sottoposte a controllo mirato da parte del Nucleo Operativo di Controllo (NOC) dell'ATS di Milano per un totale di 2.800 ricoveri. Per la raccolta e l'analisi dei dati è stata utilizzata una *checklist* creata ad hoc al fine di censire le principali caratteristiche del percorso assistenziale dei pazienti.

RISULTATI

Vi è un'alta percentuale di pazienti che afferiscono alle Strutture del nostro territorio che provengono da altre regioni, non solo del Nord Italia. I pazienti sono prevalentemente di sesso femminile. La durata media della degenza è di 2,6 giorni con un rimborso medio di 5.736 €. I dati della documentazione sanitaria analizzati risultano sostanzialmente completi, dalle caratteristiche dei pazienti fino alle informazioni relative ai ricoveri (controindicazioni, interventi, complicanze postoperatorie e indicazioni di *follow-up*). Sia il valore medio di riferimento che il valore attuale del BMI dei pazienti evidenzia che circa i due terzi rientrano nella classe della super obesità, in presenza di almeno due o più comorbidità. La metà dei pazienti presenta un disturbo del comportamento alimentare. L'intervento maggiormente effettuato è la *Sleeve Gastrectomy*, seguita dal Bypass gastrico e dal pallone endogastrico. Per alcuni *item* non è stato possibile reperire le informazioni necessarie perché mancanti in cartella clinica, soprattutto per quanto riguarda le figure che hanno preso in carico il paziente nella valutazione preoperatoria multidisciplinare.

CONCLUSIONI

Il mancato riscontro in cartella clinica di informazioni riguardanti i pazienti fa supporre una scarsa attenzione nell'esecuzione dei raccordi anamnestici, importanti per una corretta definizione del percorso clinico terapeutico. L'analisi effettuata ha evidenziato quali sono gli elementi essenziali da ritrovare nella documentazione sanitaria per assolvere ai requisiti di appropriatezza ed eleggibilità dei pazienti definiti nell'attuale documento tecnico-scientifico dell'ATS di Milano.

Analisi della produzione dei DRG di chirurgia bariatrica e valutazione dei reingressi nelle Strutture Ospedaliere della ATS della Città Metropolitana di Milano

MATTEO DOTTI¹, MARIA TERESA PAPA¹, ILARIA DALLERA¹,
SABINA ELENA SIMONA ZANARDI¹, CHIARA RONCHI¹,
ROSSELLA LIACI¹, MARIA GABRIELLA PERRI¹,
DANIELA NICOLOSI¹

¹ Dipartimento PAAPSS, SC Controllo Prestazioni Sanitarie di Ricovero ATS della Città Metropolitana di Milano, Italia

INTRODUZIONE

Dalla consultazione della letteratura è emerso che il periodo intercorrente tra un primo intervento di chirurgia bariatrica e uno successivo di revisione ha una durata variabile da 6 mesi a 6 anni. L'obiettivo dell'analisi è stato quello di valutare se nel territorio della ATS della Città Metropolitana di Milano fosse riproducibile lo stesso andamento riscontrato in letteratura.

MATERIALI E METODI

Il campione è stato selezionato utilizzando le regole di codifica specifiche per interventi di chirurgia bariatrica mediante interrogazione del *database* SDO (Scheda di Dimissione Ospedaliera) e utilizzando il *software Access*, per un totale di 2.789 record. Sono stati analizzati i record relativi agli anni 2019-2023, aggregati per codice fiscale, per monitorare nel tempo i ricoveri di uno stesso paziente. Al fine di individuare il ricovero indice di ciascun paziente, sono stati esclusi dall'analisi i pazienti già presenti nel precedente periodo 2016-2018.

RISULTATI

Vi è un'alta percentuale di pazienti che afferiscono alle strut-

ture del nostro territorio provenendo da altre regioni, non solo del Nord Italia (32% al di fuori della Lombardia). L'età media dei pazienti è di 45 anni (moda 49, mediana 47, deviazione standard 12,2). Gli interventi maggiormente effettuati sono *sleeve gastrectomy* e *bypass* gastrico con oltre l'83% dei casi. I pazienti sono prevalentemente di sesso femminile (72%). Nel 65% dei casi non è stato possibile ricondurre i diversi DRG a un possibile ricovero per reingresso. L'analisi si è concentrata su alcune casistiche: per il DRG 288 (intervento per obesità) la percentuale di reingressi per un altro ricovero collegato all'intervento di chirurgia bariatrica è del 16,3% (il *range* temporale tra i due interventi è in media di 6 mesi), per il DRG 297 (inserzione di palloncino) i pazienti vanno incontro a un successivo intervento di chirurgia bariatrica nell'11% dei casi (il *range* temporale tra i due interventi è in media di 1,2 anni), ancora per il DRG 288 i pazienti effettuano un nuovo intervento attribuibile allo stesso DRG nel 7,6% dei casi (il *range* temporale tra i due interventi è in media di 1,8 anni).

CONCLUSIONI

Dall'analisi del *database* SDO sono emersi diversi casi in cui un paziente ha subito un ricovero successivo a intervento di chirurgia bariatrica e i risultati sono in linea con quanto riscontrato in letteratura. L'analisi dei *database* non è esaustiva e alcuni casi sarebbero meritevoli di approfondimento sulla documentazione sanitaria.

Dialisi Peritoneale Continua Ambulatoriale (CAPD) assistita con caregiver formale in un percorso di integrazione ospedale-territorio: analisi di fattibilità presso l'ASST Valle Olona

MARIA ROSA CARUSO¹, VINCENZO NAVOBI PORRELLO²,
ALESSANDRO PERNA¹, FRANCESCA CRESPI³, ANNA ODOE²,
STEFANO SCHIEPPATI⁴

¹ Sc Nefrologia e Dialisi, ASST Valle Olona, Italia;

² Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Pavia, Italia; ³ P.O. Busto Arsizio, ASST Valle Olona, Italia; ⁴ ASST Valle Olona, Italia

INTRODUZIONE

L'assistenza domiciliare rappresenta uno dei cardini del Servizio Sanitario Nazionale. Il decreto PNRR prevede il raggiungimento del *target* di presa in carico a domicilio del 10% della popolazione *over* 65 entro il 2026. La Malattia Renale Cronica costituisce un problema rilevante di Sanità Pubblica, in quanto tra le principali cause di mortalità e morbidità. In Italia circa 50.000 pazienti risultano dializzati, il 10,2% è in trattamento dialitico peritoneale (DP), il 21% di questi esegue il trattamento con l'aiuto di un caregiver (DP assistita). Nel 86% dei casi il caregiver è un familiare (caregiver informale). Visto l'elevato carico assistenziale dei caregiver informali, che limita l'utilizzo della DP, scaturisce l'esigenza di trovare alternative per i pazienti non autonomi ma candidabili alla DP, rispetto alla dialisi ospedaliera. L'obiettivo di questo progetto è di valutare la fattibilità di implementazione di un programma di dialisi peritoneale continua assistita (CAPD) con protocollo incrementale, in assenza del caregiver informale, utilizzando il personale OSS già in servizio presso l'ASST Valle Olona come caregiver formale.

MATERIALI E METODI

La creazione del progetto ha seguito le fasi sotto riportate: 1) Analisi dei riferimenti normativi riguardanti l'assistenza domiciliare. 2) Studio epidemiologico sulla diffusione della Dialisi Peritoneale. 3) Studio epidemiologico della popolazione afferente ai quattro Presidi Ospedalieri dell'ASST Valle Olona. 4) Mappatura dei professionisti sanitari in servizio presso l'ASST Valle Olona coinvolgibili nel progetto. 5) Definizione del processo di trattamento domiciliare peritoneale con personale OSS in servizio presso il territorio. 6) Questionario di valutazione ai pazienti sull'utilizzo di caregiver formale. 7) Studio sui costi diretti e indiretti attraverso la stima dei costi per singolo paziente in trattamento dialitico ospedaliero presso l'ASST Valle Olona. 8) Identificazione delle implicazioni cliniche, organizzative, ed economiche.

RISULTATI

Attraverso una stima dei costi diretti e indiretti, è stato calcolato un risparmio annuo di circa 11.500 euro per paziente trattato con DP rispetto ad un trattamento con Bicarbonato-Dialisi ospedaliera. Il progetto è stato strutturato in 4 fasi: 1) mappatura del territorio ed individuazione di 5 OSS territoriali. 2) formazione del personale arruolato attraverso corsi teorici, pratici e *team building*. 3) affiancamento su compiti specifici di gestione domiciliare di un pool di pazienti. 4) suddivisione dei compiti e definizione di turnazioni.

CONCLUSIONI

Il progetto di implementazione della DP assistita a domicilio, utilizzando la figura dell'OSS territoriale come caregiver informale, è una delle espressioni di integrazione ospedale-territorio, nell'ottica di un miglioramento della qualità di vita, della popolazione anziana e comorbida, e di riduzione della spesa sanitaria.

La Commissione Aziendale per Health Technology Assessment-A (HTA Aziendale) come strumento per l'ottimizzazione delle risorse tecnologiche e organizzative

SAVINO SOLDANO¹, GIUSEPPE CALABRESE¹,
LIVIO MELPIGNANO¹, DANIELA LOCONSOLE¹,
ANTONIO DALENO¹, ELEONORA VALENTE², DONATO RIZZI²,
VALENTINA GASPARRO³, FEDERICA MELE¹,
ANNA LISA SPERANDIO¹, ROSA PORFIDO¹,
ANTONIO SANGUEDOLCE¹

¹ A.O.U.C. Policlinico di Bari-Giovanni XXIII Bari, Italia; ² Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva Università degli Studi di Bari, Bari, Italia; ³ Scuola di Specializzazione in Medicina di Comunità e delle Cure Primarie Università degli Studi di Bari, Bari, Italia

INTRODUZIONE

L'HTA è definito come un approccio multidimensionale e multidisciplinare per l'analisi delle implicazioni medico-cliniche, sociali, organizzative, economiche, etiche e legali di una tecnologia, ed è uno strumento di *management* sanitario fondamentale per l'indirizzo dei processi decisionali. L'istituzione di una commissione HTA aziendale, in particolare, ha l'obiettivo di garantire che tutte le nuove tecnologie, apparecchiature e dispositivi introdotti in una Azienda Sanitaria rispondano a requisiti di appropriatezza, efficacia e sicurezza, mantenendo un adeguato rapporto costo-beneficio.

METODI

Con DDG 84/2021, la Commissione HTA della A.O.U.C. Policlinico di Bari-Giovanni XXIII è stata trasformata nella UOSD "HTA e gestione risorse tecnologiche". L'HTA aziendale (a-HTA) è formato da un Coordinatore appartenente alla Direzione Sanitaria, un medico rappresentante per ciascuna area (medica, chirurgica e dei servizi), il Direttore della Farmacia Ospedaliera e un suo componente esperto di dispositivi medici, un ingegnere clinico, un rappresentante dell'Area Patrimonio esperto in acquisizione di apparecchiature e un rappresentante del Controllo di Gestione. L'a-HTA è coinvolto in tutti i casi di richiesta di introduzione nella AOUC di nuove apparecchiature, dispositivi medici e tecnologie. Il richiedente compila un modulo standard e fornisce letteratura recente a supporto della nuova introduzione in modo che il rappresentante medico della specifica area possa approfondire e relazionare sull'argomento consentendo una discussione collegiale e multidisciplinare in sede di riunione. L'a-HTA è interfacciato con l'HTA regionale a cui vengono indirizzate, per competenza, alcune richieste.

RISULTATI

Nell'ultimo anno, l'a-HTA ha valutato l'introduzione nella AOUC Policlinico di Bari di nuovi approcci diagnostici e terapeutici. Tra questi, di particolare rilievo è sistema di denervazione renale per i pazienti con ipertensione refrattaria, e la radioembolizzazione trans-arteriosa (TARE) per il trattamento di pazienti affetti da tumori primitivi o secondari del fegato che, essendo un trattamento radioterapico tumorale locoregionale, consente il risparmio del parenchima epatico sano. Inoltre, la richiesta di introduzione di innovative metodiche di laboratorio per la diagnosi di malattie infettive, ha consentito di poter riorganizzare le attività dei laboratori ottimizzando le risorse sia in termini di spesa che in termini di personale.

CONCLUSIONI

L'a-HTA risulta essere uno strumento che, allo stato attuale, è imprescindibile all'interno di una azienda sanitaria al fine di garantire una valutazione multidisciplinare per ottimizzare e razionalizzare le risorse finalizzate all'introduzione di nuove tecnologie e dispositivi medici. Mettere in rete le a-HTA coordinate dal livello regionale, inoltre, garantirebbe di poter applicare processi decisionali, già sperimentati in altre aziende sanitarie, al contesto specifico e alle esigenze della singola azienda.

Medicina di prossimità oncoematologica: modello organizzativo del Distretto Sanitario di Pescara Nord

ANGELA PRIORE¹, GIUSEPPE DI MARTINO²,
MARIO MUSELLI³, ROSSANO DI LUZIO⁴, RITA MAZZOCCA⁵,
CONCETTA MARRUBBIO⁶, MARIALUISA CARDI⁶,
ANTONELLA SOCIALI⁷, LEILA FABIANI⁸,
ROSAMARIA DI BIAGIO⁴

¹ Scuola di Specializzazione di Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi de L'Aquila, Pescara, Italia; ² U.O.C. Igiene e Sanità Pubblica della Asl di Pescara, Pescara, Italia; ³ Scuola di Specializzazione di Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi de L'Aquila, L'Aquila, Italia; ⁴ Direzione Sanitaria Aziendale della ASL di Pescara, Pescara, Italia; ⁵ Direzione U.O.C. Area Distrettuale Pescara e Metropolitana, Coordinatore Direzione funzione territoriale Pescara, Italia; ⁶ U.O.C. Area Distrettuale Pescara, Pescara, Italia; ⁷ Scuola di Specializzazione di Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi de L'Aquila, Pescara, Italia; ⁸ Dipartimento di Medicina clinica, sanità pubblica, scienze della vita e dell'ambiente, Università degli Studi de L'Aquila, L'Aquila, Italia

INTRODUZIONE

Negli ultimi decenni, le innovazioni diagnostiche e terapeutiche hanno contribuito ad un aumento della sopravvivenza dei malati oncologici, determinando cambiamenti nei modelli di presa in carico a favore di una maggiore diffusione sul territorio delle attività di *follow-up* e terapie di mantenimento. La possibilità di controllare per lunghi periodi la malattia produce naturalmente un aumento nel ricorso ai servizi assistenziali, anche di bassa complessità, per il mantenimento e miglioramento dell'aspettativa e della qualità di vita. La finalità dei modelli di oncologia diffusa è quella di aumentare i *setting* a disposizione legittimati ad accogliere il paziente oncologico, migliorando l'appropriatezza delle cure.

MATERIALI E METODI

è stato condotto uno studio osservazionale retrospettivo relativo alle richieste dei prelievi ematologici, dei pazienti oncologici afferenti alla UOC Area Distrettuale Pescara (sede di Pescara Nord).

Sono stati analizzati i dati di attività del centro prelievi riservato ai pazienti oncologici, da gennaio 2022 ad aprile 2024, nel territorio dell'ASL PE203. Il campione di popolazione è stato stratificato per ASL di appartenenza e per classi di età, queste ultime suddivise in decenni.

RISULTATI

Nel periodo di osservazione sono stati presi in carico 2896 pazienti.

Del totale degli assistiti presi in carico, 1721 pazienti provenivano dalla ASL di Pescara (59,4%).

La classe d'età più rappresentativa comprendeva la decade tra i 70 e gli 80 anni (33,5%).

Le patologie più frequenti erano neoplasie ematologiche, specificamente linfomi non Hodgkin, leucemie croniche e mielomi multipli.

CONCLUSIONI

Portare le cure vicino al paziente oncologico significa ridurre il rischio di esporlo al cosiddetto "travel burden", migliorando la sua esperienza di cura, a livello complessivo e la sua compliance.

Pertanto si attua una vera e propria umanizzazione delle cure, che consiste nella prossimità, nella vicinanza al bisogno e nella considerazione di quest'ultimo secondo diverse prospettive (economica, sociale, clinica).

Per i pazienti oncologici cronicizzati, la prossimità delle cure risulta sempre più determinante nel garantire migliori *outcome* e qualità di vita sia ai pazienti che ai propri caregiver, nonché per garantire una sanità più equa e sostenibile.

Non si tratta di uno "sdoppiamento" delle cure oncologiche (centro verso periferia), ma di definire un nuovo percorso di cura, integrato, che consista in un continuum tra ospedale e territorio, guidato da un gruppo multidisciplinare e multi-professionale che ne curi la regia.

L'approccio sinergico delle malattie infettive tra ospedale e territorio

ELISA BONCHI¹, GIOVANNA MEREU¹, TOMMASO GRASSI²,
CHRISTIAN ADAMO², DANIELA MANETTI³

¹ Professioni Tecnico Sanitarie, Firenze, Italia; ² Direzione Sanitaria Ospedaliera, Firenze, Italia; ³ Infermieristico Ostetrico Firenze, Italia

INTRODUZIONE

Nel contesto attuale, caratterizzato da una crescente complessità delle patologie infettive e da risorse limitate, l'interconnessione

tra ospedale e territorio potrebbe rivelarsi essenziale per favorire continuità nel processo di gestione delle notifiche di malattia infettiva. La tempestiva notifica delle malattie infettive risulta un elemento cruciale per attivare un sistema di sorveglianza sanitaria efficace e efficiente, consentendo l'identificazione precoce dei casi e l'implementazione tempestiva di misure di controllo per prevenire la diffusione dell'infezione nella comunità. Il progetto vede come protagonista l'inserimento del professionista assistente sanitario nel team di direzione sanitaria di presidio ospedaliero come ruolo chiave nella continuità del processo.

METODI

Lo studio mira a valutare il grado di tempestività delle notifiche di malattie infettive di un Ospedale Fiorentino, in un arco temporale che va da Aprile a Dicembre 2023. Sono state analizzate le seguenti variabili: Tipologia di casi: provenienza, età e sesso; Sintomatologia; Ricovero Ospedaliero: tempi medi di degenza per malattia e decessi; percentuale di pazienti vaccinati; laddove prevista la vaccinazione; Tempi medi di notifica e compilazione delle schede di sorveglianza; Contatti stretti individuati; risposta al trattamento preventivo.

RISULTATI

Il totale delle notifiche pervenute nel periodo di analisi sono 68. Le polmoniti da *Streptococcus pneumoniae* risultano tra le patologie più segnalate con 15 casi e una degenza media di notifica di 1 giorno. Di questi, il 35% dei soggetti era vaccinato e il 43% è deceduto. 7 i casi di tubercolosi, di cui 5 con diagnosi sospetta. Tempo medio di notifica 1,7 giorni. 2 casi su 7 non sono intercettati e sono stati segnalati 4 giorni dopo. 7 anche i casi di varicella, notificati in tempi congrui; nessuno dei soggetti era vaccinato, età media dei pazienti 42 anni. 8 i casi di legionella con tempo medio di notifica di 2 giorni. 6 i casi di scabbia, difficoltà di diagnosi in PS per cui intercettate quasi tutte in reparto di degenza. 2 casi di epatite B in soggetti con età media di 40 anni, un paziente vaccinato con ciclo completo.

CONCLUSIONI

La tempestività di notifica può essere influenzata da una serie di fattori, inclusi quelli legati alla comunicazione e al coordinamento tra i vari attori del sistema sanitario e del processo. Pertanto, emerge il ruolo chiave del professionista assistente sanitario nel team di direzione sanitaria di presidio ospedaliero come figura di connessione tra ospedale e territorio.

Ottimizzazione nella codifica delle informazioni contenute nella SDO: analisi in un'azienda ospedaliera ligure

MARCO BONGIOVANNI^{1,2}, DEBORAH MORANDE¹,
ALESSANDRA BATTISTELLA¹, MARTINA PORRETTO^{1,2}

¹ Direzione Sanitaria, E.O. Ospedali Galliera, Genova, Italia;

² Dipartimento di Scienze della Salute (DISSAL),
Università degli studi di Genova, Genova, Italia

INTRODUZIONE

La Scheda di Dimissione Ospedaliera (SDO) è uno strumento fondamentale per l'acquisizione di dati relativi al percorso clinico-assistenziale del paziente; ha inoltre una finalità statistico-epidemiologica, di programmazione sanitaria, di monitoraggio dei LEA (Livelli Essenziali di Assistenza) e di valutazione dell'appropriatezza dei ricoveri. Il sistema di rimborso delle prestazioni sanitarie avviene attraverso il modello dei DRG (*Diagnosis Related Groups*) a partire dalla classificazione ICD9-CM, assegnando un tariffario ed un peso in valore

assoluto, indicativo del consumo di risorse, sulla base delle diagnosi e dei trattamenti forniti.

Il processo di verifica del contenuto delle SDO costituisce un aspetto fondamentale nell'ambito della programmazione aziendale.

MATERIALI E METODI

Presso l'E.O. Ospedali Galliera di Genova, DEA di 1° livello, viene verificata la corrispondenza fra quanto registrato in cartella clinica e quanto riportato nella SDO, in una percentuale prossima al 100% della casistica; a livello nazionale i controlli minimi per legge sono il 12,5% delle SDO prodotte e il 100% delle SDO riferite a ricoveri ordinari a rischio di inappropriata. L'analisi ha riguardato gli anni dal 2021 al 2023, sono stati utilizzati i programmi informatici Hero, *Dedalus Reimbursement* e *Quani* (dotato di *software grouper* calcolatore di DRG).

RISULTATI

In totale nel triennio oggetto di studio (2021-2023) sono state controllate 63.854 SDO; in particolare 136 ricoveri sono risultati essere inappropriati. Sono state corrette 9.083 SDO, nella tabella sottostante sono riportate le specifiche per i diversi anni suddivise per tipo di ricovero. La variazione del peso relativo medio, risultante dopo correzione delle SDO, è stata di 0,20.

Anno	Tot Controllate	Ricoveri inappropriati	Variazione del peso
2021	20.453	14 (0,07%)	0,27
2022	21.225	44 (0,21%)	0,22
2023	22.176	78 (0,35%)	0,12

Anno	SDO corrette totale	SDO corrette ricoveri ordinari	SDO corrette day surgery	SDO corrette day hospital
2021	2.334	2080 (89,12%)	82 (3,51%)	172 (7,37%)
2022	3.454	2881 (83,41%)	181 (5,23%)	392 (11,35%)
2023	3.295	2696 (81,82%)	146 (4,43%)	453 (13,75%)

DISCUSSIONE

Dai risultati dei dati analizzati emerge come un controllo accurato dell'intero processo di valutazione delle SDO sia di primaria importanza, a partire dalla formazione dei professionisti sanitari coinvolti nella codifica e compilazione, fino ad una valutazione effettuata a posteriori che possa far emergere eventuali errori per poi procedere alla loro correzione. Tali azioni possono portare ad un sensibile aumento dell'accuratezza del dato a fini statistici utile anche per il miglioramento e l'ottimizzazione della programmazione clinico-gestionale.

Registro operatorio: analisi e valutazioni in un'azienda ospedaliera ligure

MARTINA PORRETTO^{1,2}, DEBORAH MORANDE³,
ALESSANDRA BATTISTELLA³, MARCO BONGIOVANNI^{1,2}

¹ Direzione Sanitaria, E.O. Ospedali Galliera, Genova, Italia;

² Dipartimento di Scienze della Salute (DISSAL),
Università degli studi di Genova, Genova, Italia

INTRODUZIONE

Il registro operatorio rappresenta uno strumento fondamentale e giuridicamente rilevante per la certificazione delle attività sa-

nitare. Questo registro, dettagliato e completo, costituisce una fonte preziosa di informazioni per la valutazione della qualità dell'assistenza sanitaria, la ricerca clinica e la gestione dei rischi. Tale registro costituisce parte rilevante e integrante della cartella clinica, è inoltre un atto ufficiale la cui conservazione è obbligatoria a norma di legge.

MATERIALI E METODI

Presso l'E.O. Ospedali Galliera di Genova, DEA di 1° livello, vengono effettuati controlli giornalieri retrospettivi sui registri di sala operatoria da parte della Direzione Sanitaria. Secondo il regolamento interno dell'Ente Ospedaliero, all'equipe di sala operatoria viene concesso un tempo definito per la convalida del registro di sala operatoria (una settimana dall'intervento). Per lo studio è stato consultato il programma aziendale Ormaweb. Oggetto di studio sono stati gli anni dal 2020 al 2023.

RISULTATI

L'attività chirurgica è distribuita su 12 sale operatorie. L'anno 2020 è stato oggetto di una riorganizzazione dell'attività operatoria a causa della pandemia da SARS-CoV-2 registrando un numero di interventi pari a 6.433; per il 2021 gli interventi totali sono stati 9.242, 9.432 per il 2022 e 10.460 per il 2023. Nelle tabelle sottostanti vengono riportate nel dettaglio, divise per anno, le percentuali di registri convalidati con ritardo superiore ad una settimana e le categorie di operatori interessati.

Anno		% Registri convalidati con ritardo	
2020		9,40	
2021		8,22	
2022		10,07	
2023		10,38	
Anno	%	% Registri convalidati con	% Registri convalidati con

	Registri convalidati con ritardo chirurgico	Ritardo anestesista	Ritardo infermiere
2020	5,21	2,91	1,61
2021	4,73	2,43	1,15
2022	5,68	3,39	1,82
2023	5,49	3,22	1,70

DISCUSSIONE

Nel periodo di tempo osservato si è registrato un progressivo aumento del numero di interventi chirurgici, frutto anche di un'attenta pianificazione aziendale e di ottimizzazione degli spazi e dei tempi operatori. È stata parallelamente rilevata la costante presenza di ritardi nella convalida dei registri di sala operatoria, che conferma l'importanza da parte della Direzione Sanitaria di un monitoraggio costante nel tempo con conseguente coinvolgimento dei professionisti di sala per l'apporto delle necessarie modifiche.

L'impatto dell'introduzione dell'Infermiere di Continuità Assistenziale presso il Pronto Soccorso di Udine

GLORIA LONGOBARDI¹, DOMENICO MONTEMURRO¹, MARIKA PASCOLO¹, BARBARA NARDUZZI², LAURA COPETTI³, CATIA TAVANO³, DONATELLA BARON³, SANDRA DEL FABRO³, PAOLA VENTRUTO³, SONIA NOACCO⁴, MERI MARIN⁴, MARIA CARLA BARDUCCI⁵, DAVID TURELLO⁵

¹ SOC Direzione Medica di Presidio Ospedaliero Santa Maria della Misericordia, Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale Udine, Italia; ² Piattaforma Assistenziale Dipartimentale Area Emergenza Santa Maria della Misericordia, SOSD Professioni Infermieristiche e Ostetriche Ospedaliere, Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale, Udine, Italia; ³ SOC Pronto Soccorso Medicina d'Urgenza Santa Maria della Misericordia, Dipartimento Area Emergenza Santa Maria della Misericordia, Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale, Udine, Italia; ⁴ SOSD Professioni Sanitarie del Territorio, Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale, Udine, Italia; ⁵ Direzione Sanitaria, Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale, Udine, Italia

INTRODUZIONE

Presso il Pronto Soccorso (PS) del presidio ospedaliero "Santa Maria della Misericordia" di Udine, *hub* dell'Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale, a partire dal 23 gennaio 2024, è stata introdotta una nuova figura professionale: l'Infermiere di Continuità Assistenziale (ICA). Tale figura, attualmente operativa dal lunedì al venerdì dalle ore 7:30 alle ore 19:15, ha il compito di intercettare e prendere in carico i pazienti che accedono al Pronto Soccorso ma che necessitano di un luogo di cura più appropriato rispetto a quello ospedaliero. Il servizio si inserisce nel contesto del *transitional care* con l'obiettivo di ridurre *boarding* e sovraffollamento in PS, facilitando le dimissioni dei pazienti fragili ed evitando i ricoveri inappropriati, in particolar modo in area medica.

METODI

Per valutare l'impatto dell'introduzione dell'ICA in PS sono stati analizzati, tramite un apposito dataset, il numero di casi valutati dall'inizio dell'attività, l'esito della presa in carico (dimissione, allontanamento, ricovero) e l'eventuale motivo del ricovero.

RISULTATI

Dall'inizio dell'attività al 30 aprile 2024, ovvero in 3 mesi circa, l'ICA ha preso in carico 317 pazienti (in media 4-5 al giorno), la maggior parte dei quali (61,5%) è stata dimessa a domicilio o in struttura protetta (Casa di Riposo, Residenza Sanitaria Assistenziale, hospice, ecc). Una piccola percentuale dei pazienti valutati si è allontanata dal PS (1,6%) e la restante parte è stata ricoverata presso uno dei presidi ospedalieri aziendali (36,9%).

Per quanto riguarda i pazienti dimessi in seguito a presa in carico dell'ICA, per oltre la metà dei casi (52,8%) si è reso necessario attivare (o perlomeno proporre) i servizi sociali dei comuni, in alcuni casi in associazione ad altri servizi territoriali (SID, SRD, ecc). Inoltre, più del 20% dei pazienti dimessi era già stato segnalato per il ricovero in area medica. Relativamente ai pazienti che, nonostante la valutazione dell'ICA, sono stati ricoverati, nel 36,8% dei casi il motivo dell'ospedalizzazione è risultato connesso alla necessità di riorganizzare l'assistenza domiciliare e/o a problematiche socio-assistenziali.

CONCLUSIONI

L'introduzione dell'Infermiere di Continuità Assistenziale nel contesto di una struttura costantemente sotto pressione come

quello del Pronto Soccorso, si è rivelata di fondamentale importanza per prevenire ricoveri ospedalieri inappropriati e favorire una forte integrazione tra i vari *setting* assistenziali in un'ottica di continuità delle cure.

Maggiori risultati potranno essere raggiunti andando ad agire sulla quota di pazienti che, nonostante la presa in carico dell'I-CA, vengono ricoverati per problematiche non esclusivamente cliniche.

Definizione di una metodologia per la determinazione del fabbisogno regionale di prestazioni di specialistica ambulatoriale

GIACOMO DIEDENHOFEN^{1,2}, ELEONORA SALVATORI³,
DANILO CATANIA³, STEFANO PARISI⁴, GIORDANO
BRANDONI⁴, ANNARITA VESTRI¹, MARCO DI MARCO²,
MARIA PIA RANDAZZO⁴, ANTONIO FORTINO³

¹ Scuola di Specializzazione in Statistica Sanitaria e Biometria, Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università di Roma; ² UOS PNE e Rapporti Internazionali, Agenzia Nazionale per i Servizi Sanitari Regionali (Agenas), Roma, Italia; ³ UOC Monitoraggio LEA, Servizi Sanitari Regionali e Aziende Sanitarie, Agenzia Nazionale per i Servizi Sanitari Regionali (Agenas), Roma, Italia; ⁴ UOSD Statistica e Flussi Informativi Sanitari, Agenzia Nazionale per i Servizi Sanitari Regionali (Agenas), Roma, Italia

INTRODUZIONE

Allo stato attuale, la determinazione dei fabbisogni e l'erogazione delle prestazioni di specialistica ambulatoriale in Italia è caratterizzata da una significativa difformità interregionale. Per programmare l'erogazione dei servizi sanitari ed assicurare la copertura dei livelli essenziali di assistenza, le regioni devono determinare il fabbisogno di prestazioni dei propri residenti [1]. Non esiste però attualmente un modello unico di riferimento per la stima dei fabbisogni regionali di specialistica ambulatoriale, che sia applicabile a tutte le regioni e permetta analisi comparative interregionali. La definizione di un tale modello presenta molteplici criticità, oltre all'eterogeneità dei sistemi sanitari regionali, insite negli ambiti d'analisi che qualificano la determinazione della domanda di cura: mobilità sanitaria interregionale, inappropriata prescrizione e spesa sanitaria privata "out of pocket". L'Agenzia Nazionale per i Servizi Sanitari Regionali (AGENAS) ha, dunque, istituito un Gruppo di Studio nel 2023 per definire una metodologia per la stima del fabbisogno assistenza regionale di specialistica ambulatoriale. Questa ricerca si inquadra nello studio più ampio dei fabbisogni di salute, della domanda teorica di servizi sanitari di una popolazione e dell'offerta totale di servizi che meglio risponda a tale domanda.

OBIETTIVI

L'obiettivo principale è la pubblicazione di un documento tecnico-metodologico in grado di fornire alle Regioni e alle P.A. una metodologia per la stima del fabbisogno di prestazioni di specialistica ambulatoriale, che permetta una programmazione dell'offerta assistenziale che si discosti dalla mera analisi della produzione storica, fornendo così anche uno strumento omogeneo tra le regioni per la distribuzione delle risorse regionali. A tale scopo, il modello prevede anche la definizione di fattori correttivi che tengano conto dell'evoluzione demografica ed epidemiologica delle popolazioni regionali, dei fenomeni di mobilità sanitaria, nonché di eventuali inapproprietezze erogative delle prestazioni di specialistica ambulatoriale.

METODI

Partendo dal costrutto teorico del nomenclatore FA-RE, introdotto in Regione Emilia-Romagna nel 2001 [3], e prendendo come riferimento i dati di produzione da flusso ex art. 50 DL 269/2003 [4] per il periodo 2019-22, è stata effettuata una transcodifica completa dei differenti nomenclatori e cataloghi regionali in una classificazione comune delle prestazioni, ai fini della definizione di una base dati comparabile dell'erogato storico delle regioni [5]. Attraverso lo studio dei dati di input, l'interconnessione di *database* amministrativi e la definizione di coefficienti di fabbisogno stratificati per caratteristiche delle popolazioni di studio, è stato definito un primo modello pilota per la determinazione del fabbisogno regionale di prestazioni di specialistica ambulatoriale. Il fabbisogno in prima fase è stato definito come la somma delle prestazioni erogate in regione ai residenti della stessa, e delle prestazioni erogate ai residenti in altre regioni (mobilità passiva). Ai fini di un processo di standardizzazione indiretta, sono state definite quattro regioni di riferimento (selezionate per criteri di rappresentatività e comprendenti un 25% della popolazione italiana) per calcolare dei coefficienti di fabbisogno di prestazioni pro capite (sia in termini di volumi che di valori delle prestazioni, sulla base dei dati di produzione per l'anno 2022), stratificati per sesso, fasce d'età e categorie FA-RE dal I al III livello. I coefficienti di fabbisogno di prestazioni pro-capite, applicati alla popolazione regionale stratificata, identificano un primo fabbisogno teorico di prestazioni di specialistica ambulatoriale delle regioni.

RISULTATI

Il modello pilota è stato applicato a due regioni di studio, la prima analizzata per categorie FA-RE di I livello (Visite, Riabilitazione, Diagnostica, Laboratorio, Terapia) e la seconda analizzata per categorie FA-RE fino al III livello. L'analisi effettuata ha seguito tre fasi: i) valutazione dei dati di produzione delle regioni di studio, confrontandoli con quelli delle regioni di riferimento; ii) applicazione dei coefficienti di fabbisogno di prestazioni pro-capite alla popolazione stratificata per sesso, età ed ASL di residenza delle regioni di studio, identificando un primo fabbisogno teorico di prestazioni di specialistica ambulatoriale delle stesse; iii) proiezione al triennio 2023-25, sulla base dello scenario ISTAT di previsione "mediano" dei cambiamenti demografici, del fabbisogno teorico per valutarne i possibili sviluppi futuri. La creazione di una base dati comparabile dell'erogato storico delle regioni ha permesso inoltre una prima specifica analisi nazionale della mobilità sanitaria di specialistica ambulatoriale. Sono in corso le attività di affinamento della riclassificazione FA-RE, per tener conto di alcune particolarità dei diversi nomenclatori regionali, e le attività di ulteriore sviluppo della metodologia, con particolare riferimento a fattori correttivi che tengano conto delle inapproprietezze erogative delle prestazioni di specialistica ambulatoriale e dei fenomeni di mobilità sanitaria (apparente, di prossimità, ecc).

CONCLUSIONI

Lo sviluppo di una metodologia per la definizione dei fabbisogni regionali di prestazioni di specialistica ambulatoriale rappresenterebbe un mezzo prezioso per agevolare il lavoro di programmazione sanitaria delle regioni e delle P.A. e faciliterebbe lo studio ed il monitoraggio dei fabbisogni regionali, sia per l'analisi interna regionale che per analisi comparative interregionali. L'uso della classificazione FA-RE permetterebbe inoltre di comparare il dato storico con i dati di produzione futuri, in quanto è lo stesso sistema di classificazione applicato al nuovo nomenclatore nazionale, come da Decreto Tariffe del 23 giugno 2023 [6].

Bibliografia

- [1] Decreto legislativo 30 dicembre 1992, n. 502, "Riordino della disciplina in materia sanitaria, a norma dell'articolo 1 della legge 23 ottobre 1992, n. 421", art. 8-quater, comma 3, lett. b).
- [2] Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 12 gennaio 2017, "Definizione e aggiornamento dei livelli essenziali di assistenza, di cui all'articolo 1, comma 7, del decreto legislativo 30 dicembre 1992, n. 502".
- [3] Fadda A, Repetto F, et al. Attività specialistica ambulatoriale, primo rapporto – Anno 2000. Documento interno Regione Emilia-Romagna. 2001.
- [4] Decreto legge 30 settembre 2003, n. 269, "Disposizioni urgenti per favorire lo sviluppo e per la correzione dell'andamento dei conti pubblici", art. 50.
- [5] Fortino A, Miceli M, Filogna M, et al., FA-RE: un valido sistema di raggruppamento per classificare ed analizzare le prestazioni specialistiche ambulatoriali. QA 2010;20:100-6.
- [6] Decreto del Ministero della Salute 23 giugno 2023, "Definizione delle tariffe dell'assistenza specialistica ambulatoriale e protesica".

Sovraffollamento in Pronto Soccorso: potenziale applicazione del protocollo *See and Treat* per la gestione degli accessi in un ospedale italiano

PIETRO VERZELLONI¹, GIORGIA ADAN¹, ALESSANDRO LONGO², SILVIO DI TELLA³, ANNA LAURA SANTUNIONE⁴, MARCO VINCETTI¹, TOMMASO FILIPPINI¹

¹ CREAGEN - Centro di Ricerca in Epidemiologia Ambientale, Genetica e Nutrizionale, Sezione di Sanità Pubblica, Dipartimento di Scienze Biomediche, Metaboliche e Neuroscienze, Università di Modena e Reggio Emilia, Modena, Italia; ² Gestione Operativa, Ospedale di Sassuolo, Modena, Italia; ³ Direzione Sanitaria, Ospedale di Sassuolo, Modena, Italia; ⁴ Unità di Medicina Legale, Dipartimento di Scienze Biomediche, Metaboliche e Neuroscienze, Università di Modena e Reggio Emilia, Modena, Italia

INTRODUZIONE

L'organizzazione dei flussi dei pazienti in Pronto Soccorso (PS) rappresenta una delle sfide più ardue per le direzioni strategiche dei Dipartimenti di Emergenza-Urgenza. L'accesso al PS prevede un sistema di categorizzazione dei pazienti con un codice colore in funzione della gravità clinica e tale codice riflette i tempi massimi di attesa stabiliti, a livello nazionale, per un trattamento adeguato. Tuttavia, le tempistiche previste non sempre vengono rispettate, questo anche a causa del numero elevato di accessi, traducendosi in un trattamento ritardato, aumento degli eventi avversi ed aumento dei costi. Per questi motivi sono stati sviluppati negli anni percorsi distinti e definiti in base ai codici colori. Tra questi il protocollo *See and Treat* prevede il trattamento dei codici minori in maniera esclusiva da parte di infermieri altamente qualificati. L'obiettivo dello studio è quello di valutare il potenziale impatto che potrebbe avere l'implementazione del *See and Treat*, in termini numerici di pazienti candidabili e di relativi costi per un PS italiano.

METODI

A partire dagli accessi del 2022 al PS dell'Ospedale di Sassuolo (provincia di Modena) sono stati estratti tutti i codici bianchi e verdi. Di questi, sono stati inclusi solo i pazienti dimessi a domicilio che non hanno necessitato di stesura di protocollo INPS (certificazioni di malattia) o INAIL (certificazioni di infortunio), escludendo inoltre chi ha richiesto cure mediche specialistiche o chi è entrato nel percorso *Fast Track*. Facendo riferimento al protocollo già applicato dalla Regione Toscana, sono stati analizzati la diagnosi e il problema principale di

ogni accesso candidabile e successivamente calcolati i relativi costi lordi medi estratti dai report regionali.

RISULTATI

Dei 40.906 accessi totali, 2.607 (6,4%) sono risultati eleggibili al protocollo *See and Treat*. Di questi, la casistica numericamente più impattante è risultata essere quella legata a "lesioni e dolori agli arti" (46,6%). Rispetto all'analisi dei costi è emerso che se questi casi a bassa criticità e complessità venissero trattati in *setting* territoriali adeguati, si potrebbe raggiungere un risparmio di circa 100.000 €/anno per l'Ospedale di Sassuolo e di oltre 7 milioni € se proiettato all'intera rete ospedaliera della regione Emilia-Romagna.

CONCLUSIONI

Nonostante alcune limitazioni che riguardano l'implementazione del protocollo, ad esempio in termini di disponibilità di infermieri specializzati, il protocollo *See and Treat* sembra essere un modello valido dal punto di vista delle risorse sanitarie sia umane che economiche.

Confronto di due periodi di attività dell'Area Medica di Ammissione (AMA) presso l'Ospedale di Santa Maria Annunziata (Firenze)

SILVANO POSI¹, PRIMO BUSCEMI¹, LEDIANA SPAHO¹, FRANCESCO GIANNUZZI¹, CHIARA CAPANNI¹, ANDREA BASSETTI², ELETTRA PELLEGRINO³, LAURA INDIANI³, ANTONIO BARBIERI³, FEDERICA FURLAN³, ORNELLA VARONE³, CHIARA LORINI⁴, GUGLIELMO BONACCORSI⁴

¹ Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi Firenze, Firenze, Italia; ² Direzione Sanitaria Aziendale, Azienda USL Toscana Centro, Firenze, Italia; ³ Direzione Sanitaria di Presidio Ospedaliero Santa Maria Annunziata (OSMA), Azienda USL Toscana Centro, Bagno a Ripoli (Firenze), Italia; ⁴ Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi di Firenze, Firenze, Italia

INTRODUZIONE

Per risolvere la progressiva crisi dell'organizzazione dei servizi dell'area emergenza-urgenza è stato attivato, presso l'Ospedale Santa Maria Annunziata (Firenze), il progetto Area Medica di Ammissione (AMA). Obiettivo del presente studio era confrontare l'attività dell'AMA del periodo gennaio-aprile 2024 con l'attività dello stesso periodo dell'anno precedente.

MATERIALI E METODI

Il progetto AMA è stato attivato il 18/12/2022. L'AMA è un'area provvista di 15 posti letto, gestiti dal personale della struttura organizzativa di Medicina Interna, in cui vengono assistiti pazienti in attesa di ricovero o dimissione dal pronto soccorso, non critici.

Il nostro studio retrospettivo monocentrico ha previsto l'estrazione dei dati riguardanti gli accessi in pronto soccorso dei periodi 01/01/2023-30/04/2023 e 01/01/2024-30/04/2024. Per confrontare l'attività del periodo 1 gennaio - 30 aprile del 2024 con quella dell'anno precedente, abbiamo calcolato la variazione percentuale di accessi, dimissioni a domicilio, dimissioni con percorso territoriale e trasferimenti ad altra struttura. È stata calcolata la variazione percentuale rispetto all'anno precedente del tasso di ricovero da AMA, del tasso di ricovero dopo permanenza in AMA oltre le 72 ore e del tasso di mortalità in AMA.

RISULTATI

Nel periodo gennaio-aprile 2024 è stato registrato un incremento degli accessi in AMA del 14% rispetto all'anno precedente (2023: N = 535; 2024: N = 610). Nello stesso periodo è stato osservato un aumento degli accessi di pazienti con oltre 80 anni e con età compresa tra 65 e 80 anni, rispettivamente del 9,3% e del 4,9%. Il numero di dimessi a domicilio è aumentato del 32,2%, il numero di trasferimenti ad altra struttura è aumentato del 25,3%, il numero di dimessi con attivazione di percorso territoriale è aumentato del 22,2%. Non è stata riscontrata una variazione significativa del tasso di mortalità in AMA (variazione percentuale: -0,02%). È stata osservata una riduzione del tasso di ricovero e del tasso di ricovero con permanenza oltre le 72h, rispettivamente del 7,0% (2023: 41,3%, 2024: 34,3%) e del 12,9% (2023: 22,4%, 2024: 9,5%).

CONCLUSIONE

Nonostante nel 2024 sia stato riscontrato un aumento del numero degli accessi in AMA, in particolare per pazienti con oltre 80 anni di età, il tasso di ricovero da AMA si è ridotto e il tasso di mortalità in AMA non è variato in modo significativo. Il progetto AMA può rappresentare un modello organizzativo utile a contrastare l'eccessivo carico di lavoro registrato pressoché ovunque nei pronti soccorso dei presidi ospedalieri.

Sistema di segnalazione dell'evento caduta dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria di Modena - Focus su anno 2023

ANDREA ROSSETTI¹, PASQUALE GALANTE¹, NAIKE SOLA², SILVIA DETRATTI³, TOMMASO FILIPPINI¹, MARCO VINCETI¹, OTTAVIO ALESSANDRO NICASTRO⁴

¹ Dipartimento di Scienze Biomediche, Metaboliche e Neuroscienze, Sezione di Sanità Pubblica, Università di Modena e Reggio Emilia, Modena, Italia; ² SSD Coordinamento operativo delle attività per la sicurezza delle cure IRCCS, Azienda Ospedaliero-Universitaria di Bologna, Policlinico di Sant'Orsola, Bologna, Italia;

³ Risk Management, Azienda Ospedaliero-Universitaria di Modena, Modena, Italia; ⁴ Azienda Ospedaliero-Universitaria di Modena, SD Coordinamento operativo delle attività per la sicurezza delle cure IRCCS, Azienda Ospedaliero-Universitaria di Bologna, Policlinico di Sant'Orsola, Modena, Italia

Le cadute rappresentano uno dei più comuni eventi avversi negli ospedali e comportano non solo danni diretti correlati al trauma, ma anche un incremento dei costi sanitari e sociali (es. prolungamento della degenza). L'Azienda Ospedaliero-Universitaria di Modena è impegnata sul tema della prevenzione delle cadute in ospedale, in ottemperanza con le Linee di Indirizzo della Regione Emilia-Romagna in tema di prevenzione e gestione delle cadute del paziente in Ospedale. Nel corso dell'anno 2023 il sistema di segnalazione delle cadute negli ospedali dell'AOU Modena è stato integrato tramite la piattaforma applicativa relativa alle segnalazioni della Regione Emilia-Romagna "SegnalER"; quest'ultima è stata affiancata dal sistema precedente, una specifica scheda informatizzata di segnalazione delle cadute in ospedale, inviata automaticamente all'unità aziendale di *risk management* e ad un apposito *database* aziendale.

Al fine di facilitare l'analisi del fenomeno, è stato creato un apposito *database* su Excel alimentato con dati ottenuti da schede di segnalazione provenienti da SegnalER. Il report è stato realizzato integrando i due *database*, dopo un controllo per escludere eventuali duplicati. Nel 2023 il numero assoluto di cadute segnalate in AOU Modena (557) è diminuito rispet-

to all'anno precedente (626). La tendenza del tasso di cadute calcolato come numero di cadute del paziente in ospedale rapportato a 1000 giorni di degenza (1,56) rimane inferiore rispetto alla media regionale più aggiornata (1,93). Il turno di lavoro durante il quale sono più frequenti le cadute è quello notturno (46,0%), il luogo in cui si verifica la maggior parte degli episodi è la stanza di degenza (73,1%). La maggior parte degli episodi di caduta si sono verificati mentre il paziente deambulava (23,7%) o si stava alzando dal letto (22,8%), nella maggior parte dei casi senza lesioni (54,9%). Le prestazioni diagnostico-assistenziali più frequenti sono state visite mediche aggiuntive (45,4%) e il fattore di rischio prevalente è stata la polifarmacoterapia (37,9%).

La segnalazione delle cadute rappresenta la base essenziale per l'analisi degli eventi e l'elaborazione di un piano aziendale per la loro prevenzione, basato sull'identificazione di interventi strutturali, organizzativi e procedurali. Tra questi la valutazione del rischio di caduta è fondamentale per la prevenzione dell'evento, anche attraverso la predisposizione di piani personalizzati, adeguatamente documentati, mirati alla riduzione del rischio. Altri interventi riguardano la promozione di una gestione tempestiva ed appropriata della persona caduta e delle conseguenze dell'evento, nonché la sensibilizzazione di operatori sanitari, pazienti, familiari e *caregivers* sul fenomeno e sull'applicazione dei relativi strumenti di prevenzione.

Analisi dell'appropriatezza delle prestazioni di chirurgia plastica post-bariatrica nelle strutture ospedaliere della ATS di Milano per la validazione del documento tecnico-scientifico in tema di trattamento chirurgico dell'obesità

MARIA TERESA PAPA¹, VINCENZO TINAGLIA², ALESSANDRO MONTICELLI¹, MATTEO DOTTI¹, VITO CARNELLI¹, FABIANA MARIA DADDA³, DANIELA NICOLOSI¹

¹ Dipartimento PAAPSS, SC Controllo Prestazioni Sanitarie di Ricovero ATS della Città Metropolitana di Milano, Italia; ² Dipartimento IPS, SC Igiene degli Alimenti e della Nutrizione ATS della Città Metropolitana di Milano, Italia; ³ Dipartimento PAAPSS, SC Vigilanza e Controllo Strutture Rete Territoriale ATS della Città Metropolitana di Milano, Italia

INTRODUZIONE

L'ATS della Città Metropolitana di Milano ha prodotto un documento tecnico-scientifico sul tema dell'obesità, allegato al "Piano dei Controlli 2023" (cfr. Deliberazione n. 295 del 23.03.2023), che definisce ambiti e indicazioni per l'erogabilità delle prestazioni di chirurgia bariatrica e postbariatrica a carico del SSL, nonché i relativi requisiti documentali. L'obiettivo dello studio è analizzare la produzione di interventi di chirurgia plastica post-bariatrica in pazienti con deformità morfologiche in esiti di forti dimagrimenti secondari o meno alla chirurgia, al fine di validare il suddetto documento. Nel 2022 nove strutture ospedaliere del territorio dell'ATS, accreditate e a contratto, hanno effettuato 382 ricoveri per un totale di € 1.972.443.

MATERIALI E METODI

Il campione è stato selezionato utilizzando le regole di codifica specifiche per questi interventi, mediante interrogazione del *database* SDO e consultazione delle cartelle cliniche sottoposte a controllo mirato da parte del Nucleo Operativo di Con-

trollo (NOC) dell'ATS di Milano per un totale di 349 ricoveri. Per la raccolta e l'analisi dei dati è stata utilizzata una *checklist* creata ad hoc per censire le principali caratteristiche del percorso assistenziale dei pazienti.

RISULTATI

Vi è un'alta percentuale di pazienti lombarde donne che accedono a tale tipologia di chirurgia e le strutture che li effettuano sono principalmente ospedali privati. La degenza media è di 2,5 giorni con un rimborso medio di 5.242 €. I distretti corporei maggiormente trattati sono addome, braccia e cosce. Circa il distretto trattato, lo score della scala Pittsburgh nel 69,6% dei pazienti è il massimo, ossia 3. Il valore medio del BMI di riferimento dei pazienti che decidono di sottoporsi ad un intervento di chirurgia plastica post-bariatrica è 43,9, mentre la media del BMI attuale è di 25,6. La metà dei pazienti non presenta un disturbo funzionale certificato da uno specialista e nella maggior parte delle cartelle cliniche non è presente il fermo peso.

CONCLUSIONI

Dall'analisi della documentazione sanitaria è emersa una buona qualità e completezza delle caratteristiche sociodemografiche dei pazienti e degli interventi. Tuttavia, per alcuni *item* non è stato possibile reperire le informazioni necessarie perché mancanti in cartella clinica. In percentuale minore non vengono rispettate le indicazioni relative all'età, alla presenza di disordini psicologici e in alcuni casi la scala Pittsburgh è assente o non compilata. L'analisi effettuata ha evidenziato quali sono gli elementi essenziali da ritrovare nella documentazione sanitaria per assolvere ai requisiti di appropriatezza ed eleggibilità dei pazienti definiti nell'attuale documento tecnico-scientifico dell'ATS di Milano.

Strategie operative ammodernamento parco tecnologico grandi macchinari presso la Fondazione IRCCS Istituto Nazionale dei Tumori

DANIELE SOLLA¹, VALENTINA VILLA¹, STEFANO SALVATI¹,
LIA PAOLA FUMAGALLI², ELISABETTA MANCINI²,
GIOVANNA CLERICI³, ANTONIO TRIARICO⁴

¹S.C. Direzione Medica di Presidio, Fondazione IRCCS Istituto Nazionale dei Tumori di Milano, Milano, Italia; ²S.S. Gestione Operativa, Fondazione IRCCS Istituto Nazionale dei Tumori di Milano, Milano, Italia; ³Scuola di Specializzazione in Igien e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Milano, Milano, Italia; ⁴Direzione Sanitaria, Fondazione IRCCS Istituto Nazionale dei Tumori di Milano, Milano, Italia

INTRODUZIONE

Presso la Fondazione IRCCS Istituto Nazionale dei Tumori, attraverso l'utilizzo dei Fondi PNRR "Ammodernamento del parco tecnologico e digitale ospedaliero - Grandi apparecchiature", sono state acquisite due apparecchiature RMN e due TAC. Le nuove attrezzature sostituiranno altrettante RMN e TAC attualmente in uso. Nel 2023, il servizio TAC ha effettuato 35.000 esami utilizzando tre apparecchiature, mentre il servizio di RMN ha effettuato 12.200 esami con tre apparecchiature. La sostituzione avverrà in due fasi, con tempistiche stimate in tre mesi per ogni RMN e due mesi per ogni TAC. La conseguente riduzione del volume degli esami è stata stimata del 15% per la RMN e del 10% per la TAC.

METODI

È stato istituito un Gruppo di Lavoro Multidisciplinare coordinato dalla Direzione Medica per individuare le soluzioni operative atte a colmare il *gap* produttivo dovuto alla sostituzione

dei macchinari. Sono stati individuati tre possibili scenari per mantenere invariata la capacità produttiva: Rimodulazione delle attività su macchinari attivi, Noleggio di un mezzo mobile, Strategia ibrida. Al fine di definire la soluzione organizzativa ottimale, è stata effettuata un'analisi S.W.O.T., attraverso la quale sono stati identificati, utilizzando vari driver, punti di forza, debolezze, opportunità e minacce di tutti gli scenari. L'analisi è stata inoltre integrata da una simulazione della produzione per il 2024, tenendo conto della variabilità della domanda e delle richieste del legislatore.

RISULTATI

È stato deciso di attuare la strategia ibrida. Questa prevede, per il servizio di RMN, il noleggio di una RMN mobile per il primo fermo macchina e agende di attività straordinaria durante i fine settimana relativi al secondo fermo macchina. Per quanto concerne il servizio TAC, durante i due periodi di fermo macchina è stata prevista una rimodulazione dell'attività attraverso l'utilizzo a rotazione di una TAC per procedure diagnostiche con mezzo di contrasto per degenti e pazienti ambulatoriali, di una seconda TAC dedicata a diagnostica ambulatoriale e di diagnostica interventistica, e l'utilizzo della TAC della Radioterapia, ordinariamente impiegata per le simulazioni, per tutte le prestazioni senza mezzo di contrasto. L'organizzazione ipotizzata garantirà il mantenimento dei volumi di esami rispetto all'anno 2023 per il servizio RMN e TAC, con una tolleranza del 3%.

CONCLUSIONI

La creazione di un Gruppo di Lavoro Multidisciplinare ha permesso di individuare diverse soluzioni strategiche per garantire la continuità del servizio di Diagnostica per Immagini durante la sostituzione dei macchinari. L'analisi SWOT applicata ai differenti scenari ha favorito la scelta della strategia ibrida, rivelandosi fondamentale per ottimizzare la gestione del flusso di lavoro, prevedere eventuali criticità e minimizzare l'impatto sui pazienti.

Progetto VI.SI.T.A.RE (Visite per la Sicurezza, la Trasparenza e l'Affidabilità) Territorio, la Sicurezza in Sanità: esperienza presso il Centro Salute Mentale (CSM) dell'AUSL di Piacenza

MARIA GRAZIA PROCOPIO¹, BEATRICE ZERBI²,
MARIA GRAZIA SILVOTTI², GIAMPIETRO SCAGLIONE³,
FRANCO FEDERICI¹, GIUSEPPE ARCARI¹

¹Affari Generali e rapporti istituzionali, Risk Management, Piacenza, Italia; ²Direzione Medica, Piacenza, Italia; ³Sicurezza, Servizio Prevenzione e Protezione, Piacenza, Italia

La promozione del *risk management* rappresenta un'efficace strategia per promuovere la cultura sistemica della sicurezza, un elemento essenziale di qualità nelle Strutture Sanitarie. Le attività di promozione della sicurezza prevedono l'attuazione, la diffusione e l'implementazione di pratiche finalizzate alla rimozione di rischi per l'intero processo assistenziale. I percorsi di valutazione dei rischi devono coinvolgere gli operatori e risalire alle criticità del sistema, partendo dai luoghi dove gli eventi accadono. Il *Safety Walk Around* è un metodo di identificazione del rischio che consiste in visite da effettuarsi nei servizi al fine di individuare, insieme al personale, i problemi relativi alla sicurezza. Dalle informazioni ottenute durante gli incontri si possono rilevare situazioni potenzialmente a rischio

di generare criticità e introdurre modifiche per la sicurezza, creando un processo circolare di informazione-analisi-azione-*feedback*. Il progetto VI.SI.T.A.RE introduce lo strumento delle Visite per la Sicurezza, la Trasparenza e l’Affidabilità nelle Aziende Sanitarie in Emilia-Romagna. Il metodo prevede visite effettuate da un gruppo multiprofessionale all’interno delle Unità Operative (UO), nel corso delle quali vengono raccolti dati riguardanti le condizioni individuate come fattori di rischio per la sicurezza. Il Team è composto da rappresentanti dell’area rischio clinico, del Servizio di Prevenzione e Protezione Aziendale, della Direzione Medica di Presidio Unico, dalla Direzione Aziendale e da altri professionisti. Sulla base delle segnalazioni ricevute e nell’ottica di implementare i percorsi per la continuità delle cure tra Ospedale e Territorio, in Aprile 2023 l’AUSL di Piacenza ha avviato il progetto VI.SI.T.A.RE presso il Centro Salute Mentale (CSM), quale contesto dinamico e ad alta percentuale di rischio, con l’obiettivo di migliorare la qualità e la sicurezza. Il progetto, terminato a Dicembre 2023, ha previsto l’effettuazione di due visite. Gli strumenti a disposizione del gruppo sono stati la *checklist* e il questionario operatori TEAM, che hanno consentito di indagare *item* specifici (quali prevenzione della violenza sugli operatori e sicurezza dell’operatore, dal rischio infettivo/biologico all’antincendio) e raccogliere dati sulla sicurezza delle cure nella singola UO. Il questionario somministrato agli operatori è stato lo stesso per entrambe le visite (T0 e T1). Il primo incontro ha consentito di identificare le vulnerabilità dell’organizzazione, permettendo al gruppo di pianificare le azioni correttive da adottare. Le misure intraprese hanno riguardato modifiche organizzative, strutturali e impiantistiche. Le fasi finali del progetto hanno previsto la valutazione dell’esito delle azioni intraprese e il *feedback* degli operatori, che ha rilevato un aumento della percezione di affidabilità dell’organizzazione.

Monitoraggio e verifica dell'erogazione dei Livelli Essenziali di Assistenza: il ruolo del Questionario LEA

LUCA SPADEA¹, ANTONIO DELLA VECCHIA²,
PAOLA MARIA PLACANICA², NICOLA NANTE³,
ANDREA SERAFINI⁴, MARIA GRAZIA LAGANÀ²

¹ Scuola Post Laurea di Sanità Pubblica, Università di Siena, Siena, Italia;

² Direzione Generale della Programmazione Sanitaria, Ministero della Salute, Roma, Italia; ³ Scuola Post Laurea di Sanità Pubblica, Università di Siena, Dipartimento di Medicina Molecolare e dello Sviluppo, Siena, Italia; ⁴ Scuola Post Laurea di Sanità Pubblica, Università di Siena, USL Toscana Sud Est, Siena, Italia

INTRODUZIONE

Un organismo istituito presso il Ministero della Salute, denominato Comitato Permanente per la verifica dell’erogazione dei Livelli Essenziali di Assistenza (Comitato LEA), è responsabile del monitorare l’erogazione dei LEA da parte delle Regioni. A questo scopo, il Comitato elabora e sottopone annualmente alle Regioni il “Questionario LEA” per verificare l’appropriatezza e la compatibilità dell’erogazione dei servizi rispetto alle risorse economiche disponibili per il Servizio Sanitario Nazionale (SSN). Le Regioni, al fine di ottenere un finanziamento aggiuntivo noto come “quota premiale”, devono fornire le informazioni richieste riguardanti i loro obblighi.

METODI

Il Ministero della Salute allega al Questionario LEA il docu-

mento di “note per la compilazione” contenente, per i singoli adempimenti, le modalità con le quali le singole Regioni dovranno provvedere a fornire le informazioni richieste.

Gli Adempimenti sono divisi per Macro Aree: Prevenzione Collettiva e Sanità Pubblica, Distrettuale, Ospedaliera, Governance. Le Macro Aree individuate sono in linea con il Nuovo Sistema di Garanzia, con l’integrazione dell’Area Governance. Ogni Macro Area è articolata in Aree, ciascuna delle quali relativa ad una specifica tematica di interesse.

Le Aree (ad esclusione di quelle relative alla Governance) si suddividono in tre direttrici: “Analisi dell’attività di programmazione”, “Qualità e Completezza dei dati” e “Analisi Quantitativa”.

RISULTATI

Per quanto riguarda, ad esempio, la rete ospedaliera l’analisi dell’attività di programmazione prevede la verifica dell’adozione del Piano di riorganizzazione della rete di assistenza ospedaliera ai fini dell’adeguamento degli standard qualitativi, strutturali, tecnologici e quantitativi di cui al DM 70/2015 è a cura del Ministero della Salute. Il monitoraggio dello stato di implementazione della rete ospedaliera è a cura del Tavolo tecnico di cui al Decreto 2 aprile 2015, n. 70.

Il processo vede quindi coinvolti il Ministero della Salute, il Tavolo tecnico e le Regioni attraverso uno scambio di fitti pareri e riscontri forniti da entrambe le parti, al fine di migliorare l’efficientamento ospedaliero.

CONCLUSIONI

L’adozione del Questionario LEA rappresenta un passo significativo verso una maggiore trasparenza e coerenza nell’erogazione dei servizi, contribuendo così al perseguimento degli obiettivi di qualità e accessibilità del Servizio Sanitario Nazionale.

Analisi del benessere organizzativo in una struttura sanitaria toscana

FEDERICO VITI¹, ALBERTO RENCINAI², GIACOMO LAZZERI^{3,4},
NICOLA NANTE^{3,4}

¹ Scuola Post Laurea di Sanità Pubblica, Università di Siena, Siena, Italia; ² U.O. Igiene e Prevenzione, ASL Toscana Sud-Est, Torrita di Siena, Italia; ³ Dipartimento di Medicina Molecolare e dello Sviluppo, Università di Siena, Siena, Italia; ⁴ Scuola Post Laurea di Sanità Pubblica, Università di Siena, Italia

INTRODUZIONE

La valutazione del clima organizzativo offre una panoramica essenziale sulla vita lavorativa, sia in aziende pubbliche che private. Mentre la cultura aziendale evolve gradualmente nel tempo, il clima organizzativo riflette immediatamente la percezione da parte dei dipendenti dell’ambiente lavorativo e le condizioni sociopsicologiche del luogo di lavoro. Lo studio si concentra sull’analisi del benessere organizzativo in una struttura sanitaria territoriale nell’area sud-est della Toscana.

MATERIALI E METODI

Tramite un questionario anonimo, sono stati raccolti dati degli operatori della struttura sanitaria: genere, età, anzianità di servizio, qualifica professionale e tipo di contratto dei dipendenti. Il clima organizzativo è stato valutato con una scala Likert (da 1 a 10), le aree esaminate includono sicurezza sul lavoro, stress occupazionale, equità nell’amministrazione, discriminazioni, carriera e sviluppo professionale, relazioni con colleghi, contesto lavorativo, senso di appartenenza e percezione esterna. L’analisi descrittiva è stata svolta tramite STATA.

RISULTATI

Hanno partecipato 29 soggetti, di cui il 55,3% di sesso maschile. L'età media del nostro campione è di 45,3 anni. La maggioranza ha meno di 5 anni di anzianità di servizio (31%), solo il 14% ricopre ruoli dirigenziali. La percezione della sicurezza sul luogo di lavoro è varia: 58% mediamente sicura, 20% scarsa, 20% altamente insicura. Solo il 14,3% segnala mobbing. Solo il 17,6% considera la retribuzione pienamente appropriata. Per il 65,5% il merito e la possibilità di carriera non sono correlati. Per il 48,2% il proprio ruolo è in linea con il profilo professionale. Il 55,1% si sente parte di un team e il 27,5% percepisce una buona integrazione. Le regole aziendali sono chiare per il 93%. Senso di appartenenza soggettivo: il 34,5% è favorevole a cambiare azienda, il 55,1% è soddisfatto. La percezione esterna degli utenti è positiva: 58,5%.

CONCLUSIONI

L'analisi ha evidenziato aspetti positivi e possibili aree di intervento per migliorare il benessere sul lavoro. Risulta una buona percezione della sicurezza e dell'equità nell'assegnazione del lavoro, necessari comunque miglioramenti, specialmente nella trasparenza delle promozioni. I rapporti tra colleghi sono positivi e collaborativi. La comunicazione trasparente e il coinvolgimento dei dipendenti sono cruciali per creare fiducia e partecipazione. Questi risultati possono essere utili per sviluppare un piano d'azione mirato a migliorare il benessere organizzativo, promuovendo la soddisfazione dei dipendenti e migliorando l'efficienza complessiva dell'organizzazione.

Caccia al fuori soglia

ASSUNTA DE LUCA¹, ANDREA SERAFIN²,
RAFFAELE IANNACCONE³, GABRIELE MESSINA⁴,
BATTISTA LA ROCCA⁵, GIANFRANCO AUTIERI⁵,
CECILIA QUERCIOLE⁶, MASSIMO FORTI⁶,
MARIA GIOVANNA D'AMATO⁷, ANTONIO D'URSO⁸,
NICOLA NANTE⁴

¹ Gestione della Salute, ASL Toscana Sud Est, Siena, Italia;

² Dipartimento di Gestione Sanitaria, Ospedale Misericordia Grosseto, Italia; ³ Scuola di Specializzazione in Sanità Pubblica, Università di Siena, Siena, Italia; ⁴ Dipartimento di Medicina Molecolare e dello Sviluppo, Università di Siena, Siena, Italia; ⁵ Personale della Direzione Sanitaria, ASL Toscana Sud Est Siena, Italia;

⁶ Hospital Network Management, ASL Toscana Sud Est Grosseto, Italia;

⁷ Personale della Gestione Sanitaria, ASL Toscana Sud Est Siena, Italia;

⁸ Direzione Generale, ASL Toscana Sud Est, Arezzo, Italia

INTRODUZIONE

Il cruscotto aziendale è costituito da un programma informatico integrato con il *software* di gestione. Lo studio nasce dall'esigenza di avere un monitoraggio centralizzato sulle liste di attesa chirurgiche perché le tre province hanno organizzazioni e *software* diversi non comunicanti tra loro. Costruire un cruscotto unico aziendale permette il controllo e la gestione delle liste di attesa, un monitoraggio del bilancio ingressi-uscite, degli interventi entro e fuori soglia, di avere un'unica cabina di regia a cui afferiscono i dati con aggiornamento automatico. Tale progetto, tuttora in sviluppo, è partito da marzo 2023 con la creazione di un DB unico e di alcuni indicatori di volume, tempi e appropriatezza.

METODI

Per generare un unico DB aziendale a partire dai flussi di 2 diversi *software* (AMBU e ORMAWEB), il gruppo di lavoro ha identificato le variabili necessarie a monitorare le liste di attesa e i 3 DB provinciali sono stati uniformati e normalizzati mediante un algoritmo. L'estrazione dai vari *software* è stata

automatizzata a cadenza settimanale. Sono stati individuati una serie di indicatori ritenuti necessari per il monitoraggio, che includevano anche tutti gli interventi monitorati dal PNGLA 2019-2021 e il cruscotto è stato implementato sulla piattaforma web Qlik che mostra tutti gli indicatori individuati con la possibilità di filtrare in tempo reale per una serie di variabili (presidio, Unità Operativa, regime, interventi PNGLA).

RISULTATI

Il nuovo cruscotto aziendale accessibile tramite identificazione utente permette automatismi maggiori, risultati immediatamente visualizzabili, una interfaccia con possibilità di filtrare per variabili, una migliore ridistribuzione delle sedute in base al giorno, una maggiore appropriatezza di assegnazione di Classe. Da attivazione del cruscotto, nel periodo di osservazione, si è avuto una diminuzione delle liste di attesa di classe A pari al 27,6% e di classi B pari al 12,2%, distribuzione nelle classi di priorità migliorata con netta riduzione di classi di priorità elevata A e B e aumento di classi C e D.

CONCLUSIONI

Le nuove tecnologie al servizio dell'AUSL Toscana Sud-Est hanno permesso di garantire riduzione dei tempi di attesa entro i limiti di Classe in tutta l'Azienda, maggiore appropriatezza delle liste operatorie, miglioramento globale dell'appropriatezza con cui i pazienti vengono inseriti in lista di attesa chirurgica, miglioramento delle classi A e B avendo una particolare attenzione agli interventi in prossimità del fuori soglia. Gli sviluppi futuri aumenteranno il numero di interventi monitorati e renderanno il cruscotto uno strumento operativo anche per chi compila le liste operatorie

L'Operation Management come strumento di ottimizzazione dell'impiego delle risorse: l'esperienza di AOU di Ferrara

MARCO TISEO¹, IRENE CANEVAZZI¹, DORA D'ASCENZO¹,
MARIA ELENA FLACCO¹, LUCA LAVAZZA^{2,3},
PAOLA ANTONIOLI², ALESSANDRA MARCHI²,
SARA EFFAT^{2,3}, PAOLA CAPONCELLI^{2,3},
MELISSA TEODORINI², DAVIDE CAVEDAGNA²,
AGATINA PRIVITERA², AMINTA CAVALLLO², ANDREA
PIERONI², VALENTINA CAMMARERE², MIMMO D'ADAMO²,
GIULIANA FABBRI², CINZIA RAVAIOLI²

¹ Università di Ferrara, Ferrara, Italia;

² Azienda Ospedaliera Universitaria di Ferrara, Ferrara, Italia;

³ Azienda Sanitaria Locale di Ferrara, Italia

INTRODUZIONE

Le sale operatorie costituiscono un settore assai complesso e di alto valore aggiunto dell'intera produzione ospedaliera sia sotto il profilo clinico che gestionale; l'ottimizzazione della loro gestione, attraverso l'identificazione delle criticità nel *patient flow*, può determinare benefici sensibili non solo per il percorso del paziente chirurgico ma anche sui costi e l'efficienza dell'intera struttura.

METODI

Nei mesi di giugno-luglio 2023, presso i blocchi della piastra operatoria dell'Azienda Ospedaliera Universitaria di Ferrara, sono stati misurati quattro tempi cardine dell'*operating room management*: (1) tempo di ingresso e (2) tempo di uscita dei pazienti dalla piastra operatoria; (3) tempo di *turn-over*, misurato tra l'uscita dalla sala di un paziente e l'ingresso del successivo; (4) tempo di ricondizionamento (pulizia della sala

operatoria). In linea con le procedure aziendali, sono stati considerati a *target* un tempo di ricondizionamento < 20 minuti e un tempo di *turn-over* < 25 minuti. Sulla base delle rilevazioni, è stato creato un gruppo di lavoro per gestire l'informatizzazione delle richieste di trasporto e l'assegnazione delle risorse dedicate al servizio, incrementando le risorse nelle fasce orarie più critiche. È stata anche effettuata nuovamente la formazione agli operatori sulla procedura di ricondizionamento. Tra gennaio e febbraio 2024 è stata effettuata una seconda rilevazione, per valutare l'effetto delle azioni di miglioramento sulla *performance*.

RISULTATI

Nel primo periodo (182 rilevazioni), il tempo di ingresso medio (DS), il tempo di uscita, il tempo di *turn-over* ed il tempo di ricondizionamento erano pari a: 24,6 (10,4) minuti, 19,8 (10,6) minuti, 29,7 (14,3) minuti, 13,5 (6,9) minuti, rispettivamente, con il 44,7% dei *turn-over* e l'87,1% dei ricondizionamenti a *target*. Nel secondo periodo, (183 rilevazioni), sono stati riscontrati complessivamente un tempo di ingresso medio di 22,0 (12,0) minuti, un tempo di uscita medio di 17,2 (9,0) minuti, un tempo di *turn-over* di 25,5 (15,7) minuti e un tempo di ricondizionamento di 13,1 (5,1) minuti (a *target* il 65,7% dei *turn-over* e l'89,7% dei ricondizionamenti).

CONCLUSIONI

Sebbene la razionalizzazione delle procedure di ricondizionamento della sala operatoria e l'organizzazione dei trasporti dei pazienti siano essenziali per l'ottimizzazione delle risorse, il loro monitoraggio non è sistematico. Vi è margine di miglioramento relativamente all'attuazione di una sorveglianza continua dei tempi di sala e all'adozione di strumenti informativi e organizzativi di supporto al fine di minimizzare i ritardi, ottimizzando il percorso del paziente chirurgico.

Sorveglianza sanitaria di *Clostridium difficile* 2021-2024 nelle UU.OO dei PP.OO Siracusa e Lentini

ANDREA CONTI^{1,2}, STEFANIA DI MAURO^{2,3},
PAOLO BORDONARO^{2,3,6}, GRAZIA CELESTRI^{2,3},
ANTONIO LA FERLA^{2,5,6}

¹ Ospedale Lentini, Siracusa, Italia; ² ASP Siracusa, Siracusa, Italia;
³ Presidio Ospedaliero "Umberto I", Siracusa, Italia; ⁴ Presidio
Ospedaliero "A. Rizza", Siracusa, Italia; ⁵ Direzione Medica Augusta,
Siracusa, Italia; ⁶ Presidio Ospedaliero Siracusa, Siracusa, Italia

INTRODUZIONE

Il *Clostridium difficile* rappresenta una delle emergenti cause di ICA nonché causa di complicanze nei soggetti anziani e defedati. Le DDMM dei PP.OO Lentini e Siracusa nell'anno 2023-2024 hanno attuato, una sorveglianza attiva su tale patogeno, attuando le misure e le indicazioni previste dalla procedura e utilizzando le check list previste.

DATI

Attraverso la revisione della documentazione sanitaria nonché dei dati di laboratorio nel periodo compreso dall'anno 2022-2023 sono emersi i seguenti dati:

- P.O Lentini: numero 8 casi c/o la UOC di Medicina e numero 3 c/o la UOC Ch. generale di *Clostridium d.*;
- P.O Siracusa: numero 10 casi c/o la UOC di Medicina e numero 4 c/o la UOC Ch. generale di *Clostridium d.*

Preso atto del numero di casi segnalati si è proceduto alla redazione di una procedura ed una check list in supporto dell'attività degli operatori sanitari.

Il documento include le seguenti raccomandazioni:

- isolamento dei casi sospetti; carrelli dedicati ai pazienti;
- pulizie degli ambienti (in questo caso le stanze di isolamento diventano ad alto rischio); utilizzo corretto dei DPI;
- corretta gestione paziente, familiari e/o visitatori; avviso sulla porta per allertare personale e familiari.

Nell'anno 2023-2024 attuando tutte le misure sopraindicate vi sono stati i seguenti risultati:

- P.O Lentini: numero 4 casi c/o la UOC di Medicina, ma provenienti da altra struttura e numero 0 c/o la UOC Ch. generale di *Clostridium d.*;
- P.O Siracusa: numero 5 casi c/o la UOC di Medicina e numero 2 c/o la UOC Ch. generale di *Clostridium d.* tutti provenienti da strutture di lungodegenza.

CONCLUSIONI

La condivisione di queste brevi pratiche e l'applicazione della check list e della procedura hanno consentito di ridurre sensibilmente il numero dei casi di *Clostridium d.*

La sottonotifica delle malattie infettive quale elemento critico di sanità pubblica: analisi, metodologia e piani di miglioramento

TEFANIA DI MAURO¹, ANDREA CONTI¹, PAOLO BORDONARO³,
FABIO CONTARINO⁴, GRAZIA CELESTRI³,
SALVATORE MADONIA⁴

¹ Presidio Ospedaliero "Umberto I", Siracusa, Italia;
² Ospedale Lentini; ³ Presidio Ospedaliero "A. Rizza", Siracusa, Italia;
⁴ ASP Siracusa, Italia

INTRODUZIONE

La mancata notifica dei casi di sospetta/confermata malattia infettiva influenza l'attività di prevenzione del Dipartimento di Prevenzione, al quale vengono a mancare gli elementi per arginare il fenomeno e individuare e orientare la prevenzione nel prossimo futuro. Questo causa una riduzione della disponibilità di informazioni utili per gli scopi della sorveglianza, come la messa in atto degli interventi di profilassi post-esposizione, il controllo delle epidemie e la verifica dell'efficacia degli interventi di controllo.

CONTENUTI

L'intervento programmato dalle DDMM dei PP.OO Aziendali dell'ASP di Siracusa di concerto con il personale SEMP, consisteva nell'organizzazione di un refresh riguardo al contenuto del DM del 15/12/90 e del DM del 22/07/22 "Sistema di Segnalazione delle Malattie Infettive" "PREMAL con il personale medico e infermieristico delle UU.OO dei rispettivi presidi promosso gli interventi di prevenzione attuabili. Inoltre, è stato istituito un gruppo di lavoro dove il personale medico delle Direzioni qualora vengano a conoscenza attraverso la revisione della documentazione, degli accessi e delle cartelle cliniche informatizzate di positività o sospetto di malattie infettive soggette a notifica e/o sorveglianza, tempestivamente, provvedono a sollecitare la notifica. Naturalmente ogni intervento a livello collettivo o individuale è rivolto a migliorare la conoscenza, la motivazione e/o i benefici della segnalazione potrebbe incrementare il tasso di segnalazione.

CONCLUSIONI

Le Direzioni Mediche, per facilitare e snellire la trasmissione hanno richiesto alla UOC SIFA l'informatizzazione della procedura attraverso ad un sistema alert sulla cartella informatizzata.

Tutti gli interventi predisposti hanno lo scopo di:

- aumentare la segnalazione delle malattie infettive da parte degli operatori sanitari (medici ospedalieri, laboratoristi);
- predisporre piani di preparazione e risposta alle emergenze infettive;
- ridurre i rischi di trasmissione da malattie infettive croniche o di lunga durata;
- consolidamento dei sistemi di sorveglianza
- concepire e realizzare protocolli dedicati seguendo le Linee Guida vigenti.
- coordinamento e integrazione tra diversi livelli istituzionali nella attuazione di interventi di prevenzione.

È auspicabile che venga attivata una scheda di segnalazione informatizzata e che possa essere inviata utilizzando il *software* gestionale direttamente connesso con quello in uso al Servizio di Igiene e Sanità Pubblica e che vengano organizzati incontri di aggiornamento e formazione riguardanti il flusso di segnalazione delle malattie infettive.

Tutti gli interventi sopradescritti di:

- formazione,
- informazione;
- revisione costate della documentazione;
- collaborazione con personale Semp.

Hanno consentito di innalzare la soglia di attenzione del personale sanitario in forza alle UU.OO dei PP.OO dell'ASP di SR e migliorare l'*empowerment* relativamente l'importanza della segnalazione/notifica in quanto strumento di guida degli interventi strategici di prevenzione della diffusione delle malattie infettive.

Analisi dei fattori determinanti dei Frequent Users nei pronto soccorso nell'area urbana fiorentina e relative implicazioni

ERIKA DEL PRETE¹, GABRIELE CERINI¹,
ELENA LOVICU², CHIARA MILANI^{3,4}, SIMONE NALDINI^{5,6},
GUGLIELMO BONACCORSI⁷

¹ Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Firenze, Firenze, Italia; ² Incarico di Funzione Professionale Innovazione, Sviluppo, Informatizzazione SOS Firenze, Italia; Nord Ovest, AUSL TC Firenze, Italia; ³ Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi di Firenze, Firenze, Italia; ⁴ SOSD Coordinamento Sanitario Servizi Territoriali Zona Firenze, AUSL TC, Italia; ⁵ SOC Direzione Sanitaria di Presidio Ospedaliero Firenze 1, AUSL TC Firenze, Italia; ⁶ SOS Direzione Sanitaria di Presidio Ospedaliero San Giovanni di Dio, AUSL TC, Italia;

⁷ Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Firenze, Firenze, Italia

INTRODUZIONE

I Pronto Soccorso (PS) ricevono sempre più utenti che richiedono assistenza per problematiche non acute. Ciò determina un accesso inadeguato alle cure, una ridotta qualità dei servizi e costi eccessivi. Gli utilizzatori frequenti (*Frequent Users*, FU) rappresentano una popolazione eterogenea con diverse esigenze sociali e sanitarie. Scopo dello studio è fornire una panoramica del comportamento dei FU per guidare lo sviluppo di interventi adattati.

METODI

Attraverso l'analisi dei dati dei sistemi informativi locali è stato analizzato il fenomeno degli utenti FU (> 4 accessi/anno) nel contesto dei PS di due ospedali di II livello nell'area urbana di Firenze (San Giovanni di Dio - POSGD, Santa Maria Nuova - POSMN), nel corso di 4 anni (2019-2022). Le variabili raccolte includono dati demografici e dati relativi agli accessi (modalità di arrivo al PS, problema principale, codice di priorità Triage, prestazioni eseguite in PS, esito dell'accesso, diagnosi di chiusura ICD-9-CM). È stata condotta un'analisi su un campione di FU del POSGD, estratto mediante campionamento casuale, confrontando soggetti FU-occasionali e FU-persistenti. Le analisi sono state condotte suddividendo il campione per anno solare. Sono state impiegate analisi descrittive e test di associazione del chi-quadro pervariabili categoriche ($p < 0,005$).

RISULTATI

I FU sono 1,38-1,64% dei soggetti ($n = 578-606$), ma generano il 6,84-7,69% degli accessi ($n = 3902-4005$) ciascun anno. Sono più anziani (età media *range* 62 21,84-66,74 21,77 anni FU vs 53,78 23,4-56,3 23,28 anni NFU) e maschi (*range* 51,67-55,45% FU vs 47,66-48,4% NFU), ad eccezione del 2019. La nazionalità straniera è più rappresentata nei NFU (*range* 16,24-20,02% NFU vs 12,83-16,83% FU), tranne nel 2020.

I FU accedono maggiormente in ambulanza (*range* 50,01-64,33% FU vs 30,49-47,28% NFU, $p < 0,001$) e ricevono un codice di priorità più alto al triage (cod. 3 - urgenza differibile *range* 55,62-57,97% FU vs 47,62-50,79% NFU), richiedono un maggior numero di esami di laboratorio e prestazioni di assistenza infermieristica. Fra le diagnosi ICD-9-CM più frequenti statisticamente significative abbiamo "Visita di controllo non specificata" (*range* 3,35-4,64% FU vs 1,61-2,13% NFU), "Procedura non eseguita per altre ragioni" (*range* 2,92-5,03% FU vs 1,3-3,19% NFU), "Infezione del sistema urinario, sito non specificato" (*range* 1,54-3,05% FU vs 0,66-1,5% NFU), "Insufficienza cardiaca congestizia non specificata" (*range* 1,41-3% FU vs 0,87-1,36% NFU); fra i problemi principali: "Altri sintomi e disturbi", "Difficoltà respiratoria", "Problemi urologici".

Dall'analisi puntuale di 250 FU-occasionali e 34 FU-persistenti non emergono differenze statisticamente significative relativamente alle problematiche croniche.

CONCLUSIONI

I FU, pur essendo un numero esiguo, generano una quota considerevole di accessi al PS. Sono prevalentemente anziani e affetti da patologie croniche. Monitorare attentamente questo fenomeno è cruciale per sviluppare una gestione differenziata, ridurre la dipendenza dal PS e ottimizzare la cura dei pazienti.

Strategie e programmi per il recupero delle liste di attesa nell'Azienda Ospedaliero-Universitaria di Modena

MARCO FASANO^{1,2}, FRANCESCA FAGIOLI²,
NADIA LAMI², SILVIA ZIVIERI², ELENA RIGHI¹,
OTTAVIO ALESSANDRO NICASTRO²

¹ Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Dipartimento di Scienze Biomediche, Metaboliche e Neuroscienze, Università di Modena e Reggio Emilia, Modena, Italy; ² Azienda Ospedaliero-Universitaria di Modena, Modena, Italy

INTRODUZIONE

Il recupero delle liste d'attesa per i ricoveri chirurgici programmati rimane un tema particolarmente attuale soprattutto in condizioni di risorse limitate che rendono l'obiettivo particolarmente sfidante. L'Azienda Ospedaliero-Universitaria di Modena ha intrapreso durante l'anno 2023 una serie di azioni volte al recupero dei pazienti inseriti in lista d'attesa prima del 31/12/2022 oltre al rispetto dei tempi di attesa per la casistica oncologica e le patologie non procrastinabili.

METODI

Le principali azioni intraprese hanno riguardato la revisione del percorso chirurgico aziendale, (previa analisi di processo) avente lo scopo di ottimizzare le risorse e ridurre gli sprechi, come ad esempio la centralizzazione del servizio di pre-ricovero per garantire l'uniformità del processo in tutta l'azienda. La pulizia delle liste d'attesa è avvenuta tramite il ricontatto di tutti i pazienti interessati dal recupero per verifica permanenza in lista. I clinici sono stati supportati nella corretta programmazione di sala (adeguatezza liste, aderenza alla programmazione, rispetto dei tempi di sala) tramite report e riunioni settimanali con i chirurghi con conseguente ottimizzazione dell'utilizzo delle piattaforme operatorie. L'attività chirurgica è stata potenziata tramite periodica rimodulazione delle sedute operatorie assegnate sulla necessità di recupero delle singole specialità chirurgiche, modifica di *setting* per la chirurgia ambulatoriale e dislocazione di interventi a bassa e media complessità verso il territorio dando priorità alla casistica non procrastinabile. Infine, la costituzione di un gruppo di lavoro multiprofessionale ha permesso l'adeguamento degli applicativi aziendali e l'implementazione di dashboard di monitoraggio.

RISULTATI

La lista d'attesa per i pazienti con posizione scaduta prima del 31/12/2021 (DO e DH) di 1505 pazienti è stata azzerata durante l'anno 2023 con un recupero del 100% delle posizioni. Per le posizioni scadute nell'anno 2022 si è ottenuto una riduzione da 4106 pazienti a 782 con un recupero dell'81% delle posizioni. Di questi pazienti, circa il 61% sono stati rimossi dalla lista grazie al lavoro di pulizia. Inoltre, il 90% della casistica oncologica (monitoraggio PNGLA) è stato effettuato nei tempi. Rispetto al 2022, sono stati dimessi il 104% di pazienti con DRG chirurgico, grazie all'aumento di circa il 10% di sedute operatorie.

CONCLUSIONI

Durante l'anno 2023 l'Azienda ha ottenuto risultati più che soddisfacenti nell'ambito del recupero delle liste d'attesa grazie alle numerose azioni intraprese a supporto del processo chirurgico. Naturalmente questo ambito, da sempre strategico, dovrà continuare ad essere presidiato strettamente a garanzia dell'equità dell'accesso alle cure da parte del cittadino senza perdere di vista l'appropriatezza.

Stato dell'arte circa la definizione di requisiti organizzativi di autorizzazione e/o accreditamento per l'attività di radiologia interventistica a livello nazionale

MARIA NIGRO¹, MONICA GIULIANI¹, AURORA GALEAZZI¹, GAETANO FERRO², FABIOLA FINESSI³, SILVIA BRONZIN¹

1 ATS Città Metropolitana di Milano, SC Autotricolazione Accreditamento Strutture Sanitarie, Milano, Italia; ² ATS Città Metropolitana di Milano, SSD Verifiche Strutturali e Tecnologiche Milano, Italia; ³ ATS Città Metropolitana di Milano, SC Vigilanza Strutture Sanitarie, Milano, Italia

INTRODUZIONE

Le procedure di Radiologia Interventistica (RI) hanno subito un rapido sviluppo negli ultimi 25 anni con ampia diffusione sul territorio nazionale. L'obiettivo primario di questo lavoro è fornire una mappatura delle regioni che hanno recepito e tradotto, in requisiti organizzativi di autorizzazione e/o accreditamento, gli standard proposti dalle linee guida del ministero della salute/istituto superiore di sanità per l'attività specialistica di Radiologia Interventistica.

METODI

La ricerca è stata effettuata dal 15.04.2024 al 19.04.2024 su *PubMed*, *Google Scholar* (con esito negativo) *Google* e utilizzando le seguenti parole chiave: "requisiti AND accreditamento AND radiologia interventistica AND regione e/o stato". Sono stati inoltre consultati il sito dell'Istituto Superiore di Sanità e i siti delle singole regioni relativi alla normativa sanitaria. Il processo ha portato alla definizione di una *checklist*, sviluppata prendendo in considerazione quanto emerso dall'analisi della normativa delle singole regioni, relativa alle seguenti tematiche: le figure professionali, tipologia di intervento, formazione del personale, modalità di archiviazione delle immagini.

RISULTATI

Dall'indagine risulta che sul totale di n. 21 regioni, n. 7 hanno recepito e tradotto in requisiti le linee guida nazionali.

Tutte le Regioni hanno affrontato il tema delle figure professionali, integrative rispetto all'attività di radiologia tradizionale, tra cui si rileva la presenza del radiologo interventista oppure di un medico chirurgo specialista del distretto anatomico di intervento, di un infermiere di sala e di un anestesista rianimatore.

Le altre tematiche di maggiore interesse risultano la tipologia di intervento e la formazione del personale, mentre la tematica inerente la modalità di archiviazione delle immagini, in alcuni casi è inserita negli aspetti tecnologici/strutturali.

CONCLUSIONI

Il lavoro evidenzia che le Regioni che hanno recepito e tradotto i requisiti organizzativi di autorizzazione/accreditamento per l'attività di radiologia interventistica sono un numero esiguo. Considerato la specificità dell'attività interventistica che viene effettuata in sala ibrida, si evidenzia la necessità della presenza di personale integrativo altamente specializzato e formato. Pertanto, si ravvisa in tale ambito la necessità di diffondere i criteri di autorizzazione e/o accreditamento per ottimizzare e uniformare sul territorio nazionale i modelli individuati e proposti.

Sviluppo della Diversity, Equity and Inclusion (DE&I) Strategy in sanità: l'esperienza della AUSL Toscana Sud Est

ANTONELLA MISERENDINO¹, BIANCA MARIA BOCCI¹, CECILIA QUERCIOLO², VITTORIA DORETTI³, VANESSA BASTREGHI⁴, ASSUNTA DE LUCA², CLAUDIA TROMBETTA⁵, NICOLA NANTE^{1,5}, ANTONIO D'URSO²

¹ Scuola di Specializzazione in Sanità Pubblica, Siena, Italia;

² Direzione Sanitaria, Siena, Italia; ³ Direzione di Area Dipartimentale per la Promozione della Salute e l'Etica, Siena, Italia;

⁴ UOC Affari Generali Siena, Italy; ⁵ Dipartimento di Medicina Molecolare e dello Sviluppo, Siena, Italy

INTRODUZIONE

Negli ultimi anni la tematica *Diversity Equity & Inclusion (DE&I)* si è affermata come condizione essenziale per la crescita delle aziende. La Asl Toscana Sud Est (AUSLTSE)

presenta una lunga esperienza nella lotta alle discriminazioni fin dalla nascita del Codice Rosa (2009) ed è stata la prima Azienda sanitaria pubblica ad aver adottato la *DE&I strategy*, una visione innovativa basata sull'equità, l'eliminazione di ogni forma di discriminazione e l'inclusione delle diversità in tutte le politiche aziendali, al fine di massimizzare il potenziale di ogni persona che opera all'interno dell'Azienda stessa e di promuovere una cultura aziendale aperta, positiva ed inclusiva.

MATERIALI E METODI

La Direzione Aziendale AUSLTSE ha definito, a giugno 2023 con apposita Deliberazione: i) la nomina della *Diversity Equity & Inclusion Manager (DE&I manager)* aziendale, che agisce su diretto mandato del Direttore Generale quale consulente strategica per i temi *DE&I*; ii) l'individuazione di un "gruppo di riflessione" (*DE&I Think Tank*) per l'elaborazione di un percorso teso ad implementare in Azienda i principi della *DE&I Strategy*; iii) la costituzione di un gruppo di lavoro, coordinato dal *DE&I manager*, per la redazione del *Gender Equality Plan (GEP)* aziendale.

RISULTATI

Il coordinamento aziendale sulla *DE&I strategy*, con il supporto dei gruppi di lavoro individuati, ha sviluppato, a partire dal secondo semestre del 2023, le seguenti progettualità: i) redazione ed approvazione del GEP aziendale che presenta le azioni di sviluppo per la parità di genere del triennio 2023-2025; ii) redazione delle Linee guida aziendali per una comunicazione ed un linguaggio inclusivo; iii) selezione e successiva nomina della Consigliera di Fiducia aziendale; iv) organizzazione di un Corso di Formazione aperto a tutto il personale aziendale sui temi di *DE&I strategy*, comunicazione inclusiva, bilancio e certificazione di genere; v) inserimento, nelle schede di *budget* delle strutture, di un obiettivo relativo alla formazione sul GEP; vi) valorizzazione dell'attività dello Sportello d'Ascolto (già attivo nella UOSD Benessere Organizzativo) in collaborazione con il Comitato Unico di Garanzia aziendale; vii) definizione di un gruppo di lavoro, coordinato dalla *DE&I manager*, per la redazione del Bilancio di Genere e l'acquisizione della relativa certificazione.

CONCLUSIONI

L'esperienza della AUSLTSE, ancora nelle fasi iniziali, testimonia come, anche e soprattutto nel Sistema Sanitario pubblico, sia fondamentale sviluppare progettualità per la valorizzazione di tutte le risorse umane. Infatti, come ormai ampiamente riconosciuto, la diversità nell'ambito lavorativo può rappresentare il potenziale per una maggiore innovazione, produttività e miglioramento delle *performance* aziendali.

plementazione della "*Diversity, Equity and Inclusion (DE&I) Strategy*" una visione innovativa basata sull'eliminazione di ogni forma di discriminazione e l'inclusione delle diversità in tutte le politiche aziendali, ha scelto di dotarsi del *Gender Equality Plan (GEP)* aziendale, un piano d'azione triennale (2023-2025) per la parità di genere che definisce in modo concreto e partecipato le linee di azione per il contrasto alle disuguaglianze di genere in tutti i *setting* lavorativi ed organizzativi.

MATERIALI E METODI

A giugno 2023 la Direzione Aziendale AUSLTSE ha individuato un gruppo di lavoro (*GEP Team*) multidisciplinare, coordinato dalla *Diversity Equity and Inclusion manager*, consulente strategica per i temi *DE&I*, per la redazione del GEP aziendale. Alla redazione, avvenuta tra giugno e ottobre 2023, hanno partecipato, oltre al *GEP Team* ed alla *DE&I manager*, anche professioniste/i qualificate/i per competenza e motivazione. Tale redazione ha previsto le seguenti fasi: i) raccolta di dati, individuazione delle criticità, approfondimento sulla legislazione esistente e sulle risorse umane aziendali; ii) definizione degli obiettivi e delle azioni (con relative tempistiche di realizzazione); iii) condivisione con gli *stakeholder* (Organizzazioni Sindacali e Comitato di Partecipazione).

RISULTATI

La progettualità ha riguardato le cinque macroaree previste dalla Commissione Europea: i) equilibrio vita-lavoro e cultura organizzativa inclusiva; ii) equilibrio di genere nella *leadership* e negli organi decisionali; iii) eguaglianza di genere nel reclutamento e nelle progressioni di carriera; iv) integrazione della dimensione di genere nella ricerca e nella didattica; v) contrasto alle molestie sessuali e alla violenza di genere sul luogo di lavoro. Per ogni macroarea sono stati individuati specifici progetti (per un totale di 20) e, per ognuno, sono stati descritti in una scheda: gli obiettivi, le azioni previste, gli strumenti da utilizzare, gli esiti attesi, le strutture ed il personale coinvolti ed il cronoprogramma.

CONCLUSIONI

L'AUSL TSE ha scelto di orientarsi sul *Diversity management*, con l'obiettivo di creare condizioni che rendano il contesto lavorativo realmente inclusivo. In tale ottica si è inserito il GEP come strumento per la lotta alle disuguaglianze di genere in tutti gli ambiti aziendali. Il GEP non si limita a definire le azioni volte ad incidere nei percorsi lavorativi interni ma prevede anche interventi per la condivisione dei principi con gli Enti Locali e con i fornitori esterni, nell'ottica di una responsabilità di cambiamento che l'Azienda ha non solo nei confronti del proprio personale ma anche dei cittadini del proprio territorio.

Adozione della *Diversity, Equity and Inclusion (De&I) Strategy* in AUSL Toscana Sud Est: il *Gender Equality Plan*

ANTONELLA MISERENDINO¹, BIANCA MARIA BOCCI¹,
CECILIA QUERCIOLI², VITTORIA DORETTI³,
VANESSA BASTREGHI⁴, ASSUNTA DE LUCA²,
CLAUDIA TROMBETTA⁵, NICOLA NANTE^{1,3}, ANTONIO D'URSO⁶
¹ Scuola di Specializzazione in Sanità Pubblica, Siena, Italia; ² Direzione Sanitaria, Siena, Italia; ³ Direzione di Area Dipartimentale per la Promozione della Salute e l'Etica, Siena, Italia; ⁴ UOC Affari Generali Siena, Italy; ⁵ Dipartimento di Medicina Molecolare e dello Sviluppo, Siena, Italia; ⁶ Direzione Generale, Siena, Italia

INTRODUZIONE

La AUSL Toscana Sud Est (AUSL TSE), nell'ambito dell'im-

Efficientamento dell'attività chirurgica robot-assistita nell'Azienda Ospedaliero-Universitaria Senese

ANDREA SANNA¹, ALESSANDRA CARTOCCHI^{2,3},
CARLOTTA LORENZINI⁴, CHIARA BONAVITA⁴,
GABRIELE MESSINA^{1,3}, NICOLA NANTE^{1,3},
MARIA FRANCESCA DE MARCO⁵,
ANTONIO DAVIDE BARRETTA⁶

¹ Scuola Post Laurea di Sanità Pubblica, Università di Siena, Siena, Italia; ² Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche e Neuroscienze, Università di Siena, Siena, Italia; ³ Dipartimento di Medicina Molecolare e dello Sviluppo, Università di Siena, Italia; ⁴ U.O.C. Organizzazione dei Servizi Ospedalieri, Azienda Ospedaliero-Universitaria Senese, Siena, Italia; ⁵ Direzione Sanitaria, Azienda Ospedaliero-Universitaria Senese, Siena, Italia; ⁶ Direzione Generale, Azienda Ospedaliero-Universitaria Senese, Siena, Italia

INTRODUZIONE

Nell'Azienda Ospedaliero-Universitaria Senese (AOUS) l'attività chirurgica robot-assistita (RAS) viene erogata mediante l'utilizzo della piattaforma Da Vinci Xi. La sostenibilità della RAS richiede un volume opportuno di prestazioni appropriate. La Direzione Sanitaria (DS) dell'AOUS tramite l'implementazione della funzione di Gestione Operativa (GO) persegue l'efficientamento delle risorse comuni. Nel giugno 2022, tra le iniziative della DS-GO per ottimizzare l'attività robotica, è stata dedicata una sala operatoria tutti i giorni alla sola RAS e riorganizzata la programmazione oraria settimanale delle unità operative. Ci proponiamo di valutare l'efficacia degli interventi sopra riportati.

METODI

È stato condotto uno studio retrospettivo osservazionale sui 1.039 interventi robotici eseguiti presso l'AOUS dal 2021 al 2023 confrontando i principali indicatori (percentuale di utilizzo della sala operatoria, tempo di cambio - *turnover time*, numero giornaliero di interventi, durata media interventi) prima (pre) e dopo (post) la suddetta riorganizzazione (giugno 2022). I dati sono stati estratti dal *software* gestionale per l'attività chirurgica. L'analisi statistica è stata eseguita con R ed è stato imposto un limite di significatività al 95%.

RISULTATI

L'analisi dei pazienti pre e post non ha evidenziato differenze di età o genere. Nel secondo periodo si rileva l'inizio delle attività robotiche di otorinolaringoiatria, chirurgia bariatrica e ginecologia.

Gli interventi totali per periodo sono aumentati da 397 a 642. Il numero medio di interventi, l'utilizzo medio giornaliero e la percentuale di utilizzo del robot sono aumentati significativamente ($p < 0,05$) con valori mediani rispettivamente aumentati da 1 a 2, da 6,42 h a 7,80 h e da 54 a 65%. Il tempo di cambio si è ridotto, in maniera non statisticamente significativa ($p = 0,09$), da 1,33 h a 1,20 h.

CONCLUSIONI

Il nostro lavoro dimostra l'efficacia degli interventi messi in atto da DS-GO e pone il *focus* sulla necessità di un puntuale monitoraggio dell'attività chirurgica, utile strumento ai fini dell'efficientamento delle risorse del SSN.

Progetto regionale per la presa in carico e l'assistenza continuativa del paziente con cefalea cronica primaria: il modello multidisciplinare di integrazione con il territorio della A.O.U.C. Policlinico di Bari-Giovanni XXIII

DANIELA LOCONSOLE¹, ANTONIO DALENO¹,
MARIA PIA PRUDENZANO¹, ELEONORA VALENTE²,
VALENTINA GASPARRO³, DONATO RIZZI², MARIA ROCA¹,
MARINA DE TOMMASO⁴, DAMIANO PAOLICELLI⁴,
ANNA LAZZAZZARA¹, GILDA CIRILLO¹, ROSA PORFIDO¹,
ANTONIO SANGUEDOLCE¹

¹ A.O.U.C. Policlinico di Bari-Giovanni XXIII Bari, Italia; ² Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva Università degli Studi di Bari, Bari, Italia; ³ Scuola di Specializzazione in Medicina di Comunità e delle Cure Primarie Università degli Studi di Bari, Bari, Italia; ⁴ Università degli Studi di Bari, Bari, Italia

INTRODUZIONE

Con la DGR 1964/2023 la Regione Puglia, in accordo con

quanto previsto dal Ministero della Salute, ha approvato le Linee di Indirizzo per la realizzazione di un progetto regionale finalizzato a sperimentare e implementare azioni programmatiche per la presa in carico di soggetti affetti da cefalea cronica primaria, patologia ad elevata diffusione e ad elevato impatto sociale ed economico. Il PO Policlinico di Bari è stato identificato come uno dei quattro Centri Cefalee di Area Vasta regionali. L'obiettivo è creare un percorso che garantisca una tempestiva presa in carico di un maggior numero di pazienti, la riduzione dei tempi delle liste d'attesa e la continuità nel percorso di assistenza successivo alla presa in carico.

METODI

Il progetto ha una durata biennale e prevede per il Policlinico di Bari un finanziamento pari a 266.282,00 € sulla base del quale l'Azienda ha stilato un cronoprogramma con le azioni da intraprendere e relativi tempi di realizzazione. Il percorso prevede l'accesso del paziente al Centro di Area Vasta attraverso richiesta del MMG o specialista territoriale, e la presa in carico dopo la somministrazione di un questionario che aiuta ad identificare i pazienti che soffrono di cefalea cronica primaria. Il progetto prevede l'aumento di *slot* disponibili nell'agenda di primo accesso e presa in carico, attivazione di teleconsulto con medici territoriali, reclutamento di neurologi per supporto alle attività ambulatoriali, prestazioni aggiuntive al personale per le attività di *screening* telefonico, incontri con i pazienti, formazione per MMG e farmacisti.

RISULTATI

Attualmente è in corso la rimodulazione delle agende per l'abbattimento della lista d'attesa. Entro giugno 2024 verrà somministrato il questionario ai pazienti già in lista. Verrà, inoltre, effettuato un evento di presentazione del progetto dopo il quale partirà la formazione, prevista in modalità FAD asincrona da erogare tra giugno e dicembre 2024. Per i pazienti presi in carico saranno organizzati incontri mensili con specialisti (psicologo, fisiatra/fisioterapista, dietista, ginecologo, endocrinologo) per un supporto alla gestione della patologia. Il risultato atteso è la riduzione dei tempi della lista d'attesa entro il termine del progetto.

CONCLUSIONI

Il percorso elaborato si configura come uno strumento per potenziare il raccordo e il coordinamento tra le strutture sanitarie ospedaliere e territoriali garantendo una maggiore rapidità nella presa in carico e un miglioramento dell'assistenza ai pazienti con cefalea cronica primaria, anche attraverso la formazione dei sanitari e dei pazienti stessi e utilizzando tecnologie di sanità digitale.

Il percorso socio-assistenziale integrato tra ospedale e territorio: l'esperienza del Servizio Sociale Ospedaliero del Presidio Policlinico della A.O.U.C. Policlinico di Bari-Giovanni XXIII

ELEONORA VALENTE¹, ROBERTA BARBONE²,
MARIA LISA BARILE², FRANCESCA CICIRELLI²,
MARILENA LA NOTTE², FRANCESCO PATANO², DONATO RIZZI¹,
VALENTINA GASPARRO³, GABRIELLA MILONE²,
CATERINA MORCAVALLO², ROSA PORFIDO²,
ANTONIO SANGUEDOLCE²

¹ Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva Università degli Studi di Bari, Bari, Italia; ² A.O.U.C. Policlinico di Bari-Giovanni XXIII Bari, Italia; ³ Scuola di Specializzazione in Medicina di Comunità e delle Cure Primarie Università degli Studi di Bari, Bari, Italia

INTRODUZIONE

Il Servizio Sociale Ospedaliero (SSO) opera in modo trasversale ed integrato tra i diversi servizi e le professionalità interne all'ospedale garantendo la continuità socio-assistenziale con il territorio e assicurando azioni di supporto e orientamento ai pazienti degenti che presentano una condizione di disagio sociale, fragilità e non autosufficienza. Il principale obiettivo del SSO è la creazione di percorsi definiti che consentano di prevenire, affrontare e risolvere le problematiche di natura sociale connesse, direttamente o indirettamente, al ricovero del paziente. Obiettivo dello studio è stato confrontare i dati di presa in carico dopo l'implementazione della richiesta informatizzata sulla piattaforma aziendale presso il PO Policlinico di Bari con quelli precedenti alla stessa.

METODI

Dalla sua attivazione, la richiesta al SSO da parte delle UUOO avveniva mediante invio di una mail ad un indirizzo dedicato. Al fine di rendere più efficiente il servizio, a maggio 2024 la Direzione Sanitaria ha deciso implementare la richiesta di intervento del SSO sulla piattaforma informatizzata già utilizzata dalle UU.OO. per le consulenze ospedaliere. I servizi richiedibili sono: richiesta informazioni/orientamento ai servizi, Dimissione Ospedaliera Protetta (DOP), richiesta di mediazione culturale, interventi in contesto giudiziale, C.Or.O. (Centro di Orientamento Oncologico), azioni di prevenzione e contrasto della violenza di genere e nei confronti delle persone di minore età, altro. Contestualmente alla presa in carico del paziente, l'assistente sociale redige una relazione con il cronoprogramma delle azioni da intraprendere.

RISULTATI

Nei primi cinque mesi del 2024, attraverso il servizio mail del SSO sono state prese in carico 131 (di cui 49 mediazioni culturali e 10 C.Or.O.) richieste delle UUOO. Con l'avvio della informatizzazione delle richieste attraverso l'applicativo che i reparti normalmente usano nella gestione delle degenze e una capillare diffusione dell'informazione tra le UUOO dell'Azienda, ci aspettiamo un numero maggiore di richieste e una più rapida presa in carico dei pazienti.

CONCLUSIONI

Il SSO si configura come uno strumento per potenziare il raccordo tra ospedale e strutture territoriali per una adeguata presa in carico dei pazienti con fragilità. Una presa in carico del paziente contestualmente all'accesso in ospedale sarebbe auspicabile per permettere un'azione tempestiva, migliorando l'analisi dei bisogni prevedendo un percorso integrato con le strutture territoriali. Inoltre, la scelta di un appropriato percorso nella fase post-acuta ed un efficace coordinamento delle attività sanitarie e socio-assistenziali dopo la dimissione, consentirebbero di ridurre inappropriati prolungamenti della degenza ospedaliera e/o ricoveri "ping-pong".

"Avviciniamoci!", Il servizio dedicato a pazienti con disabilità gravi e pazienti oncologici. I risultati dei percorsi di tutela della ASL di Bari

CATERINA MORCAVALLO^{1,2}, LUIGI FRUSCIO³, LUIGI ROSSI³, SILVANA FORNELLI⁴, MARILENA MONICA VECE⁵, LUCA TALIENTO⁶, DANIELA LOCONSOLE¹, ANTONIO SANGUEDOLCE⁷

¹ Direzione Sanitaria, AOU Policlinico di Bari, Bari, Italia; ² Direzione Sanitaria, ASL di Bari, Italia; ³ ASL di Bari, Bari, Italia; ⁴ Dipartimento

Governo della Domanda e Offerta Sanitaria, ASL di Bari, Bari, Italia; ⁵ Unità di Epidemiologia e Statistica, ASL di Bari, Bari, Italia; ⁶ Direzione Generale, ASL di Bari, Bari, Italia; ⁷ AOU Policlinico di Bari, Bari, Italia

Le liste di attesa rappresentano un fenomeno di elevata complessità e imprevedibilità, influenzato dall'interazione di molteplici e diversi fattori relativi alla domanda e all'offerta. Il Piano Regionale di Governo delle Liste di Attesa 2019-2021 prevede l'adozione di misure in caso di superamento dei tempi massimi e l'indicazione dei percorsi alternativi da adottare in condizioni di criticità. Pertanto, sono necessari percorsi di tutela che integrino situazioni di difficoltà nel processo di presa in carico, onde evitare ritardi del percorso diagnostico-terapeutico.

Obiettivo dello studio è descrivere i percorsi di tutela della ASL di Bari attivati con il servizio "Avviciniamoci!", dedicato a utenti con disabilità grave art. 3, comma 3, Lg. 104/92 (DIS) e pazienti oncologici con esenzione 048 (ONC) per prestazioni di controllo intra/post terapia oncologica e *follow-up*.

A seguito di tavoli tecnici indetti dalla Direzione Strategica e atti aziendali interni, sono state individuate le finalità del servizio, le attività operative e il relativo organico. Il servizio è stato pubblicizzato attraverso canali social aziendali e sito PugliaSalute. Due numeri telefonici costituiscono la porta di accesso dedicata ai percorsi per utenti in possesso dei requisiti. Un team infermieristico risponde alle telefonate dal lunedì al venerdì dalle 10:00 alle 12:00 gestendo in *back-office* l'organizzazione delle prenotazioni, ottimizzate attraverso riorganizzazione delle agende interne. Due reti di referenti sanitari sono state identificate a supporto del team in caso di indisponibilità appuntamenti, una territoriale per prestazioni a bassa intensità assistenziale, e una ospedaliera per prestazioni ad alta intensità. Per l'analisi dei dati è stato utilizzato Microsoft Excel.

Le richieste pervenute dal 12/10/23 al 19/02/24 sono 2.862, di cui l'81,5% ONC. Del totale, le richieste prenotate nei tempi sono il 70% (N = 1581 ONC; N = 402 DIS), in attesa di prenotazione il 7% (N = 160 ONC, N = 43 DIS), uscite dai percorsi il 23% (N = 590 ONC, N = 86 DIS), di cui 38% per rinuncia volontaria e 62% per mancanza dei requisiti. Le donne rappresentano il 65% degli ONC (età media: F = 62; M = 67) e il 52% dei DIS (età media: F, M = 64). Le prestazioni di tipo strumentale ONC sono l'85% (N = 1983), di cui ecografie 36%, TAC 28%, RM 17%; dal DIS sono il 68% (N = 361) di cui RM 31%, ecografie 25%, TAC 9%.

Investire nella costruzione di percorsi proattivi che veicolano l'attesa verso approcci orientati alla persona nella sua interezza fisica-sociale-psicologica, può essere uno strumento utile a: influenzare positivamente la percezione dell'attesa in sanità, promuovere strategie volte all'*empowerment*, snellire le attese generatesi da deficit organizzativi, fronteggiare il gap comunicativo tra più realtà specialistiche, monitorare l'andamento della domanda per consentire una programmazione più appropriata dell'offerta, migliorare la qualità dell'assistenza e l'umanizzazione delle cure.

Analisi dei modelli organizzativi delle reti cliniche post-pandemia in regione Lombardia

LAURA CURTI¹, MARIA NIGRO¹, MARGHERITA PEDIGLIERI¹, RAFFAELLA GORNATI¹, SIMONA SCARIONI²

¹ Dipartimento per la Pianificazione, l'Accreditamento, l'Acquisto dei Servizi Sanitari e Sociali, Agenzia per la Tutela della Salute dell'Area Metropolitana di Milano, Milano, Italia; ² Dipartimento di Scienze Biomediche per la Salute, Facoltà di Sanità Pubblica, Università degli Studi di Milano, Milano, Italia

INTRODUZIONE

La realizzazione di reti cliniche è uno dei temi centrali nella programmazione sanitaria in quanto rappresentano una risposta alla complessità e alla frammentazione dei sistemi di offerta sanitaria. È necessario per il Sistema Sanitario Regionale istituire modelli organizzativi in grado di assicurare una efficace integrazione per la presa in carico di situazioni complesse che necessitano del coinvolgimento di una pluralità di attori e di interventi.

Scopo di questo lavoro è l'analisi delle reti cliniche ad oggi implementate in Regione Lombardia, evidenziando lo stato di avanzamento dell'attuazione dei modelli organizzativi previsti dalla normativa regionale.

METODI

È stata effettuata una mappatura delle reti cliniche attivate in Regione Lombardia post-pandemia tramite la normativa regionale. È stata effettuata una ricerca sul sito internet di Regione Lombardia (<https://www.regione.lombardia.it/>) utilizzando come parole chiave "rete", "reti".

Sono state escluse dall'analisi le reti attivate prima del 2021; sono state inoltre escluse le reti legate alle patologie tempo-dipendenti e le reti dei servizi.

RISULTATI

Dalla ricerca sono state identificate n. 36 reti. Sono state escluse n. 12 reti attivate prima del 2021, n. 5 reti legate a patologie tempo-dipendenti e n. 2 reti dei servizi.

Sono state quindi analizzate n. 17 reti, di cui n. 5 reti di patologia e n. 12 reti clinico-assistenziali.

È stata definita una griglia per l'analisi delle reti in cui sono evidenziati i seguenti elementi: figure professionali coinvolte, strutture individuate, presenza di percorsi specifici, obiettivi, funzioni e compiti di ATS.

È stato analizzato il livello di sviluppo della rete e delle procedure organizzative. In 6 casi è stata prodotta solo la nomina della commissione di lavoro della rete; in 5 casi sono state prodotte linee guida di settore. In 6 casi è stata ipotizzata un'organizzazione *hub & spoke* delle strutture coinvolte nella rete; non sono stati ipotizzati modelli organizzativi diversi dal modello *hub & spoke*.

CONCLUSIONI

L'analisi effettuata ha evidenziato che il modello organizzativo più frequentemente implementato nelle reti cliniche è il modello *hub & spoke*. Tuttavia, solo nel 35% delle reti analizzate è stato possibile riscontrare documenti che evidenzino lo stato di avanzamento del modello organizzativo della rete: il percorso di implementazione di una rete clinica non è un processo immediato, ma richiede uno sforzo congiunto di tutti gli attori coinvolti nel Sistema Sanitario Regionale.

Studio di ricerca qualitativa, sugli aspetti introdotti con il criterio 8 "umanizzazione", attraverso la somministrazione di un'intervista semi-strutturata

CARMELA TACCOGNA¹, LAURA CAVAZZANA¹,
VALENTINA CALANDRA², REGINA ESPOSITO¹,
NADIA ROSSELLA DA RE³, MARTA NOBILE¹

¹ ATS Città Metropolitana di Milano, SC Autorizzazione e Accreditamento Strutture Sanitarie, Milano, Italia; ² ATS Città Metropolitana di Milano, SC Vigilanza Strutture Sanitarie, Milano, Italia; ³ ATS Città Metropolitana di Milano, Dipartimento PAAPSSS, Milano, Italia

INTRODUZIONE

Con il Patto sanitario 2010-2012, è stato avviato un processo di revisione della normativa di accreditamento istituzionale da parte dei rappresentanti del Ministero della Salute, AGENAS e delle Regioni e delle Province Autonome. L'intesa 259/CSR del 10/12/2012 individua 8 criteri e 28 requisiti essenziali per l'accREDITAMENTO istituzionale delle Strutture Sanitarie, da declinare a livello regionale. Di particolare interesse risultano essere gli aspetti introdotti con il criterio 8 "umanizzazione".

METODI

Le esperienze in tema di umanizzazione sono estremamente eterogenee e la letteratura disponibile è ancora esigua. È stata sviluppata un'intervista semi-strutturata da sottoporre ad esperti di settore con l'obiettivo di approfondire il significato del tema dell'umanizzazione applicato ai processi ospedalieri. In sintesi, gli aspetti indagati sono stati:

- significato del tema "umanizzazione";
- esperienze realizzate o in corso;
- grado di diffusione dell'esperienza (sperimentale e/o strutturata);
- strategie di coinvolgimento del personale;
- strumenti di lavoro
- barriere/Opportunità

RISULTATI

Le interviste sono state realizzate utilizzando la piattaforma *teams*. È stato deciso di non registrare le interviste, perché rappresentava un aspetto di disagio per gli intervistati; tuttavia, le interviste sono state condotte con la presenza di due persone, una con funzione di osservatore, affinché l'intervistatore potesse concentrarsi sulla conduzione dell'intervista. Le interviste sono state trascritte separatamente da entrambi gli operatori e poi confrontate, si è poi proceduto con un'analisi tematica che ha permesso di identificare i concetti ricorrenti. Sono stati coinvolti quattro responsabili dell'accREDITAMENTO / direttori sanitari di n. 4 Enti, per un totale di 8 presidi rappresentati. Le Strutture sono state selezionate per garantire la massima rappresentatività di tipologie presenti sul territorio. Dall'analisi delle interviste effettuate è emerso che il tema dell'umanizzazione delle cure abbraccia una sfera di elementi molto più ampia e complessa. Il contesto logistico-strutturale, anche se di rilevante importanza, rappresenta solo un elemento tra quelli che concorrono alla realizzazione di percorsi di cura che mettono al centro la persona nella sua globalità. Gli aspetti tematici individuati dalle strutture come indispensabili per la buona riuscita del percorso di umanizzazione delle cure sono riportati nella tabella di seguito rappresentata.

CONCLUSIONI

La costruzione di una cultura dell'umanizzazione richiede tempo per essere implementata, implica la partecipazione di tutti gli attori del sistema e non è facilmente misurabile in termini di impatto. Questo lavoro rappresenta uno studio preliminare dal quale scaturiscono spunti utili di riflessione e spunti interessanti per un ulteriore approfondimento.

La gestione delle segnalazioni nell'ambito della vigilanza sulle strutture sanitarie

VALENTINA CALANDRA¹, TIZIANA DI PIAZZA¹,
ANNALISA CIABATTINI¹, FEDERICA BALZARINI¹,
FEDERICA CHIAPPA¹, CHIARA CORSO¹, MARCO MARTINELLI¹
¹ ATS Città Metropolitana di Milano, SC Vigilanza Strutture Sanitarie, Milano, Italia

INTRODUZIONE

Nell'ambito dell'ATS Città Metropolitana di Milano, la Struttura Complessa (SC) Vigilanza Strutture Sanitarie appartenente al Dipartimento PAAPSS, svolge attività di verifica del mantenimento dei requisiti previsti per l'autorizzazione all'esercizio e l'accreditamento delle Strutture Sanitarie presenti sul territorio, attraverso attività di vigilanza programmata o straordinaria, che ricomprende la gestione delle segnalazioni da parte dei privati cittadini, istituzioni o Enti.

L'obiettivo di questo lavoro è descrivere e analizzare la gestione delle segnalazioni inerenti alle attività sanitarie e contestualmente monitorare la ricezione delle stesse in modo da identificare criticità e implementare le azioni di verifica delle strutture sanitarie del territorio.

MATERIALI

Le segnalazioni vengono monitorate e controllate attraverso uno strumento condiviso su piattaforma aziendale atto a raccogliere e controllare le varie fasi della gestione nel rispetto delle tempistiche adeguate.

La gestione delle segnalazioni avviene secondo un rigoroso iter procedimentale che comprende: la ricezione della segnalazione, la comunicazione della presa in carico al cittadino, la trattazione e l'esito finale della verifica.

RISULTATI

Nel periodo 2022-2023 sono state gestite complessivamente 90 segnalazioni oggetto di analisi al fine di determinarne la provenienza, la tipologia (es. mancata erogazione del servizio vs carente qualità della prestazione), tipologia di struttura coinvolta oltre che l'analisi di indicatori di processo quali tempo medio di presa in carico, tempo medio di soluzione della segnalazione, servizi coinvolti ed esito della verifica.

CONCLUSIONE

La gestione delle segnalazioni si configura come attività cruciale per il monitoraggio delle attività sanitarie erogate sul territorio e come strumento di pianificazione per l'orientamento delle azioni di vigilanza istituzionali in ottemperanza al Piano dei Controlli aziendale, nell'ottica del miglioramento continuo della qualità delle Strutture Sanitarie, avendo come obiettivo prioritario la tutela della salute del cittadino.

Monitoraggio delle non conformità di performance quantitative - Anno 2022 dei laboratori delle strutture sanitarie accreditate rilevate a seguito della partecipazione ai programmi di Valutazione Esterna di Qualità (VEQ)

JAYFELYN MARCOS¹, ILARIA COLOMBO²,
FERNANDA SCHIAVINI¹, GRAZIELLA TRONCONI¹,
EMANUELA CALDIROLI¹, MARCO MARTINELLI¹

¹ ATS Città Metropolitana di Milano, SC Vigilanza Strutture Sanitarie, Milano, Italia; ² ATS Città Metropolitana di Milano, SC Autorizzazione e Accreditamento Strutture Sanitarie, Milano, Italia

INTRODUZIONE

Al fine di garantire la qualità delle prestazioni e di tutelare i singoli cittadini e la collettività, i laboratori si avvalgono di sistemi di Controllo di Qualità Interno (CQI) e di programmi di Valutazione Esterna della Qualità (VEQ).

I Laboratori presenti in Lombardia devono, ai sensi della normativa vigente, partecipare ai Programmi VEQ promossi

si da Regione Lombardia ed erogati per mezzo del Centro Regionale di Coordinamento della Medicina di Laboratorio (CRCMedLab).

Il CRCMedLab, bimestralmente, carica sulla piattaforma regionale (www.qualitalaboratorilombardia.it) le segnalazioni di Non Conformità (NC) rilevate, suddivise in: mancata partecipazione; NC di performance qualitative o quantitative (risultati discordanti dal valore atteso o definito).

OBIETTIVI

- Rilevazione dei Laboratori che hanno ricevuto un maggior numero di segnalazioni di NC.
- Individuazione di programmi e analiti maggiormente interessati dalle segnalazioni; analisi delle cause degli errori di NC e delle azioni correttive messe in atto dai laboratori.

MATERIALE E METODI

È stata effettuata una mappatura dei laboratori sul territorio di competenza e sono stati estrapolati i dati relativi agli errori di performance quantitativi - anno 2022.

Successivamente i dati sono stati elaborati in Report suddivisi per programmi e analiti con indicazione del numero di segnalazioni, numero dei laboratori interessati, motivazioni e azioni correttive messe in atto dai laboratori.

RISULTATI

I laboratori interessati dalle NC di performance quantitative - anno 2022 sono n. 53 su n. 104 totali.

I programmi maggiormente interessati sono: Chimica Clinica (22,18%), Ormoni e Marcatori Tumorali A (21,64%), Test di emostasi di I livello (11,55%), Biochimica urine (8,24%); le prestazioni maggiormente interessate sono: aPTT (ratio) (1,91%), Ferritina (n. 1,83%), Sodio - Ematocrito - Globuli rossi - Piastrine - CEA - Folati (1,66%).

La causa principale delle NC, rilevata dai laboratori, è legata al CQI (es. limiti di accettabilità predefiniti dal laboratorio non allineati ai limiti definiti dal CRCMedLab).

Le azioni correttive/di miglioramento adottate dai laboratori hanno previsto: revisione delle procedure interne, aumento delle riunioni periodiche per la discussione dei risultati, introduzione di un sistema informatizzato; interventi sugli strumenti/macchinari utilizzati (es. ricalibrazione test e sostituzione reattivo).

CONCLUSIONE

Il lavoro svolto ha rappresentato uno strumento utile per: il monitoraggio continuo delle performance dei singoli laboratori, l'analisi delle azioni correttive adottate per il miglioramento continuo della qualità delle prestazioni erogate, punto essenziale per l'efficienza ed efficacia dell'assistenza sanitaria.

Definizione di strumenti di audit per la valutazione dell'implementazione dei nuovi modelli organizzativi introdotti con la DGR 787/2022

LESSANDRA MASCIULLI¹, FEDERICA CHIAPPA²,
PATRIZIA PARRINO², MARTA NOBILE¹, GAETANO FERRO³

¹ ATS Città Metropolitana di Milano, SC Autorizzazione e Accreditamento Strutture Sanitarie, Milano, Italia; ² ATS Città Metropolitana di Milano, SC Vigilanza Strutture Sanitarie, Milano, Italia; ³ ATS Città Metropolitana di Milano, SSD Verifiche Strutturali e Tecnologiche, Milano, Italia

Con la DGR XII/787 del 31.07.2023 Regione Lombardia ha adottato il "Piano di riordino delle strutture, delle attività e dei

ruoli del personale medico nell'ambito della rete emergenza urgenza¹: nel corso del 2024 proseguiranno le attività volte a darne piena attuazione. Sarà obiettivo di ogni Direttore Sanitario e della Direzione generale delle ASST, l'attuazione compiuta della DGR XII/787 del 31.07.2023.

In questo contesto la necessità del Dipartimento PAAPS di ATS Milano di valutare, attraverso audit di valutazione, lo stato dell'arte rispetto all'implementazione dei modelli organizzativi introdotti dalla normativa citata.

Scopo del presente lavoro è la definizione di strumenti di audit finalizzati alla valutazione dell'impatto che l'introduzione del modello organizzativo di cui alla DGR 787/2023 ha sulle attività della rete di emergenza urgenza delle strutture sanitarie del territorio ATS Milano Città Metropolitana.

OBIETTIVI SPECIFICI

- Mappatura del sistema di emergenza e urgenza di ATS Milano attraverso l'anagrafica regionale delle Strutture Sanitarie Autorizzate e Accreditate.
- Definizione di strumenti di audit.

RISULTATI

È stata effettuata una mappatura del sistema di emergenza –urgenza del territorio di competenza, andando a individuare le diverse tipologie di strutture presenti nella rete, il numero di accessi, suddivisi per codice triage etc. Sono state individuate n. 3 strutture sede di DEA di secondo livello per le quali approfondire il modello organizzativo adottato.

È stata definita una griglia per la conduzione di specifici audit nelle Strutture campionate e un modello di intervista semi-strutturata che è stata verificata in termini di comprensibilità e pre-testata con una figura rappresentativa degli *stakeholder* che saranno coinvolti nel progetto.

CONCLUSIONI

Il lavoro contribuirà a focalizzare gli elementi essenziali correlati all'implementazione dei modelli organizzativi introdotti e potrà fornire elementi traducibili in indicazioni e stimoli migliorativi per esperienze analoghe.

Analisi rischio sanitario legato all'uso di acqua potabile in ospedale ad 1 anno dal D. Lgs. 18/2023

ELIA CROCE¹, ETIENNE CHANTAL MOSTAJO VALDIVIESO², WALTER GOMARASCA³, ANGELO MELONI³, CRISTINA SIMONATI¹, ANDREA CARLO LONATI¹, ANDREA MARELLI⁴, LUIGI GROSSI⁴

¹ Direzione Sanitaria, Fondazione Poliambulanza Brescia, Brescia, Italia;

² Specialistica Igiene e Medicina Preventiva, Università di Brescia, Brescia, Italia; ³ Fondazione Poliambulanza Brescia, Brescia, Italia;

⁴ Ufficio Tecnico, Fondazione Poliambulanza Brescia, Brescia, Italia

INTRODUZIONE

Fondazione Poliambulanza è una struttura ospedaliera di Brescia, privata accreditata con il SSR della Lombardia con 621 posti letto, 454.144 accessi ambulatoriali e 29.858 ricoveri ospedalieri, dotata di DEA con Pronto Soccorso di II livello e circa 2700 parti ogni anno. La struttura è rifornita di acqua potabile grazie alla rete di distribuzione urbana derivante dall'acquedotto comunale di Brescia. La distribuzione dell'acqua si estende su 5 km di tubature interne alla struttura, destinando l'acqua sia al consumo umano sia ad uso tecnologico (torri di raffreddamento). Le attività di prevenzione, riduzione del rischio e monitoraggio del sistema della rete idrica potabile, secondo i criteri del D. Lgs. 18/2023 sono verificate e forma-

lizzate attraverso procedure aziendali e formazione continua del Personale. Obiettivi delle azioni preventive e di gestione del rischio sono la gestione della qualità dell'acqua ed il monitoraggio della presenza di Individuazione di programmi e analiti maggiormente, per la sicurezza di pazienti ed operatori.

METODI

Il monitoraggio comprende un numero di siti rappresentativo dell'impianto idrico della sede e dei presidi esterni: 2 poliambulatori, 7 punti prelievi, 2 Consultori ed 1 sede di Cure Domiciliari. Per rispettare le normative in vigore, è stato elaborato un piano con campionamenti annuali e controlli trimestrali anche nel rispetto delle indicazioni JCI. La frequenza dei controlli è determinata da una valutazione dei rischi, garantendo conformità e prontezza nell'affrontare eventuali problematiche. Si rivede con cadenza annuale la valutazione dei rischi, esaminandola ed adattandola ogni volta che si verificano cambiamenti negli impianti, nei tipi di pazienti assistiti, nella situazione epidemiologica o che vengano rilevati patogeni. La valutazione dei pericoli e dei rischi per la salute si fonda sulla matrice proposta nelle linee guida dell'OMS.

RISULTATI

Nel corso del 2023 e nel I trimestre 2024 sono stati eseguiti i campionamenti come da figura 1 da una Azienda incaricata esterna, diversa da quella che esegue la sanificazione in continuo dell'impianto. In sede sono state riscontrate 9 non conformità per *Legionella* e 5 per *Pseudomonas*. Nei Presidi esterni 19 per *Legionella* e 3 per *Pseudomonas*. La positività alla *Legionella* era inferiore al nuovo valore critico di 1000 UFC/l introdotto dal D. Lgs. 18/2023. In tutti i casi sono state eseguite puntuali sanificazioni che hanno portato ad azzerare le cariche presenti.

Fig. 1

Controlli 2023 e 1° trimestre 2024- Fondazione Poliambulanza						
Punti	Ricerca Legionella	Ricerca Pseudomonas	Controllo Microbiologico	Controllo Chimico	Conta batterica ^{30°} e (cfu/ml)	Totale controlli
104	244	81	39	17	22	403

Controlli 2023 e 1° Trimestre 2024- Presidi esterni					
Punti	MICROBIOLOGICO	PSEUDOMONAS	LEGIONELLA	CHIMICO	Totale controlli
10	38	38	38	38	152

CONCLUSIONI

L'attuazione delle procedure aziendali, in ottemperanza anche al D. Lgs. 18/2023, permette di monitorare il sistema di distribuzione dell'acqua all'interno dell'ospedale e delle strutture esterne mettendo in atto immediate misure correttive in caso di riscontro di non conformità.

Analisi della mobilità passiva extra regionale per la specialistica ambulatoriale come strumento di programmazione della ASL 1 Abruzzo - L'Aquila Avezzano Sulmona

EDOARDO TREBBI¹, ANNA SILVIA PROIA²,
CORINNA GENOVESI³, LIVIA TOGNACCINI²,
FRANCESCA ZAZZARA⁴, LEONDINO MAMMARELLA⁴,
FERDINANDO ROMANO²

¹ Università di Roma Tor Vergata, Roma, Italia; ² Sapienza Università di Roma, Roma, Italia; ³ Università degli Studi dell'Aquila, L'Aquila, Italia; ⁴ Asl 1 Abruzzo, Avezzano Sulmona, L'Aquila, Italia

INTRODUZIONE

Negli ultimi anni si assiste ad un cambiamento nella tipologia di assistenza e ad un progressivo trasferimento di prestazioni dall'ospedale al territorio. È dunque prioritario definire il fabbisogno di specialistica ambulatoriale e valutare tutte le variabili del fenomeno, compresa la mobilità passiva.

Obiettivo dello studio è quello di analizzare la mobilità passiva extra regionale per le prestazioni di specialistica ambulatoriale nell'ambito della Asl 1 Abruzzo Avezzano-Sulmona-L'Aquila.

MATERIALI E METODI

La fonte dati è il FILE C (Flusso Informativo Specialistica Ambulatoriale) suddiviso in branche, secondo la classificazione FA-RE dell'AGENAS. Dall'analisi sono escluse la Radioterapia, la Dialisi e l'Oncologia in quanto per gli accordi di confine, sanciti dalla Conferenza Stato-Regioni, non può sussistere alcun limite per tali prestazioni. Si è partiti da un'osservazione macroscopica dei dati per arrivare ad un'analisi più dettagliata che ci ha consentito di individuare gli esami più richiesti e le strutture più attrattive.

RISULTATI

Dall'analisi macroscopica emerge la presenza di un maggior flusso extra-regionale per la diagnostica strumentale, con particolare riguardo alla PET (956.143,00 €) e alla RM (613.686,80 €) e agli esami di laboratorio di genetica medica (1.288.601,40 €) su un totale di 8.853.836,10 €.

Le regioni più attrattive, in termini di valorizzazione, sono Lazio (56%), Campania (6%), Lombardia (6%), Molise (10%) e la Città del Vaticano (6%) con l'Ospedale Bambino Gesù. Le prestazioni ambulatoriali effettuate fuori ASL di residenza sono dovute prevalentemente a:

- collegamento con ricoveri ospedalieri per continuità terapeutica e *follow-up*;
- lunghezza delle liste attese;
- vicinanza della residenza a strutture di confine.

CONCLUSIONI

L'osservazione e l'analisi dei dati derivanti dai flussi istituzionali forniscono alla Direzione Generale della ASL informazioni utili per la valutazione della domanda e dell'offerta di prestazioni di specialistica ambulatoriale, nonché uno strumento per una programmazione sanitaria il più possibile rispondente ai bisogni di salute della popolazione e al conseguimento del principio di equità del SSN.

L'analisi verrà implementata al fine di evitare non solo notevoli costi indiretti, ma soprattutto disagi e spostamenti per l'utenza, in modo particolare per le fasce di popolazione con elevata fragilità socio-sanitaria.

Il monitoraggio dell'attività chirurgica come strumento di governance della direzione sanitaria e medica di presidio

CHIARA FORCELLA¹, KATY PELAGAGGE²,
ANTONIO CARBONE³, MARIA ANTONIETTA GRIZZUTI³,
SIMONA URSINO³, CRISTINA MATRANGA⁴

¹ Dipartimento di Salute Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università di Roma, Roma Italia; ² Direzione Generale, ASL Roma 4, Civitavecchia, Italia; ³ Direzione Sanitaria Ospedaleria, ASL Roma 4, Civitavecchia, Italia; ⁴ ASL Roma 4, Roma, Italia

INTRODUZIONE

In linea con gli obiettivi regionali, nel 2023, la Direzione Strategica dell'ASL Roma 4, in collaborazione con la Direzione Sanitaria del Polo Unico Ospedaliero, ha avviato un processo di monitoraggio dell'attività chirurgica attraverso un'analisi approfondita dei dati di attività del blocco operatorio e conseguenti incontri settimanali di confronto tra tutti i membri del GAPAC (Gruppo Aziendale per la Programmazione Chirurgica). Tale analisi ha innescato processi di miglioramento in ogni fase: preospedalizzazione, programmazione, tempi di utilizzo delle sale operatorie e gestione delle liste di attesa.

METODI

In primo luogo, è stato avviato un processo di digitalizzazione che ha previsto l'informatizzazione del registro di sala operatoria e delle liste di attesa chirurgiche; sono stati resi obbligatori alcuni campi del registro operatorio in modo da poter calcolare una serie di indicatori in modo retrospettivo. A partire dal mese di dicembre, i responsabili delle liste di attesa per ciascuna disciplina hanno inviato settimanalmente ed inviano tutt'ora via mail la programmazione degli interventi da effettuare nella settimana successiva. Parallelamente a questo monitoraggio, è stato elaborato e revisionato il nuovo regolamento del GAPAC.

Dal mese di dicembre al mese di marzo, la Direzione Strategica, la Direzione Sanitaria Ospedaleria e il GAPAC si sono riuniti settimanalmente in presenza o online per discutere attivamente sull'analisi dei tempi di sala operatoria e il rispetto della programmazione effettuata. L'attività giornaliera di ogni sala veniva presentata con un grafico *waterfall* nel quale venivano evidenziati i seguenti tempi: *late starts*, *early finishes*, *late finishes*, *turnaround time*, *theatre time*. Veniva altresì messa a confronto l'attività di sala operatoria programmata e quella eseguita.

RISULTATI

Il periodo di monitoraggio ha portato a un miglioramento dei tempi di sala operatoria con un aumento del *theatre time*, una riduzione dei tempi di *turn around* e una netta riduzione del *late start*, nonché un aumento della programmazione chirurgica per singola UO. Nei mesi di Dicembre 2023-Marzo 2024, gli interventi effettuati da ogni singola UO sono stati superiori rispetto allo stesso periodo del 2022.

CONCLUSIONI

La programmazione e la gestione dell'attività chirurgica è un processo dinamico e complesso che spesso viene considerato attività ordinaria e non suscettibile di miglioramento. Il coinvolgimento del GAPAC, della Direzione del Polo Ospedaliero e della Direzione Strategica, attraverso riunioni che prevedevano un coinvolgimento attivo di tutti gli attori del processo e l'analisi dei dati, è stato sicuramente un elemento vincente per il miglioramento dell'attività chirurgica presso l'ASL Roma 4.

Indicatori del piano nazionale esiti per le patologie tempo dipendenti: confronto tra i dati di tre regioni e ipotesi di riprogettazione dei percorsi intraospedalieri

ENRICA CAVARRETTA¹, LIVIA TOGNACCINI¹,
FEDERICO BENNARDO², PIERPAOLO PANEbianco³,
LORENZO SOMMELLA¹

¹ Sanità Pubblica, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia;
² Ginecologia e Ostetricia, Ragusa, Italia; ³ Ortopedia, Catania, Italia

INTRODUZIONE

Il Piano Nazionale Esiti (PNE) è un sistema di monitoraggio delle *performance* clinico-assistenziali del Servizio Sanitario Nazionale che utilizza indicatori specifici per individuare i fattori dei processi che determinano gli esiti. Tra gli indicatori chiave rientrano quelli per: ictus ischemico, frattura del femore e infarto miocardico acuto, scelti per valutare la qualità delle reti tempo-dipendenti. Lo studio analizza tali indicatori confrontando dati di Lazio, Abruzzo e Sicilia per individuare gli ostacoli nelle reti tempo-dipendenti e ottimizzare i percorsi ospedalieri tramite il *Lean thinking*.

METODI

Lo studio raccoglie i dati relativi a tre indicatori del PNE 2023:

- mortalità a 30 giorni per ictus ischemico;
- intervento chirurgico entro due giorni dall'accesso in ospedale per frattura collo del femore;
- proporzione di pazienti trattati con PTCA (angioplastica coronarica percutanea) entro 90 minuti dall'accesso in ospedale per infarto miocardico acuto.

Uno dei principali dati esaminati è la percentuale *adjusted* degli esiti, confrontata con i volumi degli accessi nelle strutture, con la media regionale e nazionale di ciascun indicatore. Poiché la tempestività del trattamento nei percorsi è cruciale, il metodo *Lean* è utilizzato per identificare ostacoli e proporre soluzioni per migliorare rapidità ed efficienza.

RISULTATI

Dalle analisi effettuate emergono significative differenze interregionali. Nel Lazio, la qualità dei percorsi è risultata superiore alla media nazionale, configurando la regione come virtuosa. Tuttavia, risultano variazioni tra le strutture e, in alcuni ospedali, una mancata correlazione tra volumi di attività ed esiti clinici, dovuta a differenze gestionali e risorse tecnologiche. In Sicilia, si osserva una correlazione tra volumi ed esiti, non sempre in linea con la media nazionale, evidenziando la necessità di miglioramenti organizzativi. L'Abruzzo mostra poche strutture con esiti superiori alla media nazionale, tante soffrono la dispersione territoriale e la mobilità passiva.

CONCLUSIONI

I risultati evidenziano la mancanza di una netta correlazione tra volumi ed esiti e sottolineano le differenze interregionali, accentuando la necessità di interventi mirati. È evidente la necessità di maggiore collaborazione tra professionisti per garantire cure tempestive ed efficaci. La filosofia *Lean* si è rivelata utile per ridurre le variazioni negli esiti ottimizzando l'uso delle risorse disponibili. Le soluzioni emerse includono: migliorare la standardizzazione dei processi, incrementare la formazione del personale e creare programmi di comunicazione per informare i cittadini. Tali interventi contribuirebbero a una gestione più sostenibile ed equa delle risorse sanitarie. In conclusione, un'analisi attenta e una revisione continua dei percorsi assistenziali sono essenziali per migliorare la qualità delle cure.

Approccio *Population Health Management*: metodi, strumenti e risultati attesi nell'esperienza della ASL Roma 1

ANDREA BARBARA^{1,2}, LEONARDO VILLANI³,
ENRICO DE LORENZIS⁴, FRANCESCA MATALONI⁵,
FABIANO GRASSI², PAOLO LOMBARDO², MARIA BALDUCCI⁵,
GIOVANNA CAPPAL⁵, GENNARO D'AGOSTINO¹,
MARINA DAVOLI⁵, PAOLO PARENTE¹, MIRKO DI MARTINO⁵

¹ Azienda Sanitaria Locale Roma 1, Roma, Italia; ² Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia; ³ Sezione di Igiene, Dipartimento di Scienze della Vita e Sanità Pubblica, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italia; ⁴ Divisione di Reumatologia, Università Cattolica del Sacro Cuore, Fondazione Policlinico Universitario Agostino Gemelli IRCCS, Roma, Italia; ⁵ Dipartimento di Epidemiologia, Servizio Sanitario Regionale del Lazio, Roma, Italia

INTRODUZIONE

I modelli di segmentazione della popolazione rappresentano uno strumento prezioso per identificare gruppi di pazienti a rischio o con specifiche patologie, al fine di pianificare interventi mirati e personalizzati a livello comunitario. La Azienda Sanitaria Locale (ASL) Roma 1, una delle più grandi ASL italiane con oltre 1 milione di assistiti, in linea con i principi del *Population Health Management*, mira a sviluppare un sistema modulare di segmentazione della popolazione per identificare sottogruppi di pazienti fragili o con condizioni di rischio per l'implementazione di interventi preventivi o terapeutici mirati, centrati sul paziente e sulla comunità.

METODI

Il nostro modello integrato consente una segmentazione della popolazione basata sulla prevalenza di malattie croniche, sull'indice di complessità clinica, sulla polifarmacoterapia e sulla valutazione dei fattori di vulnerabilità socio-economica. Il modello implementato prende in considerazione anche la popolazione sana per valutare i fattori di rischio individuali e ambientali, adottando un approccio di salute di precisione *population-based*.

RISULTATI

La popolazione della ASL Roma 1 è stata suddivisa in tre macro-gruppi: individui senza condizioni croniche (73,5%), con una condizione cronica (16,9%) e con condizioni croniche multiple (MCC) (9,6%). In quest'ultimo gruppo, il 24,4% dei pazienti presentava un'elevata complessità clinica. Inoltre, il 46,3% e il 28,5% dei pazienti MCC assumevano contemporaneamente 5-9 e ≥ 10 farmaci, rispettivamente. L'analisi della popolazione sana, invece, ha mostrato che il 18,6% degli adulti presentava almeno due fattori di rischio comportamentali e l'11,3% presentava fattori di rischio cardiovascolare. Infine, il 14,2% presentava fattori di rischio socio-economico, mentre l'81,1% era esposto a livelli di inquinamento atmosferico da PM10 superiori ai limiti legali.

CONCLUSIONI

Lo sviluppo di metodologie di segmentazione rappresenta uno strumento che facilita e ottimizza la programmazione e la pianificazione strategica sanitaria, sia a livello ospedaliero sia specialistico sia territoriale, identificando da una popolazione eterogenea gruppi omogenei con caratteristiche sanitarie, assistenziali e socio-economiche simili e consentendo, quindi, il miglioramento della presa in carico e, di conseguenza, dello stato di salute della popolazione attraverso interventi centrati sul paziente a seconda della complessità assistenziale, applicabili sia ai pazienti fragili e maggiormen-

te a rischio (interventi che vanno dal Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale “semplice” orientato alla gestione di una singola patologia – *disease management* – al Piano Assistenziale Individuale, garantendo continuità di gestione anche attraverso l’individuazione di un *case manager* – *case management*) sia agli individui sani e alle comunità (con attività di promozione della salute e prevenzione e di valutazione del rischio individuale).

Dall'ospedale al territorio: analisi degli esiti delle segnalazioni di dimissione protetta

CATERINA LIUDMILA GRAZIANI¹, ANGELA PANZERA²,
GLORIA LONGOBARDI³, DOMENICO MONTEMURRO³,
DAVID TURELLO⁴

¹ Dipartimento di Medicina, Università degli Studi di Udine Udine, Italia;

² Distretto Sociosanitario Friuli Centrale, Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale Udine, Italia; ³ Direzione Medica di Presidio Ospedaliero Santa Maria della Misericordia, Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale Udine, Italia; ⁴ Direzione Sanitaria, Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale Udine, Italia

INTRODUZIONE

La dimissione protetta è uno strumento indispensabile per garantire la continuità delle cure ai pazienti “fragili” nel passaggio ospedale-territorio e nella sua pianificazione sono analizzati i bisogni della persona nella sua globalità per comprendere il *setting* assistenziale più adeguato post dimissione.

MATERIALI E METODI

Al fine di efficientare e ottimizzare il percorso di dimissione e la presa in carico da parte del Distretto, sono stati analizzati gli esiti delle segnalazioni dei pazienti che hanno avuto un ricovero ordinario presso il Presidio Ospedaliero Santa Maria della Misericordia dell’Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale (ASUFC) e dimessi dalle SOC Medicina Interna 1 (Med1), Medicina Interna 2 (Med2), Clinica Medica (ClinMed) e Degenze Post Acuti (PACU) per i quali è stata fatta almeno una segnalazione nei periodi dal 5 febbraio al 31 marzo 2024 e dal 5 febbraio al 31 marzo 2023 durante il ricovero e successivamente sono stati confrontati per comprenderne i cambiamenti.

RISULTATI

Sono stati rilevati in tutto il Dipartimento 490 pazienti nel 2024 con almeno una segnalazione durante il ricovero (46 ClinMed, 185 Med1, 199 Med2, 60 PACU) e 418 nel 2023 (49 ClinMed, 178 Med1, 157 Medicina Interna 2, 34 PACU).

I servizi domiciliari rappresentano la maggior parte dei servizi attivati (46% in entrambi gli anni) con un aumento nel 2024 a livello dipartimentale. Nel dettaglio in ClinMed sono il 37% (2024 -6%), in Med1 il 50% (2024 + 6%), in Med2 il 48% (2024 -5%), in PACU il 37% (2024 +11%).

I servizi residenziali (RSA, CDR, Hospice) rappresentano il 27% degli esiti nel 2023, mentre nel 2024 si ha un calo (-3%) dei servizi residenziali (RSA -4%, CDR -2%, Hospice +3%) a livello dipartimentale (ClinMed +2%, Med1 -4%, Med2 -1%, PACU -13%). Nel 2024 si ha inoltre un aumento (+4%) dei casi in cui non viene attivato nessun servizio in dimissione (ClinMed -6%, Med1 +7%, Med2 +3%, PACU +5%).

CONCLUSIONI

È emerso che i servizi domiciliari rappresentano l’esito più frequente e sono aumentati nel 2024 a fronte di un calo dei servizi residenziali, specialmente dell’RSA e della CDR. Si evidenzia quindi come si stia cercando di favorire quei percorsi

si che facilitano la dimissione con attivazione di una presa in carico distrettuale a domicilio, preferendoli, dove possibile, ai percorsi residenziali in quanto le complessità di trasferimento e ricovero del paziente in una struttura residenziale allungano le tempistiche di dimissione ospedaliera e quindi la durata media di degenza ospedaliera.

Boarding in Pronto Soccorso: la gestione del fenomeno nell’ASL TO3

ALESSANDRO DURBANO^{1,2}, ALESSANDRO PRINZIVALLI^{3,2},
PIERCESARE GRIMALDI², ALESSANDRO MORTELLARO²,
PAMELA MORELLI¹, MANUELA LOVATO¹,
MORENA MARTINESE¹, EMILIA DI GIROLAMO⁴,
GIACOMO SCAIOLI^{4,2}, GIAN ALFONSO CIBINEL⁵,
ANNALISA CASTELLA⁴, BARBARA GALLA⁶,
FRANCA DALL’OCCO⁶, FABRIZIO BERT^{3,2}

¹ S.C. Direzione Medica PO Rivoli, ASL TO3 Torino, Italia;

² Dipartimento di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche, Università degli Studi di Torino, Italia; ³ S.S.D.U. Igiene Ospedaliera e Governo delle Infezioni Correlate all’Assistenza, Ospedale di Rivoli, ASL TO3 Torino, Italia; ⁴ S.C. Pianificazione strategica, ASL TO3 Collegno, Italia;

⁵ S.C. Pianificazione strategica, ASL TO3 Pinerolo, Italia;

⁶ Direzione generale, ASL TO3 Collegno, Italia

INTRODUZIONE

Il *boarding* è il fenomeno per il quale un paziente, dopo essere stato valutato e destinato al ricovero ospedaliero, deve attendere nel pronto soccorso fino al trasferimento in reparto. Il *boarding* e il sovraffollamento peggiorano la qualità dell’assistenza sanitaria. Il presente lavoro analizza tale fenomeno nei tre ospedali dell’ASL TO3 (Pinerolo, Rivoli e Susa), valutando i punti di forza e le criticità del Piano di Gestione del Sovraffollamento (PGS).

METODI

Nel 2023, utilizzando le piattaforme “Hero” e “Pentaho”, sono stati raccolti dati su ricoveri, accessi al pronto soccorso, accessi in Osservazione Breve Intensiva (OBI), tempi di attesa per il ricovero e livelli di sovraffollamento. Con un’analisi di regressione multinomiale e lineare con effetti misti sono stati esplorate correlazioni tra aderenza al PGS, tempi di *boarding* e sovraffollamento rilevato alle 10 e alle 20.

RISULTATI

I presidi ospedalieri dell’ASL TO3 hanno mostrato variazioni nei tassi di accesso e ricovero: Pinerolo ha registrato 3.900-4.600 accessi mensili con ricoveri tra 9,4 e 11,7%; Susa ha avuto 1.100-1.500 accessi con ricoveri tra 7,2 e 10%; e Rivoli tra 4.500-5.400 accessi con ricoveri tra 9,7 e 12,1%. I tempi di *boarding* sono stati più lunghi a Susa, oscillando tra 8,2 e 18,6 ore, mentre a Pinerolo variavano da 6,2 a 10,3 ore e a Rivoli da 8,9 a 13,9 ore, con un picco a dicembre in tutti i presidi. I livelli di sovraffollamento hanno raggiunto picchi alle ore 20, con marzo come mese di migliore aderenza ai ricoveri previsti dal PGS, mentre maggio a Rivoli, settembre a Pinerolo, e dicembre a Susa hanno mostrato le maggiori deviazioni dai ricoveri attesi. Non è stata trovata una correlazione tra aderenza al PGS e sovraffollamento mattutino o tempi di *boarding*. È stata invece trovata una correlazione statisticamente significativa tra l’aderenza al PGS e il sovraffollamento rilevato alle ore 20.

CONCLUSIONI

L’aumento dei ricoveri programmati correla con una riduzione del sovraffollamento serale, suggerendo che una corretta implementazione del PGS può avere un impatto positivo sul

problema. Nonostante ciò, l'adesione al PGS non sembra influenzare il sovraffollamento mattutino, probabilmente a causa delle limitazioni notturne. Si ritengono necessari ulteriori studi per valutare nuovi interventi, come una gestione più efficiente del personale e un'attenzione migliorata per i pazienti con patologie meno definite. Questi miglioramenti sono essenziali per una gestione sostenibile delle risorse sanitarie e per fornire cure di alta qualità in modo tempestivo ed efficace.

L'attesa: ridurre i tempi di attesa per interventi chirurgici programmati migliorando l'appropriatezza dell'assegnazione delle classi di priorità

LINDA BOTARELLI¹, MARIA CHIARA GENNARI¹,
BARBARA INNOCENTI², NICOLA NANTE³, ANTONIO D'URSO⁴,
ASSUNTA DE LUCA⁵, NICOLA VIGIANI⁶

¹ Scuola di specializzazione in sanità pubblica, Università di Siena, Siena, Italia; ² Direttore ospedaliero, Azienda sanitaria locale Toscana Sud-Est Arezzo, Italia; ³ Dipartimento di medicina molecolare e dello sviluppo, Università di Siena, Siena, Italia; ⁴ Direzione generale, Azienda sanitaria locale Toscana Sud-Est Arezzo, Italia; ⁵ Direzione sanitaria, Azienda sanitaria locale Toscana Sud-Est Arezzo, Italia; ⁶ Igiene degli alimenti e della nutrizione, Unità di area orientale, Azienda sanitaria locale Toscana Sud-Est Arezzo Italia

BACKGROUND

Consentire ai cittadini tempi di accesso alle prestazioni chirurgiche adeguati ai relativi bisogni clinici rappresenta un obiettivo prioritario per il Sistema Sanitario Nazionale. Risulta pertanto necessario ridurre i tempi di attesa delle prestazioni.

Obiettivo del nostro studio è valutare, in collaborazione con i Direttori delle Unità Operative Complesse (UOC) interessate, l'appropriatezza dell'assegnazione delle classi di priorità per interventi chirurgici programmati ai sensi del Decreto 18066/2019 della Regione Toscana.

MATERIALI E METODI

A marzo 2024 presso il Presidio Ospedaliero dell'Aretino, Casentino, Valtiberina e della Valdichiana Aretina dell'Azienda USL Toscana Sud Est è stata effettuata un'estrazione puntuale dei pazienti in lista preoperatoria per interventi chirurgici programmati in classe A.

Da una prima valutazione delle maggiori criticità presenti all'interno del Presidio in oggetto abbiamo ritenuto necessario analizzare prioritariamente i dati relativi alla UOC Ostetricia e Ginecologia e alla UOC Otorinolaringoiatria. Per la raccolta e analisi dei dati abbiamo utilizzato l'Agenda Preospedalizzazione dell'universo Horizon e il software MS/XLS 2021.

RISULTATI

Per la UOC Ostetricia e Ginecologia sono stati estratti 52 pazienti. Confrontando la classe di priorità assegnata dal chirurgo con quella stabilita dalla normativa di riferimento relativamente al codice di diagnosi ICD9CM è emerso che solo per il 9,62% di questi risultava appropriata.

È stata quindi effettuata una seconda revisione della lista preoperatoria coinvolgendo la direzione della UOC suddetta. Da questa è risultato che 2 pazienti erano stati già operati e che 2 pazienti erano passibili di terminazione, ossia era terminato il loro percorso chirurgico. Infine per 39 pazienti è stata assegnata la classe di priorità appropriata secondo normativa

vigente. Il 17,3% dei pazienti presi in esame inizialmente è quindi risultato essere stato inserito correttamente in classe di priorità A.

Per quanto riguarda la UOC Otorinolaringoiatria sono stati estratti 74 pazienti. 21 di questi risultano già alla prima revisione inseriti correttamente in classe A. Ulteriori approfondimenti sono attualmente in corso.

CONCLUSIONI

Il nostro lavoro ha messo in evidenza alcune criticità, risolte a seguito della revisione effettuata dai Direttori delle UOC interessate. Questo potrebbe porre le basi per eventuali aggiornamenti ed integrazioni della procedura, al fine di perseguire una maggiore omogeneità tra le diverse discipline.

Saranno quindi necessari ulteriori approfondimenti sia per effettuare una seconda revisione per l'UOC Otorinolaringoiatria sia per espandere tale analisi a tutte le restanti specialità chirurgiche.

Nucleo Operativo Dimissioni Protette per la Continuità Assistenziale Ospedale-Territorio (DOP) - Azienda Ospedaliera Universitaria Policlinico - "Giovanni XXIII", Bari

VALENTINA GASPARRE¹, ROBERTA BARBONE²,
MARIA LISA BARILE², MARILENA LA NOTTE²,
DOMENICA DE IACO³, PASQUALINA CARAMUSCIO⁴,
ELEONORA VALENTE⁵, DONATO RIZZI⁵, FRANCESCO PATANO⁴,
DANIELA LOCONSOLE⁴, LIVIO MELPIGNANO⁶, SAVINO
SOLDANO⁴, ROSA PORFIDO⁴, ANTONIO SANGUEDOLCE⁷

¹ Medicina di Comunità e Cure Primarie, Università Aldo Moro - Policlinico Bari, Italia; ² Servizio Sociale Ospedaliero, Direzione Sanitaria Policlinico Bari, Italia; ³ Servizio Sociale Ospedaliero, Direzione Sanitaria Giovanni XXIII Bari, Italia; ⁴ Direzione Sanitaria, Policlinico Bari, Italia; ⁵ Igiene e Sanità Pubblica, Università Aldo Moro - Policlinico Bari, Italia; ⁶ Direzione Sanitaria Giovanni XXIII Bari, Italia; ⁷ Direzione Generale Policlinico Bari, Italia

INTRODUZIONE

Le DOP sono il complesso delle attività che assicurano la continuità delle cure dopo la dimissione, al paziente fragile, che passa dal *setting* ospedaliero a quello territoriale, con necessità di assistenza sociosanitaria temporanea o a lungo termine, a domicilio o in strutture extra-ospedaliere.

METODI

Il 30/8/2022, presso la Direzione Sanitaria aziendale è stato istituito il Nucleo Operativo delle Dimissioni Protette per la Continuità Assistenziale, in raccordo con il Servizio Sociale Ospedaliero aziendale. La Delibera n. 238/2024 ufficializza la procedura aziendale per: coordinare le azioni degli *stakeholders*, riducendo i ricoveri "ping-pong", i tempi di degenza, le complicanze, la spesa sanitaria; evitare *gap* assistenziali, che compromettono il buon esito delle cure; consentire ai pazienti di proseguire le cure a domicilio o in prossimità.

RISULTATI

Il *Blaylock Risk Assessment Screening Score* (SCALA BRASS) > 20 al ricovero, rileva precocemente il rischio di dimissione difficile. Il medico propone la DOP, previo consenso del paziente o di chi ha titolo, inviando al Nucleo Operativo la seguente documentazione, 5/7 giorni prima della dimissione:

- Proposta del medico;
- Richiesta del paziente/di chi lo rappresenta;
- Scheda S.Va.M.A.;

- Scheda Caregiver;
- Scala Karnofsky;
- Scale pediatriche (ACCAPED, PaPaS, scheda infermieristica);
- Relazione clinica;
- Prescrizioni.

Da settembre a dicembre 2022 sono stati seguiti 98 pazienti, il 36% nel Distretto di Bari. Il 64% erano DOP in residenze: RSA (44%), Hospice (25%); il 23% a domicilio: ADI (69,5%), ADO (5%). 355 DOP nel 2023: il 63% nel DSS di Bari e l'1% extra-Regione. Il 73,5% erano DOP in struttura: Hospice (34%), RSA (66%). Il 25% a domicilio, (74%) ADI, (15,5%) ADO. Nel 2024, 125 DOP: il 64% nel DSS di Bari, il 2,4% extra-Regione. L'81% erano DOP in strutture: RSA (64%), Hospice (36%). Il 78% delle DOP a domicilio erano ADI.

L'attesa media per DOP è di 14,5 giorni: a domicilio più frequentemente 7 giorni, in struttura 14 giorni

CONCLUSIONI

Il Nucleo, coordinando e filtrando i flussi ospedale-territorio, ha uniformato l'iter burocratico nelle UU.OO., formando gli operatori; ha migliorato i processi e la comunicazione con gli enti territoriali.

Le attese evidenziano il fabbisogno di strutture di degenza e di transito per non acuti. A domicilio i tempi diminuiscono, con validi caregivers, ma urge rafforzare la rete territoriale, nel principio di equità dei LEA, affinché la casa sia primo luogo di cura. Con l'avvio delle Centrali Operative Territoriali (COT) previste dal DM 77/22, si auspica l'ulteriore sviluppo di procedure condivise tra Ospedale e Distretti, per garantire risposte uniformi ai bisogni, integrazione socio-sanitaria e continuità delle cure nel processo assistenziale.

Approccio multidisciplinare per la paziente con endometriosi: avvio di un nuovo percorso clinico-assistenziale integrato

ADRIANA MOCCIA¹, ANNA BIASIOLI², ROSSANO GIROMETTI³, FRANCESCA ZORZI⁴, ELENA ZUCCHI⁵, CHIARA CARPENEDO⁶, VALERIA DIALLI⁶, EMANUELA PESSINA⁷, MARIA CARPENTIERI⁸, ALESSANDRA TAVIAN⁸, SASA SEKULOVIC⁹, ANNARITA DAPOTO¹⁰, CHRISTIAN LETTIERI¹¹, GUERRINA VIRGILI¹, LUCREZIA GRILLONE¹, LORENZA DRIUL², DOMENICO MONTEMURRO¹, DAVID TURELLO¹²

¹ Direzione Medica di Presidio, Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale Udine, Italia; ² Clinica di Ginecologia e Ostetricia, Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale Udine, Italia; ³ Istituto di Radiologia, Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale Udine, Italia; ⁴ Terapia del Dolore, Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale Udine, Italia; ⁵ Gastroenterologia, Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale Udine, Italia; ⁶ Dipartimento Riabilitativo, Presidio Ospedaliero IMFR Gervasutta Udine, Italia; ⁷ Psicologia Clinica, Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale Udine, Italia; ⁸ Endocrinologia, Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale Udine, Italia; ⁹ Urologia, Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale Udine, Italia; ¹⁰ Radiologia Interventistica, Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale Udine, Italia; ¹¹ Neurofisiopatologia, Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale Udine, Italia; ¹² Direzione Sanitaria, Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale Udine, Italia

INTRODUZIONE

L'endometriosi è una patologia ginecologica benigna cronica e ricorrente che si stima interessi circa il 10% delle donne in età riproduttiva, percentuale che sale fino al 50% tra le donne che ricevono diagnosi di infertilità.

Stante l'impatto di questa patologia in termini di ricoveri (fino al 20% del totale dei ricoveri tra le pazienti con dolore pelvico)

e di accessi ambulatoriali di discipline diverse, in risposta ai bisogni sia in termini di diagnosi precoce che di presa in carico, è stato messo a punto un percorso dedicato alla diagnosi e al trattamento dell'endometriosi con l'utilizzo di terapie e trattamenti personalizzati.

METODI

In un ospedale del Nord Est Italia, a luglio del 2023 è stato avviato un gruppo di lavoro formato da un'équipe multi-specialistica, coordinato dalla Direzione Medica del Presidio, con l'obiettivo di creare un percorso integrato ospedale-territorio di presa in carico della paziente con endometriosi.

Gli specialisti coinvolti nel percorso sono stati: ginecologo (*team leader*), radiologo, anestesista specialista in terapia del dolore, gastroenterologo specialista in patologie colonproctologiche, fisiatra, neurologo, urologo, nutrizionista e psicologo. Dopo revisione della letteratura e dei dati relativi alle prestazioni ambulatoriali e agli accessi più frequenti di queste pazienti da parte del gruppo di lavoro, è stato creato un percorso di presa in carico che inizia con la formulazione del primo sospetto clinico di endometriosi, attraverso criteri condivisi, da parte del ginecologo della struttura ospedaliera o del consultorio, oppure del MMG o di altro specialista, e successivo invio della paziente all'ambulatorio ginecologico specialistico dedicato all'endometriosi e dolore pelvico, per l'effettuazione della prima visita. Per facilitare la presa in carico, sono state create agende dedicate alle quali il ginecologo, secondo quanto emerso a seguito della prima visita, potrà avvalersi proponendo alla paziente una o più visite specialistiche di secondo livello, in coerenza con i criteri di selezione identificati dalla specifica procedura.

RISULTATI

In questa prima fase di avvio, sono stati organizzati audit clinici sui casi complessi, effettuate riunioni multidisciplinari e organizzato un programma di formazione continua ospedale e territorio per sensibilizzare e informare del percorso gli operatori del territorio. Valutazioni sui dati di attività a sei mesi dall'avvio saranno utili per eventuali spunti di miglioramento.

CONCLUSIONI

La caratteristica di questo percorso clinico-assistenziale risiede nella possibilità di avere all'interno del presidio ospedaliero tutte le figure specialistiche che concorrono alla diagnosi e al trattamento dell'endometriosi in modo da offrire una presa in carico completa dalla diagnosi al trattamento.

Analisi delle prestazioni laboratoristiche presso l'Ospedale San Giovanni di Dio e Ruggi D'Aragona di Salerno: un'indagine retrospettiva per ottimizzare le risorse e ridurre la spesa sanitaria

ANTONIO DONATO¹, VITTORIA SATRIANI¹, BIAGIO SANTELLA¹, ROSARIA FLORA FERRARA¹, LUIGI FORTINO^{1,2}, ASSUNTA MANNA², MARIA GABRIELLA SCHETTINO¹, GIUSEPPINA MOCCIA¹, EMANUELA SANTORO¹, GIUSEPPINA SPEZIGA¹, WALTER LONGANELLA², FRANCESCO DE CARO^{1,3}, MARIO CAPUNZO^{1,3}, GIOVANNI BOCCIA^{1,3}

¹ Dipartimento di Medicina, Chirurgia e Odontoiatria "Scuola Medica Salernitana", Università degli Studi di Salerno, Baronissi, Italia;

² A.O.U. San Giovanni di Dio e Ruggi D'Aragona, Salerno, Italia;

³ DAI Dipartimento di Igiene Sanitaria e Medicina Valutativa, U.O.C. Patologia Clinica e Microbiologia, A.O.U. San Giovanni di Dio e Ruggi D'Aragona, Salerno, Italia

INTRODUZIONE

Nell'ambito dei servizi di analisi cliniche presso l'Ospedale San Giovanni di Dio e Ruggi d'Aragona di Salerno vengono eseguite oltre 500 tipologie di analisi su pazienti di diverse fasce d'età e con differenti quadri clinici. L'obiettivo di questo studio è quello di analizzare i dati delle prestazioni laboratoristiche sulla base della loro ripetitività, al fine di ottimizzare le risorse riducendo il carico lavorativo per il personale di laboratorio, con riduzione della spesa sanitaria.

METODI

I dati sono stati estratti dal *database* del laboratorio analisi di patologia clinica dell'Ospedale San Giovanni di Dio e Ruggi d'Aragona di Salerno con riferimento al periodo compreso tra gennaio e dicembre 2023. Sono stati analizzati i dati relativi ad analisi di tipo biochimico-clinico e microbiologico effettuate per esterni ed interni; queste ultime sono divise in esami di routine ed in regime di urgenza.

RISULTATI

Dall'analisi dei dati emerge che nel 2023 è stato effettuato un totale di 3.990.629 test, suddivisi tra esami per esterni (89.350) ed interni (3.902.766), di cui 1.683.619 di routine e 2.250.116 in regime d'urgenza. Le analisi più richieste sono state: Emocromo (185.337), Creatininemia (182.325), Azotemia (181.459) e Glicemia (180.515). In particolare, per i pazienti interni (routine + urgenza) le analisi maggiormente eseguite sono state: Emocromo (181.073), Creatininemia (178.977), Azotemia (178.793) e Glicemia (177.631). Per i pazienti esterni le analisi più frequentemente attuate sono state: Emocromo (4.304), Creatininemia (3.348), AST (3.178) e ALT (3.176).

CONCLUSIONI

Alla luce di questi risultati si può affermare che, data la tipologia degli esami effettuati con maggiore frequenza e la loro ripetitività in regime di routine e di urgenza (pazienti interni), le analisi che pesano maggiormente in termini di carico di lavoro sul personale di laboratorio vengono ripetute più volte, anche dopo 24 ore, sullo stesso paziente. Ciò sottolinea la necessità di promuovere strategie che prevedano il coinvolgimento degli operatori sanitari con poster informativi e corsi di aggiornamento. Inoltre, l'implementazione di una periodicità ottimale per le analisi più frequenti potrebbe contribuire non solo alla riduzione del carico di lavoro del personale specialistico, ma anche al risparmio delle risorse senza compromettere la qualità delle cure.

Monitoraggio integrato dipartimentale semestrale (MID6) dell'AORN Caserta: un caso di studio

VALENTINA DI PALMA¹, FRANCESCO LOMBARDI², ANGELA ANNECCHIARICO³, GAETANO GUBITOSA³, UMBERTO SIGNORIELLO², FEDERICA D'AGOSTINO¹

¹ Unità Epidemiologia, Qualità, Prestazioni e Flussi Informativi, Agenzia Ospedaliera di Riferimento Nazionale "Sant'Anna e San Sebastiano", Caserta, Italia; ² Unità di Controllo di Gestione, Azienda Ospedaliera di fama nazionale "Sant'Anna e San Sebastiano", Caserta, Italia;

³ Azienda Ospedaliera di fama nazionale "Sant'Anna e San Sebastiano", Caserta, Italia

BACKGROUND

Nel raffronto tra sanità privata e pubblica, quest'ultima non è ancora in grado di aggregare i dati relativi alla produzione sanitaria con i costi effettivamente sostenuti, rendendo neces-

sario implementare l'attività di controllo di gestione per allocare correttamente le risorse in base alla produzione. A tal fine l'AORN Sant'Anna e San Sebastiano di Caserta ha istituito monitoraggio integrato dei dati di attività rispetto al rapporto costi/ricavi tramite incontri semestrali tra Direttori UOC e Direzione Strategica durante l'anno 2023.

Metodi

Per verificare l'efficacia del MID6 i dati, estratti tramite *software* ADT, sono stati processati dal *software* QUANI. L'attività di ricovero ordinario è stata valutata tramite numero di dimissioni, degenza media (DM), peso medio (PM) e rimborso complessivo, confrontando primo e secondo semestre 2022 con i rispettivi semestri 2023.

Per il monitoraggio dei costi specifici delle singole UOC è stato implementato il sistema di contabilità analitica, attribuendo istantaneamente i costi diretti e ribaltando – tramite driver specifico – i costi indiretti alle singole UO permettendo di verificare i costi.

RISULTATI

Nel primo semestre 2023 sono emersi i seguenti dati: 7.090 dimessi, rispetto ai 6.315 dimessi del 2022; PM 1,4 rispetto a 1,37 nel 2022, DM 7,1 giorni, rispetto ai 9,22 giorni del 2022 e un rimborso complessivo di 34.653.094,00 € rispetto a 30.492.688,00 € del 2022. I dati 2023 successivi all'introduzione del MID6 sono i seguenti: 14.184 dimissioni (+7%); PM 1,38 (+2%), DM 7,06 giorni, in leggero aumento rispetto all'anno precedente, giustificato dall'aumento della complessità dei casi. Questo è confermato anche dall'aumento del rimborso complessivo, passato da 62.553.114,00 € nel 2022 a 68.453.085,00 € nel 2023 (+9%). Riguardo ai costi, nell'ottica di *accountability* dei Direttori UO, sono state apportate azioni correttive che hanno portato ad una ottimizzazione dell'allocazione delle risorse, ottenendo un miglioramento del rapporto costi/ricavi rispetto alla produzione, passando da un rapporto medio nel 76% nel 2022 ad un rapporto medio del 89.2% nel 2023.

CONCLUSIONI

Il successo del progetto MID6 è dipeso dalla capacità di integrare competenze mediche e gestionali e dal coinvolgimento attivo di tutto il personale afferente alle UOC di ricovero. Coinvolgere gli *stakeholders* chiave nel processo decisionale e nelle attività di miglioramento continuo con un piano ben strutturato e un'esecuzione attenta, ha portato a migliorare significativamente la qualità delle cure e l'efficienza operativa.

Il carico ospedaliero tra cure primarie e presa in carico territoriale: studio retrospettivo osservazionale delle Schede di Dimissione Ospedaliera della ASL di Pescara 2015-2023

CHIARA TARQUINI¹, ROSAMARIA DI BIAGIO², VALTERIO FORTUNATO³, GIUSEPPE DI MARTINO⁴, LIVIO DEL DUCA³, ROSSANO DI LUZIO², FABRIZIO CEDRONE³

¹ Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi dell'Aquila, L'Aquila, Italia; ² Direzione sanitaria ASL Pescara, Pescara, Italia; ³ Direzione Clinica, ASL PESCARA, Pescara, Italia; ⁴ Dipartimento di Scienze della Medicina e dell'Invecchiamento, Università "G. d'Annunzio" Chieti-Pescara, Chieti, Italia

INTRODUZIONE

Le *Ambulatory Care Sensitive Conditions* (ACSCs) sono quelle patologie per le quali è possibile prevenire il ricovero

ospedaliero mediante interventi appropriati e tempestivi delle cure primarie, in grado di contribuire all'incremento della spesa ospedaliera ed utili indicatori di *performance* dei sistemi sanitari dei diversi Paesi. Lo scopo della ricerca è quello di analizzare il *burden* delle patologie croniche delle ACSCs nella ASL di Pescara e valutare i predittori di aumento della lunghezza della degenza.

MATERIALI E METODI

Sono state analizzate le Schede di Dimissione Ospedaliera (SDO) della ASL di Pescara dal 2015 al 2023, attraverso un approccio retrospettivo osservazionale. I ricoveri attribuibili alle ACSCs sono stati codificati secondo algoritmi e relativamente alle condizioni croniche. È stato implementato un modello logistico multivariato utilizzando come variabile dipendente una lunghezza della degenza superiore al 75° della distribuzione e come variabili indipendenti i dati demografici, la modalità di dimissione e il *Charlson Comorbidity Index* (CCI).

RISULTATI

Sono stati analizzati 256.639 ricoveri in regime ordinario, di cui 8.846 attribuibili a condizioni croniche appartenenti a ACSCs. Rispetto al *burden*, si dimostra un calo da 50,5 a 21,0 ricoveri ogni 1.000 e da 58,4 a 30,4 giornate di degenza ogni 1.000. L'analisi logistica mostra un'associazione positiva per un CCI di 3 o più (OR 1,92; CI 95% 1,42-2,62) e per le dimissioni sul territorio (OR 3,74; CI 3,20-4,37). All'aumentare dell'età, l'associazione risulta proporzionalmente positiva (per età maggiore o uguale a 75 anni: OR 4,14; CI 95% 2,94-5,98).

CONCLUSIONI

Nel periodo osservato si registra un calo delle ACSCs per condizioni croniche sia in termini di ricoveri sia di giornate di degenza. Fattori individuali e organizzativi sono associati ai ricoveri con lunghezza della degenza oltre 75°. Tali risultati dimostrano come le SDO rappresentino un importante strumento per il monitoraggio dell'attività ospedaliera e siano di supporto per rilevazioni di carattere epidemiologico, nell'ottica dell'integrazione ospedale-territorio.

Gestione dei pazienti con sospetta malattia infettiva in pronto soccorso: l'importanza dell'*awareness* e della formazione degli operatori sanitari

ANTONELLO AGOSTINI¹, MARTINA DI GIACOMO¹,
GIULIA GEMIGNANI², ANDREA PORRETTA¹,
ANGELO BAGGIANI¹, CATERINA RIZZO¹

¹ Dipartimento di Ricerca Traslationale e Nuove Tecnologie in Medicina e Chirurgia, Università di Pisa, Pisa, Italia; ² Azienda Ospedaliera Universitaria Pisana, Pisa, Italia

INTRODUZIONE

Nel 2023 e nel 2024 è stato registrato un incremento dei casi di morbillo in Europa. Nei primi 4 mesi del 2024 in Italia sono stati notificati 399 casi; 39 in Toscana dei quali 19 transitati in Azienda Ospedaliera Universitaria di Pisa (AOUP). Vengono di seguito descritte le attività di *contact tracing* dei casi notificati di morbillo con accesso al Pronto Soccorso (PS) nei primi 4 mesi del 2024, svolte dall'Unità Operativa Igiene ed Epidemiologia Universitaria dell'AOUP.

MATERIALI E METODI

In seguito alla notifica sono stati estratti gli elenchi dei contatti che avevano soggiornato negli stessi luoghi per tutta la durata di permanenza del paziente e nelle due ore successive (tempo

di permanenza del virus secondo CDC e Ministero Della Salute). I dati dei contatti dimessi a domicilio sono stati trasmessi al servizio di igiene pubblica e nutrizione (IPN) della ASL di riferimento mentre per i contatti ricoverati è stata effettuata un'indagine epidemiologica ed offerta la vaccinazione a tutti i suscettibili.

RISULTATI

Da gennaio ad aprile 2024, dei 19 casi di sospetto morbillo che hanno fatto accesso in AOUP, 15 sono stati riconosciuti già al triage e quindi immediatamente isolati. Due casi di morbillo transitati in AOUP risultavano contatto di un precedente caso. Per 4 di loro, invece, non è stata effettuata una tempestiva identificazione ed isolamento. L'età media dei casi era di 37 anni (*range* 10 mesi-69 anni) ed il 72% erano donne. In totale sono stati identificati 192 (*range* 18-88) potenziali contatti dei 4 casi sopra menzionati, con una media di 48 per caso di cui 23 ricoverati. Un contatto non vaccinato ha manifestato i sintomi a distanza di 11 giorni. Per quanto riguarda i casi solo 2 riferivano di essere regolarmente vaccinati. I contatti sono risultati tutti immuni o vaccinati eccetto un paziente pediatrico vaccinato con una dose la cui madre ha rifiutato la seconda.

CONCLUSIONI

Questi casi ribadiscono l'importanza dell'*awareness* degli operatori sanitari e di stabilire percorsi dedicati ai pazienti con malattia infettiva in PS. Conseguentemente strumenti quali audit, simulazioni e *root cause analysis* dovrebbero essere promossi dalla direzione insieme al rischio clinico per valutare il grado di preparazione e migliorare la resilienza delle strutture ospedaliere in vista di potenziali future epidemie/iperafflusso per condizioni infettive. È inoltre fondamentale concentrare l'attenzione su coorti di adulti suscettibili, vecchi per aver beneficiato della vaccinazione di massa e giovani per aver contratto il morbillo.

Ospedale 4.0: ripensare le matrici delle relazioni funzionali e spaziali nel progetto ospedaliero quale strumento dinamico a supporto delle direzioni sanitarie e dei progettisti

STEFANO CAPOLONGO¹, SILVIA MANGILI¹, MARCO GOLA¹

¹ Design & Health Lab, DABC, Politecnico di Milano, Milano, Italia

INTRODUZIONE

È risaputo che l'ospedale è un'architettura complessa e pertanto è necessario poter rispondere alle diverse istanze di questa grande macchina organizzativa. A partire dal *technical brief* redatto da OMS e Politecnico di Milano "Hospitals of the future", uno dei requisiti dell'Ospedale 4.0 è proprio quello di riconsiderare il progetto funzionale e la prossimità delle aree sanitarie e non.

Nel 2000 una commissione ministeriale coordinata da Renzo Piano e Umberto Veronesi definì il Metaprogetto dell'Ospedale del futuro e, tra le indicazioni, venivano riportate anche la matrice di relazione funzionale (che analizza la relazione tra una funzione sanitaria e un'altra) e quella spaziale (che indica quanto le diverse aree funzionali debbano essere vicine o meno).

Negli ultimi 20 anni, il SSN ha subito notevoli evoluzioni, tra le quali l'introduzione di nuove funzioni sanitarie, la modifica delle attività di diagnosi e cura, l'avvento della digitalizzazione in sanità, ecc., pertanto un gruppo di lavoro multidiscipli-

nare si è impegnato ad aggiornare tale strumento-dinamico di supporto a progettisti e alle direzioni sanitarie/mediche di presidio.

METODI

Il progetto di ricerca ha previsto una prima fase di definizione e organizzazione delle aree funzionali omogenee in macro-aree (degenza, area diurna, area diagnostica, ecc.) con il coinvolgimento di esperti. A seguire, sono stati definiti i valori (alto/medio/basso/di base) di relazione tra ciascuna area funzionale ospedaliera.

RISULTATI

La metodologia adottata ha permesso di aggiornare le diverse funzioni, introducendo ad esempio la terapia semi-intensiva, gli spazi polmone, le aree verdi, e di ripensare al ruolo delle matrici per rispondere ai diversi modelli organizzativi e alle tipologie sanitarie (ospedale specialistico, universitario, ecc.). La proposta delle matrici di relazione funzionale e spaziale permette di offrire uno strumento aggiornato di supporto, in primis, alle direzioni sanitarie/mediche di presidio al fine di poter esprimere – in caso del bando di gara di un nuovo ospedale e/o di una riorganizzazione funzionale – le istanze sanitarie e al contempo fornire ai progettisti uno strumento in grado di tradurre in progetto le suddette necessità che hanno ripercussione sul progetto sanitario.

CONCLUSIONI

La matrice può cambiare rispetto a diverse istanze (la tipologia sanitaria, i servizi erogati e quelli *insourcing* e *outsourcing*, il modello organizzativo, ecc.), ed è proprio per questo che essa presenta il vantaggio di essere facilmente scalabile, adattabile e aggiornabile rispetto alle istanze che ciascuna realtà socio-sanitaria potrebbe presentare.

Prevalenza e analisi dei ricoveri per acuti presso il Centro Grandi Ustionati Ligure: biennio 2022-2023

FLAVIO PARENTE^{1,2}, GLORIA SPATAR², ANNA MARIA LIBERA DE MITE¹, MARIA DE MARTINI¹, MICHELA RE¹, SILVIA REGGIANI¹, ELISA CANTOVA¹, BEATRICE VEPINI¹, GIULIA CASSATELLA¹, GIUSEPPE PERNICIARO³, MARTA CALTABELLOTTA¹, BRUNA REBAGLIATI¹

¹ Direzione Sanitaria POU, ASL 3 Genova, Italia;

² Dipartimento di Scienze della Salute, Università di Genova, Italia;

³ Unità Ustionati, Ospedale Villa Scassi, ASL 3 Genova, Italia

INTRODUZIONE

Le ustioni rappresentano una patologia grave, potenzialmente mortale o fortemente invalidante. In Italia ogni anno si registrano circa 4.000 ricoveri per ustioni. Presso l'Ospedale Villa Scassi, struttura del Presidio Unico Ospedaliero dell'Asl3 Ligure, si trova uno dei 17 Centri per Grandi Ustionati sul territorio nazionale, che, dotato di elisuperficie, rappresenta una struttura di riferimento anche per l'utenza extra-regionale. La Struttura Complessa Grandi Ustionati e Chirurgia Plastica comprende una Terapia Intensiva, che accoglie pazienti con ustioni superiori al 15-20% della superficie corporea e pazienti in ventilazione meccanica, e una Terapia Subintensiva, dedicata all'accoglienza di pazienti ustionati fino al 15% della superficie corporea e alla prosecuzione delle terapie iniziate in degenza intensiva. È l'unico Centro in Italia che per ognuna dispone di una sala di balneoterapia. Inoltre, è presente un blocco operatorio

dedicato. L'obiettivo del presente lavoro è l'analisi dei ricoveri per acuti e la loro Prevalenza presso la Struttura stessa, nel biennio 2022-2023.

METODI

Attraverso apposito algoritmo presente negli applicativi aziendali forniti come strumento di cruscotto per la Direzione Sanitaria, è stata effettuata un'estrazione dei dati inerenti ai ricoveri presso il Centro Ustioni dal 01/01/2022 al 31/12/2023.

RISULTATI

Nel periodo di osservazione considerato, sono avvenuti complessivamente 214 ricoveri (42% sesso femminile-58% sesso maschile; età media: 54 anni), di cui il 81,31% in degenza post intensiva. Il 9,81% dei pazienti è pervenuto a seguito di trasferimento da altra struttura pubblica. In base al grado di ustione, sono stati riportati con maggiore prevalenza i seguenti quadri: superficie corporea interessata inferiore al 10% (21,49% dei pazienti), 10-19% (13,5%), 20-29% (9,81%) e 30-39% (3,27%). Solo il 3,73% dei pazienti ha avuto necessità di ventilazione meccanica. Nel 2,33% dei casi si è proceduto a effettuare un innesto di derma rigenerativo, mentre nel 5,14% un innesto cutaneo libero. I pazienti dimessi senza necessità di un trattamento post-acuto sono stati il 48%, mentre i decessi sono stati il 3,27%. La degenza media è stata di 18,54 giorni per il 2022 e di 24,4 giorni per il 2023.

CONCLUSIONI

Erogare assistenza di qualità nelle prime ore impatta fortemente sugli esiti a lungo termine del paziente. Il lavoro ha evidenziato l'importanza cruciale che rappresenta un Centro Grandi Ustionati nella gestione multidisciplinare dei pazienti che necessitano di questo tipo di cure. Questi risultati sottolineano la necessità di investire in tali centri e di promuovere la formazione continua del personale sanitario per mantenere elevati standard di cura.

Prevalenza delle infezioni correlate all'assistenza: efficacia di un intervento formativo rivolto agli operatori sanitari in servizio presso l'AOU Policlinico di Bari

DANILO LANZILLOTTI¹, GIUSEPPE VALENTE¹, GIUSEPPE RENNA¹, NOEMI SIGNORILE¹, LUCIA MILELLA¹, CHIARA NAVAIO¹, ALESSANDRO FURIO², LUCA CALABRESE¹, NICOLE PARNOFFI¹, GIOVANNA PICE¹, MATTEO FERRARA³, SILVIO TAFURI³

¹ Facoltà di Sanità Pubblica, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia; ² Unità di Sala Controllo, Policlinico di Bari, Bari, Italia;

³ Dipartimento Interdisciplinare di Medicina, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia

INTRODUZIONE

Le infezioni correlate all'assistenza (ICA) sono uno dei principali problemi di salute pubblica a livello mondiale. Esse richiedono sorveglianza continuativa, che tuttavia risulta spesso di difficile attuazione a causa del limitato ammontare di risorse ad essa dedicabili. Accanto alle attività di sorveglianza, fondamentale è perciò il ruolo della formazione del personale sanitario. Il presente *abstract* riporta i risultati di un intervento combinato di sorveglianza e formazione sulla prevalenza di ICA presso il Policlinico di Bari.

MATERIALI E METODI

Lo studio è di tipo interventistico, e confronta la prevalenza di

ICA individuata in due serie di rilevazioni operate tra il 2022 e il 2023 presso la A.O.U. Policlinico di Bari. Tra le due serie, i direttori e gli incaricati di funzione delle unità operative dell'Azienda individuate come ad alto rischio di ICA sono stati convocati presso la Direzione Sanitaria dal Gruppo Operativo "Sorveglianza Infezioni Ospedaliere" (SIO) in audit. Durante tali sedute, i risultati della sorveglianza sono stati esposti e discussi criticamente. La sorveglianza è stata effettuata secondo modello *one-week*.

RISULTATI

Durante la prima serie di rilevazioni, sono state identificate come ad alto rischio le UU.OO. Medicina Interna Universitaria "Baccelli" (prevalenza di ICA: 16,2%), Medicina Interna Universitaria "Murri" (21,0%), Anestesia e Rianimazione Universitaria I (38,5%), Anestesia e Rianimazione Universitaria II (66,7%), Cardiocirurgia Universitaria (10,5%), Malattie dell'Apparato Respiratorio Universitaria (18,7%) e Medicina Fisica e Riabilitazione (12,5%). Sono state inoltre incluse negli audit, seppure non vi fossero state identificate ICA all'atto delle rilevazioni, le UU.OO. Ginecologia e Ostetricia Universitaria, Chirurgia Generale Ospedaliera e Chirurgia Toracica Universitaria, in quanto le prestazioni da esse erogate, le caratteristiche del reparto e il tipo di pazienti ivi ricoverati costituivano fattori di rischio a sé stanti.

Tutte le UU.OO. in cui non erano state osservate ICA hanno mantenuto tale optimum anche dopo l'audit. Le UU.OO. ad elevata prevalenza, invece, hanno avuto comportamenti variabili. In particolare, si è osservato un calo significativo delle ICA presso le UU.OO. Anestesia e Rianimazione Universitaria II (8,3%, Chi2: 8,43, p -value < 0,01) e Malattie dell'Apparato Respiratorio Universitaria (0%, Chi2: 4,58; p -value < 0,05). Nei casi restanti, la prevalenza di ICA non è cambiata in modo significativo.

CONCLUSIONI

L'audit sembra aver avuto un effetto maggiore nei reparti che avevano risentito della pandemia da SARS-CoV-2. Un approccio ad hoc è richiesto per ottimizzare la risposta anche in altre strutture ad alta prevalenza di ICA.

Analisi dei dati di accesso al Pronto Soccorso dell'Ospedale Evangelico Internazionale di Genova: confronto tra gli anni 2022-2023

ERIKA ZUMERLE¹, ALESSANDRA BOCCHIO^{2,1},
DARIO OLOBARDI², PAOLA SPATERA¹, MARINELLA FULGHERI²,
GADDO FLEGO³

¹ Dipartimento di Scienze della Salute (DiSSal), Università di Genova, Genova, Italia; ² Direzione Sanitaria, Ospedale Evangelico Internazionale, Genova, Italia; ³ Ospedale Evangelico Internazionale, Genova, Italia

INTRODUZIONE

Il sovraffollamento nei reparti di Pronto Soccorso (PS) è un problema diffuso a livello nazionale. Questo comporta lunghe attese, abbassamento della qualità delle cure e aumento degli abbandoni.

Questo studio ha l'obiettivo di analizzare i dati di accesso al PS dell'Ospedale Evangelico Internazionale, confrontando gli anni 2022 e 2023, indagando i cambiamenti e le principali criticità.

MATERIALI E METODI

È stato eseguito uno studio retrospettivo sugli accessi al PS ne-

gli anni 2022-2023. Sono stati suddivisi gli accessi utilizzando il sistema a 5 colori (rosso-emergenza, arancione-urgenza, azzurro-urgenza differibile, verde-urgenza minore e bianco-non urgenza).

Sono stati analizzati i tempi di avvenuta presa in carico dall'ingresso in PS, la percentuale di quelli avvenuti entro i *range* di riferimento (rispettivamente entro i 10, 15, 60, 120 e 240 minuti in base al codice-colore) e si è calcolata la variazione dei tempi medi di attesa per codice nei due anni.

Si sono confrontati gli accessi diretti al Ps con quelli tramite 118 e i diversi esiti, analizzando gli abbandoni per nazionalità.

RISULTATI

Nell'anno 2022 si sono registrati 21.971 accessi in PS, nel 2023 22.380.

L'incremento dal 2022 al 2023 si è visto nei codici di maggiore gravità, con l'aumento del 42,9% dei codici arancioni, 32,6% dei rossi e 11,1% degli azzurri, mentre c'è stata una diminuzione del 9,6% dei verdi e 30,7% dei bianchi.

Gli accessi divisi per codici colore hanno visto una diminuzione dei pazienti presi in carico entro i *range* ministeriali, tranne per i pazienti entrati con codice rosso dove si è passati dal 53% nel 2022 al 55% nel 2023.

La media dei tempi di attesa è aumentata del 3% per i codici rossi, 36% per i codici arancioni, 47% per i codici azzurri, 28% per i verdi e 24% per i bianchi.

Nel 2022 gli accessi tramite 118 sono stati il 33%, mentre l'autopresentazione il 65,9%; nel 2023 rispettivamente il 32,1% e il 67,1%.

Nel 2022 i pazienti stranieri che hanno abbandonato il PS sono stati il 13,3%, contro il 5,9% degli italiani. Nel 2023 rispettivamente l'11,9 e il 5,7%.

CONCLUSIONI

L'aumento degli accessi ha interessato principalmente i pazienti a maggiore gravità, con codice di accesso rosso e arancione, portando ad un aumento dei tempi medi di presa in carico dei pazienti.

Questo studio può aiutare a comprendere la realtà dell'Ente per poter implementare le misure già adottate dal 2024 per fronteggiare il sovraffollamento.

Le cadute intraospedaliere. Un evento avverso evitabile

MIRCO QUONDAMATTEO¹, GIORGIA MARCHINI¹,
PAMELA BARBADORO¹, REMO APPIGNANES²,
MARIA LUISA SIMONETTI², CARLA CREMONINI¹

¹ Dipartimento di Scienze Biomediche e Sanità Pubblica, Università Politecnica delle Marche, Ancona, Italia; ² Dipartimento Governo Clinico e Rischio Clinico, AST di Ascoli Piceno, Ascoli Piceno, Italia; ⁴ Dipartimento Governo Clinico e Rischio Clinico, AST di Ascoli Piceno, Ascoli Piceno, Italia

INTRODUZIONE

Le cadute nosocomiali derivano da fattori individuali intrinseci e/o estrinseci. Una rilevazione puntuale dei fattori predisponenti può diminuirne l'incidenza. Esistono numerose scale di valutazione somministrabili ai pazienti sia al momento del ricovero che durante la degenza ed a seguito di significativi eventi clinico-assistenziali. Individuare precocemente i fattori di rischio ed attuare misure preventive è sinonimo di miglioramento in termini di sicurezza delle cure. L'obiettivo dello studio riguarda l'analisi dei dati delle cadute avvenute nei Presidi Ospedalieri e nelle R.S.A. dell'AST di Ascoli Piceno.

METODI

L'intervallo temporale analizzato è compreso fra l'anno 2019 ed il 2023. Le cadute sono state segnalate nel sistema *incident reporting* portale aziendale, dal reparto di provenienza dell'assistito. È stata eseguita un'analisi delle caratteristiche dei pazienti all'ingresso e dei fattori di rischio individuali (intrinseci – estrinseci) ed ambientali, dei dipartimenti di provenienza e delle giornate di degenza.

RISULTATI

Sono state segnalate 0,58 x 1.000 cadute medie per anno sul totale delle giornate di degenza. Con in media 0,21 cadute al giorno. Il 48,4% delle cadute è avvenuto nel corso delle ore notturne. La maggioranza delle cadute è a carico dei soggetti di età compresa fra i 41 ed i 60 anni. Il 36,3% degli utenti non è stato valutato all'ingresso. Per coloro che sono stati valutati, la scala di valutazione più utilizzata è la Conley N. 231, 59,5%. Il Dipartimento Medico è quello più coinvolto con N. 269 (69,3%). Il luogo in cui si sono verificate più cadute è la stanza di degenza. Dai dati si evince che il 78% delle cadute in ambito ospedaliero è in stretta relazione allo stato di salute dei pazienti, mentre il 14% è attribuibile a fattori ambientali. Solo l'8% delle cadute è imprevedibile. I pazienti con migliore mobilità residua, ma minore autonomia funzionale, sono più inclini a cadere.

Conclusioni: Per ridurre il rischio di cadute in ambito sanitario, è essenziale adottare un approccio multidisciplinare. Ciò include valutazioni individuali, interventi mirati a ridurre i fattori di rischio ambientali e una corretta gestione del personale. La diffusione di raccomandazioni e la formazione del personale, in particolare dei reparti più coinvolti, possono garantire la sicurezza dei pazienti e ridurre le conseguenze delle cadute.

Opinioni degli operatori sanitari sull'assistenza alle minoranze di genere in una ASL piemontese: risultati di uno studio *cross-sectional*

MATTIA BERGALLA^{1,2}, MANUELA MARTELLA¹,
GIULIA BARBERA¹, BARBARA CHIAPUSSO³, FABRIZIO BERT^{1,2},
ROBERTA SILIQUINI¹

¹ Università di Torino Torino, Italia; ² A.S.L. TO3, Italia;

³ A.S.L. TO3, Pinerolo, Italia

INTRODUZIONE

Le minoranze di genere (MG) sono spesso oggetto di stigma e iniquità in ambito di salute, a causa della scarsa sensibilità e conoscenza da parte degli operatori sanitari di bisogni di salute specifici. Riduzione nell'accesso alle cure e peggiori *outcome* di salute rappresentano rischi rilevanti per questo gruppo di popolazione. Il presente studio mira alla valutazione delle opinioni degli operatori sanitari (OS) di una ASL piemontese nell'anno 2023 riguardo alla assistenza delle MG.

METODI

Il presente studio *cross-sectional* è stato condotto presso i presidi ospedalieri della ASL TO3, tramite la distribuzione di un questionario di 20 domande presso gli OS (medici, infermieri, ostetrici, operatori socio-sanitari – OSS, e operatori tecnico assistenziali – OTA) di cinque dipartimenti. Gli *outcome* principali erano la paura di discriminazione per MG da parte di OS ed il disagio degli OS nell'assistere pazienti appartenenti alle MG. Gli *outcome* secondari riguardavano l'opinione degli OS sul disagio dei pazienti in degenza di convivere con persone omosessuali e transessuali.

Ne è seguita l'analisi statistica descrittiva e la costruzione di un modello di regressione logistica per gli *outcome* principali e secondari con le variabili indipendenti (età, genere, qualifica e dipartimento di appartenenza).

RISULTATI

Complessivamente hanno risposto 619 OS, la maggior parte (80%) di genere femminile, di cui 26% medici, 42% infermieri e ostetrici, 32% OSS/OTA. Più del 40% del campione ha un'età tra i 35 e i 50 anni. Quasi il 97% non ritiene opportuno chiedere l'orientamento sessuale al paziente, e l'88% non considera omosessuali e transessuali più suscettibili a certe malattie. Più del 50% del campione ritiene che le MG non abbiano paura di essere discriminati dagli OS e quasi la totalità (98,5%) dichiara di non provare disagio nell'assistere una persona omosessuale. Secondo il 26,4% ed il 34,2% degli OS, i pazienti provano disagio nel convivere durante la degenza con persone omosessuali o transessuali, rispettivamente. Gli OS dei reparti di emergenza ritengono che la paura di discriminazione sia due volte maggiore per le MG. Secondo gli OS più anziani vige un disagio da parte dei pazienti nei confronti degli omosessuali, al contrario di quanto pensino le OS di genere femminile ed il comparto infermieristico.

CONCLUSIONI

L'approccio degli OS nei confronti delle minoranze di genere è progressivamente mutato, sottolineando maggiore sensibilizzazione e conoscenze delle tematiche a riguardo. La continuità dei percorsi di formazione e *advocacy* su tali tematiche risulta fondamentale per garantire *outcome* di salute ottimali per questi gruppi di popolazione.

Progetto sperimentale rimodulazione attività chirurgica - P.O. «E. Agnelli» Pinerolo, ASL TO3

MATTIA BERGALLA^{1,2}, MONICA REBORA³,
ANDREA MURATORE³, IOLANDA VIGNA³,
FEDERICO CUSSOTTO^{1,2}, FABRIZIO BERT¹,
FRANCA DALL'OCCO⁴, ROBERTA SILIQUINI¹

¹ Università di Torino, Torino, Italia; ² A.S.L. TO3, Italia;

³ A.S.L. TO3, Pinerolo, Italia; ⁴ A.S.L. TO3, Collegno, Italia

INTRODUZIONE

La pandemia da SARS-CoV-2 ha ridotto le prestazioni chirurgiche elettive, rendendo necessario un piano di recupero per ridurre le liste d'attesa e rispettare i tempi di erogazione delle prestazioni. Secondo la normativa vigente e le indicazioni della Regione Piemonte, il *gold standard* in termini di volume di produzione è l'anno 2019. L'ASL TO3 ha sempre raggiunto gli obiettivi prefissati, ma il Presidio Ospedaliero di Pinerolo non ha ancora raggiunto strutturalmente tali obiettivi, nonostante un *trend* in miglioramento.

CONTENUTI

Il Progetto ha visto una rimodulazione in via sperimentale per tre mesi dell'attività chirurgica della sala operatoria destinata fino a quel momento esclusivamente per interventi in regime di urgenza. È stato invece previsto l'utilizzo della sala operatoria precedentemente citata per attività chirurgica di elezione nei giorni dal lunedì al venerdì in orario 8.00-12.30 nel periodo compreso tra il 01.11.2023 e il 31.01.2024, esclusi i festivi. L'attività chirurgica elettiva programmata è stata organizzata prevedendo interventi di medio-bassa complessità chirurgica delle diverse specialità seguendo una calendarizzazione

precisa e mantenuta costante nel tempo. La scelta di queste specifiche caratteristiche per la programmazione è stata fatta al fine di poter garantire la pronta disponibilità di un'équipe operatoria in caso di eventuali interventi in regime di emergenza, facilitare il percorso degli interventi in urgenza e rendere compatibile l'incremento di attività chirurgica con la gestione dei posti letto all'interno del Presidio Ospedaliero. Con questa rimodulazione dell'attività chirurgica si è stimato un incremento di circa 15 interventi in regime elettivo a settimana prevedendo l'organizzazione di sedute operatorie con in media tra interventi chirurgici.

CONCLUSIONI

Durante il periodo sperimentale, sono stati programmati 162 interventi chirurgici, di cui 152 (93,83%) effettivamente eseguiti. La media di interventi per seduta è stata di 2,62, leggermente inferiore alle previsioni di 2,79, con una variabilità significativa tra le diverse specialità chirurgiche. L'orario di fine seduta, determinato dall'uscita dell'ultimo paziente, ha mostrato una variabilità elevata tra le singole specialità chirurgiche (11:11-18:10) dovuta a molteplici cause. Alla fine del periodo sperimentale, i dati di attività di ciascuna specialità chirurgica sono stati analizzati per identificare ipotesi di miglioramento specifiche. Visti i buoni risultati ottenuti, si è deciso di rendere strutturale la modifica sperimentale dell'organizzazione dell'attività di sala operatoria e di instaurare un sistema di monitoraggio quotidiano per garantire il raggiungimento degli obiettivi prefissati.

An overview of gender violence. Data from the Emergency Rooms of Varese Hospitals

MARCO CAMPANA¹, GIUSEPPA VINCIGUERRA²,
FABRIZIA ELLI¹, ANNA MADDALENA IADINI³,
ANNALISA LI BASSI³, ROBERTA FERRONATO⁴,
FRANCESCA CARBONE⁵, MARCO BELLANI^{2,6}, FABIO GHEZZI^{4,7},
FRANCESCO GIANFAGNA^{7,8}, EUGENIA TROTTI^{2,6}

¹ Specialization School in Hygiene and Preventive Medicine, University of Insubria, Varese, Italy; ² SSD Hospital and Territorial Clinical Psychology, ASST dei Sette Laghi, Varese, Italy; ³ Medical Management of Hospital Facilities, ASST dei Sette Laghi, Varese, Italy;

⁴ SC Obstetrics and Gynecology, ASST dei Sette Laghi, Varese, Italy;

⁵ SC Emergency Room and Emergency Medicine, ASST dei Sette Laghi, Varese, Varese; ⁶ Department of Medicine and Technological Innovation, University of Insubria, Varese, Italy; ⁷ Department of Medicine

and Surgery, University of Insubria, Varese, Italy;

⁸ Mediterranea Cardiocentro, Naples, Italy

INTRODUCTION

Domestic violence and abuse are a prominent public health problem, often underestimated. In most cases, the perpetrator knows the victim and has a familial (domestic violence) or romantic relationship with her (intimate partner violence). The aim of our analysis was to assess the scale of the phenomenon in the district of Varese.

METHODS

All adults accessing to the Emergency Rooms of the city hospitals of Varese from January 2023 to December 2023 owing to domestic violence or abuse were included in this analysis. Data on victim gender, age, country of residence, and relation with the aggressor were collected. Further data were collected in those who accepted a psychological support (questionnaires on occupational history, marital status and educational level, along with the DA5 questionnaire which evaluate the risk for a recurrent event). Characteristics of the victims, focusing on

those who had accepted the psychological support, were then analyzed.

RESULTS

There were 132 emergency room visits related to gender-based violence: 124 (93.9%) were perpetrated against women, 21 (15.9%) reported sexual violence and 111 (84.1%) physical injuries; the offender had a romantic relation with the victim in 93 cases (70.5%). The enforcement authorities intervened in 47 instances (35.6%) and hospitalization occurred in 12 visits (9.1%). The victims had a mean age of 39 years, ranging from 18 to 82 years old, and their nationality was Italian in 81 cases (61.4%). Everyone was offered a psychological interview, which was accepted by 103 people (78.0%). All cases were reported to the public prosecutor's office. We then performed a more in-depth analysis on the people who had accepted the psychological support (N. 103). A total of 64 (61.2%) of the victims had a secondary or upper secondary education, 36 (35.0%) was unemployed and 55 (53.4%) had a positive psychopathological history (47 or 45.6%) and/or suffered from substance abuse (12 or 11.7%). The DA5 questionnaire showed a high risk of reiteration in 47 cases (45.6%). Only 6 people (5.8%) were already taken care by the social service.

CONCLUSION

Neither the age nor the low level of education or the nationality of victims appeared to be different from expected. Conversely, the victims had a high rate of unemployment and psychiatric illnesses that can be considered factors of vulnerability. To address this problem a cross-disciplinary approach is key, with a promptly offered psychological support and a punctual report to the authority, to help disclose a phenomenon often unreported.

Riorganizzazione ambulatoriale della A.O.U.C. Policlinico di Bari per ridurre l'inappropriatezza e potenziare la presa in carico

DONATO RIZZI¹, ANTONIO DALENO², FEDERICA MELE³,
LIVIO MELPIGNANO⁴, SAVINO SOLDANO⁵, ALESSIA PERRUCCI²,
MILA CONSIGLIO¹, ELEONORA VALENTE¹,
DANIELA LOCONSOLE⁶, ROSA PORFIDO⁷,
ANTONIO SANGUEDOLCE⁷

¹ Dipartimento Interdisciplinare di Medicina, Università degli Studi di Bari, Bari, Italia; ² UOSD Statistica ed Epidemiologia, Azienda Ospedaliero Universitaria Policlinico di Bari, Bari, Italia; ³ UOC Medicina Legale, Azienda Ospedaliero Universitaria Policlinico di Bari, Bari, Italia; ⁴ DMPO Giovanni XXIII, Azienda Ospedaliero Universitaria Policlinico di Bari, Bari, Italia; ⁵ DMPO Policlinico, Azienda Ospedaliero Universitaria Policlinico di Bari, Bari, Italia; ⁶ Direzione Sanitaria, Azienda Ospedaliero Universitaria Policlinico di Bari, Bari, Italia; ⁷ Azienda Ospedaliero Universitaria Policlinico di Bari, Bari, Italia

INTRODUZIONE

L'appropriatezza prescrittiva risulta la base per la sostenibilità del SSN e per ridurre le tempistiche di erogazione delle prestazioni realmente necessarie. L'AOUC Policlinico di Bari e la ASL Bari hanno avviato una stretta collaborazione al fine di efficientare la gestione delle prescrizioni specialistiche e sviluppare dei percorsi assistenziali strutturati per pazienti con patologie croniche, rare, oncologiche o per coloro che necessitano di trapianto d'organo.

METODI

A seguito delle "Disposizioni attuative e modalità organizzati-

ve per il recupero delle liste di attesa” emanate dalla Regione Puglia, è stato istituito un tavolo tecnico, da agosto 2023, tra l’AOUC Policlinico di Bari e la ASL di Bari per creare dei percorsi di presa in carico dei pazienti con patologie croniche che necessitano di prestazioni di II livello presso il Policlinico di Bari, distribuendo sul territorio della ASL tutte quelle prestazioni ambulatoriali di bassa complessità.

RISULTATI

Il *focus* iniziale sono state le grosse macchine. È stata sospesa l’erogazione delle prestazioni di TC e RMN dei segmenti muscolo-scheletrici presso il Policlinico per ottimizzare gli *slot*-macchina in favore dei pazienti con condizioni di cronicità in carico dalle UUOO del Policlinico o afferenti al Centro di Orientamento Oncologico (COO). Si è riusciti, in questo modo a fornire 70 TC e 15 RMN mensili all’Oncologia e a ridurre i tempi di attesa per prestazioni di *imaging* per i pazienti ricoverati.

In seguito, in accordo con la ASL, si è proceduto alla rimodulazione della prenotazione da parte del Policlinico delle prime visite di specialistica ambulatoriale al fine di focalizzare l’attività del DEA di II livello su casi clinici più complessi segnalati e prenotati direttamente dai colleghi operanti sul territorio.

Infine, per il 2024 è stata potenziata la già presente collaborazione tra ASL e Policlinico per gli *screening* di II livello del colon-retto. Si è attuata una riorganizzazione delle agende interne per dare maggior spazio alle prestazioni di *screening* oncologico a discapito delle prestazioni endoscopiche prenotate tramite CUP. Questo approccio supporta la ASL nella prevenzione del carcinoma del colon-retto e permette di individuare e prendere in carico presso le UU.OO. di Chirurgia Generale del Policlinico i pazienti con patologia conclamata.

CONCLUSIONI

In un contesto di risorse definite, la collaborazione tra Aziende è fondamentale per garantire una risposta efficace al bisogno di salute del territorio. Policlinico e ASL Bari stanno facendo passi avanti in questa direzione per creare un contesto favorevole per garantire a tutti i cittadini una migliore qualità dell’assistenza.

Project Work: riorganizzazione dell'attività chirurgica dell'ARNAS Civico di Cristina Benfratelli per setting assistenziali e complessità di cura

DANIELE DOMENICO DE BELLA^{1,2}, NICOLE BONACCORSO^{1,2,3},
ELIANA GIAMBELLUCA^{1,2}, MARTINO TRAPANI⁴,
MARIO VALENZA², MARIA STEFANIA BONFANTE²

1 Dipartimento di Promozione della Salute, Assistenza Materno-Infantile, Medicina Interna e Specialità di Eccellenza (PROMISE), Università di Palermo, Palermo, Italia; ² Unità di Direzione Medica, ARNAS Civico-Di Cristina, Palermo, Italia; ³ Programma Nazionale di Dottorato in approcci One Health alle malattie infettive e alla ricerca sulle scienze della vita, Dipartimento di Sanità Pubblica, Medicina Sperimentale e Forense, Università di Pavia, Pavia, Italia; ⁴ ASST Rhodense, Divisione di Sanità Pubblica, Ospedale di Garbagnate, Garbagnate Milanese, Milano, Italia

INTRODUZIONE

Le sale operatorie sono tra i maggiori centri di costo di un’Azienda Sanitaria, pertanto, aumentare la loro produttività rappresenta una priorità dei moderni Sistemi Sanitari.

L’ARNAS Civico Di Cristina Benfratelli è sede di Dipartimento di Emergenza di II livello, è dotata di 30 Sale Operatorie distribuite in 9 complessi su vari padiglioni. In tale contesto

le urgenze vengono gestite per branca chirurgica e non per tipologia di accesso (urgenza o elezione).

Il presente progetto si pone l’obiettivo di sviluppare percorsi che consentano un’ottimizzazione dell’utilizzo delle sale operatorie, senza l’interferenza delle urgenze.

METODI

Per ottimizzare l’utilizzo delle sale operatorie sarà valutato un percorso dedicato per le urgenze, separato da quello in elezione, individuando un complesso operatorio che possa essere nelle più immediate vicinanze di PS, Laboratorio Analisi, Radiologia e T.I.P.O. (Terapia Intensiva Post-Operatoria).

Saranno fatte inoltre delle analisi sui percorsi per le varie tipologie di urgenze e rispettive specialità chirurgiche, allo scopo di stabilire il percorso migliore e più breve possibile per pazienti ed operatori sanitari tramite la creazione di una Spaghetti Chart.

RISULTATI

È stata selezionata una sala operatoria del Pad. 8, in contiguità con PS, Laboratorio Analisi, Radiologia e una T.I.P.O. dotata di 4 posti letto. Questo modello sarà applicabile inizialmente per le branche di Chirurgia Vascolare e Ortopedia, e successivamente per le altre branche chirurgiche di Presidio. Non potrà essere applicata per le branche di Ostetricia e Ginecologia e Chirurgia Pediatrica, poiché dotate di un PS autonomo e un percorso dedicato per le urgenze; e della Neurochirurgia poiché sono necessarie apparecchiature dedicate ultraspecialistiche.

Il complesso individuato sarà dotato di materiale, apparecchiature e dispositivi per un intervento standard, più un carrello specifico per branca in cui custodire i materiali di competenza specialistica.

Sarà creato un team multidisciplinare in grado di seguire le attività in sala per tutte le discipline, il personale medico sarà reso disponibile dall’U.O. coinvolta e l’anestesista dalla U.O. Anestesia e Rianimazione.

CONCLUSIONI

Il Progetto si propone di seguire l’indicazione del Progetto Ministeriale “Riorganizzazione dell’attività chirurgica per *setting* assistenziale e complessità di cura”.

Il valore atteso è un miglioramento delle *performance* delle UU.OO. a vocazione chirurgica coinvolte, e contestualmente, ridurre gli spostamenti dei pazienti tra i vari Padiglioni.

Neuromarketing per lo sviluppo di nuove competenze nel professionista di sanità pubblica: una proposta formativa

FRANCESCA MARIA ANEDDA^{1,2,3}, GIAMPAOLO CARCANGIU^{1,2},
MARIANO GIRAU^{1,2}, CANNEDDU VALENTINA^{1,4},
ANTONELLA SANNA^{2,1}, CATERINA ANNA MELIS^{2,1}

¹ SITI Sardegna, Cagliari, Italia; ² ASL di Cagliari, Italia;

³ SOC Promozione della Salute, Italia; ⁴ UNICA Cagliari, Italia

La pubblicità svolge un ruolo fondamentale nella costruzione della realtà sociale. Attraverso l’uso di immagini, linguaggi e simboli, riesce a modellare le percezioni e le aspettative delle persone, le interazioni e le narrazioni condivise riguardo a vari aspetti della vita quotidiana, allo stile di vita, ai comportamenti alimentari e ai valori culturali.

Attraverso strategie persuasive, presenta scenari ideali, facendo leva su sogni e aspirazioni, creando nuovi bisogni e desideri nei consumatori e orientandone le scelte di acquisto. Questa capacità nasce dall’attento studio delle esperienze e

dei desideri più o meno inespressi, che la pubblicità utilizza per presentare la realtà in modo da risuonare e impattare sulla sfera emotiva che orienta le scelte dei potenziali consumatori, spesso associando il consumo di quel prodotto a stili di vita desiderabili, felicità e successo sociale.

Per comprendere e resistere all'influenza della pubblicità è essenziale riconoscere la distinzione tra realtà fisica e sociale. La realtà fisica è costituita da elementi tangibili e misurabili, mentre la realtà sociale è composta da significati e valori condivisi che possono essere modificati e reinterpretati.

La Pubblicità quindi potrebbe essere un valido strumento di costruzione della realtà sociale, per la promozione di stili di vita sani o eco-sostenibili individuali e sociali, per modellare le abitudini di consumo verso scelte più salutari.

Gli studi epigenetici mostrano come le abitudini influenzate dalla pubblicità possano alterare l'espressione genica, con conseguenze a lungo termine sulla salute. Comprendere gli effetti epigenetici diretti e indiretti sul DNA umano può rivelare scenari cruciali per la salute pubblica. L'apertura a queste tematiche e prospettive è un passo fondamentale per chi si occupa di sanità pubblica.

Da qui la consapevolezza del ruolo fondamentale della Società italiana di Igiene nel creare nuove competenze formative dei professionisti della sanità, chiamati a organizzare campagne comunicative e informative di sanità pubblica, spesso poco incisive anche a causa della formazione specifica insufficiente a renderli in grado di utilizzare le tecniche di marketing e neuromarketing, motivazione, per veicolare messaggi di reale impatto al servizio della sanità pubblica per promuovere comportamenti più sani e sostenibili.

CONCLUSIONE

La pubblicità, attraverso la sua capacità di influenzare percezioni e comportamenti, gioca un ruolo cruciale nella costruzione della realtà sociale. La sua influenza può essere tanto più pervasiva quanto più riesce a rielaborare stimoli derivati dalle esperienze e dai desideri umani. La SItI per la sua storia e il suo prestigio non può esimersi dallo strutturare nuove linee formative professionalizzanti in collaborazione con le Università di Medicina, Economia, Sociologia e Psicologia su tali nuove tematiche e prospettive che, ad oggi, devono far parte del bagaglio culturale di chi si occupa di sanità pubblica.

Leadership e formazione: competenza e strumento di risposta al disagio lavorativo per i professionisti della sanità pubblica

EMILIO SCALISE^{1,2}, ANTONIO BRAY³, FRANCESCA MILITO³

¹ UOS Formazione ed Aggiornamento Personale, ASL Roma 3, Roma, Italia; ² Ufficio di Staff Direzione Sanitaria Aziendale, Italia;

³ ASL Roma, 3, Roma, Italia

INTRODUZIONE

È sotto gli occhi di tutti, particolarmente nell'ambito sanitario, la criticità del momento rappresentata dai diffusi effetti negativi sul benessere del personale in ambito lavorativo, che rende necessaria una programmazione di iniziative, utilizzando l'azione *coaching* per la realizzazione delle seguenti opportunità: 1) per i lavoratori: - interventi sulle dinamiche relazionali ed emotive, che incidono fortemente sulla *performance* del personale aziendale, affinché i singoli lavoratori sviluppino consapevolezza del cambiamento, motivazione

ed autonomia nell'utilizzo delle proprie risorse; - incremento della possibilità di raggiungere i personali obiettivi di miglioramento nell'azienda, realizzando percorsi basati sull'*action learning* e centrati sulla persona nella sua totalità, fatta di aspirazioni, valori ed obiettivi personali. 2) per i responsabili di U.O.: - padronanza nell'uso della *leadership* situazionale e nel guidare i propri collaboratori verso la crescita e l'autonomia coniugando maggiore corrispondenza tra obiettivi individuali ed obiettivi aziendali; - scambio di *best practices* tra gli stessi lavoratori, ritenuti i principali *stakeholders* delle organizzazioni di successo, che mediante metodologie basate sul coinvolgimento attivo su più livelli, si creano così facendo le condizioni di un benessere consapevole.

MATERIALI E METODI

La condivisione strategica con il Vertice aziendale, è stata la premessa per predisporre un metodo d'intervento che si caratterizza su l'analisi preliminare di contesto, studio e discussione multidisciplinare interna alla U.O. e conseguente offerta formativa come azione risolutiva in collaborazione con i vertici apicali delle U.O. oggetto di intervento. La modalità preliminare di effettuare degli incontri diretti con il personale interessato, rappresenta il primo obiettivo da realizzare con la rilevazione del fabbisogno e delle reali esigenze di necessità di apprendimento e/o *empowerment*, per pianificare un programma didattico adeguato ad ottenere un contributo al miglioramento del benessere personale.

CONCLUSIONI

L'attività di formazione aziendale, dedicata all'affrontare il disagio lavorativo, associata ad una azione di *coaching*, permette di ridurre le resistenze al cambiamento agendo sulle motivazioni e sulle responsabilità, ottenendo conseguenze positive sul *benessere lavorativo* del personale interessato. In aderenza al Metodo Andragogico, che interessa gli adulti in formazione, è risultata molto efficace la promozione della didattica esperienziale, utilizzando formatori portatori di esempi di vita professionale attinente, ed illustrando casi risolti di criticità affrontati.

Introdurre la medicina di genere nei corsi di specializzazione in igiene e medicina preventiva: risultati di una survey esplorativa fra gli specializzandi e le specializzande

CLARA MAZZA¹, GIUSY LA FAUCI², AURELIA SALUSSOLIA², VIRGINIA CASIGLIANI³, GDL PARITÀ DI GENERE⁴, MARA MORINI⁵

¹ Dipartimento di Salute Pubblica, Medicina Sperimentale e Forense, Università degli Studi di Pavia, Pavia, Italia; ² Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche, Alma Mater Studiorum, Università di Bologna, Bologna, Italia; ³ Dipartimento di Ricerca traslazionale e nuove

tecnologie in Medicina e Chirurgia, Università di Pisa, Pisa, Italia;

⁴ Consulta dei medici in formazione specialistica - Società Italiana di Igiene e Medicina Preventiva, Roma, Italia; ⁵ Gruppo di Lavoro SItI - Prevenzione di Genere, Roma

INTRODUZIONE

La medicina di genere è un campo emergente che riconosce le differenze biologiche e socioculturali tra i sessi e il loro impatto sulla salute e sulle cure mediche. Tuttavia, questo argomento è ancora poco trattato nei programmi di formazione medica. Lo scopo di questa indagine è valutare l'interesse dei medici e delle mediche in formazione specialistica in Igiene e Medicina

Preventiva verso un corso sulla medicina di genere e identificare i temi di maggiore interesse.

METODI

È stata condotta fra febbraio e aprile 2024 una *survey* online rivolta ai medici e alle mediche in formazione specialistica, diffusa attraverso la Consulta degli specializzandi. La *survey*, sviluppata in collaborazione con il gruppo di lavoro senior "Prevenzione di genere", ha raccolto dati demografici e informazioni sull'interesse e sulla percezione della formazione in medicina di genere.

RISULTATI

Sono state analizzate 38 risposte, di cui 31 date da donne, e 22 da specializzandi/e al 3°-4° anno. Durante il corso di laurea in medicina, solo il 15,85% (32/38) delle persone rispondenti ha affrontato il tema della medicina di genere. Tra le 19 scuole di Igiene e Medicina Preventiva partecipanti, solo in 5 è stato riferito che questo tema fosse trattato durante la specializzazione. La maggior parte delle persone intervistate (30, 78,9%) ha espresso interesse a partecipare a un corso sulla medicina di genere. I temi di maggiore interesse sono risultati essere: *screening* e differenze di genere (27/38), salute delle persone transgender (22/38) e il genere come determinante di salute (21/38). Tra i temi proposti dai partecipanti figurano: differenze di genere nella pratica vaccinale, abilismo nel genere, farmaci e genere e programmazione nel genere. La maggior parte delle persone rispondenti sarebbe disposta a dedicare un ciclo di 2-3 incontri (44,7%) o 4-6 incontri (26,3%) da 2 ore ciascuno a questa tematica.

CONCLUSIONI

I risultati indicano un forte interesse tra i medici e le mediche in formazione specialistica per la medicina di genere, con un chiaro desiderio di approfondimento per temi di prevenzione di genere. Questi dati suggeriscono la necessità di implementare programmi formativi specifici in medicina di genere all'interno dei corsi di specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva. L'organizzazione di corsi strutturati su più incontri potrebbe rispondere alle esigenze formative evidenziate dai partecipanti.

La modifica dei processi del percorso nascita attraverso la medicina narrativa

EDDY GALIAZZO¹

¹ Dipartimento della Salute, Pordenone, Italia

INTRODUZIONE

I primi mille giorni di vita sono il momento migliore per mettere in atto azioni a tutela della salute del bambino da parte dei genitori. La gravidanza investe un intero sistema in cui la coppia vive. Lo sviluppo di competenze narrative da parte dei professionisti sanitari può aiutare a creare legami all'interno della triade favorendo lo sviluppo cognitivo ed emotivo del bambino. I professionisti sanitari diventano ponti verso una crescita sana e armoniosa, contribuendo al benessere della famiglia nei primi passi e durante tutto il percorso nascita.

METODI

La ricerca qualitativo-fenomenologica è stata condotta tramite questionario con domande di tipo narrativo in due strutture sanitarie pordenonesi.

Il questionario ha esplorato 3 ambiti specifici: Vissuti di geni-

torialità; Genitorialità come professionisti della cura; Informazioni e conoscenze sul percorso nascita.

L'analisi dei dati è stata condotta da due ricercatori utilizzando il metodo fenomenologico secondo Giorgi *grounded-theory* che prevede azioni di analisi sul materiale raccolto e azioni riflessive sulle azioni euristiche attivate.

Credibilità, affidabilità, confermabilità e autenticità sono stati i *gold standard* di riferimento utilizzati per definire criteri di qualità.

RISULTATI

Sono stati raccolti 116 questionari. L'analisi qualitativa ha individuato 2 differenti punti di vista:

- genitore – vissuti di genitorialità: 5 temi e 20 categorie;
- operatore - la cura della genitorialità: 6 temi e 13 categorie.

Le conoscenze e le informazioni riguardo il percorso nascita hanno rilevato lacune riguardo la donazione sangue cordonale; la profilassi vaccinale in gravidanza e la visita domiciliare ostetrica.

Sono stati valorizzati gli interventi a sostegno dell'allattamento esclusivo al seno, ma evidenziata la crisi etica del professionista sanitario.

Argomenti di particolare interesse da integrare nel processo di accompagnamento riguardano la gestione del dolore e delle posizioni libere; sostegno alla genitorialità nel post-nascita; morte perinatale e la valorizzazione della figura paterna.

CONCLUSIONI

La formazione del professionista sanitario con competenze narrative, quali *core competence*, da inserire all'interno di un modello organizzativo multiprofessionale dell'area materno-infantile risulta valore aggiunto per saper ascoltare e riconoscere le preoccupazioni della triade, fornire assistenza nelle pratiche quotidiane, abilità per riorganizzare la vita privata e di coppia durante tutto il percorso nascita. La medicina narrativa offre la possibilità di cogliere il non detto, i silenzi, i disagi, concorre allo sviluppo di una maggiore sensibilità riguardo gli aspetti comunicativi, psico-affettivi, emozionali, socioculturali e cognitivi promuovendo l'umanizzazione nella relazione della cura.

La stampa amplifica o distorce i messaggi di salute pubblica? Un'analisi discorsiva quali-quantitativa della rassegna stampa dell'Istituto Superiore di Sanità durante la pandemia di COVID-19

CARLOTTA FIAMMENGHI¹, ELIABETTA CERETTI¹,
LOREDANA COVOLO¹, NICOLA PELIZZARI¹,
MIRELLA ANNA TARANTO², LUANA PENNA²,
SILVIO BRUSAFERRO³, UMBERTO GELATTI¹

¹ Università di Brescia, Brescia, Italia; ² Istituto Superiore di Sanità, Roma, Italia; ³ Università di Udine, Udine, Italia

INTRODUZIONE

La stampa svolge un ruolo durante le emergenze di salute pubblica, mettendo in comunicazione le autorità/istituzioni sanitarie e la popolazione. Questo progetto ha esplorato la rassegna stampa dell'Istituto Superiore di Sanità da una prospettiva multidisciplinare per comprendere i meccanismi che guidano la copertura mediatica delle emergenze sanitarie e i modi in cui le istituzioni possono relazionarsi strategicamente con la stampa durante le crisi.

METODI

È stato compilato un corpus di articoli giornalistici dalla rassegna stampa giornaliera dell'Istituto, pubblicati nel 2020 (N = 2863, 1.823.646 parole) e nel 2021 (N = 2762, 1.650.264 parole) in sette quotidiani nazionali italiani bilanciati per linea editoriale e diffusione. È stata poi svolta un'analisi del discorso assistita dai "corpora" tramite il software SketchEngine, per analizzare le caratteristiche lessicali degli articoli tramite liste di parole, liste di parole chiave, concordanze e collocazioni. Gli elementi discorsivi e pragmatici sono stati esplorati tramite un'analisi contenutistica condotta dalla prospettiva dei "media studies"; nozioni di salute pubblica e comunicazione della scienza hanno invece permesso di analizzare gli slittamenti semantici subiti dal lessico specifico popolarizzato sui quotidiani.

RISULTATI

L'analisi quantitativa ha mostrato che ciascuna testata ha fatto uso di un lessico specialistico medico-scientifico (per esempio, il lemma "Rt" con frequenza assoluta 2632 e *keyness* score +10,4), spiegato tramite strategie lessicografiche (296 lemmi sono stati codificati tramite definizioni, parafrasi, sinonimi). Tuttavia, sono emersi importanti slittamenti semantici dall'analisi dell'utilizzo di questi termini nel contesto, nonché una differenza nell'uso sulle diverse testate. Le analisi qualitative hanno mostrato che in alcuni casi i giornali non sono apertamente critici nei confronti delle istituzioni sanitarie, ma possono enfatizzare gli argomenti anti-vaccinazione e anti-scienza attraverso un "falso equilibrio", cioè dando pari risalto a esponenti della comunità scientifica e della comunità anti-scienza o no-vax. Le analisi di contenuto che hanno esplorato la dinamica delle interviste (16% del corpus 2020, 17% del corpus 2021) hanno inoltre evidenziato come i discorsi riportati non sempre rappresentino accuratamente le parole originali pronunciate dall'intervistato/a.

CONCLUSIONI

La pratica giornalistica e i vincoli del discorso mediatico modellano il modo in cui le istituzioni e le autorità pubbliche sanitarie sono rappresentate dalla stampa. Questo può influenzare la comprensione e la fiducia del pubblico nelle autorità sanitarie, che devono essere consapevoli di tali meccanismi quando comunicano con la stampa, soprattutto durante le emergenze. Allo stesso tempo è importante che i cittadini abbiano la percezione del fenomeno per fare scelte informate.

Assistenti sanitari in Trentino: confronto 2017-2023

LUIGI VITALE^{1,2}, ANNA PEDRETTI^{3,2}, NADIA GALLER^{4,2}, CRISTINA IORI^{3,2}, ELENA CLIVATI^{3,2}, CHIARA CANAL⁵, DORIANA DEL DOT^{3,2}, VALERIA GORGA⁴

¹ Azienda Sanitaria Provinciale di Trapani, Trapani, Italia;

² Associazione Nazionale Assistenti Sanitari, Italia;

³ Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari, Provincia Autonoma di Trento, Trento, Italia; ⁴ Associazione Nazionale Assistenti Sanitari, Trento, Italia; ⁵ ULSS1 Dolomiti di Belluno Feltre, Italia

INTRODUZIONE

Il presente elaborato presenta e confronta i risultati di due indagini simili, condotte a distanza di 6 anni, sulla situazione occupazionale degli Assistenti Sanitari (AS) in Trentino. Le indagini sono state promosse dalla Sezione di Trento dell'Associazione Nazionale Assistenti Sanitari (AsNAS). Secondo quanto stabilito dal profilo professionale approvato con D.M. 17 gennaio 1997 n. 69 l'Assistente Sanitario è il

professionista sanitario dedicato alla prevenzione, promozione ed educazione alla salute.

OBIETTIVI

Mappare gli ambiti lavorativi in cui l'Assistente Sanitario svolge le proprie attività in Trentino e mettere in evidenza l'evoluzione della figura professionale.

MATERIALI E METODI

Le indagini sono state realizzate mediante un questionario auto compilato in Google moduli. I dati della prima indagine sono stati raccolti tra maggio e giugno 2017, quelli della seconda tra giugno e luglio 2023.

Le tematiche indagate sono state: età anagrafica, profilo formativo, ambito lavorativo, mobilità, pensionamenti. Nella seconda indagine è stata indagata anche l'esigenza formativa.

RISULTATI

Il questionario è stato compilato da 60 su 61 professionisti nel 2017 e 73 su 74 nel 2023, in entrambe le rilevazioni la quasi totalità di questi lavora presso l'Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari.

Nel 2017 il 32% del personale aveva un'età anagrafica inferiore a 40 anni, mentre nel 2023 tale percentuale è salita al 59%. Nel 2017 n. 6 AS hanno dichiarato di prevedere il pensionamento nel quinquennio successivo, nel 2023 lo hanno dichiarato n. 13 AS.

Dal 2017 al 2023 n. 2 Servizi hanno visto un incremento di personale (in particolare Servizi Igiene con + 14 professionisti), in n. 3 Servizi non risultano più impiegati AS, n.1 Servizio ha visto un decremento di personale. Sono stati inoltre creati 3 Servizi nuovi che hanno coinvolto 1 AS ciascuno.

N. 6 Servizi non hanno subito variazioni.

In entrambe le rilevazioni, tutti i Servizi mappati, ad eccezione dell'Igiene Pubblica, vedono il coinvolgimento di 0, 1 o 2 AS. Nel 2017 un terzo degli AS era in possesso di altri titoli di studio professionalizzanti oltre al titolo abilitante. Nel 2023 tale quota è salita al 53%.

CONCLUSIONI

Rispetto all'età anagrafica si registra un incremento di giovani professionisti. Per garantire le attività, risulta prioritario implementare le dotazioni organiche dei Servizi in cui vi sono 1 o 2 AS e potenziare le dotazioni organiche di quelli che potrebbero beneficiare delle competenze di questo professionista, cercando di garantire una coerenza tra la formazione post-base, lo sviluppo professionale e le attività assegnate.

Pianificare: la grande sfida della prevenzione

FABIO FILIPPETTI¹

¹ Azienda Regionale Sanitaria Regione Marche, Ancona, Italia

Le priorità in Sanità Pubblica sono rappresentate dalla gestione delle emergenze, le cronicità, le malattie infettive, la sicurezza, il tema Ambiente e Salute nell'ottica *One Health*. Senza specificare le attività di ambito veterinario, che rivestono comunque notevole rilevanza, per quanto riguarda le emergenze i LEA (DPCM 12 gennaio 2017) prevedono la predisposizione di sistemi di risposta alle emergenze di tipo infettivo, la gestione delle emergenze da fenomeni naturali o provocati da agenti climatici, nucleari, biologici, chimici, radiologici. Per le cronicità è indicata la sorveglianza e prevenzione della malattie croniche; per le malattie infettive la sorveglianza, prevenzione e controllo delle stesse; per la sicurezza la sorveglianza,

prevenzione e tutela della salute nei luoghi di lavoro. Molte di queste attività sono previste in Piani specifici, nell'ottica della multisettorialità e della trasversalità: il Piano Nazionale della Prevenzione, il Piano Pandemico, il Piano Oncologico (per l'area preventiva), il Piano della Prevenzione Vaccinale, il Piano delle Cronicità, il Piano Arbovirali, il Piano di Contrasto Anti-microbico resistenza, il Piano Emergenze radiologiche e nucleari. La necessità di coordinare i diversi Piani, attraverso una pianificazione territoriale, comporta la necessità di interfacciarsi con i livelli centrale e periferici e con Autorità ed Enti diversi, la *preparedness* e la capacità di risposta rapida alle emergenze, la capacità di *governance* dei Piani a diversi livelli e l'organizzare attività formative ed esercitazioni. Per affrontare queste necessità risulta importante il potenziamento delle strutture di coordinamento regionali /PA della Prevenzione, lo stanziamento di adeguate risorse finanziarie per i Dipartimenti, lo sviluppo dei sistemi informativi per la gestione dei flussi. Queste necessità comportano che a livello universitario gli igienisti vengano formati per le tematiche di managerialità, *preparedness*, comunicazione e per le tematiche emergenti come salute e cambiamenti climatici. Anche dal punto organizzativo il futuro dei Dipartimenti di Prevenzione dovrà svilupparsi con il rafforzamento di specifiche funzioni strategiche: l'epidemiologia, la promozione della salute, *screening*, la struttura Salute e Ambiente (prevista nei SRPS). Sarebbe inoltre utile una struttura di riferimento di coordinamento dei Programmi dei Piani Regionali di Prevenzione. Da ricordare inoltre che il DM 77/2022 prevede la strutturazione di un team multisettoriale per fronteggiare le emergenze pandemiche. Sempre per quanto riguarda il DM 77/2022, che impropriamente comprende la Prevenzione nell'Assistenza Territoriale, è auspicabile che nei lavori del Tavolo tecnico istituito nei mesi scorsi dal Ministero della Salute per la definizione di obiettivi, standard organizzativi e di personale dei Dipartimenti di Prevenzione si tenga conto di queste necessità.

L'igienista, dalla promozione di buone pratiche alla *leadership* nella sanità post COVID

ELIO GARBARINO¹, CAMILLA LOMBARDO², ELENA ALONZO³, STEFANO TARDIVO⁴, OTTAVIO NICASTRO⁵

¹ Azienda Sanitaria Locale 2 Savona, Italia; ² Università dell'Aquila, Roma, Italia; ³ Dipartimento di Prevenzione, Catania, Italia;

⁴ Università di Verona, Verona, Italia; ⁵ Azienda Ospedaliero-Universitaria di Modena, Modena, Italia

Lo sviluppo di buone pratiche per i professionisti della sanità, in forma integrata, a tutti i livelli assistenziali costituisce il presupposto fondamentale per fornire servizi sanitari sicuri tenuto conto dei cambiamenti sociali e dell'impatto delle nuove tecnologie. Il recente quadro normativo di riferimento (Legge 208/2015, Legge 24/2017, Legge 219/2018, PNRR) hanno fortemente contribuito allo sviluppo della tematica della sicurezza delle cure in tutti i contesti assistenziali, incentivando l'utilizzo dei servizi territoriali ad integrazione delle cure ad elevato impegno assistenziale prestate in ambito ospedaliero. La complessità del mondo contemporaneo quindi, in cui ci troviamo ad operare oggi, nella sanità del terzo millennio, digitalizzata e, soprattutto, dopo una catastrofe pandemica (3.0) dovrebbe indurci a diffidare di risposte formulate da una singola prospettiva e spingerci sempre più a trovare una possibile soluzione nella multidisciplinarietà professionale, quale buona pratica volta a garantire la maggiore sicurezza delle cure sanitarie.

In tale contesto, si evidenzia la figura dell'Igienista maturata attraverso percorsi formativi ed esperienze professionali nell'ambito dei Dipartimenti di Prevenzione, delle Direzioni Sanitarie e di Presidio Ospedaliero, dei Distretti, volta ad esercitare ruoli di coordinamento e organizzativo-gestionali, di Governo clinico, di *Risk management* e di *leadership* all'interno delle Direzioni medesime. In particolare, relativamente alla figura del *Risk manager* si propone la somministrazione di un questionario alle Aziende Sanitarie Pubbliche Italiane. La presente indagine viene condotta nell'ambito delle iniziative promosse dalla Società Italiana di Igiene ed in particolare dal Collegio degli Operatori e dalla Consulta degli Specializzandi, in collaborazione con gli omonimi Gruppi di Lavoro *Risk Management* e Direzioni Sanitarie e *Management* e dei *Risk Manager* afferenti al Centro Regionale per la Gestione del Rischio Sanitario e la Sicurezza del Paziente della Regione Liguria, con il fine di mappare l'attuale situazione nazionale, anche a seguito della pandemia da COVID-19 che ha profondamente stravolto le organizzazioni sanitarie del paese, relativamente alla configurazione che il *Risk manager* riveste nell'ambito delle Aziende Sanitarie e Sociosanitarie Italiane, in ottemperanza alla Legge n. 24/2017 (Legge Gelli-Bianco), in considerazione anche delle funzioni di carattere organizzativo-gestionale proprie della figura del Medico Igienista (DPR 128/69). Gli elementi che emergeranno potranno, altresì, venire utili ad individuare adeguati percorsi professionali anche in considerazione della recente normativa in tema di "deospedalizzazione", cure primarie e sanità digitale (DM 77/2022).

Impatto degli stili di *leadership* sul *burnout* del personale sanitario: revisione e metanalisi della letteratura

CHIARA SCARFAGNA¹, EMANUELE CAPOGNA¹, GIANLUCA FEVOLA¹, MARIA FRANCESCA ROSSI², CARLOTTA AMANTEA³, GABRIELLA DI PIETRO¹, LORENZO DE MORI³, UMBERTO MOSCATO², MARIA ROSARIA GUALANO⁴, WALTER RICCIARDI¹

¹ Dipartimento di Scienze della Vita e Sanità Pubblica, Sezione di Igiene, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italia; ² Dipartimento di Scienze della Vita e Sanità Pubblica, Sezione di Medicina del Lavoro, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italia; ³ ASL Roma 4, Roma, Italia; ⁴ Saint Camillus International University of Health and Medical Sciences, Roma, Italia

INTRODUZIONE

Il *burnout* nei professionisti sanitari è una condizione di esaurimento (fisico, emotivo, mentale) causata da stress prolungato e cronico sul lavoro o in altri ambiti della vita che incide negativamente anche sulla qualità dell'assistenza erogata e sull'efficienza dell'organizzazione sanitaria. La *leadership* è una competenza fondamentale che consente di gestire efficacemente il team di lavoro e affrontare le complessità del sistema sanitario. In questo contesto, gli stili di *leadership* giocano un ruolo cruciale nel determinare o mitigare il *burnout*. Questo studio si propone di analizzare la letteratura esistente sull'impatto degli stili di *leadership* sul *burnout* del personale sanitario in Europa.

MATERIALI E METODI

È stata effettuata una revisione sistematica della letteratura con metanalisi su due *database*: PubMed e Web of Science, seguendo la metodologia PRISMA. L'analisi include ricerche pubblicate tra il 2013 e il 2023, limitate al contesto europeo e britannico. Le parole chiave utilizzate includevano termini

come “leadership”, “burnout”, “nurses”, “physicians”. Gli stili di *leadership* sono declinati come: complesso, trasformativo, transazionale, *laissez-faire*. Per le analisi statistiche saranno impiegati i software STATA e RevMan5. L’analisi dei dati vedrà l’elaborazione di una sintesi narrativa mentre per gli studi quantitativi una metanalisi di prevalenza ove possibile combinare i dati.

RISULTATI

Dall’analisi preliminare dei *database* sono stati identificati 2386 articoli e rimossi 1215 duplicati. Dopo aver esaminato titolo e *abstract* sono stati eliminati 1682 articoli non pertinenti rispetto al PICO utilizzato ed inclusi 92. Di questi, 52 riguardano *survey* e 40 studi trasversali di altro tipo. I paesi di provenienza degli studi inclusi sono Paesi Bassi, Spagna, Portogallo, Francia, Svezia, Germania e Regno Unito. Per quanto riguarda l’Italia, sono stati rilevati 4 articoli. Le analisi statistiche implementeranno i risultati dal punto di vista quantitativo e matematico.

CONCLUSIONI

I risultati attesi sono condizionati dalle valutazioni impatto dei diversi stili di *leadership* rilevati, ma si evidenziano già delle differenze dall’impiego di una *leadership* trasformativa che può ridurre il *burnout* in ambito sanitario. L’effetto dei diversi stili di *leadership* sul *burnout* non è sempre lineare, poiché interventi e *outcome* sono misurati con indicatori eterogenei.

La formazione del personale di salute a supporto delle funzioni essenziali di sanità pubblica: modello per l’analisi dei fabbisogni formativi in tema di salute-ambiente-biodiversità-clima

ANNALISA NAPOLI¹, LAURA MANCINI², PIETRO CARBONE³,
FRANCESCA MOLINARO³, ROBERTA ROSSI³,
ALFONSO MAZZACCARA³, ALESSANDRA DI PUCCHIO³,
GRUPPO DI LAVORO PIANO OPERATIVO SALUTE AMBIENTE
BIODIVERSITÀ CLIMA⁴

¹ Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Dipartimento di Medicina Sperimentale, Università degli Studi della Campania “Luigi Vanvitelli”, Napoli, Italia; ² Dipartimento Ambiente e Salute (DAMSA), Istituto Superiore di Sanità (ISS), Roma, Italia; ³ Servizio Formazione (SF), Istituto Superiore di Sanità (ISS), Roma, Italia; ⁴ Referenti Regionali Formazione Regioni, Italia

INTRODUZIONE

La formazione e valorizzazione delle competenze costituiscono elementi indispensabili nello sviluppo di strategie di salute pubblica. In linea con la Missione 6 del PNRR, nell’ambito del Piano operativo Salute, Ambiente, Biodiversità, Clima, l’Investimento 1.3, di cui l’ISS è soggetto attuatore, affronta, attraverso la formazione continua in salute-ambiente-clima, il tema dei rischi sanitari associati a determinanti ambientali e cambiamenti climatici.

METODI

Per rilevare i fabbisogni formativi del personale di salute, l’ISS ha condotto un’indagine indirizzata ai Referenti incaricati da Regioni/Province Autonome a partecipare alle attività dell’Investimento 1.3. L’indagine è stata effettuata, tramite questionario on-line, dal 9 maggio all’8 giugno 2023. Ulteriori fasi di compilazione (dicembre 2023/maggio 2024) hanno integrato alcuni degli aspetti esaminati. Il questionario si articola in quattro sezioni: informazioni sul rispondente; istituzione/

implementazione del Sistema Regionale Promozione Salute-Ambiente (SRPS), modalità organizzative, figure professionali coinvolte, attività, competenze richieste; strutture formative disponibili e formazione svolta; ambiti e bisogni formativi sul tema. L’analisi è stata strutturata in tre parti: descrittiva per dati aggregati, per tutte le domande del questionario; descrittiva, per singole Regioni/Province Autonome, solo per alcune domande; elaborazioni di approfondimento per alcuni aspetti di rilievo. Il report risultante, a seguito del consolidamento dei dati, consente di veicolare informazioni di rilevanza scientifica per la costruzione del percorso formativo in materia di Salute-Ambiente.

RISULTATI

In 14 delle 20 Regioni che hanno partecipato all’indagine, è stato attivato il SRPS. Negli anni 2019-2023, in 17 Regioni sono stati realizzati eventi di formazione e/o divulgazione scientifica sul tema. Tra i principali punti di forza della formazione individuati dai rispondenti vi sono: multidisciplinarietà; valorizzazione delle competenze e tutela della salute. Tra le criticità risultano allo stato attuale: carenza di personale adeguatamente formato; assenza di coordinamento e disomogeneità dei curricula formativi. Per 15 rispondenti, le funzioni essenziali di salute pubblica ritenute di particolare rilievo per lo sviluppo di iniziative di formazione su Salute-Ambiente sono: sorveglianza della salute e del benessere della popolazione (EPHO1) e monitoraggio e risposta ai pericoli e alle emergenze per la salute (EPHO2).

CONCLUSIONI

In linea con le recenti indicazioni in ambito di reclutamento e formazione del personale di salute (WHO), dalla presente indagine emerge la necessità, per affrontare i bisogni di salute determinati dal cambiamento climatico, di integrare le componenti sanitaria e ambientale, attraverso il coinvolgimento di professionisti e strutture (dipartimenti di prevenzione, ASL, policlinici) ed il coordinamento dei centri preposti alle attività di ricerca, formazione e comunicazione in materia di sanità pubblica.

L’igiene nella formazione medica: un nuovo approccio per passare dalla teoria alla pratica

DANIELA ZAGO¹, ALICE MARIA DEL COLLE¹,
MARIA PARPINEL¹, SILVIO BRUSAFERRO¹

¹ Dipartimento di Medicina, Università degli Studi di Udine, Udine, Italia

INTRODUZIONE

L’importanza di integrare la formazione degli studenti di Medicina con competenze igienistiche e di sanità pubblica è una necessità che si è oltremodo palesata durante l’emergenza pandemica. I temi della prevenzione, della sanità pubblica e della sicurezza del paziente, comuni a tutte le aree cliniche, devono far parte del bagaglio culturale di ogni singolo medico per affrontare con consapevolezza le sfide emergenti così come la pratica quotidiana. Spesso però, in confronto con le principali specialità mediche e chirurgiche, la Sanità Pubblica è percepita come marginale o poco concreta. Per questi motivi, agli studenti di Medicina e Chirurgia dell’Università degli Studi di Udine, all’interno dell’insegnamento di Igiene e Medicina Preventiva, viene proposta una settimana di esercitazioni pratiche sulle tematiche affrontate durante le lezioni frontali. L’obiettivo di questo studio è stato valutare l’interesse e la soddisfazione degli studenti al termine del tirocinio svolto.

MATERIALI E METODI

Il corso è stato suddiviso in 5 gruppi da 25-27 studenti. Ogni gruppo ha effettuato una settimana di tirocinio nel periodo tra febbraio e aprile 2024. Nelle 5 giornate proposte sono stati affrontati i seguenti temi: prevenzione e controllo delle infezioni, principi del rischio clinico, strumenti di analisi del rischio clinico, *clinical governance* e campagne vaccinali. Ogni giornata è stata condotta da 3 Medici in Formazione Specialistica della Scuola di Igiene e prevedeva una parte teorica affiancata da una sessione pratica di esercitazione e discussione su casi clinici. Alla fine del tirocinio è stato somministrato a tutti gli studenti un questionario di soddisfazione composto da 12 domande (scala Likert: 1-per niente positivo, 5-molto positivo) suddivise in 3 aree: finalità e obiettivi generali, contenuti e gradimento generale.

RISULTATI

Il questionario di valutazione è stato compilato da 108 (87,8%) studenti sui 123 che hanno partecipato ai tirocini. Il 60% ha ritenuto utile per il proprio futuro aver frequentato le esercitazioni con un incremento delle conoscenze riconosciuto nel 64% dei casi. Gli argomenti proposti hanno ricevuto le seguenti valutazioni di interesse (prevalenza di punteggio di 4 o 5): vaccinazioni (81,1%), principi e strumenti di rischio clinico (61,1% e 57,3% rispettivamente), prevenzione e controllo delle infezioni (55,1%) e *clinical governance* (47,2%). La maggioranza degli studenti (83,9%) ha riconosciuto chiarezza espositiva con una soddisfazione generale pari al 58,4%.

CONCLUSIONI

Lo studio evidenzia l'importanza di monitorare in termini di valore percepito da parte degli utenti le offerte didattiche innovative che vengono introdotte anche per meglio tarare il loro miglioramento continuo. Gli studenti sembrano apprezzare particolarmente le lezioni che hanno un'applicazione pratica diretta nella loro futura pratica medica, come le vaccinazioni e i principi di rischio clinico. Anche grazie agli sforzi compiuti per rendere più concreta la materia, la maggioranza degli studenti si è dichiarata complessivamente soddisfatta dell'esperienza formativa.

Gli ambiti d'azione dell'assistente sanitario: un'indagine in Trentino

MARIA FRANCESCA DE RINALDIS^{1,2}, LUIGI VITALE^{3,2}, ANNA PEDRETTI^{1,2}, NADIA GALLER^{1,2}, CRISTINA IORI^{1,2}, DORIANA DEL DOT^{1,2}, VALERIA GORGA²

¹ Apss Trento, Trento, Italia; ² Associazione Nazionale Assistenti Sanitari, Italia; ³ Azienda Provinciale Sanitaria Trapani, Trapani, Italia

INTRODUZIONE

Nel 2023 è stata condotta un'indagine dalla Sezione di Trento dell'Associazione Nazionale Assistenti Sanitari (AsNAS), per mappare i bisogni formativi e la percezione rispetto alla preparazione sugli ambiti macro d'interesse della professione dell'Assistente Sanitario.

OBIETTIVI

Mappare gli ambiti lavorativi in cui l'Assistente Sanitario svolge le proprie attività in Trentino e mettere in evidenza l'evoluzione della figura professionale.

MATERIALI E METODI

Le indagini sono state realizzate mediante un questionario auto somministrato in Google moduli, il periodo di risposta è stato Giugno-Luglio 2023.

Oltre ai dati rispetto all'età anagrafica, il profilo formativo e l'ambito lavorativo; sono state inserite delle domande che andavano ad indagare i bisogni formativi e la percezione rispetto alla preparazione sugli ambiti macro d'interesse della professione dell'Assistente Sanitario.

È stato chiesto agli Assistenti Sanitari di esprimere in una scala da 0-5 la loro auto-percezione rispetto al grado di competenza e conoscenza in otto ambiti d'interesse della professione, mentre un'altra domanda chiedeva di indicare il grado di interesse rispetto a quattro ambiti professionali, in una scala da 0-5.

RISULTATI

Il questionario è stato compilato da 73 rispondenti. L'età media è di 39 anni. Oltre la metà dei professionisti (n= 41) ha un'età compresa tra i 22 e i 35 anni. Il 53% degli Assistenti Sanitari dichiara di essere in possesso di altri titoli di studio professionalizzanti oltre al titolo abilitante.

Dalle risposte ai questionari, emerge che il modello della sanità di iniziativa, presa in carico della cronicità e fragilità, registra la media più bassa 2.04, rispetto l'auto-percezione del grado di competenza e conoscenza. Le medie più alte si registrano rispetto allo spirito d'iniziativa e la capacità di collaborare in modo costruttivo in team multi professionali. Dimostrano maggiore interesse nell'approfondire il lavoro in équipe multidisciplinari e la creazione di reti con enti/associazioni della comunità locale, associazioni di cittadini e pazienti, media del 3.80.

CONCLUSIONI

La poca preparazione rispetto al modello della sanità d'iniziativa, può trovare corrispondenza rispetto alla collocazione degli Assistenti Sanitari in trentino, infatti il 90% è impiegato nei servizi di igiene e sanità pubblica.

Dall'indagine si può dedurre un forte grado di autonomia degli Assistenti sanitari in trentino e respirano una buona collaborazione in équipe.

La creazione di reti con enti/associazioni e il lavoro di équipe emerge come ambito sul quale percepiscono un bisogno formativo maggiore.

L'importanza della comunicazione efficace nella relazione medico-paziente e interprofessionale nel team sanitario

ROBERTA CONSUELO ALESSANDRA RUGGERI¹, STEFANO COSTA², VALENTINA VILLA³, CARLO NICORA³

¹ Unità Semplice Dipartimentale di Day Surgery Oncologica, Istituto Nazionale Tumori di Milano, Milano, Italia; ² Medico chirurgo, Milano, Italia; ³ Istituto Nazionale Tumori di Milano, Milano, Italia

INTRODUZIONE

La comunicazione in ambito sanitario e nella relazione medico-paziente è fondamentale per garantire la qualità dell'assistenza, la riduzione dei rischi, il benessere dei pazienti e del personale sanitario. Attualmente, la formazione necessaria per una comunicazione efficace non è inclusa in un percorso formativo obbligatorio. In questo studio, abbiamo esplorato l'importanza della comunicazione nella promozione della salute ed esaminato modelli consolidati che offrono spunti per ottimizzare l'interazione tra medico e paziente, favorendo un approccio comunicativo efficace.

METODI

Abbiamo condotto una *survey* coinvolgendo sessanta professionisti di diversi enti/istituti ospedalieri sul territorio italia-

no per raccogliere dati e *feedback* sullo stato attuale della comunicazione sanitaria e medico-paziente. Inoltre, abbiamo analizzato risorse già disponibili nel sistema sanitario per creare una proposta di percorso formativo in ambito di comunicazione, utilizzando una strategia che ottimizzi l'uso di queste risorse.

RISULTATI

I risultati del *project work*, derivanti dall'analisi dei dati raccolti dalla *survey*, hanno evidenziato una mancanza strutturale di formazione e la percezione dell'importanza della comunicazione in sanità, con implicazioni sugli esiti. È emersa la necessità di un intervento sistematico per implementare queste competenze. Abbiamo identificato archetipi di riferimento per la *governance* del processo di formazione medico-paziente/intra-ospedaliero con una modalità "*plug & play*". Inoltre, presso le strutture pubbliche in Regione Lombardia, è stata promossa la creazione di un Gruppo di Ascolto e Mediazione Trasformativa dei Conflitti, volto a sviluppare una cultura della mediazione attraverso percorsi formativi specifici.

CONCLUSIONI

La proposta di percorso formativo che abbiamo sviluppato mira a potenziare e migliorare la formazione di una comunicazione efficace, utilizzando risorse già presenti e ottimizzandone l'utilizzo. Questo percorso potrebbe supportare la creazione di una cultura della comunicazione, mitigando rischi e contenziosi e migliorando il benessere lavorativo. I benefici attesi includono una migliore relazione tra il team sanitario e i pazienti, maggiore aderenza alle terapie, riduzione degli errori, migliore compliance, maggiore soddisfazione dei pazienti e maggiore sicurezza dei pazienti. La prossima fase riguarderà l'identificazione di una struttura pilota per verificarne l'efficacia sul campo.

Le differenze di genere nelle professioni sanitarie: il punto di vista degli assistenti sanitari - Dati del questionario SeGeA

CARMEN FRANCO¹, ROBERTA CAMBRIA¹,
MARISABEL INNONE¹, TIZIANA CAPOGROSSO²,
ROSY LENTINI¹, DANIELE PAGLIARA¹, MARIA CAVALLO³

¹ Dipartimento di Prevenzione, ASL Taranto, Italia; ² Informazione e Comunicazione Istituzionale, ASL Bari, Italia; ³ CDA Nazionale Assistenti Sanitari, Roma, Italia

INTRODUZIONE

La discriminazione di genere nel mondo accademico e sanitario è un tema di grande attualità e può impattare negativamente sulla produttività, sulla soddisfazione lavorativa e sullo sviluppo di carriera dei professionisti sanitari. In tale contesto si inserisce il Progetto SeGeA, frutto della collaborazione tra la FNO TSRM e PSTRP e l'Associazione di promozione sociale *EngHea Engendering Health*, che mira ad affrontare il tema dell'equità di genere all'interno delle professioni sanitarie. Obiettivo del Progetto è quello di indagare, attraverso la somministrazione di un questionario, il tema delle differenze di genere negli ambiti della vita quotidiana al fine di introdurre nella pratica degli iscritti FNO TSRM e PSTRP una maggiore consapevolezza degli effetti delle differenze di genere nella vita professionale. La CDA Nazionale AS ha estrapolato ed analizzato i dati del questionario compilato dagli iscritti, al fine di rilevare il punto di vista della professione di Assistente Sanitario.

MATERIALI E METODI

È stato estratto il *database* degli AS consentendo di individuare il campione, la fascia di età dei rispondenti e il settore lavorativo dei professionisti. Sono state individuate 3 aree tematiche del questionario per il *focus* professionale: conflitto multi-ruolo, discriminazione, medicina di genere. Selezionati degli *item* di interesse del questionario, sulla percezione del professionista, è stato verificato se il genere potesse influenzarla. L'analisi statistica è stata condotta con *software* Minitab.

RISULTATI

Il campione degli AS è composto prevalentemente da donne (90%); la fascia di età maggiormente rappresentata è > 46 anni; il settore lavorativo principale è la Pubblica Amministrazione (84%). Il motivo di conflitto-multi-ruolo maggiormente impattante è l'avere un orario di lavoro rigido che interferisce con le responsabilità familiari. I pochi uomini del campione sono quelli a sentirsi maggiormente discriminati nella possibilità di realizzazione (72%). La professione di Assistente Sanitario mostra una sensibilità elevata rispetto alla conoscenza della tematica "Medicina di Genere". L'analisi statistica mostra come il sesso femminile si senta ostacolato nella realizzazione dei propri obiettivi di carriera professionale rispetto al "dare precedenza al desiderio del proprio partner di avere figli" ($p < 0,05$).

CONCLUSIONI

È necessario che le Amministrazioni implementino soluzioni efficaci che permettano di conciliare i tempi vita-lavoro, diminuire lo stress e sostenere la realizzazione dei professionisti sanitari. Utile è la creazione di "sportelli dedicati" all'interno delle realtà organizzative e percorsi formativi di aggiornamento continuo, modellati per ogni professionista sanitario.

Leadership e medicina di precisione, competenze fondamentali a sostegno dell'implementazione: una revisione sistematica dell'evidenza qualitativa ed analisi tematica

TOMMASO OSTI¹, FABIO PORRU², LUIGI RUSSO¹,
MARIA RODRIGUEZ-AYLLON³, GIUSEPPE SANTOLI¹,
VALERIO FLAVIO CORONA¹, ANGELICA VALZ-GRIS¹, NATALIE TERZIKHAN³, WICHOR BRAMER⁴,
ROBERTA PASTORINO¹, STEFANIA BOCCIA^{1,5}

¹ Sezione di Igiene, Dipartimento di Scienze della Vita e Salute Pubblica, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italia; ² Department of Public Health, Erasmus University Medical Center, Rotterdam, The Netherlands;

³ Department of Epidemiology, Erasmus University Medical Center Rotterdam, Rotterdam, The Netherlands; ⁴ Medical Library, Erasmus MC, Erasmus University Medical Center, Rotterdam, The Netherlands;

⁵ Dipartimento di Salute della Donna e del Bambino e Salute Pubblica, Fondazione Policlinico Universitario A. Gemelli IRCCS, Roma, Italia

BACKGROUND

La medicina di precisione ha l'obiettivo di creare interventi di salute ottimizzati sulla base delle caratteristiche dell'individuo. Tale approccio si basa sull'integrazione di diverse tipologie di dati al fine di ottenere una visione il più possibile dettagliata del singolo: dati omici, comportamentali ed ambientali. A fronte di tale ambizioso obiettivo rimangono tuttavia numerose sfide per l'implementazione, rendendo necessarie nuove competenze sanitarie per accelerarne la transizione nella pratica clinica. Tra queste emerge il ruolo della *leadership* sanitaria, elemento che tramite la definizione e

la trasmissione di specifiche caratteristiche ed attitudini può facilitare un'implementazione agevole degli elementi innovativi in sanità. A questo proposito il fine ultimo del nostro studio è quello di identificare le attuali barriere e le possibili soluzioni all'implementazione della medicina di precisione, per definire poi un curriculum di competenze in ambito di *leadership* utili a supportare i professionisti sanitari in questo settore.

METODOLOGIA

È stata condotta una revisione sistematica degli studi primari qualitativi relativi agli ostacoli e ai facilitatori per l'implementazione della medicina di precisione. I dati estratti dagli articoli inclusi sono stati analizzati tematicamente, creando un *codebook* che adatta al contesto della *precision medicine* le competenze di *leadership* sanitaria delineate dal CanMEDS *Physician Competency Framework*.

RISULTATI

51 articoli hanno soddisfatto i nostri criteri di inclusione, permettendo di estrarre 985 barriere e facilitatori. L'analisi tematica ha portato all'identificazione di 9 competenze di *leadership* primarie utili nel supportare l'integrazione della medicina di precisione nei sistemi sanitari occidentali: applicazione della metodologia del miglioramento della qualità (30%); promozione di una cultura della sicurezza del paziente nell'uso dei dati (10%); *advocacy* per la gestione innovativa dei dati (4%); *advocacy* per l'allocatione delle risorse (9%); gestione dei costi basata sull'evidenza (4%); promozione del cambiamento delle pratiche cliniche (8%); prioritizzazione e gestione del tempo (11%); ottimizzazione delle pratiche nella gestione del personale sanitario (14%).

DISCUSSIONE

Le competenze di *leadership* sintetizzate forniscono un utile *framework* per affrontare gli ostacoli e promuovere l'attuazione della medicina di precisione tra gli operatori sanitari. L'alta rappresentanza delle competenze legate alle metodologie del miglioramento della qualità è emblematica di come gli elementi culturali specifici della *leadership* e del *management* in medicina possano rappresentare una risorsa strategica per favorire l'implementazione di soluzioni innovative, come appunto la *precision medicine*, nel settore sanitario.

Utilizzo della simulazione nella formazione in sanità pubblica: sviluppo di competenze tecniche e *Soft Skill* per affrontare le sfide di un sistema sanitario complesso e adattivo

FRANCESCO BASSAN¹, TATJANA BALDOVIN¹,
CHIARA BERTONCELLO¹, ALESSANDRA BUJA¹,
SILVIA COCCHIO¹, MARCO FONZO¹, VINCENZO BALDO¹

¹ Dipartimento di Scienze Cardiache, Toraciche, Vascolari e Sanità Pubblica, Unità di Igiene e Sanità Pubblica, Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Padova, Italia

INTRODUZIONE

La simulazione in Sanità sta conoscendo una rapida diffusione globale, anche nei Paesi a basso e medio reddito, dimostrando promettenti risultati nell'ambito della formazione e nel contribuire al raggiungimento degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile delle Nazioni Unite. Nonostante il ruolo formativo sia noto e consolidato, utilizzare la simu-

lazione come strumento strategico per migliorare la qualità delle cure e la sicurezza del paziente rappresenta una sfida e un'opportunità unica in un sistema adattivo complesso come quello sanitario.

METODI

La simulazione è una metodologia che, mediante esperienze realistiche e riflessioni guidate, offre un'occasione di sviluppo di competenze professionali e valori etici. I professionisti della Sanità Pubblica, analogamente ai clinici, trovano nella simulazione un approccio sicuro ed etico per prepararsi ad affrontare le sfide dei sistemi complessi ed acquisire esperienza prima di interagire con pazienti o situazioni reali.

RISULTATI

In simulazione si affrontano temi di Sanità Pubblica quali emergenze epidemiche, medicina dei disastri, prevenzione e sicurezza del paziente. In particolare, nel contesto della prevenzione, è utile per sviluppare competenze in ambiti quali esitanza vaccinale e infezioni correlate all'assistenza, tematiche cogenti per la salute pubblica. Oltre le competenze tecniche, la simulazione potenzia le *soft skill* (*leadership*, processo decisionale, lavoro di squadra, consapevolezza situazionale e comunicazione). Queste ultime diventano particolarmente rilevanti per i professionisti di Sanità Pubblica data la necessità di cooperare quotidianamente in contesti interprofessionali e interdisciplinari. Tuttavia, nonostante l'efficacia pedagogica dimostrata, tale metodologia risulta ancora sottoutilizzata nei curricula accademici tradizionali. La simulazione genera risparmi finanziari e migliora la qualità dell'assistenza con benefici quali la riduzione dei tempi di gestione delle patologie tempo-dipendenti e il miglioramento degli esiti dei pazienti. La pandemia da SARS-CoV-2 ne ha inoltre evidenziato l'importanza strategica in termini di *preparedness* e risposta dei sistemi sanitari. Ciò suggerisce l'opportunità di integrare tale approccio tra gli strumenti tradizionali della *risk management*.

CONCLUSIONI

Le "Linee di indirizzo sullo sviluppo della simulazione in sanità in Italia" emanate nel luglio 2022 dal Ministero della Salute, forniscono una guida per i programmi di ricerca e formazione basati sulla simulazione. La Scuola di Igiene e Medicina Preventiva dell'Università di Padova, sulla scorta delle indicazioni ministeriali e delle raccomandazioni del "Global Patient Safety Action Plan 2021-2030" (WHO), intende riflettere sulla promozione e l'impiego della simulazione poiché ritiene che integrare un tale approccio sistemico nel curriculum tradizionale possa rappresentare un ulteriore strumento efficace per formare i professionisti ad affrontare le complesse e continue sfide della Sanità Pubblica.

Healthcare-Simulation come metodologia educativa e di ricerca: una revisione narrativa sullo stato dell'arte in Italia

ALESSANDRO BASILE¹, GIUSEPPINA LO MORO¹,
SARA CLAUDIA CALABRESE¹, PIETRO MARRAFFA¹,
GIACOMO SCAIOLI¹, FABRIZIO BERT^{1,2}, ROBERTA SILIQUINI^{1,3}

¹ Dipartimento di Scienze della Salute Pubblica e Pediatria, Università degli Studi di Torino, Torino, Italia; ² Azienda Sanitaria Locale ASL TO3, Torino, Italia; ³ Azienda Ospedaliero-Universitaria, Città della Salute e della Scienza di Torino, Torino, Italia

INTRODUZIONE

Storicamente, l'uso della simulazione nell'assistenza sanitaria è stato prettamente appannaggio della sfera educativa (*training*) grazie alle sue principali caratteristiche: la replicabilità e la creazione di un ambiente sicuro dove poter imparare e sbagliare senza danneggiare il paziente. L'ambiente simulato (tramite l'uso del manichino, realtà virtuale o realtà aumentata) aiuta lo staff sanitario a entrare in maggior confidenza nel proprio rapporto con il paziente e aggiunge sicurezza per affrontare il problema clinico nel mondo reale. Inoltre, la simulazione ha dimostrato di essere efficace anche come metodo di ricerca. Tuttavia, alcuni studi hanno rilevato una mancanza di rigore nel condurre e nel riportare i risultati nella ricerca in simulazione. Applicare *guidelines* condivise come STROBE e CONSORT adattate alla *simulation-based research* può rappresentare la strada da percorrere per raggiungere questo risultato. Il presente lavoro ha l'obiettivo di descrivere lo stato dell'arte sulla ricerca in simulazione in Italia per evidenziare possibili lacune.

METODI

È stata condotta una revisione narrativa su PubMed, selezionando gli studi che fossero condotti in Italia tra il 2013 e il 2023 e che considerassero la *Healthcare-Simulation* una metodologia di ricerca o una metodologia educativa. Sono state descritte le caratteristiche principali quali: disegno dello studio, presenza di un *framework* teorico, utilizzo delle linee guida CONSORT e STROBE adattate.

RISULTATI

Dei 394 papers trovati ne sono stati selezionati 25, 3 (12%) dei quali si riferivano alla simulazione come metodologia di ricerca, mentre i rimanenti descrivevano la simulazione come metodologia educativa. Il 56% utilizzava una metodologia *mixed methods*, il 24% qualitativa e il 20% quantitativa. La maggior parte degli studi trovati era quasi-sperimentale senza gruppo di controllo (44%), seguita da studi quasi-sperimentali con controllo (32%) e studi osservazionali (24%). Non è stato trovato alcun RCT. Solo 2 (8%) studi citavano un *framework* teorico specifico. Sebbene le linee guida CONSORT e STROBE fossero state modificate ed estese nel 2015, nessuno studio trovato, pubblicato dopo il 2015, ne faceva riferimento. Il mancato utilizzo delle linee guida STROBE ha spesso prodotto una struttura che ha difficilmente definito la natura dello studio o la metodologia applicata, con assenza di una terminologia comune.

CONCLUSIONI

Questo riscontro in letteratura porta alla luce una carenza sull'effettivo utilizzo della simulazione come metodologia. Emerge quanto sia cruciale, anche nello sviluppo di una metodologia basata sulla simulazione, integrare il rigore teoretico e metodologico con una reportistica standardizzata aiutata da linee guida condivise per rafforzare la qualità dello studio.

Rafforzare ruoli e competenze preventive in ottica transdisciplinare: il "Palinsesto Formativo Regionale" strumento di aggiornamento professionale e integrazione organizzativa nei Servizi Lombardi di Promozione della Salute

FEDERICA VAIRELLI¹, ANNA PAOLA CAPRIULO¹,
VALENTINA CAMPANA¹, PAOLA GHILOTTI¹,
FRANCESCA MERCURI¹, SANDRO BRASCA¹,
NADIA VIMERCATI¹, GUENDALINA CARLA LOCATELLI¹,
CORRADO CELATA¹

¹ Agenzia per la Tutela della Salute Pubblica, Città Metropolitana di Milano (ATS Milano), Milano, Italia

Il Piano Regionale di Prevenzione di Regione Lombardia individua la formazione quale azione strategica per il raggiungimento trasversale degli obiettivi di Salute e di Equità. Nell'area dei Servizi di Promozione della salute, la DG Welfare – tramite UO a valenza regionale Promozione Salute – ha strutturato un "Palinsesto Formativo Regionale" esito di un complesso percorso di innovazione organizzativa e culturale che vede annualmente la progettazione di molteplici Eventi strutturati nella forma di Laboratori formativi regionali e locali, che coinvolgono Operatori del SSR e *Stakeholder* implicati nei processi di promozione della salute con l'obiettivo di far emergere esperienze e specificità territoriali oltre che buone pratiche coerenti con la cornice programmatoria regionale.

Il palinsesto nasce dalla stretta collaborazione con l'Agenzia Regionale POLIS e i Servizi di Promozione della Salute delle Agenzie di Tutela della Salute del territorio lombardo e mira allo sviluppo di competenze utili alla promozione della salute in *setting* di intervento e verso *target* mirati, a partire da un'accurata lettura di bisogni di salute del territorio. Ogni anno vengono attivati circa dieci percorsi formativi regionali, coinvolgendo, oltre 500 operatori in Aule multiprofessionali e intersettoriali (SSR, ETS, EELL, OdV, Scuola, Università, Ricerca).

Si definisce un modello di *governance* basato su Laboratori formativi dedicati ai diversi *setting* di intervento (scuola, luoghi di lavoro, servizi sociosanitari) e a specifiche tematiche (attività fisica e movimento, attivazione delle comunità locali) e vedono la partecipazione di coloro che hanno un ruolo di raccordo per la programmazione di interventi per la declinazione locale delle linee di azioni regionali, rispondendo in modo efficace, efficiente e sostenibile ai bisogni del territorio.

L'approccio laboratoriale si è rivelato una fondamentale leva strategica per lo sviluppo e la valorizzazione delle competenze dei professionisti in ottica transdisciplinare, permettendo la contaminazione interdisciplinare e intersettoriale delle diverse appartenenze professionali, territoriali, culturali.

L'approccio transdisciplinare si è dimostrato fertile nel sostenere le strategie regionali di promozione della salute, poiché permette di affrontare tematiche complesse di salute attraverso l'integrazione delle competenze, la comprensione olistica dei problemi, lo sviluppo di soluzioni innovative e sostenibili, la partecipazione attiva della comunità.

All'interno di processi di programmazione orientati alle evidenze e alla qualità, con attenzione specifica a diversi *setting* e fasi del ciclo di vita, in un'ottica di equità e di superamento delle disuguaglianze di salute, l'investimento formativo concorre a rafforzare competenze ed *Health Literacy* dei diversi Attori (professionisti e non) in campo e, attraverso di loro, degli individui e delle comunità locali.

Indagine sui bisogni formativi in ambito ambiente e salute presso enti scientifici

MATTIA DI RUSSO¹, GIULIA CONGEDO¹, MARTINA PORCELLI¹,
LEONARDO VILLANI¹, WALTER RICCIARDI¹

¹ Università Cattolica del Sacro Cuore,
Dipartimento di Scienze della vita e sanità pubblica, Roma, Italia

INTRODUZIONE

Nell'ambito del progetto "Aria outdoor e salute: un atlante integrato a supporto delle decisioni e della ricerca", l'Università Cattolica del Sacro Cuore ha intrapreso l'importante attività di diffusione dei risultati e la creazione di un corso di perfezionamento sul tema "Aria e Salute" (Ob6.5 e Ob6.6). Per esplorare le esigenze e le opportunità formative degli enti coinvolti, è stata distribuita una *survey* specifica ai 21 enti partecipanti, che appartengono all'ambito istituzionale e universitario. L'obiettivo principale di questa indagine è di identificare e analizzare le figure professionali presenti all'interno dei vari enti e di comprendere le loro necessità e potenzialità formative riguardo all'intersezione tra qualità dell'aria e salute pubblica.

METODI

La *survey* è stata strutturata in quattro sezioni principali:

- **Presentazione dell'Ente:** Fornisce una panoramica dell'organizzazione, dei suoi responsabili e del ruolo dell'ente nel progetto;
- **Attività Formative:** Raccoglie informazioni sulle iniziative formative già condotte dall'ente, i destinatari e le modalità di fruizione;
- **Bisogni Formativi:** Esplora i bisogni specifici di formazione dell'ente in ambito "ambiente e salute", identificando il tipo di formazione necessaria, i destinatari e i temi prioritari;
- **Formazione in Altri PNC:** Indaga sui corsi di formazione erogati o previsti dall'ente all'interno di altri Programmi Nazionali e Regionali in tema di "ambiente e salute".

RISULTATI

L'analisi dei dati raccolti dalla *survey* ha permesso di sistematizzare le conoscenze delle Unità Operative per strutturare programmi formativi mirati. Sono stati identificati i *target*, le metodologie, le strumentazioni e le professionalità coinvolte, risultando in una chiara panoramica delle competenze presenti e delle necessità formative degli enti partecipanti. I risultati sono stati valutati sia quantitativamente che qualitativamente, consentendo lo sviluppo di piani formativi coerenti con le esigenze e le priorità identificate.

CONCLUSIONI

I risultati della *survey* saranno condivisi con gli enti partecipanti per ottenere *feedback*, approfondimenti e ulteriori contributi, permettendo di affinare ulteriormente i programmi formativi. Questo processo di consultazione garantirà un approccio integrato e multidisciplinare nel progetto, potenziando le competenze dei professionisti nel settore della qualità dell'aria e della salute pubblica. La *survey* rappresenta un passo fondamentale per assicurare che i programmi formativi rispondano effettivamente alle esigenze degli enti coinvolti, contribuendo a migliorare la salute pubblica attraverso una migliore qualità dell'aria. Progetto realizzato con il supporto tecnico e finanziato del Ministero della Salute – PNC PREVA-2022-12376981 Aria outdoor e salute: un atlante integrato a supporto delle decisioni e della ricerca

Il ruolo della formazione multidisciplinare e delle mappe empatiche nella costruzione della relazione empatica con utenti affetti da disordini del neurosviluppo e i loro caregiver, per la creazione di servizi socio-sanitari personalizzati

MARTINA CHIMIENTI¹, LAURA BERNARDINI¹

¹ Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione,
Università degli studi di Roma "Tor Vergata", Roma, Italia

I disturbi del neurosviluppo, sono delle condizioni che impattano in ogni ambito della vita della persona. La fruizione dei servizi socio-sanitari per questi utenti è disomogenea e poco individualizzata sul territorio nazionale; ciò spesso si traduce nella mancata erogazione della prestazione, con un aggravio della condizione di salute dell'utente. Tra i principali problemi la mancanza di personale adeguatamente formato che non è in grado di personalizzare la prestazione richiesta, a causa anche di un gap relativo alla comprensione dei bisogni specifici dell'utenza.

I partecipanti arruolati volontariamente, specializzandi in Igiene e Medicina Preventiva dal I al IV anno provenienti da ogni scuola d'Italia, sono stati suddivisi in due *focus group* da 15 persone ciascuno. Ad entrambi i gruppi, dopo breve e standardizzata spiegazione, è stato chiesto di compilare al tempo zero due mappe empatiche che avessero come protagonisti l'utente con disordini del neurosviluppo e il suo/loro caregiver. Successivamente un gruppo ha seguito un corso di formazione multidisciplinare di 20 h e l'altro la lettura autonoma di testi scientifici proposti. La formazione ha previsto l'intervento di professionisti in ambito neuropsichiatrico e sanitario, legale, scolastico, sociale e del terzo settore nonché *stakeholders* direttamente coinvolti. I testi scientifici invece sono stati tratti dai *database* Scopus e Medline. Al termine delle attività è stato chiesto ad entrambi i gruppi di compilare nuovamente le due mappe.

Le mappe dei due *focus group* sono sovrapponibili al tempo zero: la totalità del campione ha compilato le mappe sebbene soltanto il 70% ha completato tutte le sezioni. Le sezioni meno compilate sono quelle di sofferenze e guadagni. Il 20% dei partecipanti inoltre ha compilato con difficoltà, in maniera frammentata o assente il quesito "Cosa pensa e come si sente". Al tempo uno il 100% dei partecipanti ha compilato le mappe, ma le risposte si diversificano per completezza e terminologia utilizzata. Il *focus group* che si è autoformato ha prodotto mappe sovrapponibili a quelle del tempo zero sebbene con piccole differenze; invece, la totalità del gruppo che ha seguito la formazione ha completato tutte le sezioni, descrivendo in maniera articolata ogni *focus*. Di particolare rilievo la comparsa di aggettivi positivi non soltanto nella sezione "guadagni" e una maggiore sensibilità ai bisogni concreti espressi dagli *stakeholders* piuttosto che a pensieri generici su presunte necessità che comparivano nelle prime mappe.

La formazione multidisciplinare associata a strumenti che permettano di valutare un cambio di approccio nei confronti degli utenti rappresenta elemento essenziale per la costruzione e rafforzamento della relazione empatica tra i professionisti e gli *stakeholders*. Una maggiore sensibilità e comprensione dei bisogni profondi degli utenti ha ricadute sull'ideazione, pianificazione, erogazione e la fruibilità dei servizi socio-sanitari.

Differenze di genere nel contesto accademico italiano: un'analisi delle disuguaglianze nei ruoli apicali e nella progressione accademica per l'area medica

ANTONELLA AGODI^{1,2}, MARA MORINI³, ENRICO DI ROSA^{4,2},
ALESSANDRA SINOPOLI^{4,2}, VIRGINIA CASIGLIANI^{5,2},
MANUELA MARTELLA^{6,2}, ROBERTA MAGNANO SAN LIO¹,
ANDREA MAUGERI¹, MARTINA BARCHITTA¹,
MARIA CARMELA AGODI⁷, ILENIA PICARDI⁷

¹ Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche e Tecnologie Avanzate "GF Ingrassia", Università degli Studi di Catania, Catania, Italia;

² Gruppo di Lavoro SItI, Prevenzione di Genere, Italia; ³ Gruppo di Lavoro SItI, Prevenzione di Genere, Bologna, Italia; ⁴ Dipartimento di Prevenzione, Azienda Sanitaria Locale Roma 1, Roma, Italia;

⁵ Dipartimento di Ricerca Traslazionale e delle Nuove Tecnologie in Medicina e Chirurgia, Università di Pisa, Pisa, Italia; ⁶ Dipartimento di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche, Università di Torino, Torino, Italia; ⁷ Dipartimento di Scienze Politiche, Università degli Studi di Napoli Federico II, Napoli, Italia

INTRODUZIONE

Nonostante gli interventi normativi e le politiche di *gender mainstreaming*, i risultati di ricerca mostrano una persistente segregazione di genere in ambito sociale, politico, culturale. In particolare, nell'ambito lavorativo, si perpetuano episodi di discriminazione e si riproduce la sotto-rappresentazione nei ruoli di *leadership*. Questo studio propone un'analisi delle disuguaglianze di genere nei ruoli apicali e nella progressione accademica in Italia specificamente per l'Area 06 – Scienze Mediche.

METODI

Lo studio analizza i dati relativi al personale accademico incardinato e a tempo determinato dal 2014 al 2023, disponibili sul portale Cineca. Per ciascun *record*, è stato considerato il ruolo accademico, il genere, l'Ateneo, la regione di appartenenza e il settore scientifico-disciplinare (SSD). Per valutare la disparità di genere nei ruoli apicali e nel reclutamento accademico sono stati calcolati rispettivamente il *Glass Ceiling Index* (GCI) e il *Glass Door Index* (GDI) (Picardi, 2019).

RISULTATI

L'analisi dei dati più recenti (2023) relativi alla progressione di carriera nell'area di Scienze Mediche mostra un'*inversione di genere* nel passaggio dall'*early career* alle fasi di stabilizzazione; nella prima si osserva una preponderanza di donne (71,5% tra gli assegnisti e 56,6% tra i ricercatori a tempo determinato), tuttavia la situazione si ribalta nelle fasi apicali della professione (46,7% di donne tra i professori associati e 38,1% tra i professori ordinari). Questo *trend*, sebbene con delle differenze, si conferma nella maggior parte dei SSD. L'analisi temporale mostra una riduzione delle differenze di genere sia nei ruoli apicali (GCI = 2,2 nel 2014 e 1,7 nel 2023) che nella progressione accademica (GDI = 1,9 nel 2014 e 1,6 nel 2023) con una forte differenziazione territoriale: la Sardegna riporta il massimo valore per il GCI (3 nel 2023) e l'Abruzzo per il GDI (3); al contrario, il valore minimo è stato osservato in Friuli-Venezia-Giulia per il GCI (1,2) e in Trentino-Alto Adige per il GDI (0). Nel 2023, tra i SSD, il settore MED/42 "Igiene Generale e Applicata" riporta un GCI pari a 1,5 (stabile rispetto all'1,6 del 2014) e un GDI pari a 1,2 (in aumento rispetto allo 0,6 del 2015).

CONCLUSIONE

Questi risultati rafforzano la necessità di promuovere un ambiente accademico e di ricerca maggiormente equo e inclusivo,

attraverso attività, programmi e politiche volte a garantire che tutti i ricercatori, indipendentemente dal genere, abbiano accesso alle stesse opportunità e risorse.

Comunicare sui social media: una guida per operatori di sanità pubblica

LORENZO BLANDI¹, ROBERTA BOSCO¹,
ANTONELLA ARGHITTU¹, TEA BURMAZ¹, MARCO DEL RICCIO¹,
ANTONIO MISTRETTA¹, CLAUDIA EMILIA SANNASARDO¹,
ROSA AMATO¹, FRANCESCO MONDERA¹, FLAVIO PARENTE¹,
DANIEL FIACCHINI¹

¹ Gruppo di Lavoro "Comunicazione per la sanità pubblica", Società Italiana di Igiene, Medicina Preventiva e Sanità Pubblica, Milano, Italia

INTRODUZIONE

In Italia, con il 75% della popolazione sui social media e il 97,5% in possesso di smartphone, è fondamentale riconoscere l'impatto di questi canali comunicativi sulla società. La comunicazione sui social media influisce a livello individuale e collettivo, formando opinioni pubbliche e modificando comportamenti. Gli operatori di sanità pubblica sono chiamati a comunicare in modo scientificamente valido sui social media per diffondere informazioni accurate, influenzando positivamente la salute pubblica. L'obiettivo primario di questa guida è dotare i professionisti e le professioniste di Sanità Pubblica dei principi essenziali della comunicazione applicati ai social media, per un utilizzo degli account privati ed istituzionali più consapevole.

METODI

Il documento è stato disegnato e sviluppato nel biennio 2022-2023 e ha visto la collaborazione intrasocietaria sia dei GdL Comunicazione per la sanità pubblica dei bienni 2021-2022 e 2023-2024, sia della Consulta dei medici in formazione specialistica del biennio 2021-2022. Docenti, operatori e medici in formazione specialistica hanno contribuito alla realizzazione di una *desk review* sull'argomento e alla stesura della guida. Il documento è stato preliminarmente pubblicizzato in forma di "open document" – tramite i canali di comunicazione intrasocietari e presentato a novembre 2023 in occasione di un evento scientifico FAD della SItI – con l'intento di accogliere suggerimenti, riflessioni e commenti da parte dei soci nei mesi successivi. La revisione finale e la pubblicazione è avvenuta nel gennaio 2024.

RISULTATI

La guida è articolata in 3 capitoli. Il capitolo 1 esplora gli obiettivi e il razionale della guida. Il capitolo 2, "Social media e Sanità Pubblica", esplora le funzioni delle piattaforme social e l'importanza del loro uso come strumenti efficaci per la diffusione di informazioni cruciali e per il coinvolgimento del pubblico nella promozione della salute. Il terzo e ultimo capitolo "Consigli per l'Uso dei Social Media più Diffusi", offre una panoramica dettagliata sull'uso strategico di molteplici piattaforme, incluse WhatsApp, Telegram, Facebook, Instagram, X (ex-Twitter), LinkedIn, TikTok, YouTube, Reddit, Twitch, LinkedIn, Spotify, Snapchat e Pinterest.

CONCLUSIONI

La guida rappresenta il primo contributo organizzato della Società Italiana di Igiene volto a sensibilizzare gli operatori di sanità pubblica su un uso più consapevole dei loro account sui social media. Il suo lancio ha ottenuto grande interesse, con la partecipazione di oltre 150 soci all'evento di presentazione. In futuro, il gruppo di lavoro sarà chiamato

ad aggiornare la guida in accordo con la rapida evoluzione del contesto, al fine di tutelare la salute collettiva anche negli ambienti digitali.

Ruolo del medico di sanità pubblica nelle AA.SS.LL. Toscane

ASSUNTA DE LUCA¹, SIMONA DEI², GIACOMO CORSINI³, ANTONIO D'URSO⁴, VALERIO MARF⁵, MARIA LETIZIA CASANI³, ROBERTO TURILLAZZI⁵, MARIA GIOVANNA D'AMATO⁵, SILVIA GUARDUCCI⁶, DANIELE MANNELLI⁷, RENZO BERTI⁸, LUCILLA DI RENZO⁹, SILVIA MEMMINI¹⁰, FRANCESCO BELLOMO¹¹, ALESSIA PRATICÒ¹², GUGLIELMO BONACCORSI¹³, CATERINA RIZZO¹⁴, NICOLA NANTE¹⁵

¹ Azienda USL Toscana Sud Est Siena, Italia; ² Azienda USL Centro Firenze, Italia; ³ Azienda USL Nord Ovest Pisa, Italia; ⁴ Azienda USL Toscana Sud Est Arezzo, Italia; ⁵ Direzione Sanitaria, Azienda USL Toscana Sud Est Siena, Italia; ⁶ Direzione Sanitaria, Azienda USL Toscana Centro Firenze, Italia; ⁷ Dipartimento Rete Sanitaria Territoriale, Azienda USL Toscana Centro Firenze, Italia; ⁸ Dipartimento della Prevenzione, Azienda USL Toscana Centro Firenze, Italia; ⁹ Rete Ospedaliera, Azienda USL Toscana Centro Firenze, Italia; ¹⁰ UOS Continuità delle Cure e rapporti con le Strutture, Azienda USL Toscana Nord Ovest Pisa, Italia; ¹¹ UOC Governo Clinico, Azienda USL Toscana Nord Ovest Pisa, Italia; ¹² Governo Clinico, Azienda USL Toscana Nord Ovest Pisa, Italia; ¹³ Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università di Firenze, Firenze, Italia; ¹⁴ Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università di Pisa, Pisa, Italia; ¹⁵ Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università di Siena, Siena, Italia

INTRODUZIONE

Il SSR toscano sta affrontando importanti cambiamenti post-pandemia SARS-CoV-2. Già da prima del 2020 era emersa la necessità di valorizzare medici con competenze sia professionali che organizzative (Brusaferro, 2012). Il medico igienista (medico di sanità pubblica-MSP) essenziale per l'analisi epidemiologica dei bisogni di salute e la valutazione delle *performance*, sia preventive che cliniche, funge anche da facilitatore multidisciplinare. Questo studio descrive il ruolo e stima il fabbisogno di Specialisti in Igiene e Medicina Preventiva nelle Aziende Sanitarie della Toscana.

MATERIALI

L'analisi ha anzitutto esaminato compiti e responsabilità del MSP nei dipartimenti di prevenzione, nei distretti socio-sanitari, in ospedale e nella direzione strategica delle aziende sanitarie. Il fabbisogno è poi stato stimato in base a popolazione servita e necessità delle strutture sanitarie secondo le normative vigenti, regionali e nazionali, come il DM 70/2015, il DM 77/2022 e la DGRT 1508/2022.

RISULTATI

Il MSP, per la sua cultura "ibrida" tra competenze *professional* e *organizzative*, è naturalmente vocato al *middle management*. Egli agisce a livello di *governance di produzione*, particolarmente per le attività di prevenzione e di *governance di sistema* riguardo ai programmi di intervento in un determinato contesto geografico o di una istituzione (GF. Damiani, 2017). Nell'ambito *professional* la modernità del suo approccio si richiama all'*Evidence Based Prevention* ed al più partecipato sistema della *Promozione della Salute* in ottica *One Health*. In veste *organizzativo-manageriale* il MSP offre le sue competenze trasversali, cliniche, gestionali e analitiche come catalizzatore dell'integrazione multidisciplinare: interfaccia tra gli specialisti nella presa in carico multidimensionale di individui e comunità e facilitatore/coordinatore dell'integrazione

interprofessionale e intersettoriale, particolarmente attuale nel rapporto ospedale-territorio.

In ospedale le sue funzioni sono quella classicamente *igienistica* di *risk management* ed *ecomangement* e quella *organizzativa*, di tessuto connettivo di sistema, di mediatore culturale tra versante produttivo ed amministrativo. Queste funzioni, riconosciute nella Direzione Medica di presidio ospedaliero, necessitano di analoga dignità a livello di distretto socio-sanitario, baricentro emergente dell'assistenza.

Il metodo da noi applicato ha consentito di quantificare il bisogno di MSP, individuando *standard* distinti per ogni ambito di attività e per le tre AASSLL toscane ai fini del pieno efficientamento dei servizi e delle nuove funzioni previste dal PNRR.

CONCLUSIONI

L'analisi evidenzia l'importanza del MSP nelle AASSLL toscane per garantire un'assistenza sanitaria efficace e sostenibile. È cruciale non solo consolidare questa figura nei dipartimenti di prevenzione e negli ospedali, ma occorre rafforzarne la presenza nei distretti socio-sanitari e nelle direzioni strategiche.

Rappresentazione di genere negli eventi scientifici e nei ruoli dei/Ile professionisti/e di igiene e sanità pubblica

GIUSY LA FAUCI¹, GIOVANNI LEONARDO BRIGANTI¹, CLARA MAZZA², VIRGINIA CASIGLIANI³, GIUSEPPA GRANVILLANO⁴, AURELIA SALUSSOLIA¹, GDL PARITÀ DI GENERE⁵

¹ Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche, Alma Mater Studiorum, Università di Bologna, Bologna, Italia; ² Dipartimento di Sanità Pubblica, Medicina sperimentale e forense, Università di Pavia, Pavia, Italia; ³ Dipartimento di Ricerca traslazionale e nuove tecnologie in Medicina e Chirurgia, Università di Pisa, Pisa, Italia; ⁴ Dipartimento di Scienze Mediche Chirurgiche e Tecnologie avanzate, Università di Catania, Catania, Italia; ⁵ Consulta degli Specializzandi SItI, Roma, Italia

INTRODUZIONE

Data la dimensione ampissima e la caratteristica strutturale del fenomeno del *Gender Gap*, emerge l'esigenza di valutare l'equità di genere in tutti gli ambiti lavorativi e accademici, incluse le società scientifiche. Anche in ambito medico in Europa, i pregiudizi di genere sono profondamente radicati. L'obiettivo di questo report è stato quello di valutare la rappresentanza di genere nella Società Italiana di Igiene e Medicina Preventiva (SItI) e nella direzione delle scuole di specializzazione di Igiene e Medicina Preventiva.

MATERIALI E METODI

Attraverso opportuni indicatori, sono stati analizzati i Congressi Nazionali SItI dal 2018 al 2022, gli eventi non congressuali nazionali SItI del 2022 e le direzioni delle Scuole di Igiene di Italia nel 2019 e nel 2024. Le fonti dei dati sono state: atti congressuali, segreteria SItI, sitoweb nazionale SItI, archivio Igienisti OnLine. L'analisi è stata condotta dal gruppo di lavoro Parità di Genere della Consulta degli Specializzandi.

RISULTATI

Dal 2018 al 2022, il genere femminile è sempre stato il prevalente tra le iscrizioni alla SItI. Nello stesso periodo, è emerso che ai Congressi Nazionali sono stati/e invitati/e 1402 relatori/trici (50,4% uomini e 432 moderatori/trici (67,8% uomini). Considerando il numero di relatori/trici non si osserva una dif-

ferenza marcata, mentre questa è evidente nelle moderazioni in cui la maggiore presenza maschile si osserva in tutti i congressi, con un picco nel 2018 (76% uomini). Focalizzandosi sulle sessioni plenarie, si trova un *gender gap* marcato con 68% di relatori e 74% di moderatori uomini.

Per quanto riguarda gli eventi non congressuali, dei 790 relatori/trici il 61,4% erano uomini e dei 229 moderatori/trici il 67,2% erano uomini. Il *gender gap* è anche nelle tematiche: 2 eventi su 47 hanno presentato contenuti legati al genere.

Considerando le ultime 3 Giunte SItI (2018-2024), queste sono sempre state a maggioranza maschile, con uno sbilanciamento soprattutto nel Coordinamento dei Collegi (10 uomini su 12 coordinatori/trici). Nel 2019, 20/35 scuole di specializzazione erano dirette da uomini, mentre nel 2024 il numero scende a 18/37.

CONCLUSIONI

Emerge la presenza di una disparità di genere nella rappresentazione ai principali eventi scientifici, tuttavia con una riduzione nel tempo per alcuni indicatori, come il numero di relatrici dei congressi e di direttrici delle scuole. Si evidenzia la necessità di monitorare questa dimensione per promuovere equità e diversità di rappresentazione nella società scientifica.

Valutazione dell'intelligenza emotiva tra gli specializzandi delle Scuole di Igien e Medicina Preventiva in Italia: un'analisi trasversale

GLORIA SPATARI¹, ETIENNE CHANTAL MOSTAJO VALDIVIESO²,
CLAUDIA MARTIN³, VALENTINA GIAMPÀ⁴,
GIOVANNA IUDICA¹, GLORIA GIROLAMETTO⁵,
ANASTASIA TROIA⁶, TANCREDI LO PRESTI⁷,
CAMILLA FASANO⁸

¹ Dipartimento di Scienze della Salute (DISSAL), Università di Genova, Genova, Italia; ² Università di Brescia, Brescia, Italia; ³ Direzione Medica Azienda Ospedaliera di Perugia, Perugia, Italia; ⁴ Dipartimento di Scienze Biomediche, Metaboliche e Neurologiche, Sezione di Sanità Pubblica, Università di Modena e Reggio Emilia, Modena, Italia;

⁵ Dipartimento di Scienze Cardio-Toraciche, Università di Padova, Padova, Italia; ⁶ Scuola di Sanità Pubblica, Dipartimento di Scienze Ambientali e della Prevenzione, Università di Ferrara, Ferrara, Italia;

⁷ Dipartimento di Medicina (DiMe), Università di Udine, Udine, Italia;

⁸ PhD student London School of Economics (LSE), London, UK

INTRODUZIONE

L'intelligenza emotiva (IE) rappresenta un aspetto fondamentale per i medici in formazione specialistica, poiché incide sulla capacità di gestire emozioni complesse e di affrontare situazioni di stress. L'obiettivo di questo studio è stato valutare il livello di IE percepita tra gli specializzandi delle scuole di Igien e Medicina Preventiva italiane, al fine di identificare le aree di forza e di possibile miglioramento.

MATERIALI E METODI

Un questionario strutturato è stato somministrato a specializzandi di 38 scuole di Igien e Medicina Preventiva italiane, ottenendo 157 risposte (62,4% femmine; età media 34,8 anni, DS = 5,7). Il questionario comprendeva quattro sezioni: la gestione delle emozioni (29 domande), la capacità di far fronte a situazioni difficili (21 domande), la soddisfazione lavorativa (4 domande) e l'umore (5 domande). Le risposte erano organizzate su una scala Likert a 5 punti, dove 1 indicava "fortemente in disaccordo" e 5 "fortemente d'accordo". I dati raccolti sono stati analizzati per determinare le tendenze nelle risposte e il livello di accordo prevalente in ciascuna sezione.

RISULTATI

Nella prima sezione, riguardante la gestione delle emozioni, la maggior parte dei partecipanti ha scelto il valore 4 su 17 domande su 29, con una frequenza di risposte compresa tra il 33,1% e il 58,6%. La domanda che ha raccolto il maggior consenso è stata "Mi presento in un modo che lascia una buona impressione sugli altri" (58,6%). Nella seconda sezione, relativa alla capacità di affrontare situazioni difficili, il valore 4 è stato selezionato in 10 domande su 21, con un picco del 57,3% per la domanda "Ti concentri sul problema per vedere come puoi risolverlo". In merito alla soddisfazione lavorativa, nella terza sezione, il valore 4 è stato prevalente in 3 domande su 4, con un massimo del 40,8% per la domanda "Mi sento piuttosto soddisfatto/a del mio lavoro". Infine, per quanto riguarda l'umore (quarta sezione), la maggioranza dei partecipanti ha scelto il valore 4, con un massimo del 54,8% per "Mi sono sentito allegro e di buon umore".

CONCLUSIONI

Lo studio evidenzia un buon livello di intelligenza emotiva percepita tra gli specializzandi, con una prevalenza di risposte sui valori intermedi della scala Likert. Tuttavia, emergono alcune aree, come la capacità di far fronte a situazioni ostili e il livello di umore percepito che potrebbero essere potenziate. Interventi formativi mirati potrebbero migliorare ulteriormente questi aspetti e favorire il benessere psicologico dei futuri professionisti sanitari.

Associazione tra malnutrizione e mortalità dopo frattura del femore in soggetti anziani: una revisione sistematica e meta-analisi

ANITA GENGA¹, MANUELA CHIAVARINI¹,
GIORGIA MARIA RICCIOTTI¹, MARCELLO MARIO D'ERRICO¹,
PAMELA BARBADORO¹

¹ Dipartimento di Scienze Biomediche e Sanità Pubblica, Sezione di Igien e Medicina Preventiva e Sanità Pubblica, Università Politecnica delle Marche, Ancona, Italia

INTRODUZIONE

La frattura del femore è una condizione comune tra gli anziani ed è una delle principali cause di disabilità e mortalità in questa categoria di popolazione. Diversi studi hanno dimostrato l'associazione tra uno stato nutrizionale decaduto e il rischio di esiti negativi per la salute dopo una frattura di femore. L'obiettivo del presente studio è valutare l'associazione tra malnutrizione e mortalità a diversi intervalli di *follow-up* dalla frattura, attraverso una revisione sistematica della letteratura e una meta-analisi di studi osservazionali.

METODI

Seguendo le linee guida PRISMA, è stata effettuata una ricerca completa della letteratura (26/05/2024) sui database PubMed, Web of Science e Scopus per identificare tutti gli articoli di interesse e che riportavano un'associazione tra malnutrizione, misurata tramite indici nutrizionali validati (MNA/GNRI/PNI/CONUT), e mortalità dopo frattura del femore in soggetti anziani. È stato estratto il rischio di morte associato alla malnutrizione e condotta una meta-analisi utilizzando un modello ad effetti casuali.

RISULTATI

La ricerca ha prodotto 164 articoli. Dei 46 articoli valutati in *full-text*, 25 sono stati inclusi nella *review* sistematica e 11 in meta-analisi.

L'associazione tra malnutrizione e mortalità si è rivelata statisticamente significativa per tutti i periodi di *follow-up* considerati: a 1 mese (OR = 3,42; IC 95% 2,14-5,48; $p \leq 0,05$; HR = 3,51; IC 95% 1,63-7,55; $p \leq 0,05$), a 4 mesi (OR = 3,79; IC 95% 2,93-4,90; $p \leq 0,05$; HR = 2,53; IC 95% 1,90-3,37; $p \leq 0,05$) e a 12 mesi dalla frattura (OR = 3,68; IC 95% 3,00-4,52; $p \leq 0,05$; HR = 2,34; IC 95% 1,91-2,87; $p \leq 0,05$). Per gli indici MNA-LF e MNA-SF è stata eseguita una stratificazione per le categorie "a rischio di malnutrizione" e "malnutrizione" rispetto al normale stato nutrizionale, che hanno entrambe mostrato un'associazione significativa con la mortalità a tutti i *follow-up*, ma con valori più alti di rischio per la categoria "malnutrizione". È stata effettuata un'ulteriore stratificazione per età ≥ 75 anni a 12 mesi di *follow-up*, in cui l'associazione si è mantenuta significativa (OR = 2,94; IC 95% 2,07-4,19; $p \leq 0,05$; HR = 1,51; IC 95% 1,15-1,98; $p \leq 0,05$).

CONCLUSIONE

I risultati del presente studio evidenziano che la malnutrizione aumenta il rischio di morte dopo una frattura del femore negli anziani. La valutazione routinaria dello stato nutrizionale potrebbe risultare benefica nella gestione di suddetti pazienti al fine di prevenire potenziali esiti avversi.

Efficacia degli interventi di promozione dell'allattamento seno nelle donne in gravidanza e puerpere presso l'AOU Policlinico "Paolo Giaccone" di Palermo

CLAUDIA ALBA¹, CLAUDIO COSTANTINO², SELENE AVONA¹,
ANNALISA ALLEGRA¹, MONICA BONGIOVANNI¹,
SOFIA GATTUSO¹, ANDREA LA MARCA¹,
SALVATORE LANZALACO¹, ALESSANDRA SCIORTINO¹,
GIORGIO GRAZIANO², FRANCESCO VITALE²,
SABINA PAOLIZZO³, ALESSIA PIERI³, ELIANA GIAMBELLUCA¹,
GIULIA CAVASIO⁴, MARIA GIORIANO⁴, VALERIA FARINA⁴,
ROSA MARIARITA EPIFANIA⁴, RENATO VENEZIA⁴,
ANTONIO SIMONE LAGANÀ⁴

¹ Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Dipartimento di Promozione della Salute, Materno Infantile, Medicina Interna e Specialistica di Eccellenza "G. D'Alessandro" – (PROMISE), Università degli Studi di Palermo, Palermo, Italia;
² U.O.C. Epidemiologia Clinica con Registro Tumori di Palermo e Provincia, Azienda Ospedaliera Universitaria Policlinico "Paolo Giaccone", Palermo, Italia; ³ Dipartimento di Promozione della Salute, Materno Infantile, Medicina Interna e Specialistica di Eccellenza "G. D'Alessandro" – (PROMISE), Università degli Studi di Palermo, Palermo, Italia; ⁴ U.O.C. Ostetricia e Ginecologia, Azienda Ospedaliera Universitaria Policlinico "Paolo Giaccone", Palermo, Italia

INTRODUZIONE

Il latte materno è un alimento essenziale per un neonato in quanto fornisce tutti i nutrienti necessari per la sua crescita, favorisce lo sviluppo psicomotorio e sensoriale e inoltre garantisce importanti fattori protettivi in grado di difenderlo da malattie infettive e croniche.

Nonostante le raccomandazioni dell'UNICEF e dell'OMS sull'allattamento esclusivo per i primi sei mesi di vita, a partire dalla prima ora dalla nascita, molte donne non raggiungono tali obiettivi per durata ed esclusività.

MATERIALI E METODI

A partire dal mese di Febbraio 2024, è stato condotto uno studio osservazionale prospettico presso l'ambulatorio di pre-

ricovero dell'Azienda Ospedaliera Universitaria Policlinico "P. Giaccone", al fine di valutare l'efficacia degli interventi di promozione dell'allattamento al seno. I dati sono stati raccolti al T0 attraverso un questionario anonimo, auto compilato dalle mamme, contenente domande generali di tipo socio-demografico e domande inerenti alle conoscenze di base e propensione all'allattamento al seno.

Successivamente la prevalenza dell'allattamento al seno è stata monitorata in 3 momenti successivi sempre tramite questionario online anonimo (con codice alfanumerico fornito alla donna in occasione arruolamento) ed autosomministrato via web: a 4-5 alcune settimane (T1), a tre mesi (T2) e a sei mesi (T3) dal parto.

RISULTATI

I risultati preliminari dei questionari somministrati al T0 (n = 102) indicano che le donne coinvolte nel nostro studio hanno un'età che varia dai 19 ai 39 anni, la maggior parte è coniugata o convivente, circa il 65% ha conseguito un titolo di studio superiore (diploma, laurea, dottorato) e solo il 41,2% ha un'occupazione. Il 37,3 delle donne ha figli e il 60,5% li ha allattati al seno. La maggior parte delle donne sono seguite principalmente da ginecologi, sia privati (72,5%) che pubblici (24,5%), e in alcuni casi da medici di medicina generale ed ostetriche. Un dato importante è che solo il 49% di questi ginecologi ha dato informazioni sui benefici dell'allattamento durante la gravidanza. Sembra esserci una discrepanza tra la percezione della necessità dell'allattamento al seno per la salute del neonato (96%) e l'effettiva intenzione delle mamme di praticarlo in modo esclusivo (68,6%). Un importante dato rilevato riguarda la partecipazione durante la gravidanza ad un corso di accompagnamento alla nascita- CAN, emerge che solo il 35,3% ha partecipato a questi incontri mentre l'64,7% non ne ha mai preso parte.

Le risposte dei questionari somministrati al T1 (n = 6) indicano che solo il 16,7% di mamme ha eseguito il contatto "Pelle a Pelle" (*Skin to Skin*) subito dopo il parto, il 33,3% entro le 12 h successive al parto, il 50% mai. L'83,3% delle mamme dichiara di essere sempre state in stanza con il loro bambino (*Rooming-In*) mentre il 16,7 dichiara il contrario, questo può dipendere dal tipo di parto (naturale 33,3% o cesareo 66,7%) o dalle eventuali complicanze post-parto (83,3% nessuna complicanza). Dati fondamentali che mostrano una perfetta concordanza riguardano l'alimentazione del neonato al momento delle dimissioni (83,3% latte materno, 16,7% latte materno misto a latte artificiale) e l'alimentazione del neonato nelle settimane successive (83,3% latte materno, 16,7% latte materno misto a latte artificiale).

CONCLUSIONI

Questi dati osservati potrebbero essere utili per implementare interventi di promozione e supporto all'allattamento esclusivo al seno, specialmente durante la gravidanza, al fine di sensibilizzare le mamme e fornire loro le informazioni riguardo ai benefici dell'allattamento esclusivo. Inoltre, è importante coinvolgere attivamente il personale sanitario che dispone delle competenze necessarie per supportare e guidare le mamme in questo importante percorso.

L'intossicazione alimentare da consumo di pomodorini nel setting scolastico: i dati del focolaio diffuso in regione Emilia-Romagna nell'anno 2024

ESTHER RITA DE GIOIA¹, GIORGIO FEDRIZZI²,
GIUSEPPE DIEGOLI³, ANNA PADOVANI³, GIOVANNA MATTEI³,
GIULIO MATTEO³

¹ Sezione di Igiene e Medicina Preventiva, Dipartimento di Scienze
Mediche e Chirurgiche, Università di Bologna, Bologna, Italia;

² Laboratorio Nazionale di Riferimento per le Tossine Vegetali
negli Alimenti (IZSLER Bologna), Bologna, Italia; ³ Azienda Sanitaria
Pubblica, Regione Emilia-Romagna, Bologna, Italia

INTRODUZIONE

Le malattie trasmesse da alimenti (MTA) sono un'importante tema di Sanità Pubblica. Le MTA sono definite come malattie di natura infettiva o tossica causate da consumo di cibo o acqua. Si suddividono in infezioni, tossinfezioni e intossicazioni alimentari.

METODI

Sono stati segnalati diversi casi con insorgenza improvvisa di sintomi di natura gastro-intestinale nelle scuole Primarie della Regione Emilia-Romagna, e in altre regioni d'Italia quali Friuli Venezia Giulia, Lombardia e Trentino Alto Adige, dopo il consumo di pomodorini, distribuiti nell'ambito del programma ministeriale "Frutta e verdura nelle scuole". I casi regionali sono stati segnalati dai Dipartimenti di Sanità Pubblica sul sistema informativo regionale Sorveglianza Malattie Infettive (SMI) ed inseriti con il codice ICD9-CM 988.9. Visto l'ampia diffusione del fenomeno, la Regione Emilia-Romagna ha sospeso temporaneamente il programma e sono stati coinvolti i laboratori IZSLER e ARPAE per l'esecuzione di analisi. All'IZSLER sono state richieste analisi per la ricerca di elementi chimici e metalli, fitofarmaci, disinfettanti/antisettici, conservanti, contaminanti agricoli, istamina, agenti batterici e virali, tossine batteriche; all'ARPAE sezione di Ferrara analisi per fitofarmaci; inoltre presso l'IZSLER di Bologna (Laboratorio Nazionale di Riferimento per le tossine vegetali negli alimenti) sono state effettuate a valle analisi per la ricerca di glicoalcaloidi naturalmente contenuti nella famiglia delle Solanacee di cui i pomodori fanno parte.

RISULTATI

In Emilia-Romagna, dal 9 al 24 maggio 2024, sono stati registrati 386 casi (18 AUSL Reggio Emilia, 167 AUSL Modena, 201 AUSL della Romagna). I soggetti coinvolti sono stati 360 studenti, 19 insegnanti, 5 genitori e 2 personale non docente. I principali sintomi rilevati sono stati bruciore/ crampi/ dolori addominali (117), vomito (97), nausea (51), bruciore alla lingua/gola (41), diarrea (23), mal di testa (10).

Le analisi effettuate presso i laboratori sono risultate negative, tranne il riscontro da parte dell'IZSLER di Bologna del glicoalcaloide α -tomatina le cui concentrazioni sono alte nei pomodori verdi ed acerbi, nei suoi fiori e foglie.

CONCLUSIONI

Il consumo di pomodori con alti livelli di glicoalcaloidi può causare vomito, diarrea, dolore addominale, letargia. La sensibilità all' α -tomatina è molto variabile tra gli individui ed i bambini sono una popolazione a maggior rischio. Lo studio di EFSA riporta possibili differenze sulla suscettibilità individuale. Non essendovi in bibliografia dati certi a supporto

della dose tossica di α -tomatina in particolare nei bambini, risulta un importante tema di Sanità Pubblica il suo approfondimento.

La sicurezza e la sostenibilità della filiera corta dei prodotti tipici tra innovazione e tradizione

VALERIA DI ONOFRIO¹, MASSIMO MATARESE²

¹ Cattedra UNESCO "Ambiente, Risorse e Sviluppo Sostenibile",
Dipartimento di Scienze e Tecnologie, Università degli Studi di

Napoli "Parthenope", Napoli, Italia; ²ASL Napoli 3 Sud, Dipartimento
di Prevenzione – UOPC 1, Marigliano (NA), Italia

INTRODUZIONE

Il termine "filiera agroalimentare" definisce tutto il processo che porta alla realizzazione di un prodotto alimentare, a partire dalla materia prima fino a ciò che arriva sulla tavola del consumatore. Attraverso tracciabilità e rintracciabilità dei suoi percorsi, può assicurare la sicurezza degli alimenti, intesa come garanzia per tutti di consumare di alimenti salubri e privi di contaminazioni non intenzionali da agenti biologici, chimici e fisici.

La filiera corta, caratterizzata dall'assenza di intermediari commerciali, o composta da un solo intermediario tra il produttore e il consumatore, caratteristica anche dei prodotti tipici, valorizza il territorio, le tradizioni e le tipicità regionali, supportando la comunità locale e promuovendo la sostenibilità ambientale.

Le filiere corte si concentrano sulla qualità dei prodotti, la loro freschezza e stagionalità, offrendo una maggiore trasparenza e tracciabilità, puntando anche agli obiettivi principali della strategia europea F2F E S2T (2020-2030) - EUROPEAN GREEN DEAL.

Obiettivo di questo studio è analizzare gli impatti che il consumo dei prodotti tipici a filiera corta possono avere sulla salute della popolazione e valutare la loro evoluzione, tra tradizione ed innovazione, attraverso una revisione della letteratura.

METODI

Per comprendere meglio l'impatto sulla salute della comunità che consuma nella sua dieta alimenti tipici a filiera corta e valutare la loro evoluzione, tra tradizione ed innovazione, è in corso una revisione della letteratura, che utilizzerà anche il programma VOSviewer per eseguire l'accoppiamento e la visualizzazione bibliografica.

RISULTATI

Prodotti locali (cosiddetti a Km 0) che vengono venduti nelle vicinanze del luogo di produzione mantengono intatte le loro caratteristiche organolettiche grazie al breve spostamento, offrendo freschezza e un elevato valore nutrizionale. L'acquisto di prodotti a km zero è apprezzato per la sua contribuzione alla sicurezza alimentare e alla sostenibilità ambientale. La legge italiana definisce come prodotti a km zero quelli dell'agricoltura o dell'allevamento posti a una distanza non superiore a 70 chilometri di raggio dal luogo di vendita o comunque provenienti dalla stessa provincia del luogo di vendita.

CONCLUSIONI

Ancora oggi l'attenzione per la promozione della salute attraverso la sana alimentazione ed il controllo della sicurezza alimentare è un tema di grandissima attualità. L'interesse per i prodotti tipici ed i vantaggi della filiera corta sono certamen-

te elevati e con la sempre maggiore diffusione del mercato dell'*e-commerce* e del *food delivery* si aprono grandi spunti di riflessione per la comunità scientifica.

Alimenti a base di insetti a tavola anche in Italia: una revisione sistematica della letteratura sui pericoli microbiologici

GIULIA FEI¹, DANIELA TUFI^{1,2}, EDDA PARRINELLO¹, DANIELA MATTERA¹, DANIELA TORTOLI¹, ANTONIO DI MONACO¹, FRANCESCA DE LILLO³, DOMENICO BARBATO⁴, ANGELA DEL CIMMUTO^{1,5}, MARIA DE GIUSTI^{1,5}

¹ Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia; ² Unità di Igiene Ospedaliera, Policlinico Umberto I, Italia; ³ Dipartimento di Prevenzione, Servizio di Igiene degli Alimenti e della Nutrizione, Azienda USL Roma 1, Roma, Italia; ⁴ Dipartimento di Prevenzione, Servizio di Igiene e Sanità Pubblica, Azienda USL Roma 6, Roma, Italia; ⁵ Unità di Igiene Ospedaliera, Policlinico Umberto I, Italia

INTRODUZIONE

Dal 1 gennaio 2018 è in vigore il Regolamento (UE) 2015/2283 relativo ai Novel Food, che ha dato mandato all'Autorità Europea per la Sicurezza Alimentare (EFSA) di effettuare la valutazione dei rischi, vincolante gli Operatori del Settore Alimentare (OSA) nell'iter per l'inserimento dei prodotti nella *Union List* dei *Novel Food* (Reg. (UE) 2018/456). Il Ministero dell'Agricoltura, della Sovranità Alimentare e delle Foreste ha emanato decreti sull'etichettatura di alimenti a base di quattro insetti (*Acheta domesticus*, *Locusta migratoria*, larva *Tenebrio molitor*, *Alphitobius diaperinus*). Un obiettivo del Progetto PNRR_Agritech- PE10-ONFOODS_ SPOKE-4 è "la sicurezza microbiologica degli insetti edibili (IE) e alimenti a base di insetti (ABI)" [EDIBLE_INSECTS_CHARACTERIZATION_THROUGH_UNTARGETED AND TARGETED_METHODS]].

METODI

È stata avviata una Revisione Sistematica (RS) della letteratura per acquisire evidenze scientifiche relative al rischio microbiologico associato al consumo di EI-ABI. È stato, inoltre, valutato il ruolo di EI-ABI nel determinismo delle notifiche al Sistema di Allerta Rapido per Alimenti e Mangimi (RASFF). La RS è stata condotta secondo il modello Prisma-Statement (Page et al., 2021) e PICOS per la strategia di ricerca su Pubmed, Scopus e Web of Science. Sono stati inclusi gli studi pubblicati tra il 2019 e il 2023, in lingua inglese-italiana, che trattano il rischio microbiologico associato al consumo di EI-ABI. Sono stati esclusi gli articoli che trattano l'uso di insetti a scopo diverso dall'alimentazione umana, riguardanti il rischio di allergie/intolleranze, aspetti clinici e/o terapeutici, *abstract*, relazioni a congressi, capitoli di libri, "letteratura grigia".

RISULTATI

Sono stati reperiti 574 articoli, dei quali sono stati considerati eleggibili 75 studi pubblicati su riviste internazionali: 40 *research papers*, 25 *reviews*, 1 *metanalisi*, 8 *EFSA reports*, 1 *survey*. Gli insetti maggiormente studiati sono *Tenebrio molitor* e *Acheta domesticus*. I pericoli microbiologici più frequentemente indagati sono Carica Batterica Totale, *Enterobacteriaceae*, *Bacillus* spp., *Clostridium* spp., *Stafilococchi* spp., *Salmonella* spp., *Listeria monocytogenes*, *Campylobacter* spp., *Cronobacter* spp., Lieviti e muffe. Dall'*overview* delle

notifiche al RASFF per la categoria "Novel Food" non sono state reperite segnalazioni riferite a pericoli microbiologici o altri (allergeni).

CONCLUSIONI

Appaiono maggiormente esplorati in letteratura i rischi legati alla presenza di batteri rispetto a parassiti e virus; gli studi analizzano sia insetti freschi sia preparazioni a base di insetti, prevalentemente allevati rispetto a quelli raccolti in natura o acquistati sul mercato. L'acquisizione di evidenze Scientifiche è necessaria nell'implementazione di Linee Guida per gli OSA come pure nell'aggiornamento EBM del Regolamento 1441/2007 (criteri microbiologici applicabili ai prodotti alimentari) con ingresso di EI-ABI nella categoria dei Novel Food.

Monitoraggio e promozione dell'allattamento esclusivo al seno tra le donne in gravidanza in provincia di Palermo: disegno dello studio e risultati preliminari

SABINA PAOLIZZO¹, ALESSIA PIERI¹, ELIANA GIAMBELLUCA², CLAUDIA ALBA³, SELENE AVONA², ANNALISA ALLEGRA², ALESSANDRA SCIORTINO², MONICA BONGIOVANNI², SOFIA GATTUSO², GIULIA CAVASIO³, MARIA GIORDANO³, VALERIA FARINA³, ROSA MARIA RITA EPIFANIA³, RENATO VENEZIA³, ANTONIO SIMONE LAGANÀ³, FRANCESCO VITALE^{1,2}, CLAUDIO COSTANTINO^{1,2}

¹ U.O.C. Epidemiologia Clinica con Registro Tumori di Palermo e Provincia, Azienda Ospedaliera Universitaria Policlinico "Paolo Giaccone", Palermo, Italia; ² Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Dipartimento di Promozione della Salute, Materno Infantile, Medicina Interna e Specialistica di Eccellenza "G. D'Alessandro" - (PROMISE), Università degli Studi di Palermo, Italia; ³ U.O.C. Ostetricia e Ginecologia, Azienda Ospedaliera Universitaria Policlinico "Paolo Giaccone", Palermo, Italia

INTRODUZIONE

Gli studi scientifici evidenziano i benefici dell'allattamento al seno per la diade madre/bambino. OMS e UNICEF raccomandano l'allattamento esclusivo al seno da avviare entro un'ora dal parto, proseguito fino al sesto mese di vita, integrato con adeguata alimentazione complementare fino ai due anni.

MATERIALI E METODI

Dalla fine di Febbraio 2024 è iniziato uno studio di coorte prospettico presso il punto nascita dell'AOUP "P. Giaccone" di Palermo che sarà esteso presso l'ARNAS Civico e Ospedale "Buccheri La Ferla" di Palermo, mediante l'uso di un questionario on line, autosomministrato, anonimo, dietro consenso informato firmato.

Al t0, alle donne gravide è assegnato un codice identificativo progressivo durante il pre-ricovero, le visite ambulatoriali e durante l'incontro CAN (Corso Accompagnamento alla Nascita) offerto dalla struttura ospedaliera. Il questionario, costituito da 27 domande sul contesto socio-culturale, dati biometrici, tabagismo/alcool, CAN, propensione ad allattare, prevede questionari di valutazione a 5 settimane (t1), 3 (t2) e 6 (t3) mesi dal parto. Questi questionari prevedono la scansione di un QRCode oppure l'invio di un link al numero di cellulare della signora arruolata, al fine di garantire *privacy* e facilità di accesso. All'arruolamento, precede un'azione di promozione dell'allattamento al seno attraverso la visione di un video di attacco e gestione efficace dell'allattamento disponibile sul web, e l'offerta di un volantino sulle vaccinazioni raccomandate in

gravidanza.

RISULTATI

Al 16 marzo sono state reclutate 102 donne in gravidanza al t0. Il 54,4% ha un'età compresa tra 30-39 anni e nel 41,2% svolge una professione. Il 72,5% è seguita da un ginecologo privato, il 50,5% delle arruolate riferisce che chi ha seguito la gravidanza non ha fornito informazioni sui benefici del latte materno ed il 64,7% non ha partecipato ad un CAN durante la gravidanza. Al t1 (n = 6) solo 16,7% del campione ha attuato lo *Skin to Skin*, e l'83,3% ha praticato il *Rooming-in*.

CONCLUSIONI

I risultati di tale studio evidenziano già al t0, una scarsa informazione ricevuta durante la gravidanza sui benefici dell'allattamento ed una bassa adesione ai CAN. Al t1 la prevalenza dello *Skin to Skin* subito dopo la nascita sembra ancora molto bassa. Questi determinanti sembrano ridurre significativamente l'*empowerment* e la *self-efficacy* delle donne in gravidanza. Questo studio rappresenta la base di un progetto finalizzato ad implementare le azioni che favoriscano l'allattamento esclusivo al seno in Sicilia.

L'impatto della pandemia da COVID-19 sull'andamento delle malattie a trasmissione alimentare

ERIKA SCATTAREGGIA¹, ALESSANDRO MORABITO¹, MIRIAM GORGONE¹, ALESSIO FACCIOLÀ¹, PASQUALINA LAGANÀ¹

¹ Dipartimento di Scienze Biomediche, Odontoiatriche e dell'Imaging Morfologico e Funzionale, Università di Messina, Messina, Italia

INTRODUZIONE

Nel Marzo 2020, in seguito alla dichiarazione dello stato di emergenza sanitaria per l'epidemia da SARS-CoV-2, sono state implementate misure di Sanità Pubblica volte a contenere la diffusione del virus. Distanziamento sociale, uso di mascherine, igiene delle mani, chiusura delle scuole e dei ristoranti, potrebbero aver ridotto l'esposizione ad agenti patogeni di origine alimentare. A livello nazionale è emersa la contrazione delle notifiche per quasi tutte le malattie soggette a sorveglianza e la Salmonellosi è rimasta la malattia zoonotica più frequentemente segnalata. Resta da chiarire se il trend in riduzione sia stato effettivo, oppure dovuto al minor ricorso all'assistenza sanitaria da parte della popolazione. Lockdown e maggiore preparazione dei pasti in ambiente domestico hanno accresciuto la consapevolezza sull'importanza del rispetto delle più elementari pratiche igieniche, piuttosto consolidate nella realtà italiana, considerando anche l'avvenuto acquisto di scorte di alimenti deperibili che necessitavano essere conservati correttamente per evitare contaminazioni.

METODI

È stata condotta una revisione della letteratura allo scopo di identificare le principali pubblicazioni scientifiche che trattano la correlazione tra pandemia e tossinfezioni alimentari. Sono stati consultati i principali database elettronici utilizzando le seguenti Key-words: COVID-19, *foodborne disease*.

RISULTATI

Sono stati identificati 176 riferimenti dalla letteratura scientifica, dai quali sono stati esclusi quelli non pertinenti allo scopo della ricerca. In 27 articoli è emersa un'approfondita analisi sull'andamento delle tossinfezioni alimentari prima, durante e dopo la pandemia. Concordano tutti sul ritenere che le misure di contenimento attuate in concomitanza al dilagare della pan-

demia abbiano contribuito alla riduzione dell'incidenza delle malattie a trasmissione alimentare. Secondo il rapporto annuale dell'EFSA relativo ai dati raccolti nell'anno 2020, in UE vi è stata una riduzione del 47% dei focolai di origine alimentare rispetto all'anno precedente. In Italia la riduzione più marcata è stata accertata per *Listeriosi* (-27,2%), infezioni da *STEC* (-27,4%), *Brucellosi* (-63,3%). Nello stesso anno *Salmonella* è stata responsabile di 2626 casi (-19,3% rispetto al 2019). I focolai epidemici di origine alimentare sono stati 70 (35 riferibili a *Salmonella spp.*). Nel 2021 e nel 2022 si è accertato un aumento delle notifiche di malattie zoonotiche e di focolai epidemici di origine alimentare, probabilmente legato ad un successivo allentamento delle misure di contenimento.

CONCLUSIONI

Le misure di controllo per limitare la diffusione del SARS-CoV-2 possono aver influenzato l'andamento delle malattie a trasmissione alimentare per una minore esposizione al principale fattore di rischio rappresentato dal consumo di cibi nell'ambito della ristorazione collettiva.

L'impatto di specifici nutrienti sulla prevenzione delle patologie cutanee: una revisione a ombrello

GIUSEPPA GRANVILLANO^{1,2}, ANDREA VECCHIETTI³, GIUSEPPA MINUTOLO⁴, CAMILLA LUGLI⁵, PAOLO STRANO^{3,6}, MARTINA CHIMIENTI⁷, MARZIA PELLEGRINI⁸, GIOVANNI LEONARDO BRIGANTI⁹, GLORIA SPATARI¹⁰, MICHELANGELO MERCOGLIANO¹¹, SIMONA GIURDANELLA¹, TERESA URBANO⁵, ANTONIO LORENZON^{5,12}

¹ Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche e Tecnologie Avanzate "GF Ingrassia", Università di Catania, Catania, Italia; ² Direzione Medica, Azienda Ospedaliera Universitaria, Policlinico G. Rodolico, Catania, Italia; ³ Dipartimento di Diagnostica e Sanità Pubblica, Sezione di Igiene, Università di Verona, Verona, Italia; ⁴ Igiene degli Alimenti, Sorveglianza Nutrizionale e Prevenzione, Dipartimento di Prevenzione, Azienda Sanitaria Provinciale di Palermo, Palermo, Italia; ⁵ Dipartimento di Scienze Biomediche, Metaboliche e Neurologiche, Università di Modena e Reggio Emilia, Modena, Italia; ⁶ Direzione Medica, Ospedale di Rovereto, Servizio di Governo Clinico e Direzione Medica, Agenzia Provinciale per i Servizi Socio-Sanitari (APSS), Trento, Italia; ⁷ Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione, Università di Roma "Tor Vergata", Roma, Italia; ⁸ Dipartimento di Ricerca Traslationale, Scuola di Igiene e Medicina Preventiva, Università di Pisa, Pisa, Italia; ⁹ Facoltà di Igiene e Medicina Preventiva, Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche, Alma Mater Studiorum, Università di Bologna, Bologna, Italia; ¹⁰ Dipartimento di Scienze della Salute, Università di Genova, Genova, Italia; ¹¹ Dipartimento di Sanità Pubblica, Università "Federico II" di Napoli, Napoli, Italia; ¹² Distretto Sanitario di Bolzano, Agenzia Sanitaria dell'Alto Adige, Bolzano, Italia

INTRODUZIONE

Le patologie della cute, indipendentemente dalla loro severità, rappresentano un tema di sanità pubblica di grande rilevanza, poichè esse sono in grado di compromettere la salute e la qualità di vita di un terzo della popolazione globale, con conseguenze che influiscono sul benessere psico-sociale durante l'intero arco della vita. Alcune ricerche hanno evidenziato l'effetto protettivo di specifici alimenti, bevande e nutrienti sui disturbi cutanei. Questa revisione a ombrello mira a raccogliere e analizzare in maniera sistematica le evidenze sull'efficacia di determinate sostanze introdotte con la dieta, in grado di mantenere una pelle sana e prevenire le patologie cutanee.

METODI

Il protocollo di questa revisione, condotta dal GdL della Consulta degli Specializzandi "Nutrizione e Prevenzione", è stato registrato in PROSPERO in data 21/05/2024

(CRD42024545536). Revisioni e metanalisi pubblicate entro il 10 maggio 2024 sono state estratte dalle banche dati PubMed, Web of Science, Embase e Cochrane, usando termini MeSH e parole chiave sull'esposizione (alimenti specifici, nutrienti, integratori alimentari, bevande e probiotici), effetti preventivi ed *outcome* (prevenzione delle patologie cutanee nella popolazione sana di qualunque fascia d'età). Eventuali studi clinici di rilievo scientifico non annoverati tra queste saranno inseriti in una fase successiva. Durante l'analisi di titolo e *abstract* condotta in doppio cieco sono stati esclusi gli articoli scientifici non pertinenti alla domanda di ricerca, secondo criteri di esclusione relativi al tipo di studio, alla popolazione, al tipo di intervento preso in esame, a fattori confondenti quali la gravidanza o altre patologie sistemiche, regimi dietetici, allergie, nutrienti intesi come fattori di rischio.

RISULTATI

Dai 585 lavori inizialmente individuati, 27 sono stati esclusi dalla verifica dei duplicati. 558 sono gli studi sottoposti alla fase di *screening*, seguendo le linee guida PRISMA e i criteri di inclusione/esclusione di questa revisione. Al termine della fase di valutazione di titolo e *abstract* sono state escluse ulteriori 487 pubblicazioni. I rimanenti 71 lavori scientifici saranno analizzati integralmente e i risultati ottenuti saranno presentati al Congresso.

CONCLUSIONI

Questa revisione esplora l'impatto protettivo di specifici alimenti e bevande sulla salute della pelle, offrendo evidenze scientifiche in merito all'individuazione e alla caratterizzazione degli alimenti e dei fattori nutrizionali maggiormente implicati nella prevenzione delle patologie dermatologiche, utilizzabili sia in ambito nutrizionale, sia per la pratica clinica, con il fine ultimo di offrire uno strumento per migliorare la prevenzione primaria delle malattie cutanee.

Gut-Brain Axis: disbiosi e malattie mentali

IOSELITA GIUNTA¹, ROBERTO VENUTO¹, ALESSIO FACCIOLA¹,
PASQUALINA LAGANA¹

¹ Dipartimento BIOMORF, Università degli Studi di Messina, Messina, Italia

INTRODUZIONE

A livello gastrointestinale risiedono diversi microrganismi che costituiscono il microbiota intestinale, una popolazione dinamica tipica di ogni individuo. Negli anni, si è compresa l'importanza di questo vero e proprio "organo", non solo in condizioni di equilibrio, ma anche in quelle di disequilibrio (disbiosi). Vari studi dimostrano che il microbiota è in grado di impattare sulla salute mentale attraverso l'asse intestino-cervello che sembrerebbe essere implicato in diverse funzioni neuro-psichiche. Sul microbiota incide in modo significativo la dieta. Svariati studi dimostrano, quindi, che intervenendo a livello nutrizionale su questo sistema complesso si hanno dei veri e propri progressi specie a livello cerebrale.

MATERIALI E METODI

È stata effettuata una revisione della letteratura scientifica immettendo sui principali motori di ricerca (PubMed/MEDLINE, Google Scholar, ResearchGate) le seguenti *keywords*: microbiota, *gut-brain axis*. Sono stati, infine, selezionati 15 articoli sulla base di criteri di inclusione rappresentati dalla qualità della rivista (*impact factor*, numero di citazioni dell'articolo consultato) e dalla recente pubblicazione.

RISULTATI

La disbiosi sembrerebbe essere collegata all'insorgenza di disturbi psichiatrici alterando il neurosviluppo, aumentando la neurodegenerazione, influenzando il comportamento e l'umore. Recenti pubblicazioni si sono focalizzate su un possibile coinvolgimento del segnale glutammatergico nello sviluppo di patologie infiammatorie intestinali (IBD) e sindrome dell'intestino irritabile (IBS). La via glutammatergica infatti ha come principale protagonista il glutammato, precursore dell'acido γ-aminobutirrico (GABA), le cui alterazioni a livello cerebrale sembrano essere dovute proprio al microbiota intestinale. Pazienti con IBS e IBD presentano infatti elevate comorbidità di tipo psichiatrico, quindi un'alterazione a livello intestinale può riflettersi anche a livello centrale. Dati preclinici e clinici sembrano dimostrare che migliorare la disbiosi si riveli un'ottima strategia per andare a ripristinare i disturbi comportamentali o ottenere in parte sollievo da sintomi psichiatrici. Inoltre, dai dati di letteratura si evince come lo stress incida significativamente sulla composizione del microbiota. In questa situazione, un eccesso di cortisolo indotto dallo stress, sembrerebbe provocare una cascata citochinica che a sua volta altera la permeabilità intestinale e la composizione batterica con una crescita spropositata di batteri patogeni. Sembrerebbe che lo stress e la sindrome ansioso-depressiva traggano giovamento dall'uso di probiotici che vanno a ripristinare l'eubiosi intestinale.

CONCLUSIONI

Il microbiota rappresenterebbe un importante sistema di regolazione e modulazione delle funzioni neuro-psichiche. Il mantenimento di uno stato di eubiosi potrebbe, quindi, impattare favorevolmente tali funzioni. L'uso di specifici probiotici, ripristinando l'eubiosi, rappresenterebbe una rivoluzione nel trattamento di disordini non solo di natura gastrointestinale ma anche psichiatrica.

Qualità microbiologica e sicurezza degli alimenti *ready-to-eat*

GIUSY DIELLA¹, FRANCESCO TRIGGIANO¹,
VALENTINA SPAGNUOLO¹, ANTONELLA SAVINO¹,
MARCO LOPUZZO¹, OSVALDA DE GIGLIO¹,
GIUSEPPINA CAGGIANO¹

¹ Dipartimento Interdisciplinare di Medicina, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia

INTRODUZIONE

I cambiamenti degli stili di vita imposti dall'attuale società e la curiosità verso altre tradizioni culinarie hanno determinato un'impennata dei consumi dei "convenience food", alimenti di V- gamma *ready-to-eat*.

Rappresentano prodotti "potenzialmente pericolosi" presentando aw > 0,85 e pH 3,0-6,5, valori favorevoli alla proliferazione della flora microbica. Ad incidere sulla qualità del prodotto sono oltre alle materie prime, anche i processi di produzione. I soggetti più "sensibili" (bambini, anziani, gestanti, immunocompromessi) impongono maggiore attenzione verso la qualità del prodotto poiché il rischio di *food-borne disease* aumenta considerevolmente.

Il Regolamento (CE) n. 2073/2005 e s.m.i. stabilisce limiti microbiologici per valutare l'igiene del processo di lavorazione fissando criteri di sicurezza alimentare per elevare il livello di protezione del consumatore.

Scopo dello studio è stato verificare la qualità igienica di alimenti *ready-to-eat* valutando i criteri prioritari di sicurezza alimentare e igiene di processo.

METODI

Sono stati esaminati 30 alimenti prelevati in diversi punti vendita:

A - insalata di mare (3),

B - farro con pollo e verdure (3),

C - insalata di pollo con verdure (3),

D - couscous di pollo e verdure (3),

E - tramezzino con prosciutto cotto (3),

F - tramezzino al salmone (3),

valutando i seguenti parametri microbiologici: stafilococchi coagulanti-positivi (UNI EN ISO 6888-1:2023), *Escherichia coli* (UNI ISO 16649-2:2010), microrganismi a 30°C (UNI EN ISO 4833-1:2022), *Salmonella* (ISO 6579-1:2017/Amd 1:2020), *Listeria monocytogenes* (ISO 11290-1:2017), miceti (NF V08-059:2002).

RISULTATI

Nessun campione è risultato positivo per *Listeria* e *Salmonella*. *E. coli* era presente solo nei campioni di couscous (carica media 25.000 ufc/g), stafilococchi sono stati rilevati in couscous (60 ufc/g) e tramezzini al salmone (40 ufc/g). Per quanto riguarda la conta microbica totale sono emersi i seguenti valori medi di ufc/g: A-110 ufc/g, B-15.000, C-<10, D-30.000, E-150.000, F-150.000. In riferimento ai miceti sono emersi i seguenti valori medi di ufc/g: A-2.300 *Candida lambica* e *C. glabrata*, B-290.000 *C. krusei* e *Rhodotorula mucilaginosa*, C-<10, D-30.000 *Geotrichum candidum* e *C. tropicalis*, E-100 *C. lambica*, F-1.500 *C. lambica* e *C. glabrata*.

CONCLUSIONI

Complessivamente, la qualità dei prodotti è risultata per lo più accettabile secondo le normative vigenti, ma sicuramente migliorabile, in quanto presentano valori elevati di cariche batteriche e micotiche. Inoltre, alcuni campioni quali couscous e tramezzini al salmone sono risultati interessati da contaminazioni di origine fecale essendo positivi per *E. coli* oltre che da stafilococchi coagulanti-positivi. Pertanto, la qualità microbiologica e la sicurezza degli alimenti *ready-to-eat* sembrano ancora essere una sfida nonostante i progressi tecnologici e l'attenzione dei regolamenti, evidenziando la necessità di controlli più ampi e dell'ottimizzazione di procedure di lavorazione.

Frutta, verdura e merenda nelle scuole del Distretto di Udine: un'indagine conoscitiva

ALICE MARIA DEL COLLE¹, LUCREZIA CHIANDETTI¹,
ANGELICA COSOLO², FRANCESCA CORTELAZZO²,
MANUELA MAURO², ALDO SAVOIA², LAURA BRUNELLI^{1,3},
MARIA PARPINEL¹

¹ Dipartimento di Medicina, Università degli Studi di Udine, Udine, Italia; ² SOC Igiene degli Alimenti e della Nutrizione, Dipartimento di Prevenzione, Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale, Udine, Italia; ³ SOC Accreditamento, Qualità e Rischio Clinico, Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale, Udine, Italia

INTRODUZIONE

Come sottolineato dall'OMS, la scuola rappresenta il luogo ideale per sviluppare interventi di promozione della salute, anche attraverso il servizio di ristorazione scolastica. Le linee guida del Friuli Venezia Giulia sulla ristorazione scolastica mirano a favorire l'adesione ai progetti che promuovono una merenda sana e a garantire menù equilibrati e variati in tutte le scuole pubbliche e private. Obiettivo dello studio è analizzare le proposte di menù scolastici al fine di valutarne l'aderenza alle linee guida regionali.

MATERIALI E METODI

Sono state analizzate le proposte di menù pervenute al Servizio di Igiene degli Alimenti e Nutrizione (SIAN) dell'Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale per l'anno scolastico 2023/2024 da parte di nidi, scuole dell'infanzia, primarie e secondarie di tutto il distretto di Udine. Per ogni menù, due rilevatori appositamente formati hanno analizzato in cieco i seguenti requisiti: presenza di frutta 2 volte al giorno, verdura 1 volta al giorno, dolce a fine pasto massimo 1 volta al mese, fornitura dello spuntino mattutino da parte della scuola e sue caratteristiche (al nido e all'infanzia solo la frutta, dalla primaria frutta, yogurt o pane speciale).

RISULTATI

Al SIAN sono pervenute 22 proposte di menù. Analizzandoli, si evince che solo in 8 di essi (36%) la frutta è presente 2 volte al giorno, in 6 menù (27%) una volta al mese una delle due porzioni è sostituita dal dolce, mentre in 5 casi non sono presenti indicazioni in merito allo spuntino mattutino. Riguardo alla verdura, questa risulta presente almeno 1 volta al giorno in 18 menù (82%). Per quanto riguarda il dolce, nella maggior parte dei casi (18; 82%) il requisito di frequenza massimo di una volta al mese viene rispettato. Infine, rispetto allo spuntino mattutino fornito dalla scuola, questo è riportato in 17 (77%) menù, per 16 (94%) dei quali lo stesso può essere considerato sano secondo le linee guida regionali.

CONCLUSIONI

La rispondenza alle linee guida regionali da parte dei menù scolastici analizzati è buona riguardo alla verdura e agli spuntini sani, mentre non è del tutto soddisfacente per quanto attiene alle proposte di frutta. Si conferma quindi importante la supervisione del SIAN per fornire indicazioni di revisione dei menù per promuovere la salute e le buone abitudini alimentari fin dai primi anni di vita.

Sperimentazione di un algoritmo innovativo per la classificazione in base al rischio ex-post delle imprese alimentari ai fini della programmazione dei controlli ufficiali in regione Lombardia

SAMANTHA LIBRICI¹, ALESSIO CALOGERO VIGNA¹,
CALOGERO TANNORELLA¹, MICHELA VISCARDI²,
EMANUELA AMMONI², DANILO CEREDA², MARCELLO TIRANI¹

¹ SC Igiene Alimenti e Nutrizione - SS Sicurezza Alimentare - ATS Brianza, Monza, Italia; ² UO Prevenzione, DG Welfare Regione Lombardia, Milano, Italia

INTRODUZIONE

Le malattie di origine alimentare sono un crescente problema di salute pubblica. I rischi connessi agli alimenti immessi sul mercato possono essere molteplici e sulla base di questi le Autorità intervengono mediante controlli ufficiali (CU) atti a garantire la tutela della salute dei consumatori. Questo rende necessario adottare una programmazione omogenea, efficace e appropriata, fondata sulla reale categorizzazione del rischio delle imprese, la quale non può ridursi esclusivamente alla valutazione della tipologia di attività svolta (rischio ex- ante).

METODI

Nel triennio 2021-2023, il SIAN dell'ATS Brianza, in collaborazione con la UO Prevenzione di Regione Lombardia e con

L'OECD, ha elaborato un algoritmo per la classificazione in base al rischio ex-post delle imprese alimentari e produttrici di MOCA, che tiene conto del rischio ex-ante, degli esiti dei controlli ufficiali e di eventuali provvedimenti intrapresi dall'autorità competente. Partendo da un'analisi del contesto, un comitato di esperti ha definito i criteri su cui basare l'algoritmo per raggiungere gli obiettivi prefissati. Il modello è stato sperimentato presso il SIAN di ATS Brianza, applicandolo a tutti gli operatori registrati e considerando come dati storici quelli del quinquennio 2017-2021. Le imprese aventi uno storico di CU, hanno subito una modifica del loro rank e, ove raggiunte le soglie di riferimento, anche del loro livello di rischio. Sulla base di criteri di scelta definiti, nel corso del 2022 è stato redatto un piano dei controlli sperimentale e sono stati analizzati gli scostamenti dalla pianificazione originaria.

RISULTATI

Gli esiti della sperimentazione, che ha incluso 1.065 CU, hanno portato a una modifica del livello di rischio per il 23% delle imprese controllate (l'8% verso una categoria inferiore, il 15% verso una categoria superiore). Le non conformità riscontrate sono state del 4,79% nelle imprese classificate ad alto rischio, rispetto all'1,97% della pianificazione originaria, e del 4,04% in quelle a basso rischio, rispetto al 10,99%.

CONCLUSIONI

L'analisi dei dati ha dimostrato l'efficacia dell'algoritmo nell'identificare in modo appropriato il livello di rischio delle imprese alimentari e dei produttori di MOCA, rappresentando un valido strumento di supporto alla pianificazione dei controlli ufficiali, rispetto alla sola classificazione basata sul rischio ex-ante. Il nuovo approccio permette di aumentare l'efficacia dei CU e l'efficienza del sistema di prevenzione, oltre che mostrare il guadagno di salute dalle attività ufficiali.

Sicurezza alimentare e BMI nella popolazione anziana: revisione della letteratura e analisi delle implicazioni per la salute pubblica

ROBERTA LATTANZIO¹, ALESSANDRO BERTI¹,
LAURA BRONZINI¹, GIOVANNI CICCONI¹,
MARILENA D'AMICO¹, GAIA FERRAGUZZI¹,
FABIO GUZZARDI¹, SARA PICCINELLI¹, NOEMI SABATELLI¹,
SHEILA SANTISTEBAN¹, SILVANA CASTALDI¹,
FABRIZIO PREGLIASCO¹, VINCENZA GIANFREDI¹

¹ Dipartimento Scienze Biomediche per la Salute,
Università degli Studi di Milano, Milano, Italia

INTRODUZIONE

Il concetto di *food security* (sicurezza alimentare) non si limita solo disponibilità economica di alimenti, ma include anche l'accessibilità a cibi sicuri, sufficienti e nutrizionalmente adeguati a soddisfare le esigenze alimentari. Studi precedenti hanno evidenziato come la sicurezza alimentare influisca sulla salute di diversi gruppi demografici, tra cui gli anziani. Questa revisione sistematica si propone di esaminare come la sicurezza alimentare influenzi l'indice di massa corporea (BMI) nelle persone anziane, con l'obiettivo di sviluppare interventi di salute pubblica mirati e politiche più efficaci.

METODI

In accordo con le linee guida PRISMA 2020, a febbraio 2024 è stata svolta una ricerca su PubMed e Scopus. Sono stati considerati eleggibili tutti gli studi epidemiologici caso-controllo,

studi trasversali e studi di coorte, pubblicati in inglese, che esaminassero l'associazione tra *food security* e BMI nella popolazione di età maggiore a 60 anni. La qualità metodologica degli studi sarà valutata mediante il *NewCastle-Ottawa scale*. Il protocollo è stato registrato in PROSPERO. La selezione degli articoli è ancora in corso.

RISULTATI

Dei 5834 articoli identificati, 1606 sono stati esclusi perché duplicati, 151 eliminati perché in altra lingua, 345 eliminati perché *abstract* a congressi o capitoli di libro, 334 eliminati poiché *review*. Dopo valutazione dei titoli e *abstract*, 3368 articoli sono stati eliminati poiché non rispondenti ai criteri di selezione, selezionando 30 articoli per la valutazione del *full-text*.

Dalla presente revisione ci attendiamo che alcuni studi possano mostrare un'associazione tra *food insecurity* e maggior BMI, poiché l'insicurezza alimentare spesso porta a una dieta di bassa qualità, ricca di calorie ma povera di nutrienti. Al contrario, altri studi potrebbero mostrare un'associazione tra *food insecurity* e un BMI più basso poiché gli anziani potrebbero avere difficoltà ad accedere a quantità sufficienti di cibo, portando a perdita di peso e malnutrizione. Per questo motivo, ci proponiamo di effettuare una valutazione meta-analitica e, nell'ipotesi di una relazione non lineare tra *food security* e BMI, abbiamo ipotizzato di effettuare delle analisi per sottogruppi come sesso, area geografica e disegno di studio.

CONCLUSIONI

In conclusione, la presente revisione vuole fornire una panoramica dettagliata di come l'insicurezza alimentare influenzi lo stato nutrizionale e la salute degli anziani, evidenziando le molteplici dimensioni di questa relazione complessa e suggerendo possibili interventi per migliorare la sicurezza alimentare e la salute in questa popolazione vulnerabile. Questi dati potrebbero contribuire a migliorare lo stato nutrizionale di questa popolazione, ma anche a prevenire l'insorgenza di malattie correlate.

La vendita di farmaci come strumento di sorveglianza delle malattie trasmesse da alimenti in Piemonte

SOFIA FILIPPETTI¹, SILVIA BONETTA², CRISTINA PIGNATA¹,
SILVIA MARRO³, GIUSEPPE SATTANINO³,
BARTOLOMEO GRIGLIO⁴, ELISABETTA CARRARO¹

¹ Dipartimento di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche, Università degli Studi di Torino, Torino, Italia; ² Dipartimento di Scienze della Vita e Biologia dei Sistemi, Università degli Studi di Torino, Torino, Italia; ³ ASL TO5 - Ce.I.R.S.A., Torino, Italia; ⁴ Regione Piemonte, Settore Prevenzione, Sanità Pubblica Veterinaria e Sicurezza Alimentare, Torino, Italia

INTRODUZIONE

Le Malattie Trasmesse da Alimenti (MTA), complessa problematica di Sanità Pubblica, sono soggette all'annosa criticità di sottostima e sotto-notifica. Pertanto, vari enti internazionali (ECDC, OMS) suggeriscono di affiancare alla sorveglianza tradizionale quella sindromica, compreso il monitoraggio della vendita di farmaci specifici.

MATERIALI E METODI

Con l'obiettivo di valutare la possibile implementazione del Sistema Integrato di Sorveglianza delle MTA della Regione Piemonte con la sorveglianza dei farmaci, è stata condotta una revisione della letteratura scientifica. Parallelamente, consultando gli *Open Data* del Ministero della Salute e dell'Agenzia Italiana del Farmaco, integrati con ricerche mirate sul web, è

stato costruito un *database* con le informazioni utili allo sviluppo di uno studio pilota nel Comune di Torino.

RISULTATI

Dalla revisione bibliografica è emerso che l'utilizzo dei dati dei farmaci impiegati per curare sintomi gastrointestinali permette di aumentare la sensibilità della sorveglianza, in quanto aggiunge informazioni che non emergono con i metodi tradizionali. Come evidenziato da numerose pubblicazioni, i pazienti si dimostrano più propensi all'auto-medicazione quando presentano sintomi tipici di MTA (es. gastroenterite) e si recano in farmacia prima di rivolgersi al Medico di Medicina Generale (MMG). Quindi i dati di vendita dei medicinali, con o senza obbligo di prescrizione, possono fungere da indicatore precoce di malattia e di focolai, in quanto forniscono informazioni con maggiore rapidità rispetto al sistema di notifica. Questi dati, tuttavia, non sono esenti da criticità: non è infatti possibile definire con precisione la popolazione oggetto di sorveglianza, i dati sono fortemente influenzati da numerosi fattori confondenti (es. l'apertura di nuovi punti vendita, promozioni, giorni della settimana, ecc.), oltre che dal comportamento della popolazione, dei farmacisti e dei MMG. Tenendo conto di tali vantaggi e svantaggi, per lo sviluppo di uno studio pilota sono stati creati il *dataset* delle farmacie attive nel Comune di Torino (comunal n = 34, private n = 246), con i relativi contatti per il reclutamento, e il *dataset* dei medicinali utili ai fini della sorveglianza (n = 91, tutte le denominazioni e dosaggi), visionato da un farmacista e un MMG.

CONCLUSIONI

Come emerge dalle realtà in cui tale sorveglianza sindromica è già attiva, la collaborazione, l'intersectorialità e il coinvolgimento delle figure sanitarie (farmacisti, MMG) e non (popolazione, decisori politici) sono fondamentali per la sua realizzazione. È attualmente in corso la pianificazione di un'indagine specifica rivolta ai farmacisti del Comune di Torino per l'avvio della sorveglianza basata sul monitoraggio dei medicinali impiegati per sintomi associabili alle MTA.

L'attività di *audit* sugli Operatori del Settore Alimentare (OSA): l'esperienza del Gruppo di Audit dei Tecnici della Prevenzione delle UU.OO. Igiene e Sanità Pubblica Veterinaria dell'Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari (APSS) di Trento

ALESSANDRO CHINI¹, CATERINA DI CELLO¹,
MATTEO FEDEL¹, ALBERTO FERRETTI¹, PAOLO INAMA¹,
UGO MASSIMO LOREFICE¹, FABIO OSTI¹, MARCO POLLI¹,
CHIARA TRANQUILLINI¹, ALBINO ZENATTI¹,
MIRKO MAZZURANA²

¹ Igiene Veterinaria e Sanità Pubblica, Dipartimento di Prevenzione, Azienda USL "APSS Trento". Trento, Italy; ² Direzione delle Professioni Sanitarie, Dipartimento di Prevenzione, Azienda USL "APSS Trento", Trento, Italy

INTRODUZIONE

Il Reg. (CE) 882/2004, ed a seguire Il Reg. (UE) 2017/625, hanno individuato e confermato l'*Audit* quale uno degli strumenti del Controllo Ufficiale (CU) e le linee guida nazionali, di cui all'intesa Stato-Regioni 46/CSR del 7 febbraio 2013 e all'Intesa Stato-Regioni 212/CSR del 10 novembre 2016, hanno definito il campo di applicazione, la formazione necessaria degli addetti

al CU e le modalità di esecuzione di questo tipologia di attività. In Provincia di Trento le UU.OO. di Igiene e Sanità Pubblica Veterinaria (ISPV) sono suddivise per competenza territoriale nelle quali operano 9 Tecnici della Prevenzione (TPALL) e 1 Coordinatore. L'attività di *audit* è da considerarsi una tecnica di controllo "complessa" che prevede una formazione ad hoc, un elevato grado di capacità organizzativa, abilità relazionali e comunicative, attitudine a lavorare in team.

METODI

Per poter ottemperare ai predetti dettami normativi è stato attivato un percorso di qualificazione finalizzato all'acquisizione delle necessarie competenze e attività che ha previsto: 1) una iniziale specifica formazione per i TPALL come "Auditor di Sistema di Gestione Qualità-Settore alimentare" con relativa Certificazione di Auditor (2010), consolidata con un ulteriore evento formativo (2017) "Audit su OSA"; 2) definizione del modello organizzativo di programmazione e pianificazione degli *audit* sul territorio provinciale di competenza di più UU.OO. con la individuazione di un TPALL referente provinciale che organizza, coordina e supervisiona l'attività; 3) la previsione di un team di *audit* composto da un TPALL appartenente alla U.O. con competenza sul territorio in cui insiste l'OSA integrato da un responsabile del team di *audit* appartenente ad altra U.O. che di norma è rappresentato dal referente provinciale.

RISULTATI

Nel corso del periodo 2012-2023 sono stati condotti 175 *audit* su OSA registrati il cui riesame periodico ha permesso nel corso del tempo di standardizzare l'attività e omogeneizzare i comportamenti, introducendo e condividendo, una migliore prassi lavorativa. Il metodo ha portato alla creazione di un team di *auditors* composto da tutti i TPALL che hanno consolidato un forte sviluppo e orientamento all'autonomia professionale e organizzativa. L'introduzione di questa attività nel controllo ufficiale ha portato ad una maggiore efficacia degli interventi di prevenzione ed ha permesso di valorizzare la professionalità di chi quotidianamente si occupa della difesa della salute dei consumatori.

CONCLUSIONI

L'adozione di questo strumento di controllo ufficiale ha rappresentato una duplice opportunità di crescita, sia per l'OSA sia per il personale addetto al controllo ufficiale, poiché ha favorito il miglioramento dei sistemi di gestione della sicurezza alimentare delle aziende. Ha inoltre stimolato i TPALL a spostare il *focus* dall'approccio repressivo a quello proattivo per facilitare la compliance normativa dell'OSA volta alla tutela della salute e del benessere del consumatore. Tale percorso ha visto altresì la possibilità di valorizzare, nell'ottica del *task shifting*, le capacità e le competenze del TPALL quale attore primario della prevenzione nell'ambito della sicurezza alimentare.

Intossicazione alimentare in studenti di istituto alberghiero dopo esercitazione di cucina

LAURA STINGA¹, ASSUNTA BIZZARRO²,
GIUSEPPE BERNAZZANI^{2,1}, IRIA MONTANARI³,
GIORGIO GATTI³, MELISSA CORINI², FRANCESCO GAVAZZONI²,
FEDERICA TONDU², TIZIANA SCARPACI²,
ANNA MARIA ROVEDA², ALESSANDRA RAMPINI²,
FRANCESCA VERGANI¹

¹ UO Igiene degli Alimenti di Origine Animale, Dipartimento Sanità Pubblica, Ausl di Piacenza, Piacenza, Italy; ² UO Igiene e Sanità Pubblica, Dipartimento di Sanità Pubblica, Ausl di Piacenza, Piacenza, Italy; ³ U.O. Igiene degli Alimenti e della Nutrizione, Dipartimento di Sanità Pubblica, Ausl di Piacenza, Piacenza, Italy

INTRODUZIONE

Durante la manipolazione degli alimenti, molti organismi possono contaminarli. Se la sintomatologia ha rapida insorgenza, si sospettano principalmente due patogeni e le relative enterotossine: Stafilococchi coagulasi-positivi e *Bacillus cereus*. Il caso ha riguardato adolescenti di una classe del primo anno di un istituto alberghiero della provincia di Piacenza.

MATERIALI E METODI

La comunicazione di sospetta malattia trasmessa da alimenti (MTA) è pervenuta tramite attivazione diretta del medico Dipartimentale in servizio. Otto studenti sono stati trasportati in ambulanza presso il pronto soccorso dopo aver accusato crampi addominali, nausea e vomito. L'insorgenza dei sintomi è avvenuta circa 40 minuti dopo la conclusione di un'esercitazione di cucina: Dodici/ventitré alunni, ulteriormente suddivisi in quattro gruppi, si occupavano della preparazione delle pietanze; la restante parte dell'allestimento sala e somministrazione piatti. A seguito della notifica di sospetta MTA, il gruppo multidisciplinare ha stabilito di effettuare immediatamente un sopralluogo presso l'istituto scolastico, di provvedere al campionamento di matrici alimentari (utilizzate e/o somministrate durante l'esercitazione) e all'esecuzione di tamponi ambientali. Per approfondimento diagnostico si è deciso, inoltre, di eseguire tamponi nasali per la ricerca di *Staphylococcus aureus* su coloro i quali erano designati alla preparazione/impiattamento degli alimenti.

RISULTATI

Il sopralluogo ha rilevato conformità gestionali, la corretta conservazione e magazzinaggio delle materie prime ed un buon monitoraggio delle temperature di conservazione degli alimenti. L'area lavorazione/cucina era stata interamente sanificata dopo l'esercitazione, si presentava pulita e in ordine. Si è riscontrato un sufficiente stato di manutenzione dei macchinari e degli utensili.

Le indagini microbiologiche da tampone ambientale hanno individuato presenza di stafilococchi coagulasi-positivi sui taglieri sanificati. Le altre ricerche hanno avuto esito favorevole. I tamponi nasali hanno mostrato la presenza di un soggetto positivo a *Staphylococcus aureus*.

Col solo fine di ultimare le indagini svolte ed integrare la strategia di intervento, sono stati inviati i campioni positivi all'Istituto Zooprofilattico sezione di Parma all'attenzione del gruppo AREG (*Risk Analysis and Genomic Epidemiology Unit*) per la genotipizzazione dei ceppi e l'eventuale confronto degli stessi.

CONCLUSIONI

Sono state impartite prescrizioni e spunti di miglioramento per contrastare quelle che sono le più comuni cause di MTA. A completamento della strategia di intervento si è deciso di organizzare, col sostegno dell'istituto scolastico, un seminario informativo e formativo sulle opportune tecniche di manipolazione degli alimenti e sulla loro importanza nella prevenzione delle MTA.

Interreg ITAT-11-001 FOODIS: azione pilota piattaforma digitale donazioni alimentari solidali

MANLIO PALEI¹, ELEONORA CROCI², PIERPAOLO ROVERE³, GIULIO BAROCCO², SANDRO CENTONZE², MASSIMILIANA GAIA NOVATI², DANIELA STEINBOCK², ALDO SAVOIA⁴, TIZIANA LONGO²

¹ Direzione Centrale Salute Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia Udine, Italia; ² Azienda Sanitaria Universitaria Giuliano Isontina Trieste, Italia; ³ Fondazione Agrifood & Bioeconomy FVG Colloredo di Monte Albano (UD), Italia; ⁴ Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale, Udine, Italia

INTRODUZIONE

FAO e WHO nella *Second International Conference on Nutrition* (SICN), tra le azioni raccomandate in materia di protezione sociale, danno indicazione di garantire alla popolazione vulnerabile una dieta sana mediante interventi mirati, e nel *Sustainable Healthy Diet guiding principles* sottolineano le sinergie tra gli alimenti, i nutrienti presenti nei pattern alimentari e la loro biodisponibilità, il grado di processazione degli alimenti e il conseguente impatto sulla salute. L'ISTAT ha rilevato che tra il 2007 e il 2023 la povertà assoluta individuale è cresciuta dal 4,1 al 9,8%, e nel 2023 il 14% dei minori viveva in povertà assoluta. Le indagini merceologiche svolte nel 2022 dall'Azienda Sanitaria Universitaria Giuliano Isontina (ASUGI) su campioni di alimenti redistribuiti agli indigenti hanno evidenziato scarsa aderenza qualitativa e quantitativa alle raccomandazioni nutrizionali. Il Piano Regionale di Prevenzione della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia (RAFVG) prevede un'azione di supporto al terzo settore per il contrasto della povertà alimentare (PA). L'azione è stata implementata nel progetto Interreg ITAT-11-001 FOODIS (2023) di cui la Fondazione Agrifood & Bioeconomy FVG è leader partner, ASUGI è partner di progetto e RAFVG è partner associato. Lo scopo di FOODIS è la creazione di un ecosistema transfrontaliero collaborativo a supporto della transizione intelligente, sostenibile e inclusiva delle catene di valore del settore *food*.

METODI

L'azione pilota (AP) di FOODIS sulla PA declina buone prassi per la redistribuzione di alimenti sicuri e nutrienti raccomandate da FAO, WHO, *EU Platform on Food Losses and Food Waste*, *Food donation sub-group*, *The European Green Deal*, *Farm to Fork Strategy*. L'AP prevede di: mappare il settore delle donazioni alimentari (DA) nella RAFVG; realizzare linee guida nutrizionali e manuale di gestione della sicurezza alimentare per le DA; sviluppare una piattaforma digitale dedicata alle DA per il monitoraggio quali/quantitativo dei pattern alimentari redistribuiti agli indigenti della RAFVG.

RISULTATI

Banco Alimentare, Caritas Diocesane e Croce Rossa Italiana del Friuli Venezia Giulia, che assistono oltre 40.000 persone, hanno aderito all'AP di FOODIS. Sono stati avviati: mappatura della rete delle DA, acquisizione dei dati più rilevanti, studio dei gestionali in uso. Sono emerse complessità e frammentazione delle DA.

CONCLUSIONI

Il raccordo e il monitoraggio dei diversi flussi della DA previsto dell'AP di FOODIS è una delle chiavi per attuare le raccomandazioni 22, 23 contenute nel SICN di FAO e WHO per migliorare i pattern alimentari della popolazione vulnerabile mediante l'accesso a cibo conforme a cultura, tradizioni, abitudini, preferenze e adeguatezza nutrizionale.

Monitoring of acrylamide levels in locally produced bread in South Tyrol and risk assessment for the population

SIMONA NASCETTI¹, FLAVIO CIESA², NAJADA SULCAJ¹,
MARIA DI TOMMASO¹, FEDERICA CASTELLAZZI¹,
DAGMAR REGELE¹

¹ Department of Prevention, Azienda Sanitaria Alto Adige Bolzano, Italy;

² Food Analysis and Product Safety Laboratory of the Provincial Agency for the Environment and Climate Protection of the Autonomous Province of Bolzano, Bolzano, Italy

Bread plays a fundamental role in the diet, it's an important staple food and a product of great nutritional and socio-economic importance. Bread is also the subject of fears and false beliefs that condition food choices. Amongst the substances of concern is acrylamide (AA), classified by the International Agency for Research on Cancer as 'probably carcinogenic'. The reference levels for this substance set by Regulation (EU) 2017/2158 differ for different types of bread: wheat based ($< 50 \mu\text{g/kg}$), soft other than wheat based ($< 100 \mu\text{g/kg}$), crispbread ($< 350 \mu\text{g/kg}$). The purpose of the monitoring was to obtain a snapshot of bread production in South Tyrol in order to then provide bakers with useful indications for reducing the acrylamide content and, on the basis of the risk assessment, to promote measures for greater consumer protection. The project is part of the initiatives to promote healthy products for healthy choices. Between May and October 2023, 121 bread samples were taken for analysis of AA concentration at 40 retail bakeries; at each 1 sample of Rosetta (soft wheat bread), 1 sample of soft rye bread and 1 of Schüttelbrot (crusty rye bread). A survey of 86 bakers was conducted between November and December 2023 regarding manufacturing practices. The assessment of possible carcinogenic effects was carried out using the methodology described by the European Food Safety Agency (EFSA 2015). A model was then created to estimate potential AA concentration values of no concern, by age group and daily consumption dose. The totality of the analysed samples largely complied with the reference levels and there were no statistically significant differences between wheat based bread and soft rye bread. However, the difference in comparison to Schüttelbrot is significant. The simulation shows that a level of $12 \mu\text{g/kg}$ AA is of no concern with a bread consumption of 100g/day for the population aged > 18 years and 50g/day for the population aged 3-18 years. These values are concretely attainable in bakery (25% bakers). The use of natural leavening agents (sourdough, mother dough, brewer's yeast) and appropriate baking practices (leavening times, baking time-temperature) have probably made it possible to effectively reduce AA and mitigate the risk to the values that do not cause concern in the population.

Sale iodato e consumo di pane a basso contenuto di sale nella ristorazione scolastica: risultati dei controlli nutrizionali di ATS Brescia nell'anno 2023-2024

DANIELE NUCCI¹, MARIA VILLA¹, NICOLETTA ROMANO¹,
CHIARA PASSERI¹, ROBERTA FERRANTI¹

¹ Struttura Semplice Dipartimentale Igiene degli Alimenti e Nutrizione, ATS Brescia, Brescia, Italia

INTRODUZIONE

Nei bambini, un apporto eccessivo di sodio è associato a un aumento della pressione arteriosa, predisponendoli a complicanze cardiache e vascolari in età adulta e a un maggior rischio di obesità, osteoporosi e nefropatie.

Il Programma Libero 12 del Piano Regionale della Prevenzione di Regione Lombardia recepisce gli scopi del Piano Nazionale della Prevenzione (PNP) 2020-2025 che focalizza l'attenzione sulla prevenzione nutrizionale come strumento cardine per la prevenzione delle malattie croniche. Tra gli interventi atti a raggiungere lo scopo vi sono la riduzione del consumo di sale e l'utilizzo esclusivo di quello iodato, per la protezione da disfunzioni tiroidee come il gozzo.

Con l'istituzione nel 2023 dei controlli nutrizionali, i servizi di Igiene degli Alimenti e Nutrizione delle ATS lombarde svolgono un ruolo fondamentale per il raggiungimento di questi obiettivi.

METODI

Durante i sopralluoghi nutrizionali previsti dal piano dei controlli di ATS Brescia sono stati verificati l'utilizzo esclusivo di sale iodato per la preparazione dei pasti e la somministrazione di pane a ridotto contenuto di sale (quantità di sale $< 1,7\%$ sul totale della farina come previsto da Regione Lombardia).

Le informazioni sono state ottenute intervistando gli operatori, con osservazione diretta e raccolta documentale (scheda tecnica del pane) e registrate nel verbale di sopralluogo.

RISULTATI

Nel periodo Maggio 2023-Maggio 2024 sono stati effettuati 29 sopralluoghi ($n = 19$ nel 2023; $n = 10$ nel 2024) presso operatori del settore alimentare (OSA) titolari del servizio di ristorazione in asili nido, scuole dell'infanzia, primarie, secondarie di I e II grado del territorio di ATS Brescia per un totale di 12000 pasti prodotti giornalmente.

Dai controlli è emerso che il 79% degli OSA nella preparazione dei pasti per le scuole servite utilizzava esclusivamente sale iodato mentre la fornitura di pane a ridotto contenuto di sale è risultata essere assente nel 40% dei soggetti controllati.

CONCLUSIONI

I controlli nutrizionali effettuati hanno evidenziato un'ampia adesione, da parte degli OSA, alla raccomandazione di utilizzo esclusivo di sale iodato. Tuttavia, è emersa una criticità nella fornitura di pane a ridotto contenuto di sale, presente solo nel 60% dei casi controllati. Questi risultati sottolineano l'importanza di un monitoraggio continuo e di ulteriori interventi per migliorare l'aderenza alle linee guida nazionali per una sana alimentazione e alle linee guida nazionali e di indirizzo regionali per la ristorazione scolastica, per garantire ai bambini una dieta equilibrata, salutare e con ridotto apporto di sale.

Sicurezza microbiologica nella produzione primaria: sinergie tra autorità competenti ed i rappresentanti delle imprese. Modello della provincia di Trento

GIUSEPPINA PEZZAROSSO¹, ANDREA RONCADOR¹,
EMILIANA STELZER¹, VITTORIO DORIGONI²,
SILVA FRANCHINI¹

¹ Dipartimento di Prevenzione - APSS Trento, Italia; ² Dipartimento Salute e Politiche Sociali Provincia Autonoma di Trento, Italia

PREMESSA

La contaminazione da microrganismi patogeni è un aspetto critico del controllo del rischio in produzione primaria di prodotti ortofrutticoli freschi e rende pertanto necessari interventi di prevenzione e controllo; tale contaminazione, infatti, può provocare l'insorgenza nel consumatore finale delle cosiddette *foodborne diseases*, le quali possono assumere diversa gravità, da lieve fino a letale, in particolare nei gruppi di popolazione ad alto rischio, come le persone immunocompromesse, i bambini, le donne in gravidanza e gli anziani.

INTRODUZIONE

A seguito della crisi del 2011 relativa allo STEC, la Commissione ha emanato una "Comunicazione relativa agli orientamenti per la gestione dei rischi microbiologici nei prodotti ortofrutticoli freschi a livello di produzione primaria mediante una corretta igiene (2017/ C 163/01)" con l'obiettivo di orientare e aiutare i coltivatori (indipendentemente dalle loro dimensioni) a livello di produzione primaria ad applicare correttamente e in maniera uniforme i requisiti di igiene connessi alla produzione e al trattamento dei prodotti ortofrutticoli freschi, come stabilito dall'allegato I del regolamento (CE) n. 852/2004. In provincia di Trento sono registrate circa 10.000 imprese a vocazione agricola; l'attività ortofrutticola è distribuita ampiamente sul territorio e deve confrontarsi con una notevole complessità riferita alle fonti di approvvigionamento idrico. L'attività di controllo ufficiale riferita alla sicurezza alimentare per l'unità Operativa di Igiene degli alimenti prevede per il 2024, 70 controlli su imprese ad attività produttiva primaria.

OBIETTIVI

L'U.O. degli Alimenti e della Nutrizione al fine di accompagnare le imprese operanti in provincia di Trento nell'applicazione di buone prassi per ridurre i rischi microbiologici ed ottemperare alla verifica dei requisiti previsti dal regolamento CE 852/2004 in tali realtà, ha istituito nel 2023 con la collaborazione del Dipartimento Salute e Politiche Sociali dell'Ente Provincia, un gruppo di lavoro interdisciplinare e trasversale coinvolgendo progressivamente tutte le realtà rappresentative delle imprese: Federazione Consorzio di Miglioramento Fondiario, Consorzio di Bonifica Trentino, Associazione produttori ortofrutticoli trentini (APOT), S. Orsola (piccoli frutti), Cooperative Agricole, CIA-agricoltori italiani, Coldiretti, Centro Trasferimento Tecnologico di Fondazione Edmund Mach (FEM) con il coordinamento da parte dell'Unità Operativa Igiene Alimenti e Nutrizione.

Gli obiettivi del Gruppo di lavoro sono:

1. definire un piano strategico integrato che preveda l'effettuazione di controlli analitici sull'acqua impiegata di tipo microbiologico secondo tipo di approvvigionamento idrico e tipo di attività primaria;
2. facilitare la verifica dell'adempimento di tali requisiti da parte dell'autorità competente di fronte a situazioni complesse;
3. aumentare la consapevolezza del rischio microbiologico nei contadini attraverso una comunicazione e una formazione appropriata ed efficace.

METODO

La progettualità si è sviluppata articolandosi tra momenti sistematici di confronto condotti in plenaria e sottogruppi di lavoro affini per competenze:

- 1°step del progetto: condivisione degli obiettivi, quindi analisi del *know how*, *mission*, piattaforme informatiche a disposizione (es. mappe) di ciascun interlocutore;
- 2°step del progetto: definizione sinergica di linea progettuale

le tesa ai tre obiettivi con particolare riferimento all'implementazione dei controlli microbiologici dell'acqua per uso irriguo;

- 3°step del progetto: realizzazione dell'implementazione dei controlli microbiologici dell'acqua per uso irriguo da attuarsi nel corso del 2024 con particolare attenzione alle aree presidiate dai consorzi irrigui e dal consorzio di bonifica a ridosso della fase di raccolta, coprendo la quasi totalità dell'acqua per uso irriguo distribuita in Trentino. Realizzazione della campagna informativa/formativa.
- 4°step del progetto: *feedback* e revisione del modello operativo da adottare sul territorio.

RISULTATI

Costituzione di un Gruppo multidisciplinare, permanente dal 2023 che ha sviluppato nel tempo un'efficace e sinergica modalità di lavoro. Ciò ha consentito di addivenire nel 2024 ad una linea progettuale con un impegno robusto delle realtà rappresentative le imprese costituenti il Gruppo, nell'implementazione dei controlli microbiologici dell'acqua per uso irriguo da attuarsi nel corso del 2024, con particolare attenzione alle aree presidiate dai consorzi irrigui e dal consorzio di bonifica a ridosso della fase di raccolta, coprendo la quasi totalità dell'acqua per uso irriguo distribuita in Trentino. Questa operazione consentirà di presidiare il rischio microbiologico derivante dall'acqua sull'intero territorio, riducendo i controlli a carico dei singoli contadini. In contemporanea le organizzazioni dei produttori hanno avviato piani di strategia comunicativa/formativa rivolta ai contadini per la questione dell'acqua ma anche delle buone prassi di igiene. In autunno a termine dell'attività di verifica dell'attività ufficiale di APSS, è previsto un *feedback* in plenaria finalizzato alla verifica dell'efficacia di quanto messo in campo per soddisfare gli obiettivi prefissati. Oltre gli obiettivi specifici del progetto, tale occasione rappresenta una preziosa opportunità di crescita della Cultura della Salute in un 'ottica di "One Health"; un'occasione importante di integrazione e di sinergia tra Istituzioni e Territorio che enfatizza il ruolo delle Strutture del Dipartimento di Prevenzione.

Epidemiologia e clinica delle intossicazioni da funghi in Sardegna: valutazione retrospettiva di 10 anni (2014-2023)

LAURA LA ROSA¹, IGINIO PINTOR², MAURA DEPLANO¹,
MARIA BARBARA PISANO¹, SOFIA COSENTINO¹

¹ Dipartimento di Scienze Mediche e Sanità Pubblica, Università di Cagliari, Italia; ² SIAN ASL Cagliari, Italia

Le intossicazioni da funghi rappresentano una problematica sanitaria rilevante in molti paesi. Ogni anno in Italia nel periodo di maggiore raccolta dei funghi si verificano numerosi episodi di intossicazione. Se a questi si aggiungono i casi determinati da funghi commercializzati sul territorio nazionale, è evidente la portata del problema in termini di sicurezza alimentare.

Scopo di questo studio retrospettivo è descrivere la diffusione territoriale e le caratteristiche delle intossicazioni da funghi in Sardegna durante un periodo di 10 anni (2014-2023). I dati riguardanti gli episodi di intossicazione, raccolti dagli Ispettorati micologici attivi presso i SIAN di Cagliari, Carbonia, Lanusei, Nuoro, Olbia, Sanluri e Sassari, ed inviati alla Regione per l'archiviazione, sono stati forniti dal Servizio di Sanità Pubblica Veterinaria e Sicurezza Alimentare dell'Assessorato

dell'Igiene e Sanità e dell'Assistenza Sociale della regione Sardegna.

Complessivamente sono stati identificati 255 casi di intossicazione da funghi, con picchi significativi nel periodo autunnale. Il maggior numero di episodi di intossicazione è stato registrato nell'ASL Olbia (72), seguita da Sassari (64) e Cagliari (37), anche se la distribuzione annuale dei casi tra le ASL è variata notevolmente nel periodo di studio. Gli anni con il maggior numero di episodi sono stati 2018, 2015 e 2016, caratterizzati da abbondanti precipitazioni.

Le specie coinvolte negli episodi sono state individuate in 243 casi (95,3%); 94 casi sono stati causati da specie tossiche, 80 da specie commestibili e 77 da specie sospette/non commestibili. *Omphalotus olearius* e *Agaricus xanthodermus* sono le specie tossiche più rappresentate, *Boletus aereus* la specie commestibile più frequente, mentre *Macrolepota* e *Boletaceae* i funghi prevalenti non commestibili. Le sindromi provocate sono state nella quasi totalità di tipo gastrointestinale (97%), risolte in 1-3 giorni di ricovero. Per quanto riguarda il numero di giorni di ricovero, la specie più problematica è stata *A. phalloides* con 20 giorni, mentre per le altre specie l'ospedalizzazione è sempre stata inferiore a 5 giorni. Le fasce d'età più colpite sono state la 45-65 e 25-44.

I risultati di questo studio evidenziano come le intossicazioni da funghi in Sardegna siano un problema di sanità pubblica da non sottovalutare, e per il quale è opportuno agire intensificando la promozione di una corretta cultura della prevenzione. Per tale motivo, l'attività di consulenza e prevenzione svolta dagli Ispettorati micologici è essenziale, sia nella divulgazione delle corrette modalità di raccolta, cottura e conservazione di funghi commestibili, sia nell'evidenziare le principali somiglianze e differenze che permettono di distinguere tra le più comuni specie edibili e quelle tossiche.

Il Norovirus: una sfida significativa per la sanità pubblica

PAOLA MALAMANI¹, JACQUELINE FRIZZA²,
SERENA GIULIA DOMENIGHINI³, GISELLA PREZIOSO⁴,
CLAUDIO ARICI⁵, ENZA GIOMPAPA⁶

¹ DIPS SS ISP Valle Camonica Sebino, Italia; ² DIPS SS Malattie infettive Sondrio, Italia; ³ DIPS DSC MPC Valle Camonica Sebino, Italia; ⁴ DIPS DSC IAN Sondrio, Italia; ⁵ ATS Montagna Sondrio, Italia; ⁶ DIPS Dipartimento Sondrio, Italia

I *Norovirus* appartengono alla famiglia delle *Caliciviridae*, virus a singolo filamento di RNA, e rappresentano uno tra gli agenti patogeni più diffusi di gastroenterite acuta di origine non batterica.

Le infezioni causate da *Norovirus* si manifestano soprattutto in contesti comunitari e negli ospedali.

Il periodo di incubazione del virus è di 12-48 ore mentre l'infezione dura dalle 12 alle 60 ore; i sintomi sono quelli comuni delle gastroenteriti: nausea, vomito, crampi addominali ed in alcuni casi febbre.

La malattia si autolimita in uno o due giorni senza sequele e la principale complicanza è rappresentata dalla disidratazione in particolare nei soggetti più fragili come bambini ed anziani. La trasmissione del virus è legata all'ingestione di acqua o alimenti contaminati, al contatto con superfici infette e interumana. Non esiste un trattamento specifico e, ad oggi, non esiste un vaccino; per questo l'unica forma di controllo efficace è la prevenzione con l'attuazione di rigorose misure igieniche nella manipolazione e distribuzione di cibo e bevande così come nella prevenzione delle infezioni correlate all'assistenza (ICA).

Si riporta l'esperienza di ATS Montagna nella gestione e nel contenimento di 176 casi di gastroenterite inizialmente ad eziologia ignota, occorsa nei primi mesi del 2024, presso una nota località turistica del territorio di competenza.

L'intervento coordinato della Struttura Complessa Medicina Preventiva nelle Comunità e della Struttura Complessa Igiene Alimenti e Nutrizione, con la sinergica collaborazione del comune interessato, ha portato all'individuazione dell'agente eziologico e del potenziale mezzo di diffusione dello stesso con le successive azioni per il contenimento e la risoluzione della problematica.

Sono stati effettuati inizialmente i controlli previsti dal D. Lgs. 2023/18 e successivamente è stato ampliato il ventaglio di indagine sia territorialmente che analiticamente con la ricerca specifica del *Norovirus*; i campionamenti di acqua sono stati ripetuti per il controllo di tutta la rete acquedottistica, indirizzando anche l'ospedale di riferimento nella diagnostica di laboratorio.

Il corretto coordinamento tra le diverse strutture del DIPS ha dimostrato che l'efficienza e l'efficacia del servizio dipendono strettamente dalla collaborazione tra le parti con conseguente riduzione della spesa sanitaria e migliore tutela della salute pubblica.

Il ruolo dell'O.S.A. e dell'autorità competente nella gestione del pericolo microbiologico da *Listeria monocytogenes* in prodotti vegetali ready to eat

TERESA TARRICONE¹, GIACOMO DOMENICO STINGI¹,
PIERSAVERIO MARZOCCA², MICHELE LAMPEDECCHIA¹

¹ Dipartimento di Prevenzione, Servizio Igiene Alimenti e Nutrizione, Azienda Sanitaria Locale Barletta-Andria-Trani; Trani, Italia;

² Dipartimento di Prevenzione, Servizio Igiene Alimenti e Nutrizione, Azienda Sanitaria Locale Bari, Molfetta, Italia

Nel tempo il comparto produttivo agroalimentare ha dovuto implementare complessi sistemi di gestione competitivi, aggiornati, aderenti alla normativa di settore ed agli schemi volontari, per garantire la salubrità e la qualità del cibo a favore dei consumatori. Tutto questo, senza ignorare il tema della sostenibilità ambientale, valutando le relazioni che intercorrono tra cambiamento climatico e sicurezza alimentare, in una visione *Planetary Health*. In particolare, il presente lavoro, ha come obiettivo la disamina di tutte quelle attività produttive ad individuare il pericolo microbiologico in ambito alimentare, con la relativa valutazione e gestione del rischio correlato. Pertanto, l'attenzione è incentrata sulla produzione di alimenti *ready to eat plant based*, con particolare riferimento alle olive, operando un *focus* sul pericolo legato a *Listeria monocytogenes*, la cui presenza ad oggi, è stata principalmente indagata in matrici di origine animale. Ragione per cui, è stato descritto l'importante ruolo svolto nella fase produttiva dall'operatore del settore alimentare (O.S.A.), partendo dalla predisposizione del manuale di autocontrollo, sino alla scelta ed all'attuazione delle migliori tecniche da porre in atto per prevenire nonché impedire la crescita del germe in parola, in presenza di particolari condizioni predisponenti. Il presente elaborato, prende in considerazione tutta la normativa di settore vigente sottolineando l'importanza di agire secondo un approccio *risk based thinking* in un'ottica globale, multidisciplinare e di *task shifting* con cui gli Organi Accertatori svolgono il proprio ruolo nella fase di controllo ufficiale e verificano l'adesione dell'O.S.A.

alla *compliance* normativa, includendo anche la “Cultura della sicurezza alimentare” secondo il Reg. UE 2021/382.

In conclusione, possiamo affermare che, se l’Autorità Competente è chiamata a vigilare e valutare, l’O.S.A. ha il compito di garantire in ogni momento l’assenza di pericoli per l’alimento. L’operatore quindi, deve attuare un atteggiamento sensibile al rispetto delle regole di igiene di processo e garantire criteri di sicurezza alimentare, ponendo in essere ogni azione finalizzata a contrastare la presenza e sopravvivenza del patogeno, coinvolgendo nella propria valutazione: la localizzazione dello stabilimento, le scelte effettuate in termini di impianti, attrezzature e di disposizione degli spazi. Tuttavia, per poter raggiungere un risultato ottimale, è inevitabile l’abbandono da parte dei consumatori, delle vecchie condotte e abitudini, anche frutto di usi e costumi tradizionali, per assimilare le indicazioni riportate in etichetta e attuarle secondo un approccio consapevole.

COVID-19, nutrients and lifestyle eating behaviours: narrative review

FABIO PETRELLI¹, IOLANDA GRAPPASONNI¹,
PAOLA PANTANETTI², MATTIA ACITO³, GIOVANNI CANGELOSI²

¹ School of Medicinal and Health Products Sciences, University of Camerino, Camerino, Italy; ² Azienda Sanitaria Territoriale Fermo, Fermo, Italy; ³ Department of Pharmaceutical Sciences, University of Perugia, Perugia, Italy

BACKGROUND AND AIM

COVID-19 infection, caused by Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2), right away appeared the most happening of new millennium. A balanced diet seem to ensures the proper functioning immune system and plays fundamental role for prevention viral disease, inflammation or thrombosis. The principal aim was find the relation among the nutrients or lifestyle eating behaviours and SARS-CoV-2 infection. Secondary qualitative and quantitative analysis was supported.

METHODS

PubMed database was consulted and Prisma Method for scoping review was performed.

RESULTS

21 studies were selected: 13 on vitamins, 1 on omega-3 support, 1 on probiotics supplement and 6 on lifestyle and eating behaviours.

CONCLUSION

Vitamin supplementation can attenuate symptoms of COVID-19 or reduce mortality risk. Vitamin D appears to be more effective in order to improve the immune response of patients with disease. While there are studies that supplementation with omega-3 and probiotics could help to enhance the health status of outpatients infected by SARS-CoV-2, need new papers to support these evidences. The lifestyle changes induced by the lockdown restrictions have led to a deterioration in psychological well-being, which has negatively affected the health status of people who exercise less and have an unbalanced diet.

B. cereus e latte umano donato: una revisione critica della letteratura

DIEGO GHIRARDINI¹, SOFIA ZANOVELLO²,
FRANCESCO PAOLO DE SIENA², MATTEO RIGONI²,
LIANA MICCOLIS¹, MONICA DALLE CARBONARE³,
MICHELE SERPENTINO¹, SARA MONDINO²

¹ Scienze Cardio-Toraco-Vascolari e Sanità Pubblica, Padova, Italia;

² Direzione Medica di Ospedale Vicenza, Italia; ³ Diagnostica e Sanità Pubblica, Verona, Italia

INTRODUZIONE

Il latte umano donato è raccomandato dall’OMS per la nutrizione dei neonati prematuri che non dispongono di sufficiente latte materno. La banca del latte umano donato (BLUD) si pone l’obiettivo di garantirne un’adeguata fornitura, riducendo al minimo i rischi. Il batterio *Bacillus cereus* può dare gravi infezioni nei neonati con peso alla nascita molto basso, con esiti talvolta fatali. L’obiettivo del presente lavoro è valutare se il latte donato sia causa d’infezione da *B. cereus* nel neonato pretermine.

METODI

È stata condotta una ricerca su PubMed inerente a: caratteristiche del *B. cereus*; presenza nell’ambiente ospedaliero; infezioni riscontrate in terapia intensiva neonatale, cui una BLUD fornisce il latte donato. Sulla base degli articoli selezionati, è stata effettuata una revisione critica della letteratura.

RISULTATI

È plausibile che gravi infezioni neonatali da *B. cereus* insorgano per contatto e per via aerea, ma non è stata accertata un’infezione causata dalla presenza del microrganismo nel latte donato. Tuttavia, la possibilità teorica che il latte donato sia causa d’infezione da *B. cereus* non deve essere esclusa: l’attivazione delle spore può essere favorita dal trattamento termico e dalla conservazione a bassa temperatura, dopo i quali le forme vegetative possono proliferare. La BLUD può ridurre il rischio che il patogeno stazioni alla temperatura ottimale di crescita (30-55°C) dotandosi di dispositivi di pastorizzazione che garantiscano passaggi rapidi di temperatura, nonché pianificando la preparazione del prodotto all’uso in modo da garantirne la rapida consegna. I risultati di uno studio di simulazione inducono a considerare che il rischio di infezione da *B. cereus* per ingestione di latte umano pastorizzato di banca sia molto basso. Non pare concretamente pianificabile uno studio che stabilisca una relazione causale quantificando il rischio d’infezione da latte donato in assenza di appropriate procedure igienico-sanitarie, anche per le questioni etiche inerenti alla somministrazione di prodotti potenzialmente letali in condizioni di fragilità come la nascita pretermine.

CONCLUSIONI

Non vi sono dati che indichino una relazione causale tra infezione neonatale da *B. cereus* e presenza del microrganismo nel latte fornito dalle BLUD. Secondo le raccomandazioni italiane ed europee, ogni BLUD è tenuta al rispetto delle procedure per la riduzione del rischio in ogni fase della filiera produttiva. L’analisi dei dati relativi a tali procedure potrà essere la base per garantire una sempre più elevata sicurezza alimentare ai neonati pretermine.

Tecnologie di detergenza innovative per la valutazione della qualità igienica delle produzioni delle industrie alimentari, per le quali vengono impiegate metodologie Clean in Place

MICHELA MORELLI¹, FEDERICA CARRATURO¹, MICHELA SALAMONE¹, ANTONIO NAPPO^{1,2}, MARCO GUIDA^{1,2}

¹ Dipartimento di Biologia Università degli studi di Napoli Federico II, Napoli, Italia; ² Dipartimento di Medicina Sperimentale, Università della Campania Vanvitelli, Napoli, Italia

L'industria agroalimentare italiana risulta molto sviluppata questo permette all'Italia di essere il terzo paese in Europa, con un fatturato annuo di 140 miliardi di euro nel 2022. I metodi moderni per la lavorazione dei prodotti alimentari, si basano sul l'uso di tecnologie sicure per il lavaggio e l'igienizzazione degli impianti; tra questi di grande importanza è il sistema automatizzato di pulizia a circuito chiuso, Clean in Place (CIP), che permette il ricircolo di detergenti.

Negli ultimi anni il settore alimentare mira a mettere in pratica il concetto di economia circolare con l'obiettivo di ridurre l'impatto ambientale. La legislazione, infatti, stabilisce la totale assenza di residui chimici dopo i processi di pulizia degli impianti, processo che richiede l'uso di acqua ed energia, per questo motivo si cerca di prediligere detergenti biodegradabili, di origine batterica. Gli enzimi in questione sono prodotti a partire da funghi quali *Aspergillus oryzae* o da batteri come *Bacillus subtilis*, *Bacillus thermoproteolyticus*, *Bacillus megaterium*, *Bacillus cereus* e *Bacillus thuringiensis*. La produzione di enzimi da batteri avviene attraverso un processo definito fermentazione sommersa. Sono stati selezionati due diversi tipi di enzimi batterici da testare (lipasi e proteasi) contro due diversi tipologie di sporco industriale: sporco di pomodoro e latte condensato, che sono stati prodotti artificialmente su piastre e tubi di acciaio inossidabile.

I risultati sono stati poi confrontati con quelli ottenuti con detergenti di natura chimica. Inoltre, sono stati creati due sistemi modello (IP1 e IP2) per valutare il miglior dosaggio, tempo e temperatura per ottenere una pulizia soddisfacente. Al termine del lavaggio, la miscela enzimatica è stata inattivata in condizioni simili a quelle generalmente intraprese dopo l'igienizzazione. Inoltre, è stato valutato il potenziale biocida di queste sostanze in relazione a microrganismi potenzialmente patogeni come *Escherichia coli* ATCC 25922, *Listeria monocytogenes* ATCC 19115, *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853, *Salmonella Typhimurium* ATCC 14028, le diverse formulazioni esaminate hanno dimostrato la capacità di abbattere i carichi microbici di 10⁶ UFC/mL e 10⁴ UFC/mL di microrganismi, ritenuti i principali agenti patogeni degli alimenti. In conclusione, gli enzimi testati con i due sistemi pilota sono stati efficaci sullo sporco di pomodoro e su quello del latte e hanno la capacità di diminuire il carico microbico di microrganismi potenzialmente patogeni, anche se con tempi di contatto più lunghi, rendendo tali sistemi di pulizia CIP una proposta sostenibile per le aziende che vogliono adottare dei detergenti ecologici.

Salmonella pathogenic potential evolution: AMR and virulence gene distribution in the last two decades in poultry chain

JAWERIA RIAZ¹, MAIRA NAPOLEONI², GIORGIO BRANDI¹, GIUDITTA FIORELLA SCHIAVANO³, MAURO DE SANTI¹, ASJA CONTI¹, GIULIA AMAGLIANI¹

¹ Department of Biomolecular Sciences, University of Urbino Carlo Bo Urbino, Italy; ² Regional Reference Center for Enteric Pathogens Marche, Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Umbria e delle Marche "Togo Rosati", Perugia, Italy; ³ Department of Humanities, University of Urbino Carlo Bo, Urbino, Italy

INTRODUCTION

Recent data indicate that salmonellosis is the second most reported food-borne zoonosis in the European Union. Antimicrobial resistance (AMR) and virulence features of this pathogen have evolved over the years. This study aims to assess the distribution and trends of AMR and virulence genes in a wide *Salmonella enterica* strain panel from the poultry chain covering the last two decades, to establish a comparative epidemiological parameter on the pathogenic potential of this bacterium over time.

METHODS

A total of 400 *Salmonella* strains of different serotypes isolated in the Marche region for routine surveillance (2005-2022) were collected from veterinary samples and food (poultry farms, food processing plants, poultry meat), human clinical samples, and surface water (rivers, lakes). Antibiotic susceptibility testing (CLSI) and detection of the main (n. 12) virulence genes through multiplex PCR and real-time PCR were carried out. Main targets included genes of the Salmonella Pathogenicity Islands SPI-1 (*invA*, *sopB*, *sopD*, *sipA*, *sipB*, *sipD*), SPI-2 (*ssaR*, *sifA*, *spvB*), outer-membrane protein (*tolC*) and flagellar proteins (*flgK*, *flgL*).

RESULTS

An increasing trend of AMR was observed against seven antibiotic classes in human strains, and five in vet-food strains, except amphenicols and aminoglycosides, with diffused multidrug resistance. However, an opposite trend was found in surface water strains over three periods. Molecular analysis revealed a wide distribution of virulence genes. Till now, different patterns of gene distribution (36=human, 48=surface water) have been observed in strains, irrespective of serovar type and year of isolation. A higher frequency of *tolC*, *sipA*, *invA*, and *sipB* was found in surface water strains, followed by *flgK*, *flgL*, *sopB*, *sifA*, and *sopD*; *ssaR*, *spvB*, and *sipD* were the least prevalent genes. *sopB*, *sipA*, *sipB*, and *tolC* were always (100%) present in all strains of human clinical origin. The pathogenic potential, estimated based on the number and types of virulence genes, was found to be the highest in *S. Typhimurium* in surface water strains whereas, the virulence genes carriage capacity of *S. Enteritidis* was recorded highest in human samples.

CONCLUSIONS

An increased AMR along with a wide distribution of important virulence genes across *Salmonella* strains over an extensive period can contribute to the evolution of pathogenic potential, outbreaks, and spread. Therefore, it emphasizes the need for efficient monitoring and management strategies to lessen the effects of AMR and virulence. Safe food handling, proper hygiene standards, environmental management, and antibiotic stewardship are necessary in the context of the One Health approach.

Affrontare la *food e nutrition insecurity* nei paesi europei: *Scoping Review* delle strategie e delle *policy*

MARIA GABRIELLA CACCIUTTOLO¹,
 MARIA LUCIA SPECCHIA^{1,2}, DRIEDA ZACE¹,
 EMANUELE LA GATTA¹, ROSARIA MESSINA¹,
 LUIGI PETRELLA¹, FLAVIA BECCIA¹, ALBERTO CAPRIOLO¹,
 MARIA LUISA DI PIETRO¹

¹ Sezione di Igiene, Dipartimento di Scienze della Vita e Sanità Pubblica, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italia; ² Fondazione Policlinico Universitario A. Gemelli IRCCS, Roma, Italia

INTRODUZIONE

La *food insecurity* (FI) è uno dei principali problemi di salute pubblica, per la sua associazione con una grande varietà di esiti negativi per la salute. Lo scopo di questo studio è fornire una descrizione delle strategie e delle *policy* per mitigare la *food e nutrition insecurity* nei Paesi Europei, con una particolare attenzione alle macro-aree economiche, agricole e sociali.

METODI

È stata condotta una *Scoping Review*, basata sull'estensione del metodo PRISMA per *Scoping Review* e sulla *desk research*. Sono stati consultati i *database* scientifici Pubmed e Scopus, i *database* istituzionali e i siti web ufficiali di Organizzazioni ed istituzioni europee ed internazionali come la FAO, l'OMS e varie altre. È stata inclusa ogni tipologia di disegno di studio, che riportasse *policy* e strategie volte alla *food/nutrition security* attraverso la disponibilità, l'accesso, l'utilizzo o la stabilità del cibo.

RISULTATI

La ricerca sui siti web istituzionali ha prodotto un totale di 13 documenti selezionati per la *review*, principalmente dai siti istituzionali FAO, OMS e della Commissione Europea, mentre la ricerca di letteratura scientifica ha condotto alla selezione e inclusione di 6 articoli. In considerazione della vasta tipologia di documenti inclusi nella revisione e dei diversi temi trattati dalle *policy*, i risultati sono stati riportati in base alle categorie principali. Tuttavia, è importante sottolineare come molti documenti trattassero in modo poliedrico i vari aspetti e dimensioni della *food e nutrition insecurity* poiché strettamente correlati tra loro. È possibile quindi classificare le *policy* come riguardanti l'agricoltura e la pesca, la nutrizione, l'economia, la sostenibilità, il punto di vista degli *stakeholder*, la pandemia COVID-19, le popolazioni vulnerabili (donne, bambini e migranti) e le campagne di informazione.

DISCUSSIONE

L'analisi di diversi documenti accademici e istituzionali sottolinea la natura poliedrica della sicurezza alimentare e nutrizionale, che abbraccia dimensioni quali la disponibilità, l'accesso, l'utilizzo e la sostenibilità delle risorse alimentari. Questi aspetti possono essere affrontati efficacemente attraverso uno spettro di misure e interventi politici che abbracciano le diverse macroaree. L'approccio alla sicurezza alimentare e nutrizionale in Europa, deve prevedere un ampio spettro di misure politiche, l'impegno delle parti interessate e la collaborazione internazionale. Persistono le sfide nell'affrontare le cause di fondo dell'insicurezza alimentare, nel promuovere un accesso equo a cibo nutriente e nel rafforzare la resilienza contro le crisi future. La ricerca continua, il monitoraggio e la valutazione dell'efficacia delle politiche sono indispensabili per progredire verso sistemi alimentari sostenibili e inclusivi in Europa.

Fagiolina del Trasimeno fermentata come *Functional Food*: attività antiossidante

MATTIA ACITO¹, ROBERTA PRETE², FRANCESCA DELL'ORCO²,
 TOMMASO RONDINI¹, MILENA VILLARINI¹, ALDO CORSETTI²,
 MASSIMO MORETTI¹

¹ Dipartimento di Scienze Farmaceutiche, Università di Perugia, Perugia, Italia; ² Dipartimento di Bioscienze per l'Alimentazione, l'Agricoltura e l'Ambiente, Università di Teramo, Teramo, Italia

INTRODUZIONE

La fermentazione è uno dei più antichi sistemi di trasformazione e conservazione degli alimenti e rappresenta ancora oggi un processo biotecnologico ampiamente utilizzato. Tra i substrati più utilizzati ricordiamo il latte, i cereali, ed altre matrici vegetali, come le olive, i cavoli e i legumi. Nel processo di fermentazione, l'impiego da parte dei microrganismi dei composti fermentescibili e la loro conversione in acidi organici con conseguente riduzione del pH, unitamente alla produzione di metaboliti secondari, rendono l'ambiente ostile ad altri microrganismi e, parallelamente, possono portare ad un miglioramento delle caratteristiche sensoriali, nutrizionali e funzionali dell'alimento stesso.

SCOPO DELLO STUDIO

Lo scopo di questo lavoro è la valutazione dell'attività antiossidante di una nuova bevanda vegetale preparata attraverso la fermentazione con batteri lattici selezionati di tre semilavorati frantumati (> 600 µm: G1; 355-600 µm: G2; 180-355 µm: G3) di Fagiolina del Trasimeno, un legume umbro appartenente alla specie *Vigna unguiculata*.

METODI

La preparazione del prodotto fermentato, tal quale e sottoposto ad un processo di digestione simulata *in vitro*, è stata curata dal Dipartimento di Bioscienze e Tecnologie Agro-Alimentari e Ambientali dell'Università degli Studi di Teramo. Sul prodotto fermentato pre- e post-digestione simulata è stata eseguita la valutazione del contenuto totale dei fenoli (TPC) attraverso il metodo di Folin-Ciocalteu unitamente ai saggi ABTS e DPPH per la valutazione dell'attività antiossidante.

RISULTATI

Per quanto riguarda il prodotto fermentato tal quale, la bevanda ottenuta a partire dalla granulometria più fine presenta un valore di TPC più elevato rispetto alle granulometrie più grossolane (TPC G3 > G2 > G1). Questo *trend* non è confermato nei test di attività antiossidante, che vedono una spiccata attività inibitoria granulometria-indipendente, prossima al 95% nel test dell'ABTS e all'85% nel test del DPPH. La digestione simulata *in vitro* del prodotto porta ad un dimezzamento del TPC e ad un forte declino dell'attività inibitoria del radicale DPPH, mentre resta pressoché invariata la spiccata attività antiossidante nel test dell'ABTS.

CONCLUSIONI

In conclusione, la bevanda fermentata ottenuta presenta un ragguardevole contenuto in fenoli totali e una spiccata attività antiossidante. La digestione *in vitro* porta ad una riduzione nel TPC e nell'inibizione del radicale DPPH – che tuttavia rimangono su valori non trascurabili – mentre non intacca la forte attività antiossidante nei confronti del radicale ABTS. La fase successiva del progetto prevede la valutazione dell'attività anti-infiammatoria in un modello *in vitro* di cellule intestinali (NCM460).

Finanziamento

PSR-Umbria 2014-2020 – Misura 16 – Sottomisura 16.2.

Regimi alimentari degli adulti: risultati della terza Indagine Nazionale sui Consumi Alimentari in Italia, INRAN-SCAI 2005-06

NICOLÒ SCARSI^{1,2}, ROBERTA PASTORINO^{1,3}, COSIMO SAVOIA^{1,2},
GIAN MARCO RASPOLINI^{1,2}, ANGELO MARIA PEZZULLO^{1,2},
STEFANIA BOCCIA^{1,3}

¹ Sezione di Igiene, Dipartimento di Scienze della Vita e Sanità Pubblica, Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università Cattolica del Sacro Cuore Roma, Italia; ² Italian Institute for Planetary Health (IIPH), Italia;

³ Dipartimento di Salute della Donna e del Bambino e di Sanità Pubblica, Fondazione Policlinico Universitario A. Gemelli IRCCS, Italia

BACKGROUND & OBIETTIVI

La ricerca pregressa non ha caratterizzato in modo esaustivo i regimi alimentari della popolazione italiana utilizzando un campione rappresentativo a livello nazionale. Gli obiettivi di questo studio sono di analizzare i comportamenti alimentari degli adulti in un ampio campione rappresentativo della popolazione italiana, e di analizzare i relativi risultati in base alle loro caratteristiche socio demografiche.

METODI

Sono stati inclusi i soggetti adulti partecipanti alla terza indagine nazionale sui consumi alimentari in Italia (INRAN-SCAI 2005-06). Tutti gli alimenti (N = 878) sono stati classificati in 24 gruppi alimentari predefiniti secondo il sistema di classificazione alimentare FoodEx2. I regimi alimentari sono stati derivati mediante l'analisi delle componenti principali, e sono stati calcolati i punteggi Z dei regimi alimentari per valutare l'aderenza alla dieta. Le associazioni tra le caratteristiche socio demografiche, l'apporto energetico e i punteggi di aderenza alla dieta sono state studiate con i modelli di regressione lineare.

RISULTATI

Sulla base dei dati di 2.831 soggetti (età mediana 47 anni, range interquartile 35-60), sono state individuate cinque componenti principali (CP), che spiegano il 35,6% della varianza complessiva. La CP1 è indicativa di una dieta ad alto contenuto di grassi, la CP2 rappresenta un comportamento alimentare tipicamente occidentale, la CP3 rappresenta uno stile di vita sano, la CP4 può essere caratterizzata come una dieta tradizionale italiana e la CP5 rappresenta un regime alimentare malsano. Stando ai valori dei punteggi Z, il 42,4% della nostra coorte di studio ha mostrato un'elevata aderenza ad almeno uno dei regimi alimentari identificati.

CONCLUSIONI

Questi risultati sottolineano l'importanza di promuovere abitudini alimentari più salutari nella popolazione italiana. Ulteriori ricerche potrebbero approfondire l'associazione tra i regimi alimentari calcolati a posteriori e l'incidenza di patologie croniche, fornendo ulteriori evidenze per la formulazione di politiche alimentari.

Dieta vegetariana e rischio di diabete di tipo 2: revisione sistematica, meta-analisi e dose-risposta

MARCELLA MALAVOLTI^{1,2}, ALBERTO MURCIANO^{1,2},
TOMMASO FILIPPINI^{1,2}, MARCO VINCETI^{1,2}

¹ Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, Dipartimento di Scienze Biomediche, Metaboliche e Neurologiche Modena, Italia;

² CREAGEN - Centro di Ricerca in Epidemiologia Ambientale, Genetica e Nutrizionale, Italia

INTRODUZIONE

L'incidenza del diabete di tipo 2 (T2D) è in costante aumento e la sua prevenzione, attraverso la promozione di un corretto stile di vita nella popolazione, costituisce un importante obiettivo di Sanità Pubblica. Questa revisione sistematica ha lo scopo di valutare se una maggiore aderenza a un regime alimentare vegetariano/a base vegetale (*plant-based*) (PDI) possa essere associato a una riduzione del rischio di T2D.

METODI

La revisione è stata registrata in PROSPERO (n. CRD42022382022). Sono stati inclusi studi osservazionali non sperimentali correlati a diete a base vegetale/*plant-based*, vegetariane, vegane e rischio di diabete indicizzati su database internazionali PubMed ed Embase. È stata eseguita un'analisi dose-risposta quando possibile.

RISULTATI

Sono stati inclusi 34 studi (18 di coorte e 16 trasversali). Le analisi hanno mostrato un'associazione negativa tra l'aderenza a diete vegetariane/vegane e il diabete, indipendentemente dal tipo di modello utilizzato. Il rischio relativo (RR) per i vegani è stato di 0,65 (IC 95% 0,42-1,00), per lacto-ovo-vegetariani di 0,68 (IC 95% 0,57-0,82), per pesco-vegetariani di 0,84 (IC 95% 0,63-1,13) e per semi-vegetariani di 0,78 (IC 95% 0,57-1,07). Per gli studi che hanno utilizzato il PDI, il RR associato alla comparazione delle categorie estreme di assunzione è stato di 0,81 (IC 95% 0,77-0,86). Inoltre, l'analisi dose-risposta ha mostrato una relazione lineare inversa tra l'aderenza all'indice *plant-based* complessivo e il rischio di diabete. La sottotipologia dell'*healthy*-PDI, caratterizzato da elevata assunzione di frutta e verdura, cereali integrali, legumi e frutta secca, conferma la riduzione del rischio di diabete (RR = 0,74, IC 95% 0,68-0,81), l'aderenza alla sottotipologia *unhealthy*-PDI, caratterizzato da elevato consumo di cereali raffinati, dolci e bevande zuccherate ha mostrato un aumento del rischio di diabete a livelli molto elevati di aderenza.

CONCLUSIONI

In sintesi, sembra che una maggiore aderenza a una dieta vegetariana/a base vegetale sana sia associata a un minor rischio di diabete di tipo 2, mentre l'aderenza a una dieta a base vegetale non salutare potrebbe non influenzare significativamente il rischio. Tuttavia, è importante considerare anche altri fattori di rischio e consultare un professionista della salute prima di apportare modifiche significative alla propria dieta.

Il ruolo della dieta vegetariana e *plant-based* nella prevenzione del deterioramento cognitivo lieve e della demenza

RICCARDO MAZZOLI¹, MARCELLA MALAVOLTI¹,
MARCO VINCETI¹, TOMMASO FILIPPINI¹

¹ Centro di Ricerca in Epidemiologia Ambientale, Genetica e Nutrizionale (CREAGEN), Sezione di Sanità Pubblica, Dipartimento di Scienze Biomediche, Metaboliche e Neurologiche, Università di Modena e Reggio Emilia, Modena, Italia

INTRODUZIONE

L'aumento della prevalenza della demenza e del Disturbo Cognitivo Lieve (MCI) costituisce una sfida sempre maggiore per la sanità pubblica, anche a causa dell'invecchiamento della popolazione. Per questo motivo, risulta cruciale identificare i fattori che influiscono sulla sua incidenza, in parti-

colare quelli modificabili, come gli stili di vita e le abitudini alimentari. In particolare, il ruolo di diete sempre più diffuse nella popolazione quali vegetariana e vegana risulta ancora incerto.

METODI

Abbiamo condotto una revisione sistematica nelle banche dati online PubMed ed Embase alla ricerca di studi indicizzati fino al 3 gennaio 2024, utilizzando parole chiave quali “dieta a base vegetale” (*plant-based*), “dieta vegetariana”, “demenza” e “deficit di memoria”. I criteri di inclusione sono stati: popolazione adulta, adesione a una dieta vegetariana/vegana e valutazione delle funzioni cognitive o del rischio di demenza sia in studi osservazionali che sperimentali. Abbiamo condotto una meta-analisi confrontando l'esposizione più alta con la più bassa e, quando possibile, una meta-analisi dose-risposta per valutare la forma della relazione tra aderenza a tali regimi dietetici e rischio di demenza o MCI.

RISULTATI

Dei 1834 articoli trovati, abbiamo incluso 14 studi che soddisfacevano i criteri di inclusione e che valutavano diversi esiti, come il rischio di MCI e demenza e il declino cognitivo generale. Otto studi hanno valutato l'aderenza alle diete vegetariane e 5 studi l'aderenza ad indici di dieta *plant-based*. Le diete *plant-based* sembrano avere un effetto protettivo contro il declino cognitivo. Tuttavia è emerso che l'aderenza ad una dieta *plant-based* non salutare, ossia caratterizzata da elevato consumo di cibi processati e bevande zuccherate, oltre che con varietà limitata non è associata a effetti positivi.

CONCLUSIONI

I nostri risultati suggeriscono come regimi dietetici restrittivi del consumo di prodotti di origine animale possono avere un effetto benefico sul miglioramento delle funzioni cognitive solo accompagnati da una nutrizione equilibrata che eviti carenze nutrizionali.

Applicazione del *Counselling* Motivazionale nell'Ambulatorio di Prevenzione Nutrizionale inserito nel PDTA per il trattamento del sovrappeso e dell'obesità dell'adulto: l'esperienza dell'AULSS9

LAURA ZANONI¹, GIULIA SANDRI¹,
CHIARAVALERIA DI GIACOMO¹, ELENI KAMBURI¹,
IDA CASALE¹, ELISA FINCO², SARA FERRARI²,
ANNA SANNINO², MARA BALDISSERA², NORMA DE PAOLI²,
CHIARA ANSELM², TATIANA TRANDEV², ERICA VANCINI²,
STEFANO TARDIVO¹

¹ Università degli Studi di Verona, Dipartimento di Diagnostica e Sanità Pubblica, Sezione di Igiene e Medicina Preventiva, Verona, Italia;

² Dipartimento di Prevenzione, Servizio Igiene Alimenti e Nutrizione, Aulss9 Scaligera, Verona, Italia

INTRODUZIONE

L'obesità, in rapido incremento, ha un forte impatto sanitario correlato alle sue complicanze. Per garantirne un trattamento adeguato, la stesura di un PDTA che racchiuda le risorse del territorio in termini di prevenzione e cura, diventa uno strumento fondamentale: l'Aulss9 Scaligera, con il PDTA per il trattamento del sovrappeso e obesità dell'adulto, si impegna a fornire una risposta coordinata e integrata a questo complesso emergente problema di salute in ambito terapeutico e di pre-

venzione, attraverso l'attivazione dell'Ambulatorio di Prevenzione Nutrizionale (APN), che prevede un approccio innovativo con un percorso integrato medico- dietista, di 12 mesi, atto a migliorare lo stile di vita dei pazienti avvalendosi della tecnica del *counselling* motivazionale.

METODI

L'APN attivato dall'Aulss9, si rivolge ai pazienti normopeso (BMI:18,5-24,9) con fattori di rischio per MCNT e comorbidità compensate di grado lieve e sovrappeso (BMI:25-29,9) con fattori di rischio per MCNT in assenza di complicanze. Il percorso ha una durata di 12 mesi e prevede una visita medica iniziale, un controllo intermedio a 6 mesi e un controllo finale. Ad ogni visita vengono effettuate l'anamnesi con raccolta dei dati antropometrici (Peso, Altezza, BMI) e la Bioimpedenziometria, un esame strumentale che rileva Percentuale/Indice di Massa Grassa e Volume di tessuto adiposo viscerale, per monitorare i progressi ottenuti durante il percorso. Le visite mensili con la dietista hanno l'obiettivo di accompagnare il paziente ad acquisire consapevolezza delle proprie abitudini alimentari e stili di vita concordando piccoli obiettivi da raggiungere gradualmente, utilizzando la tecnica del *Counselling* Motivazionale mediante diversi strumenti (regolo motivazionale, diario alimentare, pianificazione del piatto sano...). Lo scopo di questo approccio è far sì che le modifiche delle abitudini acquisite consapevolmente dal paziente diventino parte integrante della sua quotidianità, permettendogli di mantenerle nel tempo e ridurre a lungo termine la possibilità di sviluppo di fattori di rischio per MCNT sovrappeso/obesità correlate.

RISULTATI

Dal 30/03/2022 al 30/04/2024 sono afferiti all'ambulatorio 42 pazienti (età media 53 anni). Al momento dell'analisi il 30% ha concluso il percorso, di cui il 73% ha raggiunto l'obiettivo di salute prefissato, acquisendo abitudini alimentari più sane ed incrementando l'attività fisica.

CONCLUSIONI

I dati preliminari raccolti durante l'esperienza dell'Ambulatorio di Prevenzione Nutrizionale SIAN AULSS9, confermano l'efficacia degli interventi attuati e promossi tra i pazienti coinvolti in termini di miglioramento del comportamento alimentare e dello stile di vita con conseguente riduzione dei fattori di rischio cardiovascolari, evidenziando in un'ottica più ampia, il rilevante potenziale di questo approccio innovativo nella prevenzione delle MCNT obesità-correlate.

Analisi dei casi di listeriosi riscontrati nel territorio dell'ASL Toscana Centro tra il 2019 e il 2022

FRANCESCO GIANNUZZI¹, PRIMO BUSCEMI¹, SILVANO POSI¹,
GIORGIO GAROFALO², FRANCESCO GORI², NADIA OLIMPI²,
CHIARA STADERINI², PAOLA ZINI², GUGLIELMO BONACCORSI³

¹ Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Firenze, Firenze Italia; ² U.F.C. Igiene Pubblica e Nutrizione Firenze 1, Firenze Italia; ³ Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi di Firenze, Firenze, Italia

INTRODUZIONE

Scopo dello studio è quello di illustrare i casi di listeriosi notificati e/o noti che si sono verificati nel territorio dell'ASL Toscana Centro tra il 2019 e il 2022.

METODI

I dati relativi ai casi di listeriosi sono stati raccolti e recu-

perati attraverso la consultazione del Rapporto bi-regionale di sorveglianza, del Sistema di notifica delle malattie infettive (PREMAL), dei Report prodotti dal CERRTA (Centro di Riferimento Regionale sulle Tossinfezioni Alimentari) sulle malattie trasmesse da alimenti in Toscana e dalla consultazione delle schede cartacee di notifica e di inchiesta epidemiologica di tutti i casi pervenuti nei diversi servizi di Igiene Pubblica dell'ASL Toscana Centro. Per ogni cittadino colpito sono stati esaminati il sesso e l'età, gli alimenti responsabili o potenzialmente tali, il periodo dell'anno, le manifestazioni cliniche, l'eventuale presenza di allerte e di casi associati a gravidanza.

RISULTATI

39 casi di listeriosi sono stati notificati tra il 2019 e il 2022 nell'ASL Toscana Centro. La maggior parte dei pazienti (74,4%) ha contratto la listeriosi nel 2019 e nel 2022, mentre nel 2020 e nel 2021 si è registrato un numero molto inferiore. La maggior parte dei casi di listeriosi, contratta attraverso il consumo di alimenti e bevande contaminati (92,3%), è stata registrata nella zona di Firenze (30,8%) e una maggiore incidenza è stata accertata nel mese di luglio (20%), nei soggetti di sesso femminile (55,3%) e di età superiore a 65 anni (71,8%). Dal punto di vista clinico la modalità di presentazione più frequente è la febbre (87,9%), che può essere espressione di una forma simil-influenzale (48,5%), di una gastroenterite febbrile (30,3%), di una meningite o encefalite (30,3%) o di una sepsi (27,3%). Nessuno dei casi di listeriosi riscontrati è stato associato ad allerte (100%) perché non è mai stato individuato l'alimento responsabile della tossinfezione (100%).

CONCLUSIONI

La prevenzione della listeriosi passa attraverso il rispetto delle corrette norme igieniche in tutte le fasi della filiera alimentare fino al consumo, con particolare attenzione – da parte del consumatore finale – all'accurato lavaggio delle verdure e all'adeguata cottura degli alimenti. Di grande importanza è l'astensione dal consumo di prodotti a base di latte non pastorizzato. Come ulteriore misura precauzionale, i soggetti immunocompromessi, a maggior rischio di contrarre la listeriosi, dovrebbero evitare il consumo di formaggi a pasta molle (brie, feta, gorgonzola e simili) e ricondizionare termicamente qualsiasi cibo, anche se cotto in precedenza.

Attivazione del RASFF - Rapid Alert System Food and Feed per un cluster di listeriosi

MICHELA CARICATO¹, ROBERTO LICCI¹, ROBERTO CARLÀ¹

¹ Servizio di Igiene degli Alimenti e della Nutrizione (SIAN), Area Nord ASL Lecce, Lecce, Italia

Il Sistema di Allerta Rapido per alimenti e mangimi (RASFF - *Rapid Alert System Food and Feed*), disciplinato dal Regolamento (CE) 178/2002, è un sistema operativo, sotto forma di rete, atto a garantire la rapidità delle informazioni e dei provvedimenti conseguenti a seguito di riscontro di alimento, Materiale o oggetti a contatto con gli alimenti (MOCA) o mangime, già immesso sul mercato, che rappresenta grave rischio, diretto o indiretto, per la salute umana e per la salubrità dell'ambiente.

In Italia si articola in una rete che vede coinvolti Ministero della Salute, Assessorati Regionali competenti e AA.SS.LL. Le informazioni, allo scopo di garantire massima rapidità di trasmissione, viaggiano attraverso un portale (iRASFF) dedicato.

Nell'agosto 2023 su iRASFF il Nodo Regionale Puglia ha notificato un'*alert notification* per la presenza di *Listeria monocytogenes* in olive nere cotte al forno bagnate in olio, prodotte in uno stabilimento di conserve vegetali presente nel nord della Regione ed esportate nel territorio nazionale. La notifica era associata a un *cluster* epidemico con 20 casi di tossinfezione, due con esito infausto.

Le infezioni da *L. monocytogenes* sono tra le malattie zoonotiche più gravi, con alti tassi di decesso. Si correla ordinariamente al consumo di prodotti lattiero caseari, carni e prodotti *ready to eat* (RTE). La matrice alimentare oggetto di notifica non risulta di norma associata al patogeno, la peculiarità del caso consiste nel fatto che tale matrice ha costituito un veicolo di trasmissione del patogeno e non un reservoir dell'infezione. In particolare, la tipologia delle olive, non conservate in salamoia, ma cotte al forno e successivamente bagnate in olio con caratteristiche chimico fisiche non protettive (bassa concentrazione salina e pH non sufficientemente acido), ha permesso la sopravvivenza del patogeno. L'estesa distribuzione del prodotto, attraverso due linee di distribuzione al dettaglio (Grande Distribuzione Organizzata, negozi di rivendita al dettaglio e aree mercatali) ha comportato numerosi interventi (45) da parte del SIAN al fine di verificare che tutti gli operatori avessero adempiuto agli obblighi previsti: sottrazione alla vendita e segregazione del prodotto in attesa del ritiro da parte della ditta distributrice.

Le modalità di vendita delle olive (offerte sfuse al banco) potevano costituire possibili fonti di *cross contamination*, per contatto diretto con altre matrici o utensili e contenitori, questo ha determinato un intervento rafforzativo da parte del SIAN su 15 esercizi (verifica dell'adozione di buone prassi igienico-sanitarie e attività informativa di prevenzione mirata al contrasto delle Malattie a trasmissione Alimentare).

Gliomi, neuroglioblastomi e dieta chetogenica negli adulti: una overview di revisioni sistematiche

EMILIA GUBERTI^{1,2}, ROSSELLA SACCHETTI³, MICHELA PERSIANI⁴, BEATRICE MARGANI⁵, VILLIAM DALLOLIO⁶, YARI LONGOBUCCO⁷, ALICE MASINI⁸, MARIA LETIZIA PETRONI⁹, FEDERICA VALERIANI¹⁰, FRANCESCA GALLÈ¹¹, MARTA PELIZZARDI¹², SIMONA BERTOLI¹², LAURA DALLOLIO⁴

¹ Board Alimenti e nutrizione SItI Bologna, Italia; ² SIAN Ausl Bologna, Italia; ³ Dipartimento di Scienze dell'Educazione "Giovanni Maria Bertin", UNIBO Bologna, Italia; ⁴ Dipartimento di Scienze Biomediche e Neuromotorie, Università di Bologna, Italia; ⁵ Dietista, Bologna, Italia; ⁶ Associazione per il sostegno alla ricerca-aggiornamento in Neurologia e Neurochirurgia - "A.N.N.A ETS", Bologna, Italia; ⁷ Dipartimento di Scienze della Salute, Università di Firenze, Italia; ⁸ Dipartimento di Medicina Traslazionale, Università degli Studi del Piemonte Orientale Alessandria, Italia; ⁹ Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche, Università di Bologna, Italia; ¹⁰ Dipartimento di Scienze Motorie, Umane e della Salute, Università degli Studi di Roma "Foro Italico", Roma, Italia; ¹¹ Dipartimento delle Scienze Mediche, Motorie e del Benessere, Università degli Studi di Napoli Parthenope, Napoli, Italia; ¹² Laboratorio sperimentale ricerche Nutrizione e Obesità, IRCCS Istituto Auxologico Italiano-ICANS Milano, Italia

INTRODUZIONE

I gliomi rappresentano i tumori primitivi più frequenti del Sistema Nervoso Centrale, altamente eterogenei e refrattari al trattamento, fra loro il glioblastoma colpisce circa 1.500 persone/anno in Italia. Recenti ricerche (precliniche e cliniche) suggeriscono che la dieta chetogenica (DK) possa rappresentare un nuovo approccio complementare nella terapia di questi

tumori. La DK classica (normocalorica, normoproteica, ipoglicidica e iperlipidica) induce e mantiene uno stato cronico di chetosi, dove i corpi chetonici sono fonte energetica alternativa al glucosio. Trattamento elettivo nelle Sindromi da deficit di Trasportatore Glucosio-tipo 1 e deficit di Piruvato Deidrogenasi, la DK rappresenta opzione terapeutica efficace in pazienti epilettici non rispondenti o intolleranti agli antiepilettici. Obiettivo dello studio è individuare, attraverso una *overview* di revisioni sistematiche (RS), se la DK negli adulti sia un valido supporto per chi soffre di glioma o neuroglioblastoma.

METODI

Revisione di RS con le parole chiave: (*diet, ketogenic[MeSH Terms]*) OR (*diets, ketogenic[MeSH Terms]*) OR (*diet therapy[MeSH Terms]*) OR (*ketogenic [Title/Abstract]*) AND (*glioma[MeSH Terms]*) OR (*neuroglioma [ti/Abstract]*) OR (*neuroglioblastoma[MeSH Terms]*) Filters: Systematic Review, negli ultimi 10 anni, nelle banche dati: PubMed e COCHRANE database.

RISULTATI

Sono state rinvenute sei RS. La DK risulta essere sicura e fattibile (durata: da un minimo di 3 settimane ad un massimo di 26 mesi) e sembra ridurre la crescita tumorale e prolungare la sopravvivenza, ma non emerge nessuna evidenza sulla qualità della vita.

CONCLUSIONI

La DK sembrerebbe migliorare la sopravvivenza nei pazienti adulti affetti da gliomi, ma servono più studi clinici di buona qualità per capirne gli effetti. I risultati disponibili giustificano ulteriori ricerche volte ad indagare alcune questioni critiche: 1) la DK può essere efficace nel miglioramento della qualità di vita come singola modalità terapeutica in pazienti con tumore cerebrale aggressivo? 2) se la dieta chetogenica è efficace solo in alcuni pazienti, è possibile migliorarne l'efficacia limitando il trattamento ai pazienti con ridotta espressione degli enzimi chetolitici? 3) qual è la dieta ottimale (rapporto chetogenico tra calorie da lipidi e dai restanti macronutrienti) e l'apporto calorico giornaliero che massimizzano l'effetto antitumorale, anche in relazione al timing delle terapie? 4) quale *range* di concentrazione dei chetoni plasmatici e del glucosio plasmatico sono associati con la massima efficacia antitumorale? Mentre nello studio sulla relazione tra DK e tumori cerebrali rimangono aperte molte domande, nei Percorsi Diagnostici Terapeutici di molte malattie dove c'è già sufficiente evidenza dell'effetto benefico della dieta, il dietista e le raccomandazioni sull'alimentazione dovrebbero essere sempre ricomprese.

Programma di sorveglianza e prevenzione nutrizionale nella popolazione anziana istituzionalizzata "Sorveglianza Nutrizionale Anziani Istituzionalizzati (SO.N.A.I.)"

MICHELA CARICATO¹, SILVANA FUSCO¹, FIORELLA MANCA¹, ROBERTO CARLÀ¹

¹ Servizio di Igiene degli Alimenti e della Nutrizione (SIAN), Area Nord ASL Lecce, Lecce, Italia

I dati ISTAT al 1° gennaio 2024 evidenziano nella popolazione italiana il 24,3% di ultrasessantacinquenni, nella Regione Puglia il 24,2%, nella provincia di Lecce il 26,1%.

In crescita è la percentuale di ultraottantenni e centenari nella popolazione italiana.

È evidente che una corretta alimentazione sia raccomandata in ogni periodo della vita, in particolare, nella popolazione anziana è fondamentale per garantire longevità e salute, ridurre il rischio di malattie infettive e croniche e supportare le funzioni cerebrali, rallentando il decadimento neurologico.

Il soggetto anziano è a maggior rischio di malnutrizione a causa di vari fattori: polipatologie, ridotte capacità psichiche e fisiche residue, scarsa attività fisica, problemi di masticazione e deglutizione. Considerata poi l'influenza che il *setting* di vita ha sulle condizioni di nutrizione, una particolare attenzione va posta nei confronti dei soggetti anziani istituzionalizzati.

La malnutrizione, per eccesso e per difetto, negli anziani istituzionalizzati è di interesse individuale e collettivo poiché influisce negativamente sulla salute e sulla qualità della vita ed è spesso prevenibile.

Lo scopo dello studio è valutare la prevalenza del rischio di malnutrizione nella popolazione anziana ospite delle Residenze Sanitarie Assistenziali (RSA) presenti nel territorio dell'ASL di Lecce (Area Nord) e adottare interventi di promozione della salute nelle strutture coinvolte.

La sorveglianza nella popolazione anziana istituzionalizzata prevede la somministrazione del questionario *Mini Nutritional Assessment* (MNA), in forma diretta o indiretta con supporto da parte del personale della struttura in base al grado di autosufficienza dell'anziano, per la rilevazione di un rischio di malnutrizione o di uno stato conclamato. È stato predisposto, inoltre, un questionario rivolto al responsabile della struttura per indagare: caratteristiche del campione oggetto di studio, attività ricreative e motorie offerte dalla struttura, *screening* nutrizionale e tipologia di gestione del servizio di ristorazione. La raccolta dei dati verrà effettuata nei mesi di giugno e luglio, una volta definita la numerosità campionaria. L'analisi dei dati sarà condotta tramite il *software* STATA 16.0.

I dati emergenti dalla sorveglianza consentiranno la definizione di programmi specifici di prevenzione nutrizionale, attraverso la realizzazione di corsi di informazione/formazione rivolti al personale sanitario e addetto alla somministrazione dei pasti, lo sviluppo di progetti aziendali sugli stili di vita nella popolazione anziana e il miglioramento delle attività di controllo nutrizionale e dei servizi di ristorazione con una corretta scelta di materie prime con l'adozione di menù accettati e graditi.

Commestibilità e uso alimentare di *Lactarius tesquorum* nel Salento

SAMUELE TOMMASI^{1,2}, MARIA AURORA LECCHI^{1,2}, ROCCO VENECE^{1,2}, FRANCO SIGNORE^{1,2}, ROBERTO LICCI^{1,2}, MICHELA CARICATO³, LEONELLO GIANCOLA⁴, ROBERTO CARLÀ³

¹ Centro di Controllo Micologico (CCM), Lecce, Italia; ² Servizio di Igiene degli Alimenti e della Nutrizione (SIAN), Area nord ASL Lecce, Italia; ³ Servizio di Igiene degli Alimenti e della Nutrizione (SIAN), Area nord ASL Lecce, Lecce, Italia; ⁴ A.S.Re.M. - UOC Igiene degli Alimenti e della Nutrizione Ambito di Isernia, Campobasso, Italia

La ricerca si propone di confrontare le informazioni disponibili nella vasta letteratura micologica e micotossicologica attraverso l'analisi critica delle pubblicazioni scientifiche e delle guide di campo, al fine di fornire una panoramica aggiornata sulla commestibilità del *Lactarius tesquorum*, non presente tra i funghi commercializzabili in riferimento al DPR 376/1995 e alla Legge Regione Puglia 12/2003.

Tale analisi è utile per esaminare le tradizioni alimentari nella provincia di Lecce, la casistica delle intossicazioni e delle reazioni avverse legate al consumo, nonché i dati biochimici

disponibili in letteratura, in particolare sulle sostanze nocive per l'uomo.

Lo scopo di questo studio è valutare le prove disponibili, delineando un quadro della effettiva commestibilità e sicurezza alimentare del *Lactarius tesquorum* nel Salento.

Il criterio adottato per la valutazione della commestibilità del *Lactarius tesquorum* si basa su quattro parametri, utilizzati nella "Guida ragionata alla commestibilità dei funghi", di seguito indicati:

Dato Micotossicologico: rappresentato dalla casistica di intossicazioni causate dalla specie.

Dato Biochimico: presenza a livelli tossicologicamente significativi di sostanze potenzialmente nocive per l'organismo.

L'entità del Consumo Alimentare della specie, intesa come esistenza di consumo tradizionale.

Il rischio ispettivo, ossia la possibilità che il consumo di un fungo di per sé innocuo possa causare un aumento di casi di intossicazione, a causa della marcata confondibilità con specie velenose pericolose.

L'esame di questi parametri fornisce una base affidabile per valutare la commestibilità del fungo, considerando le caratteristiche della specie. L'integrazione con dati micotossicologici, specialmente nei luoghi dove il consumo è più diffuso, fornisce indicazioni significative sul rischio associato al consumo fungino, dimostrando l'assenza di intossicazioni negli ultimi sette anni.

Alla luce di una corretta analisi e valutazione dei parametri sopra descritti è stato somministrato ai raccoglitori/appassionati di funghi, presenti nel territorio salentino, un questionario di 18 item.

Il questionario raccoglie informazioni sul livello di conoscenza dei partecipanti riguardo al *Lactarius tesquorum*, le abitudini di consumo e le opinioni in merito alla commercializzazione. Dall'analisi è emerso che il consumo del *Lactarius tesquorum* nel Salento è una tradizione consolidata. Il 77% del campione conosce questo fungo e il 59% lo consuma e raccoglie regolarmente. In riferimento alle modalità di cottura e consumo il questionario ha evidenziato che tale fungo, prima di essere consumato, viene adeguatamente trattato.

Questi dati, sebbene si riferiscano ad un campione di popolazione limitato, potrebbero rappresentare un punto di partenza per permettere la commercializzazione legale del *Lactarius tesquorum* a livello nazionale.

Come efficientare l'attività dei SIAN in regione Lombardia: attuazione del piano dei controlli regionale pluriennale e sviluppo di indicatori validati come strumento di monitoraggio

MARGHERITA ZEDURI¹, SARA CANDIDO²,
GABRIELE CALOGERO TANNORELLA^{3,4}, MICHELA VISCARDI³,
EMANUELA AMMONI³, ANNA ODORE¹, DANILO CEREDA³

¹ Dipartimento di Sanità Pubblica, Medicina sperimentale e forense, Università degli Studi di Pavia, Pavia, Italia; ² KPMG Advisory S.p.A Milano, Italia; ³ Unità Operativa di Prevenzione, Direzione Generale Welfare Regione Lombardia Milano, Italia; ⁴ Servizio di Igiene Alimenti e Nutrizioni, ATS Brianza, Italia

INTRODUZIONE

Tramite la DGR n. XII/1842 del 05/02/2024, la UO Prevenzione della Direzione Generale Welfare di Regione Lombardia ha

approvato il Piano dei Controlli Regionale Pluriennale (PCRP) per la sicurezza alimentare e la sorveglianza nutrizionale, riguardante le modalità di pianificazione, programmazione, monitoraggio e rendicontazione delle attività dei Servizi di Igiene Alimenti e Nutrizione (SIAN) delle Agenzie di Tutela della Salute (ATS) lombarde. Tra gli obiettivi strategici del piano, viene riportata la tutela del consumatore mediante il mantenimento di un elevato livello di sicurezza alimentare. Per garantirne il raggiungimento, la UO Prevenzione ha sviluppato un sistema di monitoraggio basato sull'utilizzo di indicatori.

METODI

Da dicembre 2023 è stata effettuata una analisi degli obiettivi e delle indicazioni vigenti per sviluppare una mappatura dei processi svolti dalle ATS e definire le relative fasi, output, outcome e attori coinvolti. È stato quindi elaborato un panel di indicatori e per ciascuno è stato definito l'algoritmo di calcolo, la fonte dati, lo standard di riferimento e la periodicità di raccolta e calcolo. Tali indicatori sono stati sottoposti a validazione, simulandone il calcolo con i dati di attività degli anni precedenti in possesso della UO Prevenzione.

RISULTATI

In totale, sono stati predisposti 66 indicatori di cui 24 di processo e 42 di risultato: tra quelli di processo, 18 indagano la conformità, 5 la tempestività e 1 l'attività, mentre tra quelli di risultato, 29 indagano la caratteristica di efficacia interna, 11 l'appropriatezza, 2 l'effetto. Il confronto dei risultati ottenuti tra le aree territoriali regionali consentirà di raccogliere dati in merito al trattamento equo dei cittadini lombardi. Al momento sono stati sottoposti a validazione 20 indicatori: 17 hanno superato la verifica, mentre 3 non sono stati validati, afferenti alla tipologia degli indicatori di processo.

DISCUSSIONE

Lo sviluppo di un sistema completo di indicatori validati consente un monitoraggio costante dell'attività dei SIAN sia dal punto di vista quantitativo che qualitativo, sia a livello locale che regionale. Il lavoro ha fatto emergere che gli indicatori più innovativi sono quelli riguardanti la coerenza degli ambiti del controllo in relazione alla tipologia di impresa alimentare controllata, indice di qualità e appropriatezza degli esiti. Lo sviluppo di un sistema così strutturato rappresenta un prezioso strumento in ottica di miglioramento continuo, in grado di valutare le performance dei SIAN a garanzia della tutela della salute dei consumatori, così come riportato negli obiettivi del PCRP.

Ambulatorio di Nutrizione Preventiva: l'esperienza del servizio igiene degli alimenti e della nutrizione della A.S.L. Rieti

FEDERICA MARI¹, DANIELA RUSSETTI², ROMINA CIANI²,
GIANLUCA FOVI DE RUGGIERO³

¹ Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi dell'Aquila, Rieti, Italia;

² U.O.S.D. Igiene degli Alimenti e della Nutrizione A.S.L. Rieti, Rieti, Italia; ³ U.O.C. Igiene e Sanità Pubblica, A.S.L. Rieti, Rieti, Italia

INTRODUZIONE

I SIAN hanno un loro ruolo specifico nell'ambito della prevenzione e promozione di stili di vita sani.

Con il termine "nutrizione" è stato ampliato l'ambito di competenza dei servizi territoriali non più confinati alla tutela

igienica degli alimenti ma anche alla prevenzione attraverso le modifiche dello stile di vita.

Gli stili di vita salutari, come corretta alimentazione e attività fisica regolare, sono ormai riconosciuti come presupposto essenziale per migliorare la qualità della vita e il benessere degli individui e della società.

La prevenzione e la promozione di stili di vita sani rappresentano dunque l'arma più valida per combattere le malattie croniche non trasmissibili (MCNT).

MATERIALI E METODI

Nel maggio 2023 è stato istituito l'Ambulatorio di nutrizione Preventiva cui è possibile accedere con ricetta medica e pagamento del relativo ticket.

L'attività viene svolta da parte della UOSD Igiene degli Alimenti e della Nutrizione della ASL Rieti.

Il servizio è rivolto ai ragazzi adolescenti, a partire dai 16 anni di età, adulti e anziani, con indice di massa corporea compreso nell'intervallo 18-30, in buono stato di salute.

L'attività ambulatoriale comprende: anamnesi clinica e nutrizionale, valutazione antropometrica, valutazione della composizione corporea con plicometria e bioimpedenziometria, *counselling* nutrizionale, schemi dietetici personalizzati e controlli periodici.

RISULTATI

Da maggio 2023 ad aprile 2024 sono state effettuate 55 prime visite.

I soggetti di sesso maschile sono stati il 31%, i soggetti di sesso femminile il 69%.

Il 9% aveva un'età compresa tra i 16 e i 24 anni, il 15% tra i 25 e i 34 anni, il 20% tra i 35 e i 49 anni, il 49% tra i 50 e i 69 anni e il 7% tra i 70 e gli 80 anni.

Ha effettuato almeno una visita di controllo il 63%. Il rinnovo pacchetto è stato del 29%.

Sono state rilasciate 49 diete personalizzate.

CONCLUSIONI

L'esperienza ha incontrato notevole adesione da parte dell'utenza tanto che, in considerazione della notevole richiesta ed affluenza, si è provveduto ad aumentare l'offerta ai cittadini ampliando le ore di accesso al servizio.

L'ampliamento dell'offerta da un lato incontrerà il gradimento dei cittadini, dall'altro consentirà al servizio di continuare un necessario processo di integrazione dell'attività ambulatoriale rivolta ad un sempre più elevato numero di assistiti.

Tramite il singolo individuo è possibile sensibilizzare il nucleo familiare e l'ambito sociale per una più capillare divulgazione dei principi di una sana alimentazione.

Attività di controllo ufficiale e interventi di prevenzione nella ristorazione collettiva

MICHELA CARICATO¹, SILVANA FUSCO¹, DANIELA LEZZI¹,
FIORELLA MANCA¹, ROBERTO CARLÀ¹

¹ Servizio di Igiene degli Alimenti e della Nutrizione (SIAN),
Area nord Asl Lecce, Lecce, Italia

Il Servizio di Igiene degli Alimenti e della Nutrizione (SIAN), nell'ambito della tutela della salute, è impegnato nelle attività di controllo in materia di sicurezza alimentare e nutrizionale dei pasti forniti in ambito della ristorazione scolastica e sanitaria assistenziale (cod. MS.050.100 Ristorazione Collettiva), nonché nella predisposizione e validazione delle tabelle dietetiche.

La ristorazione collettiva, *setting* di una popolazione fragile (bambini, anziani e disabili), è oggetto di costante monitoraggio da parte del SIAN che, con la propria équipe costituita da dirigenti medici, tecnici della prevenzione e dietiste, monitorano la conformità delle attività di ristorazione.

In materia di sicurezza alimentare la ristorazione collettiva è stata oggetto nel 2023 di monitoraggio attento e continuo, il 19,85% del totale dei controlli è stato effettuato su tali attività, con il riscontro del 19,42% di imprese non conformi.

In materia di sicurezza nutrizionale nell'ultimo triennio sono state riscontrate criticità pari rispettivamente al 37,42% nel 2023, al 16,85% nel 2022 e al 21,84% nel 2021. Il biennio 2021-2022 ha risentito delle restrizioni dovute al periodo pandemico.

Dalla valutazione della tipologia di criticità sono emerse con maggiore frequenza la mancata validazione della tabella dietetica e il mancato rispetto del piano nutrizionale (riferimento DGR Regione Puglia 1435/2018). Nel 2023 obiettivo del Servizio è stato quello di implementare le attività di controllo ufficiale su imprese della ristorazione collettiva di nuova apertura o non sottoposte a controllo nell'ultimo triennio; sono state evidenziate, inoltre, differenze di criticità tra queste attività e quelle oggetto di costante monitoraggio (nel rispetto dei criteri indicati nel Piano Regionale Integrato dei Controlli - PRIC Regione Puglia e Piano Locale Controlli - PLC). Nelle attività di nuova apertura o non sottoposte a controlli nell'ultimo triennio per la ristorazione scolastica è stato registrato il 50% di criticità (31,50% su attività regolarmente monitorate), per quelle socioassistenziali il 57,14% (43,48% su attività regolarmente monitorate).

È emersa, inoltre, la necessità di standardizzare la tipologia di criticità in materia di sicurezza nutrizionale; pertanto, il SIAN Area Nord ASL Lecce ha adottato sperimentalmente una *checklist* per uniformare il linguaggio e gli adempimenti conseguenti tra gli operatori del Servizio al fine del miglioramento della sicurezza e qualità nutrizionale offerta nella ristorazione collettiva.

Nel corso del 2024 sono stati programmati eventi informativi/ formativi rivolti ai titolari e al personale delle strutture sanitario assistenziali e ai componenti della commissione mensa, con l'obiettivo di fornire indicazioni per l'adozione di interventi di prevenzione e controllo delle non conformità.

Piani di sicurezza dell'acqua per piccoli acquedotti: 9 casi - Studio nella provincia di Reggio Emilia

MICHELE GRANATA¹, STEFANIA PADUANO¹,
DOMENICO MAIONE², MILVA SPADONI², LUANA COLLI²,
FILOMENA MARSEGLIA², ANNALISA BARGELLINI¹,
DANIELA DE VITA²

¹ Dipartimento di Scienze Biomediche, Metaboliche e Neurali, Sezione di Sanità Pubblica, Università di Modena e Reggio Emilia, Modena, Italia; ² Servizio Igiene Alimentare e Nutrizione, Dipartimento di Sanità Pubblica, Azienda Unità Sanitaria Locale, IRCCS di Reggio Emilia, Reggio Emilia, Italia

INTRODUZIONE

Il Dlgs. 18/23 disciplina la qualità delle acque potabili proteggendo la salute umana da eventuali contaminazioni; sostituisce il Dlgs. 31/01 introducendo il *risk-assessment* tramite la realizzazione di Piani di Sicurezza dell'Acqua (PSA) per ogni zona di fornitura. Il gestore dell'acquedotto elabora il PSA secondo le linee guida (ISTISAN 22/33). I gestori di piccoli acquedotti incontrano difficoltà quali risorse scarse o importanti oscillazioni stagionali di domanda. Pur esonerati

da alcuni obblighi, devono comunque garantire la fornitura di un'acqua salubre e pulita, individuando possibili rischi almeno qualitativamente. Il Servizio di Igiene degli Alimenti e della Nutrizione (SIAN) dell'AUSL di Reggio Emilia ha elaborato un progetto per supportare i gestori di piccoli acquedotti montani nello sviluppo dei PSA. Il presente studio ha lo scopo di evidenziare le criticità degli acquedotti coinvolti, secondo la normativa sui PSA.

Metodi

Il SIAN ha stilato una *check-list* per un'autovalutazione dei punti di captazione, impianti di trattamento ed opere d'accumulo degli acquedotti. 34 gestori di piccoli acquedotti montani della provincia di Reggio Emilia sono stati convocati per illustrare loro progetto e *check-list*. Durante marzo 2024 nove di questi hanno volontariamente aderito al progetto ed inviato al SIAN la *check-list* compilata per l'elaborazione dei dati, permettendo l'individuazione di pericoli/misure di controllo esistenti in accordo ai rapporti ISTISAN 14/21 e 22/33. Successivamente è stata effettuata una valutazione qualitativa dei rischi fornendo indicazioni sulle misure di controllo da implementare. Il *risk-assessment* è stato definito qualitativamente: "significativo", "medio", "incerto", "trascurabile".

RISULTATI

La prima fase ha coinvolto 9 acquedotti, captanti da 21 sorgenti. Per 2/21 sorgenti mancava la zona di tutela assoluta e per 4/21 la zona di rispetto. Per 9/21 non erano presenti sistemi di protezione da polveri/microrganismi, 11/21 non presentavano sistemi d'allarme e 9/21 nemmeno sistemi di monitoraggio. Tra i 9 acquedotti erano attivi 13 impianti di trattamento, 3 mediante clorazione e 10 tramite raggi ultravioletti. Solo 4/13 avevano sistema di monitoraggio e allarme. Su 8 filiere comprendenti opere d'accumulo, 3 non presentavano aree di rispetto per vasche interrate e 2 non avevano sistemi di protezione da polveri/microrganismi. Per i 9 acquedotti il *risk-assessment* ha dato esito "incerto".

CONCLUSIONI

La maggior parte degli acquedotti coinvolti mancano di misure di controllo ed allarmi, esponendoli ad un potenziale rischio di contaminazione. Il progetto supporterà i gestori aderenti nell'individuare eventuali criticità invitandoli ad intraprendere i provvedimenti necessari e supportandoli a scegliere quelli più idonei al singolo caso per garantire migliore qualità e sicurezza dell'acqua erogata.

Il ruolo del selenio nanoparticellare nella sicurezza alimentare

LORENZO SAVIANO¹, SILVIA LAMPIS²,
ANTONIETTA SICILIANO¹, MARCO GUIDA¹,
MARISA SPAMPINATO¹, GIOVANNI LIBRALATO¹

¹ Università degli Studi di Napoli Federico II, Napoli, Italia;

² Università degli Studi di Verona, Verona, Italia

Le nanoparticelle di selenio (bSeNPs) possiedono peculiari caratteristiche che le rendono ottime candidate per futuri usi in agricoltura ma sollevano anche preoccupazioni riguardo alla sicurezza alimentare e all'impatto ambientale. Le forme inorganiche di selenio, come selenito e selenato, possono essere ridotte, in ambiente acido, rispettivamente a SeO_3^{2-} e SeO_4^{2-} o, in condizioni più fortemente riducenti, fino a selenio elementare (Se^0). Tra i diversi sistemi biologici, in grado di bioconvertire metallodi tossici in forme più innocue, i ceppi batterici sono tra i più studiati, grazie alla loro versatilità metabolica e persistenza ambientale. Alcuni di

questi sono in grado di generare bSeNPs attraverso la bioconversione di ossianioni di selenio tossici in un processo eco-friendly di "sintesi verde". Questo processo non solo riduce la tossicità del selenio, ma produce anche nanoparticelle con un coating organico che può conferire proprietà uniche alle nanoparticelle stesse.

L'uso simultaneo di *Bacillus mycoides* e *Stenotrophomonas maltophilia* in un bioreattore ha permesso la bioconversione microbica di SeO_3^{2-} a Se^0 . Questo processo è confermato dal cambiamento di colore della coltura dal giallo pallido al rosso, tipico del selenio elementare

colloidale. Più nel dettaglio è stata effettuata una comparazione della tossicità tra Na_2SeO_4 e bSeNPs, utilizzando come organismi test *Daphnia magna* e *Raphidocelis subcapitata*. Solo nel primo caso è stato possibile ottenere una misura della tossicità espressa come EC50.

È stato possibile determinare la dimensione idrodinamica media delle bSeNPs (*Z-Average*) di circa $208,6 \pm 4,90$ nm e il corrispondente indice di polidispersità (PDI) pari a $0,141 \pm 0,024$. La valutazione della tossicità del selenato di sodio ha permesso di estrapolare i valori di EC50 di 2,15 mg/L per *D. magna* dopo 48 ore di esposizione e di 0,44 mg/L per *R. subcapitata* dopo 72 h di esposizione. Nessuna tossicità, invece, è stata registrata sulle bSeNPs con gli stessi bioindicatori. Tuttavia, queste nanoparticelle sembrerebbero avere effetti sulla morfologia del microcrostaceo (allungamento antenne ed appendici) e sulla distribuzione spaziale delle cellule algali.

La riduzione della tossicità attraverso la bioconversione microbica supporta l'uso di batteri per il biorisanamento di ambienti contaminati da selenio. Oltre alla mitigazione della tossicità, le bSeNPs offrono ulteriori vantaggi agricoli e ambientali significativi. Queste potrebbero migliorare la biofortificazione del Se nelle colture mirate, riducendo così il rischio per la salute, compresi la perdita di prodotti e i residui di pesticidi, aumentando la resistenza delle piante allo stress biotico e abiotico e prolungando la durata di conservazione.

Colore del vino e salute: definizione delle proprietà nutraceutiche di vini rosati e vini rossi attraverso metabolomica e analisi dell'attività biologica

FRANCESCA SERIO¹, GIOVANNI IMBRIANI¹, MATTIA ACITO²,
CHIARA ROBERTA GIRELLI¹, FRANCESCO PAOLO FANIZZI¹,
MASSIMO MORETTI²

¹ Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche e Ambientali, Università del Salento, Lecce, Italia; ² Dipartimento di Scienze Farmaceutiche, Università di Perugia, Perugia, Italia

Il colore è una caratteristica importante del vino, poiché oltre ad essere direttamente associato alla sua qualità, è il primo attributo ad essere percepito dal consumatore. I vini hanno una matrice molto complessa per l'ampia varietà di composti estratti dalle uve e per i metaboliti rilasciati dai lieviti durante il processo di fermentazione. Durante i processi di produzione, dalle uve vengono estratti diversi composti (ellagitannine, acidi fenolici, esteri e aldeidi), che possono partecipare alla stabilizzazione del colore del vino, a causa della loro maggiore reattività verso i flavonoidi, responsabili della diversità di colori osservata nei vini rosati e rossi. L'obiettivo del presente lavoro è definire le proprietà nutraceutiche di vini rosati e rossi da uve Negroamaro, vitigno autoctono del Salento. Sono stati analizzati 41 campioni di vino: le analisi chimiche hanno previsto l'utilizzo della Riso-

nanza Magnetica Nucleare (^1H NMR) e per le analisi biologiche sono stati effettuati test dell'attività antiossidante, test di vitalità cellulare e test della Cometa utilizzando linee di cellule tumorali HepG2. Lo spettro NMR è caratterizzato da segnali intensi ascrivibili alla componente polifenolica, di cui i vini rossi hanno mostrato di possederne in quantità maggiore rispetto a rosati. Per la biotossicità, rispetto ai vini rosati, i campioni di vino rosso erano significativamente più "attivi" verso le cellule HepG2. È possibile ipotizzare che gli effetti biologici osservati possano essere indipendenti dall'etanolo e correlati alla presenza variabile di fitochimici bioattivi. I risultati di questa indagine hanno dimostrato che le variazioni nei profili metabolici e nell'attività biologica potrebbero derivare non solo dai processi di vinificazione, ma anche dalla diversa estrazione delle sostanze polifenoliche presenti sulla buccia degli acini d'uva (come antociani, flavoni, leucoantociani, catechine, acidi benzoici), anche a partire dalla stessa varietà di uva.

Microplastiche in acque potabili sarde e siciliane. Primi dati italiani - Progetto Aquaplast

GEA OLIVERI CONTI¹, ELOISE PULVIRENTI^{1,2},
PAOLA RAPISARDA^{1,2}, GIOVANNA DEIANA^{3,4},
GIUSEPPE MANCINI⁵, MARIANNA CONIGLIO¹,
PAOLO CASTIGLIA^{6,4}, ANTONIO AZARA^{6,4},
MARGHERITA FERRANTE¹, MARCO DETTORI^{6,4}

¹ Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche e di Alta Tecnologia "G.F. Ingrassia", Università degli Studi di Catania, Catania, Italia;

² Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali, Università degli Studi di Catania, Italia; ³ Dipartimento di Scienze Biomediche, Università degli Studi di Sassari, Sassari, Italia; ⁴ Azienda Ospedaliero-Universitaria di Sassari, Italia; ⁵ Dipartimento di Ingegneria Elettrica, Elettronica e Informatica -DIEEI, Università degli Studi di Catania, Catania, Italia; ⁶ Dipartimento di Medicina, Chirurgia e Farmacia, Università degli Studi di Sassari, Sassari, Italia

INTRODUZIONE

Le microplastiche (< 10 μm , MP) derivano dalla lenta degradazione di rifiuti plastici. Le MP sono state recentemente incluse come contaminanti emergenti Direttiva EU 2020/2184 sulle acque destinate al consumo umano essendo assorbibili a livello tissutale e cellulare e dimostrate esser tossiche. AQUApLAST (PRIN-PNRR - P2022XE857) è il primo studio ad analizzare la presenza di MP nell'acqua del rubinetto e ad effettuare una valutazione del rischio, calcolando le concentrazioni sia per le acque potabili sarde (superficiali) che siciliane (profonde).

MATERIALI E METODI

I campionamenti sono stati effettuati presso impianti di potabilizzazione del Nord della Sardegna e della Sicilia Orientale (provincia di CT). L'applicazione del brevetto PCT/IB 2019/051.838 del 7/03/2019, accoppiato a rilevazione in SEM-EDX ha consentito la determinazione e la stima della concentrazione delle MP < e > 10 μm .

RISULTATI

In riferimento a MP < 10 μm le prime analisi hanno evidenziato una minore concentrazione di particelle nelle acque catanesi mentre le acque sarde mostrano una concentrazione più elevata. Le concentrazioni delle MP > 10 μm sono risultate trascurabili nelle acque di entrambe le regioni.

CONCLUSIONI

Il primi risultati mostrano che il maggior contributo di MP è dovuto alle MP < 10 μm . I bambini rappresentano la parte più fragile della popolazione, soprattutto se consideriamo l'assun-

zione di MP durante la gravidanza e il modesto peso dei feti. I primi dati del progetto AQUApLAST evidenziano un'attuale generalizzata sottostima del rischio.

La presa in carico del paziente pediatrico obeso negli ambulatori di secondo livello della azienda USL di Reggio Emilia

ELENA MAZZOLENI¹, ALESSANDRA PALOMBA²,
CHIARA LUPPI², CLAUDIA DELLA GIUSTINA²,
DOMENICO MAIONE², TOMMASO FILIPPINI¹, MARCO VINCETTI¹,
DANIELA DE VITA²

¹ Centro di Ricerca in Epidemiologia Ambientale, Genetica e Nutrizionale (CREAGEN), UniMORE Modena, Italia; ² Dipartimento di Sanità Pubblica, Servizio di Igiene degli Alimenti e Nutrizione (SIAN), AUSL di Reggio Emilia, Reggio Emilia, Italia

INTRODUZIONE

L'obesità in bambini e adolescenti rappresenta un problema di salute globale. Dall'indagine nazionale OKkio alla Salute 2023 emerge che i bambini con obesità in Italia sono il 9,8%, di cui 2,6% con obesità grave. Dall'indagine OKkio alla Salute del 2019 emerge che a Reggio Emilia, su una popolazione di 8-9 anni, il 30,6% dei bambini abbia un eccesso ponderale (sia sovrappeso che obesità) e che l'1,5% presenti obesità grave. L'obiettivo degli ambulatori nutrizionali pediatrici di secondo livello del Servizio di Igiene degli Alimenti e Nutrizione (SIAN) dell'AUSL di Reggio Emilia è la promozione di un'alimentazione sana e sostenibile, per prevenire le malattie croniche non trasmissibili. Il presente contributo vuole descrivere il protocollo di presa in carico, seguito dagli ambulatori nutrizionali pediatrici sopracitati.

METODI

L'attività degli ambulatori di secondo livello del SIAN si inserisce all'interno di un Percorso Preventivo Diagnostico Terapeutico Assistenziale (PPDTA), secondo la Delibera Regionale (DR) 2200/2019 e si avvale di un'équipe multiprofessionale, composta da dietisti, pediatri di libera scelta, psicologi, medici dello sport, terapisti occupazionali e altro personale. L'accesso alla presa in carico è garantito dai pediatri di libera scelta, che individuano i bambini di età compresa fra i 3 e i 12 anni in condizione di obesità, secondo i criteri definiti dalla DR 783/2013 (obesità non complicata > 97°) e adeguato stato motivazionale. Sono previste 10 visite svolte dal dietista, di cui la prima e 2 di follow-up (a 6 e 18 mesi dalla prima) in presenza del pediatra. Vengono monitorati indicatori di risultato (*outcome*) quali: miglioramento dello stato ponderale e del percentile BMI (*body mass index*) a termine percorso nonché il miglioramento dello stile di vita, valutato tramite *proxy* tra cui informazioni su comportamenti sedentari, abitudini alimentari e status socioeconomico dei genitori.

RISULTATI E CONCLUSIONI

Gli ambulatori di secondo livello del SIAN di Reggio Emilia sono attivi dal 2017. Al 2022, sono stati presi in carico 228 bambini, il numero più elevato rispetto ai dati di attività degli omologhi servizi delle restanti Aziende Sanitarie Regionali, secondo il Report Regionale "Presa in carico dei bambini con sovrappeso e obesità da parte dei team multidisciplinari nell'ambito del PPDTA sovrappeso e obesità", evidenziando l'importanza e necessità di investire in questi percorsi di prevenzione.

Stili di vita ed abitudini alimentari degli studenti universitari di Siena

ELEONORA FRILLI¹, ELISA FANTI¹, CECILIA QUERCIOLO^{1,2}, NICOLA VIGIANI³, GABRIELE MESSINA^{1,4}, NICOLA NANTE^{1,4}

¹ Scuola di Specializzazione in Sanità Pubblica, Università di Siena, Siena, Italia; ² Health Care Management, Azienda Sanitaria Locale, Toscana Sud-Orientale, Siena, Italia; ³ Unità di igiene alimentare e nutrizionale - Area Est, Azienda Sanitaria Locale, Toscana Sud-Orientale, Arezzo, Italia; ⁴ Dipartimento di Medicina Molecolare e dello Sviluppo, Università di Siena, Italia

INTRODUZIONE

Mangiare sano è uno dei principali strumenti a disposizione che abbiamo per prevenire le malattie non trasmissibili. I giovani rappresentano uno dei gruppi più predisposti a seguire diete non equilibrate dal punto di vista nutrizionale. Lo scopo del nostro studio è stato quello di analizzare lo stile di vita e le abitudini alimentari di un gruppo di studenti dell'Università di Siena.

METODI

È stato estratto un campione randomizzato del 25% degli studenti immatricolati presso l'Università di Siena nell'anno accademico 2022/2023 ed un totale di 4.700 studenti sono stati, dunque, invitati a compilare online un questionario di 15 domande relativo alle loro abitudini alimentari ed al loro stile di vita. I dati ottenuti sono poi stati analizzati con Microsoft Excel 2021 e Stata 17, attraverso i test di Mann-Whitney e Kruskal-Wallis; un valore di $p < 0,05$ è stato considerato statisticamente significativo.

RISULTATI

Gli studenti residenti nell'area e che quindi vivevano a casa hanno mostrato di consumare più frutta, verdura, pasta, carne, pesce, cibi pronti, succhi di frutta, birra e vino, rispetto ai fuori sede; una differenza statisticamente significativa è stata osservata per il consumo di pizza e spuntini. Anche il genere è risultato influire sulle abitudini alimentari; le ragazze risultano consumare più verdura e caffè/tè, mentre i ragazzi più pasta, carne, cibi pronti, pizza, patatine fritte e birra. Tra le attività ricreative, la più praticata è lo sport, ma una differenza statisticamente significativa è stata osservata solo tra maschi e femmine.

CONCLUSIONI

Passando dal liceo all'università, gli studenti affrontano, forse inconsciamente, molte scelte inerenti agli stili di vita e la cura del proprio corpo. La propria salute passa più direttamente, nelle loro mani. Anche la nostra ricerca sottolinea l'opportunità di incentivare campagne di promozione della salute tra i giovani per aiutarli a fare le scelte più corrette e più consapevoli.

Spunti per una riflessione sulla valutazione del rischio cumulativo di residui di fitosanitari in ortofrutta

EMANUELA DI MARTINO¹, RICCARDO FIORAVANTI^{2,3}, STEFANO PATANÈ¹, LUCIANA PRETE¹

¹ Dipartimento Sanità, AUSL BO Bologna, Italia; ² Sapienza Università di Roma, Roma, Italia; ³ Dipartimento Sanità, AUSL BO, Italia

I rischi derivanti dall'esposizione combinata a più sostanze chimiche presenti negli alimenti hanno suscitato una crescen-

te preoccupazione per il loro potenziale effetto sulla salute umana. Spesso i consumatori sono esposti a più di un residuo fitosanitario contemporaneamente. Negli ultimi decenni sono stati condotti studi circa l'impatto di gruppi di molecole aventi lo stesso meccanismo d'azione contro le avversità delle piante coltivate (*Common Mechanism Group*), ma sono stati determinati solo relativamente pochi CMG impattanti sulla salute dell'uomo. Con questo approccio di valutazione ci si interroga sullo scenario cumulativo dei residui fitosanitari e sull'effetto sulla salute umana dei CMG a lungo termine specialmente sulla valutazione del rischio cumulativo nelle fasce di età giovani, per le quali sono già emersi rischi. Sono stati analizzati 167 campioni di origine vegetale, in tutto il territorio dell'AUSL di Bologna, su specifiche matrici provenienti sia dall'Emilia-Romagna che da territorio extra-regionale, secondo le direttive del Piano Regionale Alimenti del 2023. I campioni sono stati analizzati dai laboratori di ARPAE, con tecnica gas-cromatografica accoppiata a spettrometria di massa (GC-MS).

IL 57% dei campioni analizzati è locale, il 33% di territorio extra-regionale, il 10% proviene da Paesi esteri. Dei campioni analizzati 95 presentano residui fitosanitari, entro i limiti. Tra i 95 campioni, il 34% presenta 1 residuo, il 41% presenta 2-3 residui, il 18% presenta 4-6 residui, il 7% 7-9 residui. Sono state riscontrate un totale di 52 sostanze diverse, di queste 13 sono classificate come Sospetto Cancerogeno per l'uomo e Sospetto di nuocere alla fertilità o al feto e Sospetto di nuocere al feto. Dall'analisi dei campioni si evince che in alcune di queste matrici sono presenti più molecole aventi lo stesso meccanismo d'azione, ad es. neonicotinoidi, carbossianilidi, triazoli e strobilurine. Sulla base dei principi di raggruppamento per gruppi di valutazione cumulativa, EFSA ha calcolato e fornito esposizioni alimentari cumulative a lungo termine, per residui fitosanitari aventi meccanismi d'azione differenti, rilevanti per il sistema nervoso e tiroideo nell'adulto. EFSA ha studiato valori di riferimento tossicologici specifici dei composti, per valutare i margini totali di esposizione per ciascun CAG, consentendo una valutazione del rischio alimentare cumulativo che per gli adulti è inferiore alla soglia di attenzione.

In diverse matrici da noi analizzate si evince la presenza di più residui fitosanitari contemporaneamente, entro i limiti, taluni aventi lo stesso meccanismo d'azione, e alcuni di questi considerati rischiosi per la salute dell'uomo.

Formare alimentaristi in tema di celiachia: l'esperienza dell'Azienda USL Toscana Sud Est

MARTINA FRATINI¹, LINDA BOTARELLI¹, GLORIA TURI², NICOLA VIGIANI³, NICOLA NANTE^{1,4}, ASSUNTA DE LUCA⁵, ANTONIO D'URSO⁶

¹ Scuola di Specializzazione in Sanità Pubblica, Università di Siena, Siena, Italia; ² Unità di Dietetica Professionale, Azienda USL Toscana Sud Est, Siena, Italia; ³ Unità di Igiene degli Alimenti e della Nutrizione - Area Est, Azienda USL Toscana Sud Est, Arezzo, Italia; ⁴ Dipartimento di Medicina Molecolare e dello Sviluppo, Università di Siena, Italia;

⁵ Direzione Sanitaria, Azienda USL Toscana Sud Est, Siena, Italia;

⁶ Direzione Generale, Azienda USL Toscana Sud Est, Siena, Italia

INTRODUZIONE

Nel mondo si stima che l'1% della popolazione sia affetta da celiachia e che, quindi, in Italia il numero totale dei casi sia circa 600.000, a fronte dei 251.000 ad oggi diagnosticati.

La Regione Toscana, con Delibera 1128/2020, ha redatto le "Linee di indirizzo regionali inerenti la preparazione/somministrazione di alimenti non confezionati senza glutine destinati

direttamente al consumatore finale” con le quali si individuano le Aziende USL come organizzatori di corsi, finanziati con le risorse ministeriali, al fine di promuovere la formazione in tema di celiachia. Scopo del nostro studio è stato quello di valutare l’impatto dei corsi di formazione rivolti ad alimentaristi per la preparazione di pasti senza glutine organizzati dall’Azienda Usl Toscana Sud Est, osservando nell’immediato l’adesione agli stessi da parte degli operatori del settore alimentare (OSA).

MATERIALI E METODI

Da gennaio 2022 a ottobre 2023 grazie alla collaborazione tra l’Unità Operativa Complessa di Igiene degli Alimenti e della Nutrizione e l’Unità Operativa Professionale di Dietetica, sono state organizzate 8 edizioni del corso “Conoscere e gestire la celiachia”. All’interno di queste sono stati previsti moduli teorici e pratici condotti da medici, dietisti e cuochi in modalità FAD (formazione a distanza) sincrona tramite l’utilizzo della piattaforma Webex. Per la raccolta dati e analisi è stato utilizzato Excel 2021.

RISULTATI

Ciascuna delle 8 edizioni ha avuto una durata di 7 ore con una media di 20,5 partecipanti. Il totale di alimentaristi formati nel periodo in studio è stato di 164, con un’età media di 42,93 anni. Hanno partecipato ai corsi OSA che risiedono e/o lavorano nelle province toscane. Tra queste quella che ha avuto il numero di partecipanti maggiori è stata Firenze con 42 discenti, seguita da Arezzo con 30. Il 18,9% dei partecipanti ha ricevuto un attestato di Aggiornamento, l’8,54% quello per rischio basso, il 20,12% quello per rischio medio e il 52,44% quello per rischio alto. Il 100% dei partecipanti che ha eseguito il test di valutazione ha avuto esito positivo.

CONCLUSIONI

L’Azienda Usl Toscana Sud Est ha recepito prontamente la normativa fornendo corsi gratuiti che hanno consentito di portare all’attenzione degli OSA nozioni e strumenti utili ad offrire un servizio efficiente per persone affette da malattia celiaca. La FAD si è rivelata un metodo importante avendo permesso la partecipazione di discenti residenti in luoghi distanti dal punto di erogazione dei corsi.

La ristorazione collettiva nelle scuole del comune di Venezia: tra peculiarità territoriali, sfide logistiche e proposte di miglioramento

ANNAMARIA DEL SOLE¹, CLAUDIA AMADASI¹,
MARIANNA ELIA¹, STEFANIA REBUFFI¹, GABRIEL PETRE¹,
CONCETTA DAVI¹, MARIKA TURRA², VITTORIO SELLE¹

¹ AULSS3 Serenissima, Dipartimento di Prevenzione, SIAN Venezia, Italia; ² Ames - Servizi territoriali, Venezia, Italia

INTRODUZIONE

Il comune di Venezia garantisce il servizio di ristorazione collettiva per tutti i bambini in età scolare che lo richiedano: questo però comporta il dover affrontare alcune problematiche logistiche nell’approvvigionamento delle materie prime, nella distribuzione dei pasti pronti e nel ritiro dello sporco.

Tale servizio deve far fronte alle diverse esigenze di una popolazione ampia ed eterogenea, distribuita su un territorio ampio, in parte in terraferma (Mestre) in parte in laguna (Centro Storico e isole), con la necessità di raggiungere diverse scuole via acqua.

METODI

Il Servizio di Ristorazione Scolastica è un servizio offerto ai bambini che frequentano le scuole dell’infanzia comunali, statali e le scuole primarie e secondarie di primo grado, gli insegnanti e gli operatori che lavorano nella scuola; gestisce sia i Comitati Mensa appositamente formati da personale del SIAN, sia il Comitato Tecnico Permanente di cui fa parte anche il Direttore del SIAN o delegato.

I pasti distribuiti a 96 plessi scolastici, vengono preparati da n. 7 centri cottura: n. 3 localizzati in terraferma, n. 2 nel centro storico di Venezia, gli ultimi n. 2 rispettivamente al Lido e sull’isola di Pellestrina.

Il menù viene valutato dal SIAN ed è unico per tutti gli utenti di Venezia, in terraferma come in centro storico, secondo le “Linee di Indirizzo per il miglioramento della qualità nutrizionale nella ristorazione scolastica - Regione Veneto”.

Per ridurre l’impatto ambientale i bambini portano da casa piatti e stoviglie, riducendo di conseguenza l’utilizzo di materiale monouso, e conservano pane e frutta avanzati, da riproporre allo spuntino successivo oppure da portare a casa, con una notevole riduzione degli sprechi alimentari.

RISULTATI

Nell’anno scolastico 2023/2024 il servizio ha fornito all’incirca 10.000 pasti al giorno, tra cui 30 diete speciali per celiachia, 51 per allergie e 22 per intolleranze, oltre a 837 pasti speciali per motivi religiosi ed etici.

Nonostante le difficoltà logistiche, il servizio scolastico dimostra elevati standard di qualità, sia in terraferma che in centro storico e sulle isole della laguna: nell’anno scolastico non è stata riscontrata alcuna tossinfezione alimentare in ambito scolastico e in tutti i controlli effettuati tra segnalazioni e schede dei comitati mensa, non si sono rilevate non conformità maggiori.

CONCLUSIONI

La solidità dei Comitati Mensa, tramite anche l’istituzione del Comitato Tecnico Permanente, e le azioni di riduzione dell’impatto ambientale e la lotta agli sprechi, fanno del servizio di ristorazione del Comune di Venezia un esempio virtuoso, applicabile anche in altre realtà.

Applicazione della cluster analysis per l’identificazione di donne in gravidanza a rischio di outcome neonatali avversi: risultati della coorte MAMI-MED

GIULIANA FAVARA¹, MARTINA BARCHITTA¹,
ANDREA MAUGERI¹, ROBERTA MAGNANO SAN LIO¹,
ELISABETTA CAMPISI¹, ERMINIA DI LIBERTO¹,
CLAUDIA OJEDA GRANADOS¹, CLAUDIA LA MASTRA¹,
MARIA CLARA LA ROSA¹, FABIOLA GALVANI²,
ELISA PAPPALARDO², CARLA ETTORRE², GIUSEPPE ETTORRE²,
ANTONELLA AGODI¹

¹ Dipartimento di Scienze Mediche Chirurgiche e Tecnologie Avanzate “GF Ingrassia”, Università degli Studi di Catania, Catania, Italia; ² Unità di Ostetricia e Ginecologia, Azienda di Rilievo Nazionale e di Alta Specializzazione (ARNAS) Garibaldi Nesima, Catania, Italia

INTRODUZIONE

I primi mille giorni – dal concepimento al secondo anno di vita – rappresentano una finestra temporale critica per le traiettorie di salute sia della mamma che del nascituro. In questo contesto, la complessa interazione tra la dieta e le altre carat-

teristiche materne può modulare il rischio di *outcome* avversi di salute materno-infantile. La presente analisi ha l'obiettivo di identificare *cluster* di donne in gravidanza con caratteristiche simili e di esplorare la loro variabilità in termini di *outcome* neonatali, quali le misure antropometriche, in un'ottica di *precision prevention*.

METODI

Sono stati utilizzati i dati delle donne in gravidanza reclutate nell'ambito della coorte "MAMI-MED" presso l'ARNAS Garibaldi Nesima di Catania. Le caratteristiche delle donne e gli *outcome* di salute materno-infantile sono stati rilevati mediante questionari *ad hoc* somministrati al momento del reclutamento e alla nascita. L'approccio di *Two-step Cluster Analysis* è stato applicato per raggruppare le donne in base al loro grado di istruzione, alla condizione lavorativa, allo stato nutrizionale pre-gestazionale, e al *Mediterranean Diet Score* (MDS).

RISULTATI

Su un totale di 1512 donne (età media: 30 anni) sono stati identificati due *cluster*. Il *cluster* 1 ($n = 739$) era caratterizzato da proporzioni maggiori di donne con basso grado di istruzione, non lavoratrici, sovrappeso e/o obeso e con un MDS medio inferiore. Invece, il *cluster* 2 ($n = 773$) era per lo più caratterizzato da donne con grado di istruzione medio-alto, lavoratrici, normopeso, e con un MDS medio maggiore. Rispetto al *cluster* 2, le donne appartenenti al *cluster* 1 riportavano proporzioni significativamente maggiori di parto pre-termine ($p = 0,004$) e di neonati con basso peso alla nascita ($p = 0,002$). Inoltre, le donne nel *cluster* 1 riportavano percentuali più elevate di neonati grandi per età gestazionale. Sono state rilevate differenze statisticamente significative tra i due *cluster* anche in termini di settimana del parto ($p < 0,001$), peso alla nascita ($p < 0,001$) e lunghezza dei neonati ($p = 0,004$).

CONCLUSIONI

La *Cluster analysis* può rappresentare un approccio utile per identificare gruppi di donne a più elevato rischio, che potrebbero beneficiare di interventi di Sanità Pubblica personalizzati durante tutto il periodo peri-concezionale. I nostri risultati suggeriscono la necessità di valutare il ruolo della complessa interazione tra fattori socio-demografici, comportamentali, nonché genetici sul rischio di complicanze materno-infantili.

Calcio, magnesio e durezza dell'acqua e cancro del colon-retto: revisione sistematica

TOMMASO RONDINI¹, MATTIA ACITO¹,
EDOARDO FRANCESCHINI¹, GIOVANNI CANGELOSI²,
FRANCESCA SERIO³, MILENA VILLARINI¹, MASSIMO MORETTI¹

¹ Department of Pharmaceutical Sciences, University of Perugia, Perugia, Italia; ² Unit of Diabetology, ASUR Marche Fermo, Italia; ³ Department of Biological and Environmental Sciences and Technology, University of Salento, Lecce, Italia

INTRODUZIONE

La presente revisione sistematica ha lo scopo di riassumere i risultati degli studi sull'associazione tra calcio, magnesio e/o durezza dell'acqua potabile e mortalità per cancro del colon-retto.

METODI

È stata condotta una ricerca sistematica della letteratura utilizzando i database PubMed/MEDLINE, Scopus e Web of Scien-

ce. Il lavoro è stato svolto seguendo le linee guida della *Cochrane Collaboration, Meta-analysis of Observational Studies in Epidemiology* (MOOSE) e PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*) statement. Il protocollo del lavoro è stato registrato in *Open Science Framework* (OSF) Registries (<https://doi.org/10.17605/OSF.IO/5HEVS>).

RISULTATI

Sono stati identificati 130 studi e, alla fine del processo di selezione, 9 studi soddisfacevano i criteri di inclusione. Tutti i lavori sono stati condotti prima del 2011 nella stessa area geografica (Taiwan). Tutti gli studi hanno suggerito che concentrazioni elevate di calcio e magnesio nell'acqua potabile hanno effetto protettivo nei confronti della mortalità per cancro del colon, mentre gli effetti sulla mortalità per cancro del retto sono contrastanti. L'elevata durezza dell'acqua sembra essere protettiva nei confronti della mortalità per entrambi i tipi di cancro.

CONCLUSIONI

In conclusione, se i risultati fossero confermati da nuovi studi condotti in altre parti del mondo, si potrebbe considerare l'ipotesi di includere l'acqua ricca in tali elementi benefici nei protocolli oncologici nella gestione del cancro al colon.

Nuove abitudini alimentari. Indagine su conoscenze, attitudini e comportamenti di studenti universitari riguardo al poke – Survey Poke Quality Retail (SPQR)

MARIA ASSUNTA DONATO¹, ROSA KATIA BELLOMO¹,
VITO CERABONA², MARIA GABRIELLA CONFORTI¹,
GIULIANA FEDERICO³, FRANCESCA GALLÈ⁴,
FABIANO GRASSI¹, CARMELA PROTANO¹,
ANTONIA QUARANTIELLO¹, LUDOVICA ISABELLA RICCI¹,
ERIKA ALESSANDRA STRANGI⁵, MICHELE SPARANO⁶,
FEDERICA VALERIANI⁷, STEFANO ZANNI¹, CORRADO DE VITO¹

¹ Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia; ² Dipartimento di Medicina e Chirurgia-Università di Perugia, Perugia, Italia; ³ Dipartimento di Economia e Diritto, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia; ⁴ Dipartimento delle Scienze Mediche, Motorie e del Benessere, Università degli Studi di Napoli "Parthenope", Napoli, Italia; ⁵ Dipartimento di Prevenzione, Servizio di Igiene e Sanità Pubblica, ASL Roma 1, Roma, Italia; ⁶ Sapienza Università di Roma, Roma, Italia; ⁷ Dipartimento di Scienze Motorie Umane e della Salute, Università degli Studi di Roma "Foro Italico", Roma, Italia

INTRODUZIONE

Una maggiore consapevolezza verso un'alimentazione sana sta emergendo sempre più anche nella letteratura scientifica e il cambiamento di abitudini alimentari si riscontra nella popolazione generale, sia adulta sia giovane. Lo studio si propone di valutare, mediante *web survey*, conoscenze, attitudini e pratiche rispetto a nuove abitudini alimentari, in particolare il *poke*, e le percezioni del rischio infettivo, identificando i fattori che influenzano il consumo.

MATERIALI E METODI

È stato somministrato un questionario on-line, anonimo e volontario, agli studenti universitari dell'Università Sapienza di Roma, Università degli Studi di Roma «Foro Italico» e Università degli Studi di Napoli Parthenope. Il questionario presenta cinque sezioni: a) dati sociodemografici; b) stile di vita; c) conoscenze; d) attitudini; e) comportamenti e percezione

del rischio. Il questionario è stato validato mediante studio pilota e successiva analisi tramite test α di Cronbach. Per identificare i predittori di conoscenze, attitudini, comportamenti e rischio di contaminazione percepito sono stati costruiti modelli di regressione logistica. I valori di *p-value* inferiori a 0,05 sono stati considerati statisticamente significativi.

RISULTATI

Da gennaio 2024 ad oggi lo studio ha coinvolto 92 studenti, prevalentemente donne (71,7%) e iscritti a facoltà scientifiche (97,8%). Il 94,6% dei rispondenti è italiano, proveniente dal Lazio nel 79,4% dei casi. Il 56,5% degli studenti è fuori sede. Per quanto riguarda le abitudini, il 67,4% ha dichiarato di consumare meno di due volte a settimana pasti *take-away*; il 36,9% non segue un regime dietetico particolare ed il 45,7% pratica almeno cinque ore di attività fisica a settimana. Il 69,9% è normopeso in base al BMI. Relativamente al consumo di *poke*, solo il 39,1% ritiene che non sia rischioso mangiare questa pietanza, mentre il 42,3% ritiene che questo sia un cibo *light* e il 51,1% che possa contribuire ad aumentare la massa muscolare. Inoltre, il 50% dei consumatori dichiara di consumare principalmente pesce crudo all'interno del *poke*. Il 47,9% ha dichiarato di aver avuto sintomi legati all'ingestione di alimenti negli ultimi sei mesi senza risalire all'alimento coinvolto (40,9%). Una maggiore percezione del rischio infettivo è associata al sesso femminile ($pV = 0,027$) e allo svolgimento di una attività lavorativa ($pV = 0,025$).

CONCLUSIONI

La prosecuzione dello studio su popolazione più ampia e per discipline diversificate consentirà di identificare maggiori differenze sia in termini di propensione alimentare che percezione del rischio per la salute. I risultati consentiranno di costruire interventi formativi per indirizzare le corrette abitudini alimentari durante il periodo universitario ed aumentare le conoscenze relative alla sicurezza alimentare.

Il ruolo di specifici nutrienti nella prevenzione dei disturbi ematici ed immunitari: una Umbrella Review

PAOLO STRANO^{1,2}, ANDREA VECCHIETTI¹, GIUSEPPA MINUTOLO³, VITTORIO GRIECO⁴, GIORGIA CAPPUCCIO⁴, GIUSEPPA GRANVILLANO^{4,5}, LAURA CONFALONIERI⁶, ELEONORA RASO⁶, ERIKA ALESSANDRA STRANGI⁷, MARTINA CHIMIENTI⁸, GIOVANNI LEONARDO BRIGANTI⁹, MARZIA PELLEGRINI¹⁰, CAMILLA LUGLI¹¹, ANTONIO LORENZON^{11,12}, TERESA URBANO¹¹

¹ Dipartimento di Diagnostica e Sanità Pubblica, Sezione di Igiene, Università di Verona, Verona, Italia; ² Direzione Medica, Ospedale di Rovereto, Servizio di Governo Clinico e Direzione Medica, Agenzia Provinciale per i Servizi Socio-Sanitari (APSS), Trento, Italia; ³ Igiene degli Alimenti, Sorveglianza Nutrizionale e Prevenzione, Dipartimento di Prevenzione, Azienda Sanitaria Provinciale di Palermo, Palermo, Italia; ⁴ Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche e Tecnologie Avanzate "GF Ingrassia", Università di Catania, Catania, Italia; ⁵ Direzione Medica, Azienda Ospedaliera Universitaria (A.O.U.) Policlinico G. Rodolico - San Marco, Italia; ⁶ Dipartimento di Sanità Pubblica, Medicina Sperimentale e Legale, Università di Pavia, Pavia, Italia; ⁷ Dipartimento di Prevenzione, Servizio di Igiene e Sanità Pubblica, ASL Roma 1, Roma, Italia; ⁸ Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione, Università di Roma "Tor Vergata", Roma, Italia; ⁹ Facoltà di Igiene e Medicina Preventiva, Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche, Alma Mater Studiorum, Università di Bologna, Bologna, Italia; ¹⁰ Dipartimento di Ricerca Traslationale, Facoltà di Igiene e Medicina Preventiva, Università di Pisa, Pisa, Italy; ¹¹ Dipartimento di Scienze Biomediche, Metaboliche e Neurologiche, Università di Modena e Reggio Emilia, Modena, Italy; ¹² Azienda Sanitaria di Bolzano, Azienda Sanitaria dell'Alto Adige, Italy.

INTRODUZIONE

L'interesse scientifico sull'efficacia di specifici nutrienti e bevande nel contrastare le malattie non trasmissibili, come i problemi legati al sistema ematico ed immunitario, ha registrato un interesse sempre maggiore negli ultimi anni. Studi recenti mostrano che determinati alimenti e supplementi dietetici possono esercitare un ruolo protettivo nella prevenzione di tali condizioni. Questa *umbrella review* mira a valutare e a sintetizzare le ricerche scientifiche che sostengono l'efficacia di questi nutrienti nel prevenire disturbi ematici, reumatici ed immunologici.

MATERIALI E METODI

Il protocollo per questa revisione è stato registrato su PROSPERO (numero di approvazione CRD42024535785). È stata effettuata una ricerca bibliografica sistematica nelle banche dati PubMed, Web of Science, Embase e Cochrane, includendo i manoscritti pubblicati fino al 30 aprile 2024. La strategia di ricerca si è avvalsa di termini MeSH e parole chiave pertinenti all'esposizione (alimenti specifici, nutrienti, supplementi dietetici, bevande e probiotici), agli effetti preventivi e agli esiti clinici (disturbi del sistema immunitario, ematopoietico e malattie reumatiche). I risultati sono stati filtrati per tipo di studio, considerando esclusivamente revisioni sistematiche e meta-analisi, mentre gli studi clinici non menzionati dalle revisioni saranno aggiunti in una fase successiva. Fattori di rischio e regimi dietetici sono stati motivo di esclusione nel presente studio.

RISULTATI

La ricerca bibliografica preliminare ha prodotto 1028 manoscritti, di cui 31 duplicati sono stati identificati ed esclusi. Successivamente, abbiamo sottoposto 997 articoli alla fase di *screening*, seguendo le linee guida PRISMA e i criteri di inclusione stabiliti. Durante questo processo, abbiamo escluso 823 articoli, considerato 70 articoli come potenzialmente rilevanti ed affrontato 86 conflitti. La selezione degli articoli dovrebbe concludersi a breve e i risultati saranno presentati al Congresso.

CONCLUSIONI

La nutrizione riveste un ruolo cruciale nella prevenzione di molteplici patologie. Questa *umbrella review* contribuirà ad approfondire la comprensione dei benefici e dei meccanismi d'azione di specifici nutrienti e supplementi dietetici nella prevenzione di malattie sistemiche correlate al sistema emopoietico ed immunitario.

Sicurezza alimentare: analisi dei controlli ufficiali effettuati sul territorio di una ASL di Roma nell'anno 2023

ILARIA AMADIO¹, FABIO PATTAVINA², MASSIMO LIBERALI¹, DAVIDE BOCCI¹, GRAZIA NITTI¹, LUIGI PARIS¹, VALENTINA GUIDUCCI³, PATRIZIA LAURENTI², SERGIO DE SANTIS⁴

¹ Asl Roma 1, Dipartimento delle Professioni Sanitarie, UOSD Tecnici della Prevenzione, Area Alimenti, Roma, Italia; ² Fondazione Policlinico Universitario Agostino Gemelli IRCCS, Roma, Italia; ³ Asl Roma 1, Dipartimento di Prevenzione, Servizio Igiene degli Alimenti e della Nutrizione, Roma, Italia; ⁴ Asl Roma 1, Dipartimento delle Professioni Sanitarie, UOSD Tecnici della Prevenzione, Roma, Italia

INTRODUZIONE

Negli anni, l'igiene degli alimenti ha assunto sempre più una

forte valenza; la normativa in materia di sicurezza alimentare è stata oggetto di svariate riforme e la figura dell'Ispettore Sanitario si è evoluta fino all'istituzione, con D.M. 17 Gennaio 1997, N. 58, del Tecnico della Prevenzione nell'Ambiente e nei Luoghi di Lavoro (T.d.P.).

Lo studio si è posto l'obiettivo di analizzare i Controlli Ufficiali (C.U.) eseguiti dai T.d.P. afferenti alle UOC SIAN e SIAOA del Dipartimento di Prevenzione e, organizzativamente e gestionalmente all'Area Sicurezza Alimentare della UOSD T.d.P. del Dipartimento delle Professioni Sanitarie di una ASL romana; al fine di restituire una fotografia della conformità alla normativa dei requisiti igienico sanitari e strutturali delle Imprese Alimentari, delle conformità documentali e del livello formativo degli Operatori e degli Addetti del Settore Alimentare.

METODI

Il campione è stato formato selezionando, dal totale delle Relazioni di Controllo Ufficiale (R.C.U.) redatte nell'anno 2023, solo i C.U. corrispondenti a "programmato" come motivo di controllo e ad "ispezione" quale metodo utilizzato per l'esecuzione dello stesso. Per rendicontare anonimamente gli esiti dei C.U., si è proceduto, attraverso lo strumento online "funzione moduli di Google", a realizzare un modulo Ad Hoc riportante gli elementi descrittivi dell'ispezione nonché i 26 ambiti oggetto di C.U. prevedendone l'espressione del giudizio su 5 livelli: conformità piena (SI), conformità migliorabile (si), non conformità minore (no), non conformità maggiore (NO), ambito non valutato (NV). Gli esiti dei C.U. sono stati analizzati tramite lo strumento stesso e il software Microsoft Excel 2020.

RISULTATI

Dall'analisi dei dati è emerso che il totale delle R.C.U. esaminate è pari a 328. In riferimento ai 26 ambiti oggetto di C.U. si è riscontrato che su un totale di 8.528 risposte, compresi gli ambiti non valutati, 3.802 (44,58%) risultano essere conformità piene (SI), 24 (0,28%) conformità migliorabili (si), 563 (6,60%) non conformità minori (no) e 276 (3,24%) non conformità maggiori (NO).

CONCLUSIONI

L'attività di C.U. svolta dai T.d.P. operanti sul territorio della ASL oggetto di studio, unita all'adozione dei provvedimenti necessari a ridurre o eliminare il rischio a tutela della salute pubblica, risulta indispensabile per garantire la conformità e la salubrità degli alimenti in ottemperanza a quanto disposto dalle normative di settore; ciò al fine di prevenire possibili pericoli di natura biologica, chimica e fisica a tutela della salute dei consumatori anche nel rispetto di pratiche leali e reprimere e/o evitare pratiche illecite e fraudolente.

L'importanza della prevenzione nella chirurgia epatobiliare: strategie e impatti

ROSITA DE VINCENTI¹, CHIARA SCUFFI²

¹ Unità di Chirurgia Epatobiliare USL Toscana Centro, Pistoia, Italia;

² SC Igiene e Sanità Pubblica, Dipartimento di Igiene e Prevenzione Sanitaria, ATS Città Metropolitana di Milano, (ATS CMM) Milano, Italia

INTRODUZIONE:

La chirurgia epatobiliare, che include interventi su fegato, vie biliari e colecisti, presenta numerosi rischi a causa delle complessità tecniche correlate all'intervento e delle condizioni cliniche spesso gravi dei pazienti. L'importanza delle strategie

preventive nella riduzione delle complicanze perioperatorie e nel miglioramento degli *outcome* postoperatori è cruciale, soprattutto in caso di patologie oncologiche. Lo scopo del nostro studio è quello di esaminare la letteratura esistente per identificare le misure preventive che possono essere adottate per migliorare la sicurezza e l'efficacia della chirurgia epatobiliare.

METODI

È stata effettuata una revisione della letteratura scientifica in merito ai fattori preventivi attuabili in fase perioperatoria della chirurgia epatobiliare:

1. Selezione accurata dei pazienti: valutazione attenta delle condizioni cliniche e delle comorbidità.
2. Pianificazione preoperatoria: utilizzo di *imaging* avanzato per una valutazione dettagliata dell'anatomia e della funzionalità di fegato e vie biliari.
3. Ottimizzazione preoperatoria: gestione di condizioni preesistenti come il diabete e le malattie cardiovascolari.
4. Tecniche chirurgiche mininvasive: utilizzo di tecniche laparoscopiche e robotiche.
5. Protocolli avanzati di recupero postoperatorio (ERAS): implementazione di protocolli standardizzati per ridurre le complicanze e il tempo di degenza, incrementare il recupero funzionale e ridurre i costi a carico del Sistema Sanitario.
6. Gestione intraoperatoria del paziente: minimizzazione delle perdite ematiche, prevenzione delle infezioni mediante l'uso di profilassi antibiotica o di tecniche interventistiche come posizionamento di stent e colecistostomia percutanea nei pazienti ad alto rischio.
7. Prevenzione delle complicanze: gestione delle complicanze tromboemboliche e delle lesioni delle vie biliari tramite l'implementazione di linee guida e protocolli standardizzati.

RISULTATI

L'adozione di un approccio preventivo integrato, che combina interventi preoperatori, intraoperatori e postoperatori, ha portato a una riduzione significativa delle complicanze e a un miglioramento complessivo degli *outcome* per i pazienti sottoposti a chirurgia epatobiliare. La profilassi antibiotica e la gestione intraoperatoria accurata hanno ridotto l'incidenza di infezioni e perdite ematiche. L'uso di tecniche mininvasive e l'implementazione dei protocolli ERAS ha contribuito a una più rapido recupero funzionale e a una riduzione delle complicanze postoperatorie.

CONCLUSIONI

Le strategie preventive giocano un ruolo fondamentale nella chirurgia epatobiliare, riducendo i rischi associati e migliorando gli esiti clinici. Un approccio integrato e basato su evidenze emergenti è essenziale per ottimizzare la sicurezza e l'efficacia degli interventi chirurgici epatobiliari. La continua revisione e aggiornamento delle pratiche preventive sono necessari per adattarsi alle nuove scoperte e migliorare ulteriormente la gestione dei pazienti.

Sorveglianza basata su eventi: l'esperienza del network italiano di Epidemic Intelligence

ELISA DI MAGGIO¹, ANDREA CANNONE², DANIELE PETRONE², ALBERTO MATEO-URDIALES², FLAVIA RICCARDO², PATRIZIO PEZZOTTI², MARTINA DEL MANSO²

¹ Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina preventiva, Università di Foggia, Foggia, Italia; ² Dipartimento di Malattie Infettive, Istituto Superiore di Sanità, Roma, Italia

La sorveglianza basata su eventi (EBS) analizza fonti informative non-strutturate per identificare precocemente i rischi in sanità pubblica e mettere in atto azioni preventive. Per conto del Ministero della Salute, l'Istituto Superiore di Sanità con il supporto di esperti internazionali ha formato circa 40 analisti operanti sul territorio nazionale che costituiscono il *Network Italiano di Epidemic Intelligence*. Questo studio presenta i risultati del monitoraggio pilota effettuato nel periodo 23/09/2023-19/01/2024 e della *survey* somministrata agli analisti al termine di tale periodo.

Gli analisti, suddivisi in otto gruppi, hanno eseguito un turno settimanale ogni due mesi. Per il monitoraggio è stata utilizzata la piattaforma europea MedISys, accessibile tramite l'interfaccia *NewsDesk*. A questa è stato affiancato l'utilizzo di Google Alert per monitorare 26 *query* attraverso l'utilizzo di parole chiave. A seguito della valutazione del rischio, è stato definito "elemento" qualsiasi informazione filtrata; "segnale" un elemento che rientra negli obiettivi di sorveglianza; "evento" un segnale rilevante per la sanità pubblica; "driver" un elemento che potrebbe generare un futuro evento. È stata effettuata un'analisi su frequenza e categoria delle notizie riportate nei bollettini. La *survey* finale ha indagato la sostenibilità dell'attività svolta, con adesione su base volontaria.

Dal 23/09/2023 al 19/01/2024 sono stati prodotti 16 bollettini, riportanti in media di 13 notizie a settimana (*range*: 3-20). Sono stati individuati complessivamente 207 elementi, di cui 39 segnali, 80 eventi, 47 aggiornamenti di eventi già segnalati e 41 driver. Le categorie identificate includono: 68 malattie respiratorie (32.9%), 45 arbovirus (21.7%), 22 tossinfezioni alimentari (10.6%), 14 malattie prevenibili da vaccino (6.8%), 11 malattie batteriche invasive (5.3%), 9 zoonosi (4.3%), 7 malattie a trasmissione oro-fecale (3.4%), 4 tubercolosi (1.9%), 3 malattie a trasmissione sessuale (1.4%), 24 altro (11.6%). Gli analisti che hanno partecipato alla *survey* sono stati 33/40. Tra gli intervistati, 27/33 (81.8%) hanno dedicato a questa attività tra 1 e 2 ore al giorno, 31/33 (93.9%) hanno valutato il tempo utilizzato in media come abbastanza/molto sostenibile e tutti hanno ritenuto accettabile il tempo dedicato alla sorveglianza, dicendosi favorevoli al proseguimento dell'attività.

Il monitoraggio effettuato durante il periodo pilota ha dimostrato un'elevata efficacia nel reperire e analizzare molteplici informazioni utili per la sanità pubblica. Nonostante il notevole volume di notizie esaminate, gli analisti hanno mostrato un alto grado di soddisfazione riguardo la sostenibilità dell'attività, risultando tutti favorevoli al suo proseguimento. Questi risultati sottolineano come l'EBS sia un'importante risorsa per la prevenzione e il controllo delle malattie infettive in Italia.

Individuazione di segnali precedenti al primo caso autoctono di COVID-19 in Italia: analisi dei ricoveri per polmonite tra il 2014 e il 2020

DANIELE PETRONE^{1,2}, ELISA DI MAGGIO³,
MARTINA DEL MANSO¹, ANTONINO BELLA¹,
PATRIZIO PEZZOTTI¹

¹ Dipartimento di Malattie Infettive, Istituto Superiore di Sanità, Roma, Italia; ² Dipartimento di statistica, Sapienza Università di Roma, Italia;

³ Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina preventiva, Università di Foggia, Foggia, Italia

Il 20/02/2020 veniva diagnosticato il primo caso autoctono di COVID-19 in Italia. Tuttavia, diversi studi hanno poi evidenziato che il virus stesse già circolando dall'autunno precedente. È stato quindi ipotizzato che un monitoraggio dei ricoveri

ospedalieri associati alle polmoniti avrebbe permesso di identificare prima la circolazione del virus. Lo scopo di questo lavoro è valutare l'esistenza di eventuali segnali di circolazione del virus SARS-CoV-2 prima del 20/02/2020 attraverso la valutazione dell'andamento delle polmoniti.

Tale valutazione è stata condotta utilizzando le schede di dimissione ospedaliera (SDO) 2014-2020. Sono stati esaminati i soli ricoveri ordinari per polmoniti (codici ICD-9-CM: 480.xx-486.xx, 487.0, 516.9, 518.81, 518.82, 770.0, in diagnosi principale/secondaria) nel periodo 01/01/2014-08/03/2020. L'andamento settimanale è stato graficato per evidenziare possibili picchi di casi di polmonite precedenti al 20/02/2020. Inoltre, è stato applicato, ai ricoveri settimanali dal 29/09/2014 al 29/09/2019 un modello di regressione binomiale negativa aggiustato per *trend*, periodicità, incidenza settimanale delle ILI, sesso, classe d'età quinquennale, diagnosi (principale/secondaria), periodo di apertura delle scuole e interazione tra *trend* e periodicità. Con le stime ottenute, è stato calcolato il numero di ricoveri attesi nel periodo 30/09/2019-08/03/2020 e confrontato con il valore osservato.

Nello studio sono stati inclusi 2.572.126 ricoveri con una diagnosi di polmonite. La figura (pannello superiore) mostra l'andamento nel tempo e per tipo di codice diagnostico. Si osserva che non ci sono particolari picchi di diagnosi prima del 20/02/2020 e solo successivamente c'è un incremento elevato molto rapido. In particolare, si osserva che da quella data c'è un numero anormale di ricoveri con diagnosi 480.xx (polmoniti virali) che fino ad allora erano una quantità trascurabile. Applicando il modello di regressione al periodo 29/09/2014-29/09/2019, questo mostra un buon grado di sovrapposizione con i dati osservati (pannello centrale). Il pannello inferiore mostra infine l'andamento predetto ed i casi osservati nel periodo 30/09/2019-08/03/2020. Si osserva che fino al 20/02/2020 i valori predetti ed i casi osservati sono molto vicini mentre proprio a partire dal 20/02/2020, l'andamento osservato è completamente diverso dall'atteso. Analisi ristrette a livello regionale mostrano risultati analoghi.

In conclusione, utilizzando le SDO per analizzare l'andamento dei ricoveri per polmonite si osserva che nel periodo precedente la diagnosi del primo caso autoctono, non ci sono stati segnali di una diffusione di polmoniti potenzialmente associate al COVID-19. Ciò potrebbe essere dovuto a una circolazione del virus, nei mesi precedenti, diffusa principalmente nella popolazione giovane e quindi a basso rischio di ricovero ospedaliero.

Dall'aria all'acqua: una tecnologia innovativa per la produzione di acqua potabile

GIUSEPPINA CAGGIANO¹, ANTONELLA FRANCESCA SAVINO²,
MARCO LOPUZZO^{1,3}, FRANCESCA TRIGGIANO¹,
VALENTINA SPAGNUOLO^{1,3}, GIUSY DIELLA¹,
GIUSEPPE STRISCIULLO¹, GIOVANNI TRIFONE SORRENTI⁴,
VINCENZO MARCOTRIGIANO⁵, DOMENICO PIO
SORRENTI⁴, GRUPPO INTERDIPARTIMENTALE CIRSA⁶,
OSVALDA DE GIGLIO¹

¹ Dipartimento Interdisciplinare di Medicina, Sezione di igiene, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia; ² UOC Università Cardiologia, Policlinico di Bari, Bari, Italia; ³ Dipartimento di Medicina di Precisione e Rigenerativa e Area Ionica (DiMePRE-J), Bari, Italia;

⁴ Dipartimento di Prevenzione, Servizio di Igiene degli Alimenti e della Nutrizione, Azienda sanitaria locale BT, Barletta-Andria-Trani, Trani, Italia; ⁵ Dipartimento di Prevenzione, Azienda Sanitaria Locale "ULSS 1 Dolomiti", Belluno, Italia; ⁶ Centro di Ricerca Interdipartimentale per l'Analisi e la Gestione dei Rischi nelle Emergenze Sanitarie e Ambientali (CIRSA), Bari, Italia

Atmospheric Water Generator è uno strumento di nuova generazione capace di convertire l'umidità dell'aria in acqua. Dopo aspirazione, il vapor acqueo attraversa un filtro multistadio e si condensa in una vasca sottoforma di acqua che sarà pompata tramite filtrazione ultra-multistadio composto da: 1) filtro in polipropilene per rimuovere sedimenti, ruggine, particelle sospese, materia organica, cloro residuo e odori pericolosi; 2) filtro minerale che aumenta la solubilità, l'ossigeno disciolto, minerali, pH a un livello debolmente alcalino; 3) filtro *M. Cell Filter* che rimuove metalli pesanti, ammoniaca e altre sostanze nocive; 4) filtro al carbone che rimuove pesticidi e sostanze organiche, cattivi odori, cloro residuo e migliora il sapore dell'acqua immagazzinata nel serbatoio di stoccaggio. In questo distretto l'acqua è sterilizzata a luce UV intermittente per garantirne la potabilità. Scopo dello studio è stato verificare l'efficacia dell'apparecchio nella produzione di acqua potabile nel rispetto del Decreto Lgs n. 18/2023 partendo dall'aria di un ambiente *indoor*.

Nel periodo marzo-maggio 2024 sono stati eseguiti prelievi di: acqua calda e fredda da unico punto di erogazione, tamponi superfici (bocchetta di erogazione, vaschetta di raccolta acqua di scarico e *monitor touch*) e aria della stanza in cui la macchina ha operato. Tutti i campioni sono stati processati secondo metodi normalizzati in conformità alla ISO 17025. Le analisi microbiologiche eseguite sull'acqua calda e fredda per la ricerca di *Escherichia coli*, Coliformi, Enterococchi (parametri obbligatori) e *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*, *Clostridium perfringens*, miceti e *Legionella* hanno dato sempre esito negativo. La carica batterica media a 22°C è risultata pari a 200 ufc/mL.

Le analisi chimiche hanno rilevato valori di pH, Ca⁺⁺, Mg⁺⁺, al di sotto dei valori minimi di riferimento. Tutti i metalli pesanti invece rientravano nei limiti massimi di riferimento.

Le analisi microbiologiche eseguite sull'aria hanno rilevato un valore medio di carica batterica di 80 ufc/m³ e carica micotica pari a 4 ufc/m³. Per quanto riguarda le superfici, solo la bocchetta di erogazione ha rilevato un valore medio di carica batterica pari a 20 ufc/tampone.

I risultati ad oggi ottenuti, sebbene in numero esiguo, evidenziano come l'acqua erogata dallo strumento risulti conforme al Decreto Lgs n. 18/23 da un punto di vista microbiologico ma richieda ulteriori trattamenti per quanto riguarda la concentrazione dei sali disciolti ai fini del consumo umano.

L'importanza della *Wastewater Based Epidemiology* nella rilevazione virale: studio nella Toscana Nord-Ovest (2021-2024)

ALESSANDRA PAGANI¹, MARCO VERANI¹, ILEANA FEDERIGI¹,
ALESSANDRA ANGORI¹, NEBIYU TARIKU[†]ATOMSA¹,
CATERINA DIANDA¹, BEATRICE CONTE¹,
ANNA LAURA CARDUCCI¹

¹ Laboratorio di Igiene e Virologia Ambientale, Dipartimento di Biologia, Università di Pisa, Pisa, Italia

INTRODUZIONE

La sorveglianza virale dei reflui in ottica epidemiologica (*Wastewater Based Epidemiology* - WBE), già applicata per poliovirus, è stata ancor più valorizzata con la pandemia da COVID-19. Infatti, questa è capace di rilevare la circolazione dei patogeni a livello di comunità indipendentemente dalla sintomatologia, sia in contesti epidemici, dove è in grado di anticipare eventuali picchi, sia in situazioni endemiche, dove può implementare una carente sorveglianza sindromica.

METODI

Lo studio si è concentrato sull'analisi dei reflui provenienti da un depuratore della Toscana Nord-Ovest, inserito nella rete SARI (Sorveglianza Ambientale di SARS-CoV-2 attraverso i Reflui in Italia) dell'Istituto Superiore di Sanità, raccolti da ottobre 2021 ad aprile 2024, con lo scopo di monitorare la circolazione sia di virus responsabili di epidemie, come SARS-CoV-2 e Virus Respiratorio Sinciziale (RSV), che di agenti a diffusione endemica, come *Human Adenovirus* (HAdV). I campioni sono stati raccolti all'ingresso del depuratore, concentrati con PEG/NaCl, estratti attraverso biglie di silice magnetica ed infine analizzati con *Real-Time (RT)-qPCR*.

RISULTATI

Da ottobre 2021 sono stati analizzati 85 campioni con cadenza settimanale per il 2021, 2022 e parte del 2023, e mensile da aprile 2023 ad aprile 2024. Il virus maggiormente rilevato è stato HAdV, con l'85,9% (73/85) di campioni positivi e mediana pari a $1.47 \cdot 10^6$ GC/l (IQR = $1,38 \cdot 10^5$ - $1,11 \cdot 10^7$), distribuiti prevalentemente in primavera ed estate, in assenza di una sorveglianza clinica. Per SARS-CoV-2 è risultato positivo il 68,2% (58/85) di campioni, con concentrazione mediana pari a $1,49 \cdot 10^4$ CG/l (IQR = $0,5,90 \cdot 10^4$), distribuiti soprattutto in inverno come indicato anche dalla sorveglianza sindromica. RSV, infine, è risultato presente solo nel 5,9% (5/85) dei campioni, e unicamente tra gennaio e marzo 2023, mesi di picco registrati anche dalla sorveglianza clinica, confermandone la minore incidenza rispetto a HAdV. La concentrazione mediana dei campioni positivi era $2,99 \cdot 10^3$ (IQR = $0,3,09 \cdot 10^3$).

CONCLUSIONI

Lo studio conferma l'efficacia della WBE come strumento complementare ai metodi classici di sorveglianza virale epidemiologica sia in situazioni epidemiche che endemiche.

Valutazione delle disuguaglianze e delle inequità nelle procedure di valutazione di impatto sulla salute in relazione ai rischi e ai benefici ambientali: una revisione sistematica

ANGELA ANDREA COA¹, SARA PROPERZI^{2,3},
CLAUDIO FIORILLA⁴, ROBERTO PASETTO^{5,6}

¹ Sezione di Igiene e Medicina Preventiva, Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche, Università di Bologna, Bologna, Italia;

² Sezione di Igiene e Medicina Preventiva, Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Università di Perugia, Perugia, Italia; ³ Dipartimento di Ambiente e Salute, Istituto Superiore di Sanità, ISS, Roma, Italia;

⁴ Dipartimento di Sanità Pubblica, Università "Federico II", Napoli, Italia; ⁵ Dipartimento di Ambiente e Salute, Istituto Superiore di Sanità, ISS, Roma, Italia; ⁶ Centro Collaboratore OMS per la Salute Ambientale nei Siti Contaminati, Istituto Superiore di Sanità, Roma, Italia

INTRODUZIONE

Le procedure di Valutazione di Impatto Sanitario (VIS) possono riguardare la valutazione delle disuguaglianze e delle inequità associate alla distribuzione dei rischi e dei benefici per la salute ambientale, ponendo l'attenzione ad evitare l'accentuazione delle disparità sanitarie in questo ambito. Seppure sia raccomandata l'attenzione alle disuguaglianze nell'ambito VIS, non è noto quanto e come valutazioni attinenti siano applicate. Abbiamo esplorato come questo tipo di valutazione nelle procedure di VIS sia documentato nella letteratura internazionale, focalizzandoci sulle metodologie utilizzate.

METODI

Secondo le linee guida PRISMA, abbiamo condotto una revisione sistematica della letteratura scientifica cercando nei database MEDLINE/PubMed, Scopus ed Embase fino a marzo 2024. Tramite *snowballing* sono stati identificati ulteriori studi rilevanti esaminando la bibliografia dei soli inclusi. Inoltre, è stata condotta un'analisi della letteratura grigia presente nell'*Institutional Repository for Information Sharing* (IRIS) dell'Organizzazione Mondiale della Sanità per identificare le linee guida che considerano l'equità nella VIS utilizzando il filtro "*Health Impact Assessment*".

RISULTATI

Otto dei 158 documenti identificati su IRIS sottolineano l'importanza di integrare il dominio dell'equità nella VIS; di questi, solo uno utilizza metodologie adeguate a considerare attivamente questo aspetto. I 14 studi inclusi dei 1.207 analizzati (di cui 401 derivanti da *snowballing*), descrivono i metodi utilizzati per valutare le disuguaglianze e l'equità nella VIS coprendo ambiti come la pianificazione urbana, spazi verdi e rete dei trasporti ($n = 10$) e l'industria mineraria ($n = 4$). I risultati preliminari mostrano metodologie molto eterogenee sia qualitative che quantitative, spesso usate in combinazione. Le principali risultano essere l'uso di *survey* ($n = 5$), *focus group* ($n = 4$) e interviste ($n = 3$). Altre metodologie riscontrate meno frequentemente prevedono "*transect walk*" (sopralluoghi esplorativi) con esperti locali ($n = 2$) e il confronto tra la diversa distribuzione dell'esposizione, e relativo impatto sulla salute, secondo la vulnerabilità socio-economica della popolazione, e i livelli di esposizione raccomandati dall'OMS ($n = 2$). Gli approcci predominanti nella letteratura esistente infatti considerano lo stato socio-economico e i determinanti della salute come parametri per valutare le disuguaglianze o l'equità all'interno della VIS.

CONCLUSIONI

La limitata integrazione di valutazioni relative a equità e disuguaglianze nelle pratiche di VIS e l'elevata eterogeneità delle metodologie utilizzate, indicano che ancora molto deve essere fatto sul tema. Una delle strategie per implementarne la diffusione potrebbe basarsi sulla sensibilizzazione ed il coinvolgimento attivo sia dei diversi *stakeholder* che, in particolare, della popolazione residente da parte dei comuni e delle istituzioni sanitarie locali.

Modifiche allo stile di vita e predizione dello stato ponderale nella popolazione pediatrica residente in Emilia-Romagna: uno studio di coorte

GIANMARCO IMPERIALI¹, GIOVANNI CIONI², MARIA ELENA FLACCO³, MARINA FRIDEL⁴, MAURIZIO IAIA⁵

¹ Università di Ferrara, Bologna, Italia; ² Università di Ferrara, Parma, Italia; ³ Università di Ferrara, Ferrara, Italia; ⁴ Settore Prevenzione Collettiva e Sanità Pubblica, Regione Emilia-Romagna, Forlì, Italia; ⁵ Regione Emilia-Romagna, Cesena, Italia

INTRODUZIONE

Dal 2017, la Regione Emilia-Romagna ha sviluppato un Percorso Preventivo-Diagnostico Terapeutico-Assistenziale (PPDTA), rivolto a bambini con sovrappeso/obesità. Una delle novità di questo percorso è l'introduzione di un team multidisciplinare per incentivare uno stile di vita sano, tramite controlli periodici finalizzati a migliorare le abitudini alimentari

(diminuendo il consumo di bevande gasate, favorendo il consumo della prima colazione e di frutta e verdura), implementare l'attività fisica, e diminuire comportamenti sedentari e scorretti (riducendo il tempo passato davanti ad uno schermo).

METODI

Nella presente analisi, vengono analizzati i dati raccolti al quinto controllo (6-12 mesi dopo la prima visita), relativi ai seguenti parametri: stato ponderale, espresso come: a) variazione di classe del BMI; b) variazione Delta % rispetto al *benchmark* della *International Obesity Task Force* - IOTF; stile di vita (tempo trascorso davanti ad uno schermo, quantità di attività fisica spontanea e strutturata), in coerenza con gli indicatori della sorveglianza OKkio alla Salute. Tramite analisi multivariata sono stati analizzati i potenziali predittori della variazione di classe ponderale.

RISULTATI

Da Novembre 2017 a Dicembre 2022 sono stati presi in carico 810 bambini, di cui 629 hanno effettuato la quinta visita. In totale, il 77,4% del campione ha mostrato un miglioramento del Delta % del BMI (calcolato come differenza rispetto al cut-off IOTF di 30 kg/m²), ed il 25,9% dei partecipanti ($n = 163$) ha mostrato un miglioramento di classe ponderale. Tra questi ultimi, il 61,4% ha aumentato l'attività fisica spontanea; il 36,3% ha diminuito le ore trascorse davanti ad uno schermo, l'85,9% ha diminuito il consumo di bevande gassate e/o zuccherate, l'80,4% ha migliorato la frequenza del consumo della prima colazione, infine il 90,8% ha aumentato il consumo di frutta e verdura ($p < 0,05$ in tutti i parametri). Aggiustando per i potenziali fattori di confondimento, il consumo di frutta e verdura è risultato significativamente correlato ad un miglioramento di classe ponderale.

CONCLUSIONI

Sebbene preliminare, la presente analisi mostra l'efficacia dell'attuale modello multidisciplinare di presa in carico ed educazione terapeutica del bambino sovrappeso/obeso, ponendo particolare attenzione sul ruolo di alcune specifiche abitudini alimentari. Future analisi, condotte su dati raccolti fino a fine 2023, valuteranno anche il ruolo dell'educazione del nucleo familiare.

Struttura urbana, politiche per gli spazi verdi ed esiti di salute dei cittadini: un'analisi ecologica su due regioni italiane

GIULIA CONGEDO¹, ALESSIO PERILLI¹, ALESSANDRO FILOMENO², MARTA RODESCHINI², GAIA SURYA LOMBARDI¹, DORIS ZJALIC¹, MATTIA DI RUSSO¹, LORENZA NACHIRA¹, CHIARA CADEDDU³, EMANUELE GARDA², STEFANIA BRUNO^{1,4}

¹ Dipartimento di Scienze della Vita e Sanità Pubblica, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italia; ² Dipartimento di Ingegneria e Scienze Applicate, Università di Bergamo, Bergamo, Italia; ³ Scuola di Politica e Gestione della Salute, Università Erasmus di Rotterdam, Rotterdam, Netherlands; ⁴ Dipartimento di Scienze della Salute Pubblica delle Donne e dei Bambini, Fondazione Policlinico Universitario Agostino Gemelli IRCCS, Italia

INTRODUZIONE

La continua espansione urbana rende sempre più evidente l'effetto combinato tra l'urbanizzazione dei suoli e i cambiamenti climatici sulla salute umana. Vivere in aree urbane è correlato a un aumento della prevalenza di malattie croniche non trasmissibili. Nonostante le ricerche epidemiologiche effettuate,

sono poche le evidenze riguardanti gli effetti sinergici delle caratteristiche urbane come l'organizzazione spaziale, la presenza di isole di calore urbane, l'eccessiva impermeabilizzazione del suolo e la carenza di aree verdi sugli esiti di salute. Questo progetto mira ad analizzare la relazione tra struttura urbana, politiche per gli spazi verdi ed esiti di salute dei cittadini. Inoltre, lo studio esplora esperienze e percezioni degli *stakeholders* sui temi di salute pubblica nel governo del territorio e nelle strategie comunali di adattamento e mitigazione, includendo opinioni di medici di base e cittadini sulla correlazione tra salute e struttura urbana. L'obiettivo finale sarà la produzione di linee d'indirizzo e buone pratiche come guida nelle decisioni politiche per il miglioramento del benessere dei cittadini e la lotta al cambiamento climatico.

METODI

Il progetto prevede un'analisi ecologica su sei comuni italiani (Latina, Rieti, Viterbo, Arezzo, Grosseto e Siena) con divergenze nella struttura spaziale e nelle aree verdi dovute alla loro conformazione morfologica. Gli esiti di salute considerati includono malattie croniche, come demenza e cardiopatia ischemica, con dati estrapolati dai portali sanitari pubblici delle regioni di riferimento. Le analisi utilizzeranno indicatori di verde, come l'indice di vegetazione (NDVI) e si effettueranno aggiustamenti per variabili socio-demografiche ed economiche.

RISULTATI

Il progetto è articolato in tre pacchetti: "l'Atlante delle città", offrirà una visione sullo stato di salute della popolazione, sulle aree verdi delle città selezionate, sulle politiche degli spazi verdi e sulle loro correlazioni. L'obiettivo è determinare quali siano gli effetti sulla salute umana determinati dalla specifica organizzazione spaziale della città. Il "Core samples", fornirà una visuale qualitativa delle attitudini e percezioni dei cittadini, *stakeholders* e professionisti sanitari riguardo l'importanza delle aree verdi per la salute. Il terzo pacchetto, "La sintesi", implementerà la conoscenza dei principali *stakeholders* (*policy-makers*, cittadini, medici) sull'argomento per migliorare la salute e il benessere nelle città.

CONCLUSIONI

La presenza di spazi verdi è associata alla riduzione delle malattie croniche. È fondamentale ripensare il ruolo degli spazi verdi nelle politiche pubbliche e urbanistiche per incrementare il benessere dei cittadini. Instillare consapevolezza negli *stakeholders* e generare evidenze scientifiche è essenziale per plasmare contesti urbani promuoventi la salute e la prevenzione delle patologie.

Palladio, rodio e platino in PM_{2.5} della città di Catania e loro valutazione tossicologica su cellule neuronali. Primi dati dello studio AIRBORNE

GEA OLIVERI CONTI¹, ANTONIO CRISTALDI¹,
ROSALIA PELLITTERI², PAOLA DELL'ALBANI²,
ELOISE PULVIRENTI^{1,3}, ALFINA GRASSO¹,
MARGHERITA FERRANTE¹

¹ Laboratorio di Igiene Ambientale e degli Alimenti - LIAA, Università degli Studi di Catania, Catania, Italia; ² CNR-IRIB: Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto per la Ricerca e l'Innovazione Biomedica, Consiglio Nazionale delle Ricerche, Catania, Italia; ³ Dipartimento di Biologia, Geologia e Scienze Ambientali di Catania. Università degli Studi di Catania, Catania, Italia

INTRODUZIONE

L'esposizione alle polveri sottili PM_{2.5}, è stata ampiamente as-

sociata a malattie respiratorie, cardiovascolari e tumorali. È stato dimostrato che il PM_{2.5} e i numerosi inquinanti ad esso adsorbiti attraversano le barriere olfattive raggiungendo il cervello e attivando risposte patologiche come l'infiammazione e l'apoptosi. Tuttavia, le attuali evidenze tossicologiche si concentrano principalmente sugli esiti avversi derivanti da un singolo inquinante atmosferico ignorando, invece, le complesse risposte biologiche derivanti dalla coesistenza dei diversi componenti del PM_{2.5}. Da qui l'obiettivo di caratterizzare il PM_{2.5} urbano di Catania con una particolare attenzione al ruolo degli elementi del gruppo del platino (PEGs: Platino, Palladio e Rodio) emessi dai sistemi catalitici delle auto. Attualmente non ci sono dati circa la concentrazione dei PEGs in ambiente urbano e la loro tossicità.

MATERIALI E METODI

Sono stati determinati i PEGs in ICP-MS in campioni di PM_{2.5} prelevati con campionamento attivo (24 h) in una via ad alto scorrimento della Città di Catania. Inoltre, in relazione alle concentrazioni dei tre metalli rilevate nel particolato, sono state preparate miscele standard di PEGs a 3 diverse concentrazioni totali 3, 15 e 30 pg/L e per la prima volta sono stati condotti test di vitalità cellulare (MMT) su cellule neuronali SH-SY5Y esponendole alle suddette miscele.

RISULTATI

I primi risultati hanno evidenziato nel PM_{2.5} campionato una presenza di Palladio, Platino e Rodio rispettivamente pari a 30, 30 e 10 pg/m³. Il test MMT ha evidenziato una perdita di vitalità cellulare dell'8,1, 9,33 e 28,04% rispettivamente dopo esposizione alle miscele standard preparate.

CONCLUSIONI

I primi dati del progetto AIRBORNE evidenziano un possibile rischio neurologico da esposizione a PM_{2.5} considerando il solo ruolo esercitato dai PEGs trasportati. Tali dati, insieme ai risultati della caratterizzazione completa del particolato, permetteranno per la prima volta di valutare il rischio espositivo per il cittadino e individuare indicazioni di salute pubblica per prevenire gli effetti neurologici derivanti dal PM_{2.5} urbano.

Dottorato di ricerca di interesse nazionale in One Health Approaches to Infectious Diseases and Life Science Research: un programma innovativo per il futuro della ricerca e della sanità pubblica

ANNA Odone^{1,2}, GIACOMO PIETRO VIGEZZI¹,
ALESSANDRA DELLA TORRE³, STEFANIA STEFANI^{4,5},
ANNA TERESA PALAMARA⁶, GIOVANNI MAGA^{7,8},
FAUSTO BALDANTI^{9,10}, FEDERICO FORNERIS^{11,12}

¹ Dipartimento di Sanità Pubblica, Medicina Sperimentale e Legale, Università di Pavia, Pavia, Italia; ² Direzione Medica, Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Italia; ³ Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia; ⁴ Dipartimento di Scienze Biomediche e Biotecnologiche, Università di Catania, Catania, Italia; ⁵ Unità di Analisi di Laboratorio, A.O.U. Policlinico San Marco, Italia; ⁶ Dipartimento di Malattie Infettive, Istituto Superiore di Sanità, Roma, Italia; ⁷ Dipartimento di Malattie Infettive, Istituto Superiore di Sanità, Pavia, Italia; ⁸ Istituto di Genetica Molecolare IGM-CNR "Luigi Luca Cavalli-Sforza", Italia; ⁹ Dipartimento di Scienze Cliniche, Chirurgiche, Diagnostiche e Pediatriche, Università di Pavia, Pavia, Italia; ¹⁰ Unità di Microbiologia e Virologia, Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Italia; ¹¹ Dipartimento di Biologia e Biotecnologie, Università di Pavia, Pavia, Italia; ¹² Fondazione INF-ACT, Italia

INTRODUZIONE

Il panorama globale attuale, segnato dall'emergere e riemergere di malattie infettive, evidenzia la necessità di un approccio integrato per la gestione delle crisi sanitarie. Il progetto INF-ACT, finanziato da *NextGenerationEU-MUR PNRR Extended Partnership on Emerging Infectious Diseases* (PE00000007), rappresenta una piattaforma essenziale per affrontare tali sfide. In questo contesto si colloca il Dottorato di Interesse Nazionale (DIN) in *One Health approaches to infectious diseases and life science research*, coordinato dall'Università degli Studi di Pavia nell'ambito di un consorzio di università ed enti di ricerca sparsi sul territorio nazionale.

METODI

Il DIN si prefigge di formare una generazione di ricercatori, dotati delle competenze per operare in un contesto scientifico interconnesso, superando i confini tradizionali delle discipline. Gli obiettivi includono lo sviluppo di strategie di sorveglianza, diagnosi e trattamento delle malattie infettive, e la formulazione di interventi efficaci contro le emergenze della sanità pubblica. Il programma struttura le attività intorno a cinque principali aree di ricerca: i) virus emergenti e riemergenti, ii) artropodi vettori e patogeni trasmesse da vettori, iii) resistenza antimicrobica, iv) epidemiologia, monitoraggio e modellistica, e v) nuove strategie terapeutiche.

RISULTATI

Il concorso di ammissione ha registrato un'ampia partecipazione, con oltre 120 candidature da diverse realtà italiane e internazionali. 50 ricercatori sono stati selezionati per collaborare con i partner INF-ACT. Questi dottorandi, con formazioni diversificate ma complementari, formano un'équipe variegata, impegnata a promuovere l'approccio *One Health*. Significativa è la presenza nel Collegio dei Docenti di numerosi professori del settore MED/42, che contribuiscono ad arricchire il programma con la loro esperienza in campo medico e sanitario. Importante è il contributo degli enti di ricerca, specialmente nel nodo di ricerca EPI-MOD (*Epidemiology, Monitoring and Modelling*). Molti dei ricercatori coinvolti provengono da istituzioni come l'Istituto Superiore di Sanità, la Fondazione Bruno Kessler e il Consiglio Nazionale delle Ricerche, che hanno svolto un ruolo cruciale durante la recente pandemia, influenzando positivamente il panorama della sanità pubblica e dell'igiene. La loro partecipazione apre anche le porte a un rinnovamento complessivo della ricerca igienistica attraverso la creazione di una nuova comunità scientifica, focalizzata sulla dimensione collettiva della salute.

CONCLUSIONI

Il DIN si configura come un modello formativo e di ricerca all'avanguardia per rispondere alle sfide poste dalle malattie infettive emergenti. Attraverso una collaborazione estesa che coinvolge 14 università e 9 enti di ricerca, il dottorato si posiziona come leader nella ricerca multidisciplinare, contribuendo alla capacità di risposta del sistema sanitario a livello nazionale e internazionale.

Microplastiche nelle acque reflue: il duplice ruolo di veicoli e spazzini di questi contaminanti ubiquitari

GIUSEPPA VISALLI¹, ANTONIO LAGANA^{1,2},
CARMELINA ANZALONE¹, ALESSIO FACCIOLA¹,
ANGELA DI PIETRO¹

¹ Dipartimento di Scienze Biomediche e Odontoiatriche e Imaging Morfofunzionale, Università di Messina, Messina, Italia; ² Istituto Clinico Polispecialistico C.O.T., Cure Ortopediche Traumatologiche, Italia

INTRODUZIONE

Milioni di tonnellate di microplastiche entrano ogni giorno nei sistemi di raccolta delle acque reflue, dove, per via del rapporto superficie/volume, particolarmente elevato per le microplastiche, interagiscono con i vari contaminanti presenti in esse indicando elevate capacità di adsorbimento di inquinanti altamente tossici. Questa interazione se da una parte sottolinea il ruolo delle microplastiche come veicoli di inquinanti, con notevoli ripercussioni sulla salute umana, dall'altra evidenzia un possibile impiego delle microplastiche come spazzini nel trattamento delle acque reflue.

METODI

Per indagare su come l'adsorbimento di una miscela complessa di inquinanti di acqua reflue influenzi la tossicità delle microplastiche, abbiamo aggiunto alle acque reflue del Policlinico G. Martino, delle microplastiche di polistirene, con diametro di 1 µm, sia tal quali (V-Ps) che previa ossidazione (Ox-Ps) per mimare il processo di "aging" che subiscono nell'ambiente le plastiche. Dopo 48h di contatto a +4°C, abbiamo isolato le microplastiche e ne abbiamo saggiato la citotossicità alle concentrazioni di 50 e 200 µg/mL, mediante saggio MTT, in una linea di cellule epiteliali intestinali umane HT29, confrontandole con le stesse particelle incubate in acqua ultrapura.

RISULTATI

Il test di citotossicità ha evidenziato di base una maggiore mortalità nelle cellule esposte alle Ox-Ps rispetto alle V-Ps, con una mortalità del 5,9% e 18,7% per V-Ps e Ox-Ps (50 µg/mL) rispettivamente. Mentre per la concentrazione più alta (200 µg/mL) la mortalità era pari a 21,8% per le V-Ps e 34,8% per le Ox-Ps. La mortalità aumentava in maniera significativa dopo esposizione alle microplastiche incubate con i reflui, registrando, rispetto alle microplastiche incubate in acqua ultrapura, un incremento della mortalità del 243,3% e del 126,6% per V-Ps 50 e 200 µg/mL rispettivamente. La differenza rispetto alle plastiche non incubate nel refluo si riduceva per le Ox-Ps con incrementi del 83,2% e 81,3% per Ox-Ps 50 e 200 µg/mL rispettivamente.

CONCLUSIONI

Il ruolo delle microplastiche come veicoli ne aumenta certamente la tossicità in quanto l'adsorbimento di inquinanti di varia natura può tradursi in un successivo desorbimento dopo l'ingestione da parte di animali acquatici, e risalendo la catena alimentare determinare un notevole rischio per la salute umana. Considerando che questi contaminanti emergenti non sono attualmente regolamentati, sono necessarie strategie di monitoraggio e prevenzione. Di contro queste interazioni microplastiche-inquinanti vari presenti nelle acque reflue alimenta l'idea dell'utilizzo delle microplastiche nello sviluppo di tecnologie sostenibili per il trattamento delle acque reflue, sfruttando l'enorme vantaggio dell'ampia superficie e del basso costo.

Studio longitudinale sugli effetti del training cognitivo in una coorte di adulti sani over 50 anni in Liguria

DANIELA AMICIZIA¹, MARIA FRANCESCA PIAZZA²,
CHIARA PAGANINO³, MASSIMO VENEZIANO⁴,
ERNESTO PALUMMERI⁵, FILIPPO ANSALDI¹

¹ Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi di Genova, Genova, Italia; ² Dipartimento Prevenzione, Epidemiologia, Programmazione e Controlli, Genova, Italia; ³ Dipartimento Prevenzione, Genova, Italia; ⁴ ASL3 Genova, Italia; ⁵ A.Li.Sa. Genova, Italia

Sono stati valutati gli effetti del “*memory training*” sulla funzione cognitiva e sui sintomi depressivi in una coorte di 794 adulti sani di età pari o superiore a 50 anni in Liguria. I partecipanti sono stati divisi in un gruppo di intervento attivo e in un gruppo di intervento passivo, con diverse attività cognitive valutate nell’arco di un anno. I partecipanti appartenenti al gruppo di intervento attivo hanno ricevuto una formazione sulla memoria, sulla logica e sulla pianificazione, mentre il “gruppo di intervento passivo”, ha completato un training cognitivo teorico a domicilio basato su un manuale teorico-pratico.

Le sessioni collettive si sono svolte una volta alla settimana per 9 settimane consecutive. Ogni sessione durava 90 minuti ed era condotta da un istruttore adeguatamente formato. L’allenamento mirava ad insegnare diverse strategie mnemoniche che i partecipanti potevano applicare nella loro quotidianità al fine di ridurre le difficoltà legate alla memoria.

L’analisi univariata ha rivelato che il gruppo di intervento attivo costantemente superava il gruppo appartenente al gruppo “passivo” per l’auto percezione della memoria (*Memory Complaint Questionnaire* - MACQ), i sintomi depressivi (*Geriatric Depression Scale* - GDS-4), la memoria verbale e la capacità di ricordo (A3LP) e la fluidità verbale (VF). Sono state osservate differenze significative nei punteggi MACQ tra i due gruppi in tutti i momenti, indicando una migliore percezione della memoria nel gruppo attivo. I punteggi GDS-4 erano costantemente superiori nel gruppo attivo, suggerendo una riduzione dei sintomi depressivi.

Relativamente ai punteggi A3LP il gruppo attivo aveva una migliore memoria verbale e capacità di richiamo rispetto all’altro gruppo. Analogamente, si osservavano punteggi superiori di VF per il gruppo attivo, indicando abilità linguistiche e flessibilità cognitiva superiori.

I modelli di regressione lineare e di regressione lineare mista hanno confermato questi risultati, con effetti di interazione altamente significativi osservati tra il gruppo attivo/passivo, sesso, età, istruzione e tempo. Questi effetti sono stati particolarmente pronunciati per i punteggi MACQ e A3LP, indicando l’impatto combinato di questi fattori sull’autopercezione della memoria e sulla memoria verbale.

Questo studio evidenzia l’impatto positivo dell’intervento di allenamento della memoria sulla funzione cognitiva e sui sintomi depressivi in adulti over 60 anni e sottolinea l’importanza di considerare genere, età e istruzione negli interventi cognitivi. In particolare, questi benefici persistono fino a sei mesi dalla fine del programma.

I risultati forniscono preziose informazioni sui cambiamenti cognitivi nelle popolazioni che invecchiano e suggeriscono che i programmi di allenamento della memoria su misura possono produrre miglioramenti significativi.

Piano di rafforzamento complessivo delle strutture e dei servizi di SNPS-SNPA del Dipartimento di Prevenzione - ASL BR

ANGELO TAGLIENTE¹, LAURA VALENTE¹,
FRANCESCO PAOLO BIANCHI¹, ANDREA MARTINELLI¹,
STEFANO TERMITE¹, VINCENZO GIGANTELLI²,
PASQUALE DOMENICO PEDOTE¹

¹ Dipartimento di Prevenzione, ASL BR Brindisi, Italia;

² Direzione Sanitaria, ASL BR Brindisi, Italia

INTRODUZIONE

Il Piano nazionale per gli investimenti complementari (PNC)

è finalizzato a integrare con risorse nazionali gli interventi del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR).

Tale investimento pone, nell’ambito del programma “Salute, Ambiente, Biodiversità e Clima”, la Linea di Investimento “Rafforzamento complessivo delle strutture e dei servizi di SNPS- SNPA a livello nazionale, regionale e locale, migliorando le infrastrutture, le capacità umane e tecnologiche e la ricerca applicata”.

In Puglia, tali risorse sono quindi finalizzate a:

- realizzazione del Sistema Informativo regionale Prevenzione (SIRP), del Sistema Informativo regionale Sicurezza Lavoro (SILAV) e la loro integrazione con gli altri sistemi esistenti in Regione;
- potenziamento/aggiornamento dotazione informatica e tecnologica delle strutture del SRPS;
- potenziamento dotazione strumentale dei Dipartimenti di Prevenzione, per l’analisi dei rischi sanitari associati a determinanti ambientali e climatici;
- razionalizzazione e potenziamento della rete dei laboratori pubblici a supporto dei Dipartimenti di Prevenzione e del SRPS.

MATERIALI E METODI

Team aziendale: Direttore DdP, Referente Scientifico, Referente Amministrativo, Referente Tecnico e due Dirigenti Medici.

Si è proceduto a comunicare in Regione gli interventi necessari, trasmettendo: Denominazione UO e Sede, Destinazione Funzionale dell’Intervento, Ambito territoriale, Consistenza dell’intervento, Dettaglio bene, Quantità richiesta, Costo bene e Costo Totale dell’intervento.

RISULTATI

Nell’ambito della Linea di Investimento 1.1, il Dipartimento di Prevenzione dell’ASL BR ha previsto un programma di interventi per un totale di 166 voci come di seguito riportato:

- SISP - 44 voci, pari al 79,8% del Costo Totale degli interventi;
 - SIAN - 55 voci, 6,0%;
 - SIAV A - 12 voci, 2,7%;
 - SIAV B - 7 voci, 3,7%;
 - SIAV C - 28 voci, 5,5%;
 - SPESAL - 12 voci, 1,7%;
 - Epidemiologia - 3 voci, 0,2%;
 - Sicurezza Alimentare e AMR - 5 voci, 0,4%.
- La consistenza di tali interventi è riconducibile a:
- apparecchiature di campo e di base - 27 voci, pari al 6,2% del Costo Totale degli interventi;
 - arredi di Laboratorio e Macchine per Ufficio - 60 voci, 10,0%;
 - hardware - 38 voci, 9,8%;
 - intervento strutturale - 3 interventi, 65,9%;
 - strumentazione analitica - 38 voci, 8,1%.

In data 28/12/2023, in linea al cronoprogramma, si è provveduto a formalizzare le lettere di invito attraverso la piattaforma EmPulia per l’acquisto delle forniture previste.

CONCLUSIONI

I finanziamenti previsti permetteranno un ammodernamento delle strutture del DdP e l’informatizzazione dello stesso, determinando un incremento delle *performance* e il monitoraggio delle attività.

Esposizione al gadolinio: potenziali rischi per la salute

MARISA SPAMPINATO^{1,2}, ANTONIETTA SICILIANO¹, LORENZO SAVIANO¹, LUIGI ROSATI¹, VINCENZA DE GREGORIO¹, GIOVANNI LIBRALATO¹, MARCO GUIDA¹

¹ Università di Napoli Federico II, Napoli, Italia;

² NBFC - Nationa Biodiversity Future Centre, Italia

INTRODUZIONE

Il gadolinio (Gd), comunemente utilizzato come mezzo di contrasto in campo medico, sta emergendo come una preoccupazione crescente per la salute globale e ambientale a causa della sua presenza sempre più diffusa negli ecosistemi. La sua somiglianza con il calcio in termini di dimensioni atomiche suggerisce che possa sostituirsi ad altri elementi essenziali negli organismi viventi, sollevando interrogativi sui suoi effetti tossici.

METODI

Lo scopo del lavoro è stato quello di analizzare gli effetti causati da un'esposizione al Gd della cozza di mare *Mytilus galloprovincialis*, concentrandosi sull'impatto sulla funzionalità degli spermatozoi e sullo sviluppo embrionale.

Sia per i gameti che per gli embrioni, le concentrazioni di esposizione utilizzate sono state: 0,01, 0,04, 0,2 e 5,6 mg/L. L'esposizione degli spermatozoi al Gd ha avuto una durata di 60 minuti al fine di osservare variazioni di morfologia, motilità e capacità di fecondazione, mentre l'esposizione degli embrioni ha avuto una durata di 48 ore in cui sono stati valutati gli effetti di embriotossicità causati dal Gd.

RISULTATI

I risultati indicano una relazione diretta tra concentrazione di esposizione ed effetti causati dal Gd.

Dopo 60 minuti di esposizione, l'analisi morfologica ha evidenziato un'aggregazione degli spermatozoi a livello delle teste. Ciò potrebbe essere causa della crescente riduzione della motilità progressiva, che arriva a 12,7% a 5,6 mg/L, e della velocità degli spermatozoi, è stato osservato più dell'80% di immobilità alla concentrazione più alta.

Questi risultati si traducono nella completa incapacità di fecondazione non solo alla concentrazione di 5,6 mg/L, ma anche a quella di 0,2 mg/L, con un valore di EC50 osservato di 0,030 mg/L.

Infine, l'analisi di embriotossicità ha mostrato che il Gd esercita un significativo effetto embriotossico a concentrazioni elevate, con un valore di EC50 osservato di 0,026 mg/L.

CONCLUSIONI

I risultati indicano che la tossicità del Gd potrebbe derivare dalla sua funzione di bloccante dei canali del calcio. Il blocco dei canali del calcio da parte del Gd potrebbe influenzare notevolmente sia la motilità degli spermatozoi che lo sviluppo embrionale.

Questa ricerca contribuisce a una prospettiva integrata sulla salute globale e ambientale, evidenziando la necessità di ulteriori indagini sulla tossicità del Gd e sui suoi rischi per l'ambiente e per gli organismi viventi.

Studio sui potenziali effetti ossidativi e infiammatori indotti dal PM2.5 nelle *Olfactory Ensheathing Cells* (OECs) e nelle cellule SH-SY5Y

ANTONIO CRISTALDI¹, GEA OLIVERI CONTI¹, ROSALIA PELLITTERI², PAOLA DELL'ALBANI², MARIA FIORE¹, ELOISE PULVIRENTI¹, MARGHERITA FERRANTE¹

¹ LIAA – Laboratorio di Igiene Ambientale e degli Alimenti,

Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche e Tecnologie Avanzate

"G.F. Ingrassia", Università degli Studi di Catania, Italia;

² Istituto per la Ricerca e l'Innovazione Biomedica,

Consiglio Nazionale delle Ricerche, Catania, Italia

La salute umana è strettamente correlata alla salute ambientale. La qualità dell'aria, in particolare, può essere alterata dal traffico veicolare, dalle pratiche agricole e industriali, dal riscaldamento domestico, attività che favoriscono il rilascio in atmosfera di SOx, NOx, COx, CH4, PMx. Segnatamente, elevati livelli di PM2.5 in atmosfera possono favorire l'insorgenza e/o il peggioramento di patologie respiratorie, cardiovascolari e neurodegenerative. La nostra ricerca si è concentrata sui possibili effetti in grado di innescare processi ossidativi e infiammatori, coinvolti nell'insorgenza di patologie neurodegenerative, legati all'esposizione al PM2.5.

È stata effettuata la determinazione gravimetrica e la caratterizzazione chimico-fisica dei campioni di PM2.5 raccolti nell'area metropolitana di Catania. Due differenti linee cellulari, le *Olfactory Ensheathing Cells* (OECs) e le cellule SH-SY5Y, sono state esposte *in vitro* agli estratti di PM2.5 per testarne la vitalità, il danno mitocondriale, le modifiche del citoscheletro e l'induzione del processo apoptotico mediante saggio MTT, MitoHealth test, Tunel test, ed espressione della vimentina e caspasi 3, rispettivamente. Successivamente, sono stati effettuati saggi ELISA per la determinazione della SOD (superossido dismutasi) e la determinazione della risposta infiammatoria associata all'esposizione al PM2.5 mediante la rilevazione dei livelli di citochine (IL-2, 3, 6, 8, 17, TNFα) secrete da entrambe le linee cellulari.

Il PM2.5 ha mostrato un valore medio annuale di 16,9 µg/m³ ed un valore massimo di 27,6 µg/m³ durante la stagione invernale; sono state rilevate concentrazioni più elevate di naftalene, tra gli IPA, di Cd, Cr, e Pb, tra i metalli pesanti. Il saggio MTT ha mostrato una riduzione della vitalità cellulare dopo 24, 48 e 72 ore di esposizione per entrambe le linee cellulari testate. Inoltre, i campioni esposti per 72 ore hanno mostrato maggiore mitotossicità, alterazione della funzionalità della vimentina e presenza di caspasi effettrici, avviando il processo apoptotico. Infine, i primi dati ottenuti hanno mostrato un aumento dei livelli di alcune citochine (in particolare, IL-3 e IL-6) dopo 72 ore di esposizione al PM2.5.

I nostri risultati hanno evidenziato i possibili effetti del PM2.5, e delle molecole ad esso correlate, su entrambe le linee cellulari. Lo studio, inoltre, ha evidenziato la presenza di molecole coinvolte nei processi ossidativi e infiammatori associati ai processi neurodegenerativi. Di conseguenza, la riduzione delle emissioni di PM2.5 è un obiettivo fondamentale non solo per la tutela dell'ambiente ma anche della salute pubblica.

Valutazione della qualità dell'aria negli edifici scolastici: Progetto PNRR PNC "necessaria"

FRANCESCO TRIGGIANO¹, GIUSEPPINA CAGGIANO¹, ANDREA BARTOLI², SAMANTHA DI LORETO³, COSTANZO DI PERNA⁴, RAIMONDO LEONE⁵, MARCO LOPUZZO⁶, SERGIO MONTELPARE³, CLARA PERETTI⁷, MARIA FRANCESCA ROSSI⁵, VALERIA ROSSI⁸, AMBRA SEBASTIANELLI², ENRICO SEVT⁸, LUCA VERDI⁷, UMBERTO MOSCATO⁵

¹ Dipartimento Interdisciplinare di Medicina, Sezione di Igiene, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia; ² Regione Marche, Settore Edilizia Sanitaria, Ospedaliera e Scolastica, Ancona, Italia; ³ Dipartimento di Ingegneria e Geologia, Università G. d'Annunzio Chieti e Pescara, Pescara, Italia; ⁴ Dipartimento di Ingegneria Industriale e Scienze Matematiche (DIISM), Università Politecnica delle Marche, Ancona, Italia; ⁵ Dipartimento di Scienze della Vita e Sanità Pubblica, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italia; ⁶ Dipartimento di Medicina di Precisione e Rigenerativa e dell'Area Ionica (DiMePre-J), Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia; ⁷ Provincia Autonoma di Bolzano, Laboratorio Analisi Aria e Radioprotezione, Provincia Autonoma di Bolzano, Italia; ⁸ Regione Abruzzo, Ufficio Cooperazione Territoriale e Internazionale, L'Aquila, Italia

La qualità dell'aria *indoor* è un fattore importante per la Salute Pubblica poiché la maggior parte delle persone trascorre molto tempo in ambienti chiusi, come scuole, uffici, centri commerciali. Le evidenze scientifiche dimostrano come l'esposizione agli inquinanti dell'aria *indoor*, quali acari della polvere, muffe, composti organici volatili (COV) e ossidi di azoto, possano causare allergie, malattie respiratorie o cardiovascolari ed effetti neurocomportamentali nei bambini. Inoltre, è altrettanto dimostrato che migliorare la qualità dell'aria *indoor* determina notevoli benefici per la salute umana. Al fine di preservare negli ambienti confinati condizioni microclimatiche salutarie è necessario un adeguato ricambio d'aria interna anche mediante la semplice apertura delle finestre. Tale procedura però non sempre garantisce un sufficiente ricambio d'aria e non sempre è compatibile con l'ubicazione della scuola. Pertanto, negli ultimi anni sono stati messi a punto sistemi di ventilazione meccanica controllata (VMC) in grado di garantire il ricircolo dell'aria *indoor* con attività anche sul particolato PM10 e PM2.5 e tutelare la salute e la sicurezza degli occupanti, minimizzando il proprio impatto dal punto di vista energetico, ambientale e acustico. Sulla base di tali evidenze è stato approvato dal Ministero della Salute il Progetto "NecessARIA: necessità di strategie efficienti di ricambio d'aria per la salute degli occupanti negli edifici scolastici" in risposta al bando del Piano Nazionale Investimenti Complementari (PNC). Lo studio coinvolge sei Centri italiani: Provincia autonoma di Bolzano, Università Politecnica delle Marche, Regione Marche, Università Cattolica Sacro Cuore di Roma, Università di Chieti Pescara, Università degli Studi di Bari Aldo Moro e Regione Abruzzo. Complessivamente sarà valutata l'efficacia dei sistemi VMC impiantati in 35 aule delle scuole primarie e secondarie in 4 centri della Provincia Autonoma di Bolzano, Abruzzo, Marche e Puglia. Dopo l'installazione dei sistemi di VMC nelle aule, saranno condotti campionamenti per analisi chimico-fisico e microbiologici su aria e superfici, durante il funzionamento (VMC accesi) e dopo lo spegnimento (VMC spenti). Inoltre, al fine di valutare la qualità dell'aria percepita durante l'orario scolastico e gli eventuali problemi di salute (disturbi respiratori, dermatologici, oculari e generali) riscontrati negli studenti frequentanti le classi reclutate nel progetto, sarà somministrato un questionario al quale risponderanno gli alunni autonomamente o per tramite dei genitori/tutori legali secondo l'età anagrafica. Tale progetto fornirà indicazioni necessarie per evidenziare se i sistemi VMC possano essere un

valido sistema per migliorare la qualità dell'aria negli edifici scolastici e quindi supportare la prevenzione di patologie associate ad ambienti indoor non salubri.

Wastewater-based epidemiology and next-generation sequencing predicts dynamics of SARS-CoV-2 variants in Lombardy (Italy), between December 2021 and October 2023

LAURA PELLEGRINELLI¹, CRISTINA GALLI¹, LAURA SANDRI¹, VALERIA PRIMACHE¹, SILVIA SCHIAREA², SARA CASTIGLIONI², EMANUELA MATTEUCCI¹, LORENZO MOJA¹, SILVIA PARAPINI¹, FABRIZIO PREGLIASCO¹, EMANUELA AMMONI³, DANILO CEREDA³, SANDRO BINDA¹, ELENA PARIANI¹

¹ Department of Biomedical Sciences for Health, University of Milan, Milan, Italy; ² Department of Environmental Health Sciences, Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri IRCCS Milan, Italy; ³ Directorate General for Health, Lombardy Region, Milan, Italy

Background

Wastewater-based epidemiology offers a unique opportunity to enable One Health researches, allowing human health to be studied by analysing environmental samples. This study aimed to assess the dynamics of SARS-CoV-2 variants at the population level through the utilization of next generation sequencing of wastewater samples (WWS). Genomic data then were compared with those obtained from clinical surveillance.

METHODS

WWS were biweekly collected between December 2021 and October 2023 from a wastewater treatment plant in the Milan metropolitan area (catchment area: 1,250,000 inhabitants), Lombardy region, Italy. The concentration of SARS-CoV-2-RNA was quantified by RT-qPCR. One WWS (viral load >1x10⁶ cg/L) per week was sequenced by Illumina MiniSeq using QIAseq DIRECT SARS-CoV-2 kit. The distribution of SARS-CoV-2 variants in WWS was compared with that in clinical samples collected during the same week as part of Lombardy genomic surveillance.

RESULTS

Whole-genome sequences of SARS-CoV-2 were obtained for 90% (63/70) of WWS, revealing variant transition dynamics. The Omicron BA.1 variant emerged in late December 2021 and continued to circulate until February 2022. The BA.5 emerged in mid-March 2022 and circulated until end of July 2022. BA.2 and BA.5 circulated in August 2022 and February 2023, followed by the circulation of XBB.1.5 (February and May 2023), XBB.1.9 and XBB.1.16 (May and October-2023). A comparison of the week in which an emerging variant was first identified in wastewater with the week in which that same variant became predominant in clinical samples revealed that genomic surveillance of wastewater uncovered the introduction of new variants at the population level 3-5 weeks earlier.

CONCLUSIONS

Wastewater can provide valuable information for tracking SARS-CoV-2 variants and their dynamics. This approach can complement clinical testing, particularly outside pandemics when clinical samples would be arguably low. In addition, surveillance of wastewater pathogens under the One Health framework is essential for the quick and early response to the future pandemics.

L'approccio ecologico sociale per la promozione della salute e di stili di vita sani

GIAMPAOLO CARCANGIU¹, CATERINA ANNA MELIS¹,
ANTONELLA SANNA², KRISTINA SHAKOVA²,
MARIANO GIRAU¹, FRANCESCA MARIA ANEDDA¹

¹ Prevenzione ASL Cagliari, Cagliari, Italia;

² UNICA Specializzanda Igiene, Cagliari, Italia

OBIETTIVI

L'intervento sui quattro fattori di rischio per la salute – consumo di alcol, fumo di tabacco, sedentarietà e scorretta alimentazione – responsabili da soli del 60% della perdita di anni di vita in buona salute, dell'86% dei decessi in Europa e del 75% in Italia, rappresenta una priorità di salute pubblica come indicato dalle linee guida nazionali e internazionali. Sebbene gli interventi sugli stili di vita modificabili abbiano necessità di ulteriore strutturazione in termini di esiti *evidence based*, le attività finalizzate a tali obiettivi, seppur in continua evoluzione, rappresentano le poche risorse spendibili nelle nostre realtà territoriali. La formazione di professionisti della Salute incide sulla motivazione al cambiamento degli stili di vita a rischio. Questa *expertise* si sviluppa sulla base dell'approccio ecologico sociale alla promozione di stili di vita sani. La sensibilizzazione della comunità, se continua e regolare, può modificare i comportamenti a rischio per la salute e i problemi ad essi correlati. Si stima infatti, che un cambiamento culturale possa essere innescato sensibilizzando e coinvolgendo appena l'1% della comunità.

L'approccio individuato si basa su strategie di popolazione finalizzate a diffondere e facilitare la scelta di stili di vita corretti.

Secondo l'ecologia sociale, gli stili di vita della popolazione dipendono dalle relazioni esistenti tra i sistemi ecologici presenti nella comunità. L'Unità di interesse dell'ecologia sociale non è il singolo individuo, bensì gli aggregati demografici localizzati, ovvero le comunità, intese come "famiglie di famiglie". I problemi correlati agli stili di vita a rischio possono essere affrontati cambiando l'omeostasi di questi sistemi e la cultura della comunità.

CONCLUSIONI

Si può affermare che la sensibilizzazione all'approccio ecologico sociale alla promozione di stili di vita sani sia un modello efficace per la promozione della salute e per l'*empowerment* di comunità, in quanto promuove la consapevolezza sui fattori di rischio. Inoltre, la sensibilizzazione incrementa le risorse personali e collettive sul "controllo" e sulla protezione della salute dai fattori di rischio modificabili; Promuove la consapevolezza dei bisogni e delle aspirazioni delle persone e la loro traducibilità in una comunicazione ecologica che crea relazioni significative, attraverso l'incontro, l'empatia e la solidarietà, contribuendo in modo decisivo al miglioramento della qualità della vita.

Associazione tra consumo di acqua in plastica e malattie croniche: un'indagine nazionale

JACOPO DOLCINI¹, MANUELA CHIAVARINI¹,
GIORGIO FIRMANI¹, ELISA PONZIO¹,
MARCELLO MARIO D'ERRICO¹, PAMELA BARBADORO¹

¹ Dipartimento di Scienze Biomediche e Sanità Pubblica,
Università Politecnica delle Marche, Ancona, Italia

CONTESTO

La plastica è parte della nostra vita quotidiana e l'inquinamento da plastica è una preoccupazione crescente. Nel tempo, i materiali plastici si degradano formando particelle più piccole chiamate microplastiche, che hanno una dimensione inferiore ai 5 mm, più piccole di un seme di sesamo. Le microplastiche possono ulteriormente degradarsi in pezzi ancora più piccoli chiamati nanoplastiche, che sono inferiori a 1 µm di dimensione. Queste particelle minute possono infiltrarsi nelle cellule e nei tessuti umani, con impatti sulla salute ancora in gran parte indeterminati. Studi recenti hanno mostrato che in media un litro di acqua in bottiglia contiene circa 240.000 piccoli pezzi di plastica. Con questo studio, abbiamo valutato l'associazione tra l'uso di acqua in bottiglie di plastica (BW) e alcune patologie croniche.

METODI

Utilizzando i dati dell'Istituto Nazionale di Statistica Italiano sul sondaggio "Aspetti della vita quotidiana" (N = 45.597), abbiamo impiegato modelli di regressione logistica per esplorare la correlazione tra il consumo di acqua in bottiglia e la prevalenza di varie malattie croniche, incluse ipertensione, ulcere gastriche/duodenali, calcoli renali e diabete. Sono stati fatti aggiustamenti per covariate quali livelli di istruzione, età, genere, risorse economiche e indice di massa corporea (BMI).

RISULTATI

La nostra analisi indica un'associazione statisticamente significativa tra il consumo di acqua in bottiglia e un aumento di probabilità di ipertensione (OR = 1,06, IC 95% 1,01-1,12), ulcere gastriche/duodenali (OR = 1,22, IC 95% 1,07-1,40), calcoli renali (OR = 1,18, IC 95% 1,05-1,34) e diabete (OR = 1,11, IC 95% 1,03-1,20).

CONCLUSIONE

Il consumo di acqua in bottiglia è associato a maggiori rischi di determinate condizioni di salute. Le istituzioni e i programmatori dell'assistenza sanitaria pubblica dovrebbero considerare l'implementazione di strategie di prevenzione mirate e campagne di sensibilizzazione per affrontare efficacemente questi rischi.

Epigenetica e disuguaglianze di salute: il capitale biologico

FRANCESCA MARIA ANEDDA¹, GIAMPAOLO CARCANGIU¹,
KRISTINA SHAKOVA², ANTONELLA SANNA², MARIANO GIRAU¹,
CATERINA ANNA MELIS¹

¹ Prevenzione ASL Cagliari, Cagliari, Italia;

² UNICA, specializzazione di igiene, Cagliari, Italia

OBIETTIVI

Il capitale biologico esprime il "bagaglio" prodotto dalle disuguaglianze sociali, culturali ed economiche. Il percorso di vita di ciascun individuo è il risultato del suo vissuto e dei segni che questo lascia sul suo organismo. L'insieme delle influenze genetiche ereditarie impatta per circa il 10% sulla salute, mentre ben più rilevanti sembrano essere i meccanismi epigenetici, dove le circostanze ambientali e sociali sono in grado di modificare, tramite la metilazione e altri processi molecolari, il nostro stesso assetto genico.

L'epigenetica è una scienza che studia come l'ambiente in cui viviamo, l'esposizione agli inquinanti ambientali, lo stress, le nostre scelte e il nostro stile di vita possono modificare l'attività dei nostri geni controllandone l'espressione senza alterare la sequenza del DNA. Attraverso la mediazione di sequenze

di RNA, i geni possono esprimersi trasmettendo istruzioni a specifiche cellule, avviando la produzione di proteine che controllano le reazioni biochimiche da cui dipende il nostro metabolismo. Gli orologi epigenetici, inizialmente sviluppati come stima dell'età cronologica, sono dei modelli matematici che consentono di stimare il tempo e il tasso di invecchiamento di un individuo attraverso i biomarcatori con lo scopo di misurare l'età biologica quali il metabolismo, la lunghezza dei telomeri e la metilazione del DNA.

Nonostante siano conosciute le impronte biologiche, i meccanismi di risposta allo stress cronico, la riduzione della funzione immunitaria, i processi di usura fisiologica e le modificazioni epigenetiche, il processo che traduce i fenomeni sociali in fenomeni biologici rimane ancora poco esplorato.

Le nostre esperienze di vita, positive e negative, possono lasciare impronte epigenetiche sul nostro DNA, incidendo potenzialmente anche sulla nostra salute mentale.

Dal momento che la RICERCA scientifica TENDE A CONCENTRarsi prevalentemente sui determinanti prossimali (legati a comportamenti individuali o all'ambiente immediato di vita) piuttosto che ai determinanti distali (fattori che agiscono a livello della società), Occorre passare dalla prospettiva CAUSA-EFFETTO a quella della RETE DI CAUSAZIONE¹, in una prospettiva "longitudinale" dell'interazione tra ambiente e individuo che riguarda l'intero corso della vita del singolo, di gruppi e comunità, con particolare forza nelle prime fasi della vita.

CONCLUSIONI

La *performance* dell'organizzazione sanitaria dovrebbe essere inquadrata in un'ottica più ampia di tipo ecologico-sociale, dove il contesto comunitario stesso può fornire le risorse per affrontare i problemi ad esso correlati, nella cornice della sostenibilità sociale e ambientale e del potenziamento del capitale umano.

Studio di processi di degradazione di materiali resilienti e applicabilità di soluzioni *green*: il caso del linoleum

AGNESE BRUNO¹, FRANCESCA UBALDI¹,
FEDERICA VALERIANI¹, VINCENZO ROMANO SPICA¹

¹ Dipartimento di Scienze Motorie, Umane e dalla Salute, Università degli Studi di Roma "Foro Italico", Roma, Italia

INTRODUZIONE

Le superfici rappresentano un substrato adatto per la sedimentazione e la crescita batterica, la cui formazione di biofilm può essere incentivata o inibita dalla struttura e dalle caratteristiche del materiale di tali superfici. Negli ultimi anni stanno emergendo sul mercato soluzioni innovative e *green* come i materiali "resilienti" (es linoleum), derivanti principalmente da materie organiche capaci di conciliare ecologia, estetica, praticità e salubrità degli ambienti. Tali materiali sono applicati in diversi settori, come ad esempio ambienti sportivi, sanitari e ospedalieri, che richiedono rigorosi requisiti igienici. Tuttavia, nonostante le aspettative di buone prestazioni di tali materiali, nel tempo l'uso, anche a volte improprio, tende a determinare la perdita di integrità e favorire il possibile attecchimento di microbi anche patogeni. Allo scopo di indagare i fattori che sono coinvolti nei processi di degradazione e depauperamento di tali materiali, studi in vitro sono stati effettuati impiegando anche foto-catalizzatori per testare possibili soluzioni di incremento della loro resistenza all'usura.

MATERIALI E METODI

Analisi microbiologiche e metagenomiche sono state effettuate per individuare il microbiota responsabile della variazione cromatica (n = 4) riscontrata dopo aver effettuato campionamenti di linoleum immerso in acqua. Tali dati sono stati successivamente correlati ad analisi spettroscopiche tramite microNIR. Campioni di linoleum funzionalizzato (n = 6) e contaminati artificialmente sono stati anche analizzati per valutare la loro resilienza nei confronti della contaminazione e dell'usura.

RISULTATI

Indagini preliminari non hanno accertato il ruolo di componenti abiotici nei processi di decolorazione delle superfici. Dalle analisi microbiologiche e metagenomiche è stato caratterizzato il microbiota batterico formatosi sulle superfici e i dati hanno mostrato un possibile ruolo biotico nella degradazione del linoleum. Il risultato dell'esplorazione dei dati ottenuto dalle acquisizioni spettroscopiche, tramite PCA, ha prodotto una *clustering* della matrice dei dati in quattro sottogruppi, corrispondenti alle quattro variazioni cromatiche, confermando una differente composizione microbica nei quattro biofilm.

CONCLUSIONE

I dati preliminari sembrano indicare effettivi meccanismi di degradazione a cui sono soggetti materiali di origine organica, ma la loro funzionalizzazione potrebbe suggerire l'effettiva sostituzione, in un'ottica *One Health*, ai tradizionali materiali (es PVC, gomma e VCN) che, nonostante possiedano ottime proprietà meccaniche, risultano dannosi per l'ambiente e l'uomo.

Sviluppo tecnologico in sanità con un'ottica *One Health* e *Planetary Health*

FRANCESCO DE CARO¹, GIUSEPPINA MOCCIA¹,
VERONICA FOLLIERO², NICOLETTA CAPUANO²,
FLORA SALZANO², EMANUELA SANTORO², ORIANA MOTTA²,
GIOVANNI BOCCIA², MARIO CAPUNZO², GIANLUIGI FRANCI²

¹ Laboratorio di Sanità Pubblica per l'analisi dei bisogni di salute delle comunità, Dipartimento di Medicina, Chirurgia e Odontoiatria "Scuola Medica Salernitana", Università degli Studi di Salerno, Salerno, Italia;

² Dipartimento di Medicina, Chirurgia e Odontoiatria "Scuola Medica Salernitana", Università degli Studi di Salerno, Salerno, Italia

INTRODUZIONE

Le strutture sanitarie devono adottare pratiche sostenibili e misure per ridurre l'impatto ambientale delle attività specifiche, come il corretto smaltimento dei rifiuti, al fine di preservare l'ambiente e la salute delle generazioni future in un'ottica *One Health* e *Planetary Health*. Il Dispositivo UBC-V4 per il taglio e lo svuotamento delle sacche urine rappresenta un'innovativa soluzione per lo smaltimento igienico delle urine che può rispondere agli obiettivi in premessa.

MATERIALI E METODI

Abbiamo testato l'efficacia di tale macchina analizzandone la capacità di disinfezione delle sacche post svuotamento dimostrando la riduzione della carica batterica e la possibilità di smaltire le sacche fra i rifiuti assimilabili agli urbani. È stata testata la capacità di sanificazione su ceppi di *Escherichia coli*, appositamente sviluppati in brodo di coltura ad emulare le urine con diluizioni seriali per preparare tre inoculi di 500 mL ciascuno, con densità batterica di 1,2x10⁴, 7,5/6x10⁶ e 2,8x10¹⁰ Unità Formanti Colonie (CFU)/mL. Lo strumento

è stato utilizzato con diversi disinfettanti, circa 40 ml: Leucoran, Neomedil e Gialcol Ammonio; confrontati all'utilizzo di sola H₂O. Dopo ogni trattamento, sono stati raccolti 100 µl di campione. Le sospensioni ottenute sono state piastrate, incubate e valutate il giorno successivo.

RISULTATI

Un totale abbattimento della carica batterica si è verificato con l'utilizzo di Gialcol Ammonio. Il potenziale antibatterico di quest'ultimo è stato valutato su inoculi di densità crescente: 1,2×10⁴, 6×10⁶ e 2,8×10¹⁰ CFU/mL. Pertanto si può dedurre che tale metodo ha notevoli benefici ambientali, economici e di prevenzione. Ambientali: lo smaltimento dei rifiuti avviene in modo più efficace consentendone un corretto riciclo o incenerimento, la CO₂ prodotta per il trasporto è logaritmicamente inferiore in rapporto al peso. Economici: i rifiuti ospedalieri vengono smaltiti con un costo notevole rapportato al peso conferito, avere sacche vuote ne riduce il peso di 1000 volte, e il rispettivo costo. Prevenzione: la sanificazione perisvuotamento rende le sacche sicure ed evita la trasmissione e la proliferazione di germi, anche potenzialmente antibioticoresistenti, sia agli operatori che nell'ambiente.

CONCLUSIONE

Dalle prove effettuate la macchina taglia sacche da noi testata è un presidio valido per rispettare gli obiettivi di innovazione tecnologica in sanità nell'ottica *One Health* e *Planetary Health*, legate alla promozione e all'applicazione dei principi di sostenibilità ambientale, sociale ed economica che fanno riferimento all'Agenda 2030 e ai suoi programmi.

Attività antimicrobica di rivestimenti fotocatalitici: prospettive per ambienti sanitari e di comunità

FRANCESCA UBALDI¹, AGNESE BRUNO¹,
FEDERICA VALERIANI¹, VINCENZO ROMANO SPICA¹

¹ Dipartimento di Scienze Motorie, Umane e della Salute,
Università degli Studi di Roma "Foro Italico", Roma, Italia

INTRODUZIONE

Gli ambienti sanitari e gli ambienti di comunità possono contribuire alla diffusione delle infezioni e pertanto risultano necessarie misure di sorveglianza [1]. La sanificazione di tali ambienti così come delle loro superfici svolge un ruolo essenziale nel contenimento dei patogeni. Tuttavia, tale pratica presenta dei limiti legati all'impatto ambientale di alcuni composti chimici, nonché all'incremento della diffusione di specie microbiche resistenti. Recentemente sono stati sviluppati diversi approcci al fine di diminuire l'utilizzo di tali disinfettanti [2], e la funzionalizzazione delle superfici con fotocatalizzatori rappresenta un'interessante alternativa per prevenire la contaminazione.

MATERIALI E METODI

Una revisione della letteratura e metanalisi sui metodi di fissaggio di diversi fotocatalizzatori alle superfici, sviluppata attraverso *database* quali Pubmed, Scopus e WOS, e seguendo le istruzioni delle linee guida PRISMA, ha permesso l'identificazione di soluzioni innovative per il fissaggio ed è stato il punto di partenza per impostare studi *in vitro* di funzionalizzazione di superfici.

RISULTATI

Sulla base dei dati aggregati, la funzionalizzazione di superfici con TiO₂ ha mostrato un effetto sostanziale nel ridurre i ceppi batterici, sia Gram-positivi che Gram-negativi (99,4%). L'ana-

lisi dei sottogruppi ha indicato variazioni significative nell'efficienza di rimozione dei ceppi Gram-positivi in base a diversi tipi di superficie ($p = 0,005$) e tempo di esposizione alla luce ($p = 0,05$). Il vetro è risultato essere la migliore superficie in termini di efficacia antimicrobica, e il miglior tempo di esposizione alla luce della superficie fotocatalizzata è stato quello superiore a 180 minuti ($p = 0,001$) [3].

CONCLUSIONI

I comuni disinfettanti presentano notevoli rischi per l'uomo e per l'ambiente. Per affrontare questi problemi sono state indagate nuove alternative in un'ottica *One Health*, e i rivestimenti fotocatalitici rappresentano un approccio promettente per combattere la diffusione di microrganismi sulle superfici. Nel prossimo futuro saranno necessarie ulteriori indagini "sul campo" per esplorare e ottimizzare questa innovativa tecnologia, applicabile non solo al contesto sanitario ma anche agli ambienti comunitari.

Bibliografia

WHO. Report of infection prevention and control. Disponibile al link: <https://www.who.int/news/item/06-05-2022-who-launches-first-ever-global-report-on-infection-prevention-and-control>.

Querido MM, Aguiar L, Neves P, Pereira CC, Teixeira JP. Self-disinfecting surfaces and infection control. *Colloids Surf B Biointerfaces* 2019;178:8-21.

Ubaldi F, Valeriani F, Volpini V, Lofrano G, Romano Spica V. Antimicrobial Activity of Photocatalytic Coatings on Surfaces: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Coatings* 2024;14:92.

Proving the beneficial role of thermal-mineral water on human microbiome employing environmental-omics technologies, aiming at personalized medicine approaches

FEDERICA CARRATURO¹, ANTONIO NAPPO²,
MICHELA SALAMONE¹, MICHELA MORELLI¹,
NELLO CARRATURO³, MARTINA ANNUNZIATA²,
MARCO GUIDA¹

¹ Department of Biology, University of Naples Federico II, Naples, Italy;

² Department of Experimental Medicine University of Campania Luigi Vanvitelli, Naples, Italy; ³ ASL 2 Naples North, District 36 Ischia, Italy

Thermal-mineral water based therapies have been demonstrated effective against several pathologies: the Italian NHS (SSN) indeed drew up a list of the diseases benefiting of the therapeutic properties. COVID-19 pandemic furthermore highlighted the importance of personalized medicine in the prevention of various diseases, pointing at hydrotherapy strengthening the immune system. Nonetheless, studies aimed at demonstrating the therapeutic efficacy of thermal water through the analysis of the pathways of action of its biological and chemical components, are scarce.

The research focused on the microbiota and mycobiota characterization (using Miseq Illumina NGS technology) of 8 thermal-mineral water sources located in the hydrothermal basin of the island of Ischia (Naples, Italy), and the evolution of the microbial facies between 2021 and 2023.

Results demonstrated that each analyzed thermal-mineral water source present a diversity that makes each source unique at a biomolecular level, in the composition of the microbial and fungal communities, the main responsible of the beneficial properties. Metagenomic analysis, associating chemical, physical, microbiological data through environmental-omics technologies, allowed the generation of fingerprints of the different sources.

Disposing of the diverse fingerprints at species level, though the comparison of results with metabolome-based studies, each source was associated to specific beneficial properties (e.g., antimicrobial, anti-inflammatory, immune-modulation properties). Ongoing metabolomics studies will further consent the association of microbiota (and mycobiota) to metabolome, allowing to address patients, exploiting personalized medicine approaches, towards a specific thermal facility, whose molecular characteristics may be able to hold a preventive action against specific diseases.

Biohacking per la promozione della salute: luci ed ombre

FRANCESCA MARIA ANEDDA¹, MARIANO GIRAU¹,
GIAMPAOLO CARCANGIU¹, KRISTINA SHAKHOVA²,
CATERINA ANNA MELIS³

¹ Prevenzione ASI Cagliari, Cagliari, Italia; ² UNICA specializzanda Cagliari, Italia; ³ Prevenzione, ASI Cagliari, Cagliari, Italia

Il *biohacking*, è un movimento sociale biotecnologico in cui individui, comunità e piccole organizzazioni private studiano la biologia e le scienze della vita utilizzando gli stessi metodi delle istituzioni di ricerca tradizionali per “*Hackerare*” il genoma umano. L’obiettivo principale del *biohacking* è migliorare la longevità, la salute o le prestazioni fisiche e mentali. Questo può avvenire a livello amatoriale, come un hobby, oppure può essere indirizzato verso iniziative senza scopo di lucro finalizzate all’apprendimento comunitario e all’innovazione scientifica aperta. Allo stesso tempo, molte attività di *biohacking* possono anche essere perseguite a scopo di lucro, con l’intento di avviare imprese innovative nel settore della salute e del benessere.

La pratica del *biohacking* abbraccia una vasta gamma di tecnologie e approcci, che vanno dall’uso di dispositivi indossabili e diagnostici per monitorare costantemente il corpo e raccogliere dati biologici, all’utilizzo di macchinari avanzati come le camere iperbariche o gli stimolatori elettromagnetici per stimolare cambiamenti fisiologici specifici. Inoltre, un sottoinsieme del movimento *biohacking* è rappresentato dai cosiddetti “*DY grinder*”, individui interessati alla modifica del proprio corpo attraverso l’impianto di dispositivi tecnologici per migliorare le proprie capacità fisiche o cognitive.

Uno dei tratti distintivi della comunità di *biohacking* è il suo forte senso di appartenenza e di condivisione. I *biohacker* si riuniscono in reti online dedicate, gruppi social e laboratori aperti al pubblico, dove conducono esperimenti, scambiano conoscenze, organizzano e partecipano a conferenze ed eventi. Le pratiche di *biohacking* sono estremamente diverse e possono includere modifiche della dieta e dello stile di vita, monitoraggio biologico costante, utilizzando dispositivi tecnologici, la sostituzione di organi e tessuti con il 3D, la modifica genica con sistemi CRISPR, terapie innovative come il trapianto di cellule staminali o l’utilizzo di terapie rigenerative, fino al *grinding*, cioè all’impianto di microchip o parti tecnologiche per il controllo delle funzionalità dell’organismo. Tuttavia, è importante notare che molte di queste pratiche sollevano questioni etiche e legali, poiché, se non regolamentate, possono comportare rischi per la salute e la sicurezza degli aderenti a queste pratiche. Questo movimento, inoltre, è spesso guidato da persone con una formazione limitata nel campo della ricerca, spesso non accompagnata da alcuna certificazione formale. I movimenti di *biohacking*, emergono dalla combinazione di motivazioni personali, accesso limitato alle cure convenzionali da un lato, e dall’altro dall’offerta del mercato della salute su

internet, con capacità di comunicare rapidamente le informazioni attraverso soprattutto i social media. Sollevano pertanto perplessità ed interrogativi, pertanto la medicina ufficiale deve giocare un ruolo di governo e guida alla corretta regolamentazione di tale fenomeno che sta prepotentemente emergendo.

CONCLUSIONI

Il monitoraggio dell’efficacia e della sicurezza delle pratiche di *biohacking*, mantenendo nel contempo lo spazio per l’innovazione e la ricerca accademica, rappresenta perciò una nuova sfida per le società scientifiche come la Società Italiana di Igiene, che da sempre è un punto di riferimento per la prevenzione e la promozione della salute.

Indagine conoscitiva del D. Lgs 18/23 nelle strutture sanitarie della regione Puglia

MARIA TERESA MONTAGNA¹, OSVALDA DE GIGLIO¹,
VALENTINA SPAGNUOLO^{1,2}, FABRIZIO FASANO¹,
MATTEO MORO³

¹ Dipartimento Interdisciplinare di Medicina, Università di Bari Aldo Moro, Bari, Italia; ² Dipartimento di Medicina di Precisione e Rigenerativa e Area Ionica (DiMePRE-J), Bari, Italia; ³ Comitato per il controllo delle infezioni, IRCCS Ospedale San Raffaele, Milano, Italia

La qualità dell’acqua destinata al consumo umano è stata disciplinata, per oltre 20 anni, dal D. Lgs 31/2001. Nel dicembre 2020, è stata emanata la Direttiva (UE) 2020/2184, i cui criteri sono stati trasposti in Italia nel D. Lgs 18/23 con l’obiettivo di valutare la qualità delle acque a tutela della salute umana attraverso un approccio prospettico basato sull’analisi del rischio sito-specifica estesa all’intera filiera idropotabile. Questo approccio innovativo assume un’importanza primaria poiché molteplici fattori di rischio (es. vetustà reti idriche) si associano all’esposizione di soggetti vulnerabili.

Per verificare la consapevolezza del nuovo approccio tra le strutture sanitarie, le società scientifiche SItI e SIMPIOS hanno promosso a livello nazionale un’indagine conoscitiva basata sulla compilazione di un questionario a risposta multipla trasmesso tramite piattaforma Google Forms (<https://forms.gle/SdyQXSfD1xpejHLi7>). I risultati qui riportati sono stati analizzati in maniera aggregata e riguardano solo la Regione Puglia. Nel periodo marzo-maggio 2024 sono stati raccolti 13 questionari, per lo più della provincia di Bari. Nel 77% dei casi, le strutture ospedaliere risultano costruite in epoca precedente il 2000, sono dotate di una propria rete idrica allacciata alla rete pubblica ed eseguono interventi di bonifica secondo un calendario condiviso con la Direzione Sanitaria.

Gli ospedali sono forniti di uno schema completo dell’impianto idrico (100%), aggiornato nel 61,5% dei casi. Hanno un registro degli interventi (84,6%), con un responsabile dedicato (76,9%). Nell’84,6% dei casi sono a conoscenza del D. Lgs 18/23, dell’art. 9 (riguardante la valutazione e gestione del rischio dei sistemi di distribuzione interni), delle relative Linee Guida (Rapporti ISTISAN 22/32) e del significato di “edifici prioritari”. Eseguono l’analisi del rischio sulla rete idrica (92,3%) e i controlli chimico-fisici e microbiologici (69,2%). La ricerca di *Legionella* è effettuata nel 100% dei casi, di cui il 76,9% affidata a un laboratorio privato. *Legionella pneumophila* sg 1 risulta la specie più frequente (61,5%). La ricerca del piombo viene effettuata nel 15,4% dei casi.

Le Linee Guida Nazionali (Rapporti ISTISAN 22/33) per l’implementazione del Piano di Sicurezza dell’Acqua (PSA) sono note (84,6%); la formazione del personale viene effettua-

ta nel 15,4% dei casi; il cronoprogramma sullo sviluppo del PSA è stato avviato nel 61,5% dei casi.

I nostri risultati – sebbene preliminari e non rappresentativi di tutto il territorio nazionale – suggeriscono la necessità di pianificare Corsi di formazione destinati al personale sanitario, volti al controllo dei rischi connessi alla rete idrica ospedaliera e allo sviluppo dei PSA ormai obbligatori.

Species sensitivity distribution of veterinary antibiotics in European waters: a holistic perspective in environmental and human health

LUISA ALBARANO¹, ANNAMARIA LA MARCA¹, CHIARA MAGGIO¹, ROSALBA IOVINE¹, GIUSY LOFRANO², VINCENZO ROMANO SPICA², MARCO GUIDA^{1,3,4}, VINCENZO VAIANO⁵, GIOVANNI LIBRALATO¹

¹ University of Naples Federico II, Napoli, Italy; ² University of Rome "Foro Italico" Roma, Italy; ³ National Biodiversity Future Center, Italy;

⁴ Centro Servizi Metrologici e Tecnologici Avanzati (CeSMA), Italy;

⁵ University of Salerno, Salerno, Italy

The widespread use of antibiotics in both human and veterinary medicine has led to significant environmental contamination, posing risks to ecosystems and public health. This systematic review focuses on the presence and effects of veterinary antibiotics in European aquatic environments, assessing their potential risks. Antibiotics enter water systems through various pathways including wastewater treatment system, runoff from agricultural fields and improper disposal. Despite efforts to treat wastewater, antibiotics persist and accumulate, contributing to the emergence of antibiotic-resistant bacteria. Toxicity data for veterinary antibiotics in freshwater and saltwater species reveals varying levels of sensitivity across different antibiotic classes. Aminoglycosides, β -lactams, and fluoroquinolones demonstrate high toxicity towards cyanobacteria, while cephalosporin, diaminopyrimidines, and macrolides predominantly affect Chlorophyta. The construction of species sensitivity distributions (SSDs) and calculation of hazard concentrations (HC5) provide insights into the overall ecological risk posed by veterinary antibiotics. The analysis identified macrolides and fluoroquinolones as the antibiotic classes with the highest potential toxicological risk in European aquatic environments. Significant risks are observed in sewage treatment plant effluents, hospital/industrial wastewater, and surface water, particularly in countries like Croatia, Germany, Italy, and Spain. Macrolides and fluoroquinolones can pose substantial risks to both seawater and freshwater species, highlighting the urgent need for mitigation strategies.

Unraveling the complexities of essential oils: exploring benefits, toxicity, and environmental impacts in a one health perspective

LUISA ALBARANO¹, CHIARA MAGGIO¹, ANNAMARIA LA MARCA¹, ROSALBA IOVINE¹, GIUSY LOFRANO², ALICE CARDITO³, MAURIZIO CAROTENUTO³, DANIELA BALDANTONI³, MARCO GUIDA^{1,4,5}, VINCENZO VAIANO³, VINCENZO ROMANO SPICA², GIOVANNI LIBRALATO¹

¹ University of Naples Federico II, Napoli, Italy; ² University of Rome

"Foro Italico", Roma, Italy; ³ University of Salerno, Salerno, Italy;

⁴ National Biodiversity Future Center, Palermo Italy; ⁵ Centro Servizi

Metrologici e Tecnologici Avanzati (CeSMA), Italy

Essential oils (EOs) represent intricate blends of volatile organic compounds sourced from plants, renowned for their multifaceted beneficial properties encompassing antiseptic, antibacterial, antiviral, antioxidant, antiparasitic, antifungal, and insecticidal activities. Notably, their well-documented antibacterial efficacy hints at their potential as alternatives to conventional antibiotics or antifungal medications. The widespread use of antibiotics in both human and veterinary medicine has spurred the emergence of antibiotic-resistant bacteria over time. Similarly, the utilization of antifungal agents has led to the proliferation of fungi resistant to such treatments. The complex mechanism of action exhibited by EOs can confer an advantage over traditional antibiotics, potentially mitigating the development of antibiotic-resistant bacteria. However, their potential toxic effects on the environment necessitate careful examination. This study investigated the acute toxicity of three EOs (limonene, lavender, and melissa) on nauplii, metanauplii, juvenile and adults of *Artemia franciscana* both taken singles and a mixture trying to elucidate their mechanism of action through gene expression analysis. Results revealed dose-dependent toxicity across all developmental stages of *A. franciscana* for each EO. Mixtures of EOs also displayed significant toxicity, with synergistic effects observed both in binary and ternary combinations. Molecular analysis highlighted varied gene expression patterns in response to single compounds and mixtures, suggesting complex interactions influencing stress response pathways. The "defensome" genes, including heat shock proteins and cytochrome-c oxidases, showed differential expression suggesting the involvement in stress defense mechanisms. Moreover, decreased expression of *NADH* and *ZMP* genes after mixture exposure could impair detoxification and cellular functions due to oxidative stress.

Lo score di rischio obesità come modello di prevenzione attiva nella popolazione genitoriale. Modello sperimentato in Puglia

MARIA TERESA BALDUCCI^{1,2}, ALESSIA QUARANTA³, MOREA ROSANNA⁴, PASQUALE DOMENICO PEDOTE⁵, MARIA TERESA MONTAGNA³, OSVALDA DE GIGLIO³

¹ Dipartimento di Scienze Biomediche e Oncologia Umana, Università degli Studi Bari Aldo Moro, Bari, Italia; ² Distretto Socio Sanitario ASL BA, Italia; ³ Dipartimento di Medicina Interdisciplinare, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia; ⁴ Scuola di Specializzazione in Statistica Medica, Università degli Studi di Bari, Bari, Italia; ⁵ Unità

Operativa Epidemiologia, ASL Brindisi, Brindisi, Italia

L'obesità si può prevenire se ci si alimenta bene fin da giovanissimi, senza subire incrementi di peso eccessivi, che causeranno un'iperproduzione di cellule perenni nel tessuto adiposo. Per questo motivo bisogna prestare attenzione ai bambini ed allo stile di vita che conducono.

Obiettivo del presente studio è stato quello di testare uno strumento di *screening* del rischio obesità infantile, utilizzando un punteggio di rischio basato su 14 azioni avvalorate da evidenze scientifiche.

La popolazione in studio è costituita dalle mamme di bambini fino ai 6 anni di vita che si rivolgono ai centri vaccinali (CV) della ASL BA per i propri figli. L'arruolamento delle mamme avviene presso i CV attraverso l'autocompilazione di un que-

stonario on line, utilizzando la piattaforma google-moduli in occasione della somministrazione della vaccinali. Sono stati ricavati delle informazioni a cui poi è stato assegnato un punteggio e sommando tale punteggio si è calcolato lo *score* di rischio obesità tra i bambini. I fattori di rischio analizzati sono stati:

1. peso alla nascita < 2.500 kg;
2. non allattamento esclusivo nei primi 6 mesi di vita;
3. avere un genitore obeso;
4. svezzamento precoce;
5. fabbisogno proteico superiore ai valori consigliati;
6. uso regolare di bevande caloriche;
7. ore di sonno < 9;
8. uso del passeggino oltre i 3 anni;
9. uso di auto/elettriche+;
10. no pedibus;
11. raggiungimento del 75° percentile dai 3 ai 6 anni;
12. uso della tv prima dei 2 anni;
13. uso di giochi solo da tavolo in bambini sotto i 6 anni;
14. pasti fuori programma;

Il rischio calcolato è il seguente:

- > 9 punti: bimbo a grave rischio obesità;
- 7-9 punti: bimbo a rischio obesità;
- 4-6 punti: bimbo a moderato rischio obesità;
- < 4 punti: bimbo non a rischio obesità.

Hanno partecipato 120 donne, di queste 5 mamme su 10 avevano la licenza media superiore e poco più di 3 la laurea. Il 6,6% dei bambini assumeva bevande zuccherate confezionate quasi tutti i giorni. Il 24% dei bambini era stato allattato al seno in modo esclusivo nei primi sei mesi di vita. I genitori riferivano che solo il 17,5% dei bambini consumava frutta 2-3 volte al giorno e il 26,8% una sola volta al giorno. Sommando tutti gli *items* è emerso che solo il 3,5% dei bambini avrà un grave rischio di diventare obeso (IMB > 30) tra 10 anni. Il calcolo dello score predittivo per l'obesità permette ai genitori di prendere consapevolezza del rischio iniziale a cui va incontro l'infante in relazione allo stile di vita che conduce.

Impatto degli impianti di trattamento delle acque reflue sulla diffusione di batteri e geni di resistenza agli antibiotici

MARIA CLARA LA ROSA¹, MARTINA BARCHITTA¹,
ELISABETTA CAMPISI¹, GIULIANA FAVARA¹,
ERMINIA DI LIBERTO¹, CLAUDIA OJEDA GRANADOS¹,
CLAUDIA LA MASTRA¹, ROBERTA MAGNANO SAN LIO¹,
ANDREA MAUGERI¹, ANTONELLA AGODI¹

¹ Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche e Tecnologie Avanzate "GF Ingrassia", Università di Catania, Catania, Italia

INTRODUZIONE

Nel tentativo di ridurre al minimo l'incidenza e la diffusione dell'antibiotico-resistenza e i rischi per la salute umana e animale ad essa associati è necessario identificare gli *hot-spot* e le vie di diffusione dei geni di resistenza agli antibiotici (*Antibiotic Resistance Genes*, ARG). In tale contesto, gli impianti di trattamento delle acque reflue (*Waste Water Treatment Plants*, WWTP) rappresentano una delle principali fonti di batteri resistenti agli antibiotici (*Antibiotic Resistant Bacteria*, ARB) e ARG nell'ambiente acquatico. L'obiettivo di tale *scoping review* è stato quello di valutare l'impatto degli impianti di trattamento delle acque reflue nella promozione dell'evoluzione e dell'emergenza della resistenza in ambienti contaminati da an-

timicrobici e acquisire informazioni sulla trasmissione di ARG nei WWTP al fine di sviluppare strategie efficaci di controllo della resistenza agli antibiotici nell'ambiente.

MATERIALI E METODI

È stata condotta una revisione della letteratura per raccogliere le evidenze sui meccanismi e le vie di diffusione dei ARG in WWTP. Sono stati consultati Pubmed, Scopus e Web of Science per identificare gli studi osservazionali pubblicati fino ad agosto 2023, utilizzando le parole chiave "*Drug Resistance, Bacterial*"[Mesh] AND "*Wastewater*"[Mesh].

RISULTATI

Su un totale di 927 articoli, sono stati selezionati 63 studi. Gli alti tassi di crescita e le dense popolazioni microbiche, fondamentali per i trattamenti biologici tradizionali nei WWTP, insieme alla presenza di nutrienti organici e inorganici, temperatura e pH ottimali, creano un ambiente estremamente favorevole per favorire il trasferimento di ARG e la comparsa di resistenza multipla tra i batteri. Inoltre, il potenziale di co-selezione degli ARG aumenta quando le comunità batteriche sono esposte a uno stress chimico (metalli pesanti, antibiotici o entrambi) in un ambiente WWTP in continua evoluzione. Infine, la mancanza di tecnologie adeguate nei trattamenti delle acque reflue contribuisce al rilascio di un elevato numero di ARB e ARG negli effluenti finali. Per esempio, l'irradiazione ultravioletta (UV) e l'uso di cloro come processi autonomi possono essere efficaci, tuttavia, per garantirne una massima efficacia, potrebbero essere necessarie modifiche come l'uso combinato di entrambi i processi, l'integrazione di agenti ossidanti o pretrattamenti specifici.

CONCLUSIONI

Vi è la necessità di una migliore comprensione e valutazione dei rischi sulla salute umana e gli ecosistemi dovuti alla presenza di ARB e ARG nei WWTP e sul riutilizzo delle acque reflue. Inoltre, è essenziale comprendere come gli interventi tecnologici influenzerebbero l'efficacia complessiva del trattamento e le prospettive economiche delle applicazioni di riutilizzo delle acque reflue.

Il bollettino pollinico in ATS Insubria: raccolta ed elaborazione dati per una maggiore consapevolezza pubblica

MICHAEL DAMIANO¹, SILVIO JUNIOR PALADINI MOLGORA¹,
VIOLA ANSELM¹, JESSICA DE CRISTOFARO¹,
LUCA BOMBELLI¹, ELENA TETTAMANZI¹,
ROMUALDO GRANDE¹, PAOLO BULGHERONI¹

¹ATS Insubria, Varese, Italia

INTRODUZIONE

L'Agenzia di Tutela della Salute dell'Insubria, ente del SSN con funzioni di *governance*, tutela e promozione della salute nelle province di Como e di Varese, pone la salute ed il benessere del cittadino in primo piano utilizzando un approccio *One Health*. Tale approccio si concretizza, tra le diverse progettualità, con l'analisi dei pollini dispersi nell'aria al fine di informare la popolazione sensibile attraverso la pubblicazione settimanale di un bollettino pollinico con un'infografica semplice e intuitiva.

Da più di venti anni l'ATS Insubria raccoglie i dati dei pollini tramite una stazione aerobiologica posta presso Minoprio.

METODI

La lettura dei campioni avviene tramite un campionario dei

pollini Hirst e seguendo le specifiche UNI EN 16868. La lettura dei vetrini avviene con il metodo dei campi tangenti, con fattore di conversione pari a 0,48. Il numero di granuli di polline viene moltiplicato per il fattore di conversione così da ottenere il numero di pollini su metro cubo di aria.

Tramite il *software* R è stato possibile verificare l'assenza di differenze significative annuali tramite dei *seasonal plot* con una curva di LOESS.

Attraverso gli oltre venti anni di osservazioni si sono smussati i valori anomali, senza eliminarli, procedendo con due step: il primo calcolando la media dei valori giornalieri dei diversi anni e, come secondo step, si è applicata una media mobile ponderata di sette giorni rispetto al giorno di riferimento pesando maggiormente i giorni limitrofi.

Per la costruzione del calendario pollinico, il periodo di occorrenza viene stimato quando la sommatoria della concentrazione del polline analizzato fino a quel momento ha un valore tra il 10% ed il 90% del polline totale annuo. Il periodo di fioritura viene stimato tra il 30 e l'70% del polline totale annuo. Il periodo di picco pollinico viene stimato tra il 45 ed il 55% del polline totale annuo.

RISULTATI

Annualmente si è riscontrato che la stagionalità per i diversi pollini è confermata, salvo alcuni picchi casuali.

L'Ambrosia è l'unico polline la cui concentrazione è diminuita rispetto ai primi anni del 2000 per effetto delle politiche di sfalcio fortemente raccomandate negli anni.

CONCLUSIONI

È stato stilato un calendario pollinico che fornisce alla popolazione maggiore consapevolezza sui pollini presenti sul territorio. Si intende quindi potenziare l'attività di informazione condividendo i bollettini pollinici con gli ospedali, le farmacie e gli MMG/PLS del territorio al fine di raggiungere più facilmente i cittadini.

Strumenti di prevenzione terziaria negli ex-esposti ad amianto: l'esperienza di Siena

ELENA MARIA GUERRESCHI¹, LORENZO DRAGONI¹, ANTONIETTA GERARDINA SISINNI², SIMONETTA FABRIZI², GIOVANNI BATTISTA MICELI², NICOLA NANTE^{1,3}

¹ Scuola di Specializzazione in Sanità Pubblica, Università di Siena, Siena, Italia; ² Unità di Sorveglianza Sanitaria e Medicina Preventiva, Azienda Ospedaliero-Universitaria di Siena, Siena, Italia; ³ Dipartimento di Medicina Molecolare e dello Sviluppo, Università di Siena, Italia

INTRODUZIONE

L'asbestosi, associata o meno allo sviluppo di placche pleuriche, rappresenta la principale patologia asbesto-correlata. Il pattern spirometrico è più comunemente di tipo restrittivo, con complessiva riduzione dei volumi polmonari (FEV1, FVC, TLC). A questo può aggiungersi la riduzione della diffusione alveolo-capillare del monossido di carbonio (DLCO), indicativa del processo fibrotico a livello del parenchima polmonare. Scopo dello studio è analizzare i dati della Sorveglianza Sanitaria dell'AOUS, correlando il reperto spirometrico e la sua variazione nel tempo al peggioramento del quadro clinico-radiologico.

MATERIALI E METODI

Lo studio è stato condotto nel biennio 2023-24 su 372 pazienti afferiti alla Medicina del Lavoro dell'AOUS con diagnosi di asbestosi da esposizione professionale nel periodo 2017-2023,

nell'ambito del programma della Regione Toscana per gli ex esposti ad amianto (DGR 396/2016). I pazienti fanno parte del percorso di sorveglianza sanitaria di II livello che prevede, tramite *follow-up* annuali, l'approfondimento diagnostico con TC torace e Prove di Funzionalità Respiratoria (PFR). I dati sono ottenuti dalle cartelle cliniche dei pazienti ed elaborati tramite *database* filtrato.

RISULTATI

Sul totale di 372 pazienti, al momento della prima visita, soltanto 4 di loro (1,9%) presentavano un quadro spirometrico francamente restrittivo (TLC < 80% con FEV1/FVC > 70%), mentre i restanti 209 (98,1%) presentavano valori di PFR nella norma. Nell'arco dei successivi *follow-up*, si assiste ad un progressivo peggioramento delle PFR in senso restrittivo in altri 71 pazienti (33,3% dei casi di asbestosi associati a placche pleuriche), con una perdita media di TLC di $8,7 \pm 5,9$ mL/anno. Anche il rapporto FEV1/FVC cala, seppur in misura minore, con una riduzione media del $5 \pm 2,4\%$ /anno. Di 71 pazienti con quadro spirometrico restrittivo in peggioramento, il 19,7% (14 casi) mostra anche una riduzione media del DLCO di $6,7 \pm 5$ mL/min/mmHg/anno. Il *trend* negativo dell'andamento delle PFR correla con l'aggravamento del quadro clinico e radiologico ascrivibile alla comparsa di placche pleuriche su un quadro di fibrosi interstiziale.

CONCLUSIONI

Il Protocollo di sorveglianza sanitaria ha come obiettivo primario l'accertamento di alterazioni pleuro-parenchimali polmonari correlabili ad esposizione professionale, indagandone l'evoluzione nel tempo mediante analisi dei dati spirometrici (oltre che radiologici), al fine di ottimizzare la gestione della disabilità funzionale propria della malattia cronica, nell'ottica della prevenzione terziaria dei pazienti con patologia asbesto-correlata. Le evidenze disponibili sull'impatto clinico delle esposizioni ad amianto consentono inoltre di promuovere la salute in quei Paesi ove l'amianto è ancora ampiamente utilizzato, in piena adesione alle moderne politiche sanitarie *One Health*.

Aquatic toxicity and chemical characterization of effluents released from textile washing

ALICE CARDITO¹, LUISA ALBARANO², ANTONIETTA SICILIANO², GIUSY LOFRANO³, MAURIZIO CAROTENUTO¹, ALESSANDRO BELLINO¹, FEDERICA VALERIANI³, MARCO GUIDA², LETIZIA CIMMINO⁴, GIOVANNI LIBRALATO², VINCENZO ROMANO SPICA³

¹University of Salerno, Salerno, Italia; ²University of Naples Federico II Napoli, ³University of Rome Foro Italico, Roma, Italia; ⁴Cimmino Tessile S.r.l., Napoli, Italia

Over the last decades, industrial water pollution has become one of the main problems around the world. Different toxic compounds are being released in water bodies because of anthropogenic activities, including laundering processes. Laundries produce wastewater containing dyes, salts, with high levels of biochemical oxygen demand (BOD) and chemical oxygen demand (COD). Moreover, everyday washing is one of the main contributors to the release of microfibers into the environment, which can pose a threat to human health. Studying the composition of these effluents is essential to predict and understand the potential hazards for humans and ecosystems. Twelve colored textiles, provided by Forniture Tessili Cimmino srl (Nola (NA), Italy), were selected for this study. All

textiles were imported from China and intended for catering tablecloth (composition: 65% polyester, 35% cotton). Textiles were cut in small pieces and put in 500 mL flasks with 300 mL of distilled water, keeping the textile area and water volume ratio constant (0.4 m²/L). Flasks were put on an orbital shaker at 210 RPM for 1.5 hours. After washing, the effluents were collected, and the textiles were dried in oven at 70 °C for 24 hours. The washing procedure was repeated for 12 times for each sample, until the effluents appeared clear to the naked eye. The effluents were then characterized by UV-Vis spectroscopy, total organic carbon (TOC), turbidity and chlorides. Ecotoxicity tests were carried out on the first and last washing effluents on *Aliivibrio fischeri*, *Raphidoceles subcapitata*, *Daphnia magna* and *Artemia franciscana*, as target species, according to standard methods. Chemical analyses showed a greater release of contaminants during the first washes, with a gradual decrease in the latest effluents. UV-Vis spectra were characteristic of each textile's colors, and showed the usage of different dye pigments. With each washing, the absorbance lowered for all textiles. The other parameters followed the same trend. TOC concentration decreased from a minimum of 30% to a maximum of 75%, turbidity decreased from a minimum of 79% to a maximum 100%, chlorides decreased from a minimum of 3% to a maximum 85%. The toxicity of the effluents also significantly decreased for all the end points considered, comparing the first and last washing.

Unlocking resilience: a holistic approach to addressing environmental contamination in marine-coastal areas for one health and planetary health

ANTONIETTA SICILIANO¹, ALBERTO FERRARO²,
MARISA SPAMPINATO^{1,3}, RAFFAELE MORELLO²,
GENNARO TRANCONE⁴, MARCO RACE⁵,
MASSIMILIANO FABBRICINO⁴, DANILO SPASIANO²,
UMBERTO FRATINO², GIOVANNI LIBRALATO¹, MARCO GUIDA¹

¹ Department of Biology, University of Naples "Federico II", Complesso Universitario Monte Sant'Angelo, Naples, Italy; ² Department of Civil, Environmental, Land, Building Engineering and Chemistry, Polytechnic University of Bari, Bari, Italy; ³ NBFC, National Biodiversity Future Center, Palermo, Italy; ⁴ Department of Civil, Architectural and Environmental Engineering, University of Naples "Federico II", Naples, Italy; ⁵ Department of Civil and Mechanical Engineering, University of Cassino and Southern Lazio, Cassino, Italy

INTRODUCTION

As global environmental degradation increase, multidisciplinary monitoring endeavors become crucial not only for understanding the extent of ecological decline but also for mitigating its impacts on human health. In this context, our study delves into the dynamics of marine-coastal areas, aiming to shed light on the presence and distribution of potentially toxic elements (PTEs) and Rare Earth Elements (REEs), alongside ecotoxicological analyses and risk assessment.

METHODS

A 13-month monitoring campaign (October 2022-October 2023) was conducted on sandy foreshore sediments (SFSs) collected from four points (P0, P1, P2, and P3) in a brownfield zone. The SFSs were analyzed for concentrations of potentially toxic elements (PTEs) and rare earth elements (REEs) using standard analytical techniques. Statistical tests, including Friedman and Nemenyi tests, were applied to assess con-

tamination periodicity. Spearman correlations were used to explore relationships among elements. Toxicity assessments were performed on sediment elutriates using luminescence inhibition (*Aliivibrio fischeri*), algal growth inhibition (*Phaeodactylum tricornutum*), and embryotoxicity (*Paracentrotus lividus*) tests. The results were integrated using Worst Case and Qualitative Assessment frameworks to evaluate overall ecological risk.

RESULTS

Pb and Zn exhibited elevated concentrations, up to 332.2 and 1256.5 mg kg⁻¹, respectively, while Ce recorded maximum values between 46.5 and 58 mg kg⁻¹. Element concentrations varied by sampling point and monitoring period. Statistical analyses revealed significant contamination periodicity, with P0 and P1 showing similarities in contaminant levels at the end of 2022 and 2023. Significant positive correlations (0.650 to 0.981) were found among PTEs (Co, Cr, Cu, Pb, V, and Zn), suggesting common anthropogenic sources. As and Be correlated with Ce (0.727 and 0.716, respectively), while La and Nd strongly correlated with Ce (0.909 and 0.920, respectively). Toxicity assessments on sediment elutriates revealed different toxicity trend. Luminescence inhibition (*Aliivibrio fischeri*) showed a reduction in bioluminescence ranging from 11% to 45%, while algal growth inhibition (*Phaeodactylum tricornutum*) demonstrated a decrease in growth ranging from 0.5% to 36%. Additionally, embryotoxicity (*Paracentrotus lividus*) tests indicated 21% to 79% of abnormal embryo development. The integrated data analysis highlighted potential ecological risks, with Predicted No-Effect Concentration (PNEC) values indicating environmental concerns for individual metals.

CONCLUSIONS

By elucidating the dynamics of environmental contamination in marine-coastal areas and assessing its ecological implications, this study contributes to the development of effective prevention strategies that align with the principles of One Health and Planetary Health.

Il Sustainability Manager in sanità tra teoria e pratica: alla ricerca di competenze formative rinnovabili per una transizione manageriale ecologica

REPARATA ROSA DI PRINZIO^{1,2}, ELEONORA
TASSONE³, PALMA SCOLIERI⁴, MARIA VALENTI⁵,
CESARE MARINO⁶, ANNA ODORE³, FEDERICA MORANDI¹,
GIANFRANCO DAMIANI⁶

¹ Alta Scuola di Economia e Management dei Sistemi Sanitari (ALTEMS), Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italia; ² Medicina del Lavoro, Ospedale Pediatrico Bambino Gesù IRCCS, Roma, Italia; ³ Dipartimento di Sanità Pubblica, Medica Sperimentale e Forense, Università di Pavia, Pavia, Italia; ⁴ Ospedale Nuovo Regina Margherita, UOSD Reumatologia e Medicina Interna, Roma, Italia; ⁵ UOC Medicina e Chirurgia d'Accettazione e d'Urgenza, Spoke Corigliano-Rossano, ASP Cosenza, Corigliano Calabro, Italia; ⁶ Dipartimento di Scienze della Vita e Sanità Pubblica, Facoltà di Medicina e Chirurgia "A. Gemelli", Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italia

INTRODUZIONE

Il Sustainability Manager integra i concetti di sostenibilità ambientale, soddisfacimento dei bisogni delle generazioni presenti e future, e economia del Paese per creare un sistema prospero che mantenga la vitalità economica e limiti l'esauri-

mento delle risorse. Nel contesto sanitario, la sostenibilità si declina in vari aspetti riguardanti la gestione della forza lavoro, l'accesso alle cure e la spesa sanitaria, per garantire qualità della vita agli operatori sanitari e qualità dell'assistenza alla comunità. Il nostro studio esplora le attuali conoscenze dei professionisti della sanità sulla sostenibilità ambientale, con particolare attenzione all'ambito sanitario.

METODI

Attraverso l'analisi della letteratura sul tema, è stata condotta un'indagine per individuare le competenze professionali tecnico-operative e comunicative necessarie per definire il ruolo del *Sustainability Manager*. 110 operatori sanitari sono stati invitati a compilare online una *survey* di 5 domande, mirata a valutare la conoscenza generale della sostenibilità e della figura del *Sustainability Manager* nel contesto lavorativo, le caratteristiche essenziali di questa figura professionale, l'effetto delle azioni quotidiane per contrastare l'impatto ambientale e promuovere la sostenibilità.

RISULTATI

Hanno partecipato allo studio 64 soggetti (58,18% degli invitati). Il 70% e il 56% degli intervistati hanno dichiarato rispettivamente di non essere a conoscenza della figura del *Sustainability Manager* e di aver mai lavorato con tale figura. Il 60% degli intervistati ha considerato rilevante l'impatto ambientale in sanità, evidenziando che le sfide principali sono la scarsa cultura dei benefici a lungo termine (52%), le limitate risorse finanziarie (24%) e la scarsità di risorse tecnologiche (13%). Una caratteristica imprescindibile del *Sustainability Manager* è la conoscenza del settore sanitario o dei processi di analisi (37%), seguita da etica e responsabilità sociale (31%).

CONCLUSIONE

Le competenze professionali ritenute rilevanti sono state incluse in un elenco descrittivo del ruolo del *Sustainability Manager* in sanità, che potrebbe diventare uno strumento utile all'interno delle organizzazioni sanitarie. Definire il profilo del *Sustainability Manager* e creare un bagaglio di competenze professionali da integrare nel servizio sanitario nazionale richiede una conoscenza approfondita della tematica. Questo bagaglio di competenze potrà essere utilizzato nelle organizzazioni sanitarie durante la fase di autovalutazione di ruoli e responsabilità all'interno dei team. Un costante *re-skilling* (es. *task-shifting*, *upskilling*) potrà supportare la pianificazione di iniziative formative volte ad arricchire il profilo del *Sustainability Manager* per affrontare le sfide future.

Livelli ematici di microplastiche e di escitalopram in donne e uomini con diagnosi di depressione maggiore: risultati preliminari di uno studio cross-sectional

MARGHERITA FERRANTE¹, NANCY BARBERA¹,

PIETRO ZUCCARELLO¹, GIULIA CARNAZZA¹,

ELOISE PULVIRENTI^{1,2}, PAOLA RAPISARDA^{1,2},

MARIA CASTROGIOVANNI¹, ANTONIO CRISTALDI¹,

CHIARA COPAT¹, ALFINA GRASSO¹, GEA OLIVERI CONTI¹,

RAFFAELE MICIELI³, ANTONIO PETRALIA³, MARIA FIORE¹

¹ Dipartimento di Medicina, Chirurgia e Tecnologie Avanzate "G.F. Ingrassia", Università di Catania. Catania, Italia; ² Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali, Università di Catania, Italia; ³ Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale, Università di Catania. Catania, Italia

INTRODUZIONE

In Italia la Depressione Maggiore (DM) colpisce l'11,2% (14,9% donne e 7,2% uomini) della popolazione. Tali soggetti in seguito al trattamento farmacologico possono non rispondere al trattamento come previsto, ovvero circa il 40% sono "non-responders", inoltre le Microplastiche (MPs) sono dotate di spiccate proprietà adsorbenti nei confronti di vari farmaci utilizzati per il trattamento dei pazienti con diagnosi di DM.

OBIETTIVI

Indagare per la prima volta l'eventuale associazione fra le MPs e la diversa risposta al farmaco Escitalopram somministrato ai pazienti con depressione maggiore.

METODI

È stato organizzato uno studio osservazionale di tipo *cross-sectional*. I pazienti con diagnosi di DM sono stati reclutati presso l'ambulatorio di Psichiatria dell'AOU Policlinico "G. Rodolico-San Marco". La preparazione e la determinazione delle MPs inferiori a 10 µm nei campioni di sangue sono state effettuate rispettivamente usando un metodo brevettato e l'analisi al microscopio elettronico SEM-EDX. L'analisi quali-quantitativa di Escitalopram è stata effettuata mediante UHPLC-ESI-TQD.

RISULTATI

È stato reclutato un campione di convenienza costituito da 14 pazienti (78,6% donne) di età mediana (IQR) pari a 53,0 anni (43,0-59,0), [donne 52,0 anni (34,0-57,0) uomini 57,0 anni (46,0-63,0)]. Sia le donne che gli uomini erano classificabili come "responders" (scala di Hamilton ≤ 7).

L'analisi delle MPs ha evidenziato livelli mediani (IQR) non significativamente più elevati nelle donne: 12077 (10278-19230) p/g che negli uomini 8515 (1219-15128) p/g ($p = 0,39$). Nessuna differenza è stata rilevata per quanto riguarda il diametro delle MPs (IQR) fra le donne 3,62 (2,87-4,76) µm e gli uomini 4,02 (3,74-4,32) µm. I pazienti di età < 62 anni avevano livelli più bassi ($p = 0,07$) rispetto ai soggetti di età > 63 anni [10.922 (8.515-14.205) vs 21.742 (12.567-21.750)].

La determinazione dell'Escitalopram non ha evidenziato differenze nei livelli ematici mediani (IQR) delle donne 5 (5-136) p/g rispetto agli uomini 5 (5-94) p/g, anche i pazienti di età < 62 anni avevano livelli di Escitalopram sovrapponibili rispetto ai soggetti di età > 63 anni [5 (5-127) vs 5 (5-118)].

Infine, sembra emergere una correlazione negativa, al momento non significativa probabilmente a causa della ridotta numerosità campionaria, fra i livelli ematici di MPs e di Escitalopram ($Rho -0,158$, $p = 0,59$).

CONCLUSIONI

I risultati hanno evidenziato possibili differenze nei livelli di MPs sia per sesso che per età. Inoltre, è emersa una debole correlazione negativa fra i livelli ematici di MPs e quelli di Escitalopram. Ulteriori approfondimenti potrebbero aiutare a chiarire meglio questa relazione e mettere a punto opportune strategie di prevenzione.

Le microplastiche di polistirene aggravano la capacità di infezione da *Candida albicans* in vitro e in vivo

ANGELA MAIONE¹, MARIANNA IMPARATO¹,

ANNALISA BUONANNO¹, MARCO GUIDA^{1,2},

EMILIA GALDIERO^{1,2}

¹ Dipartimento di Biologia, Università di Napoli "Federico II", Napoli, Italia;

² BAT Center-Centro Interuniversitario per gli Studi sulle Tecnologie Agro-Ambientali Bioispirate, Università di Napoli Federico II, Portici, Italia

L'inquinamento da plastica è un problema ambientale importante e le microplastiche (MP) hanno dimostrato di avere effetti nocivi sulla salute umana e animale. Le MP possono raggiungere una varietà di organismi attraverso la catena alimentare e possono accumularsi nel corpo umano (sangue, espettorato, polmoni ed embrioni).

I microrganismi patogeni possono attaccare la superficie delle MP formando biofilm, una matrice autoprodotta, in cui sono protetti dal sistema immunitario e dagli antibiotici, portando ad uno stato di infiammazione.

Il patogeno fungino umano *Candida albicans* si trova spesso nella cavità orale, nella zona genitale e nel tratto gastrointestinale di molti individui.

Gli effetti della comparsa delle MP nel tratto gastrointestinale in concomitanza con l'infezione da *Candida* sono ancora poco chiari. Di conseguenza, lo scopo di questo studio era di stabilire se la presenza di microplastiche di polistirene (PSMP) potrebbe interferire con la capacità di *C. albicans* di colonizzare l'ospite sia *in vitro* che *in vivo*.

Per valutare il rischio potenziale per la salute umana derivato dall'esposizione a PSMP in combinazione con *C. albicans*, sono stati progettati due serie di esperimenti. I primi sono stati condotti sulla linea di cellule epiteliali intestinali umane HT29, allo scopo di valutare se diverse condizioni di esposizione a PSMP (1 µm) potrebbero promuovere l'invasione e la capacità di infezione di un isolato clinico di *C. albicans* (C12). La seconda serie di esperimenti è stata condotta *in vivo*, utilizzando larve di *Galleria mellonella* come modello per valutare, non solo la sopravvivenza delle larve in diverse condizioni di esposizione a PSMP, ma anche la loro risposta immunitaria innata.

I risultati *in vitro* hanno mostrato che l'efficienza di internalizzazione di C12, in presenza di PSMP, era aumentata di circa il 20% con incremento del danno cellulare di circa il 60% in più rispetto alle sole cellule infettate e un aumento della produzione di IL-8 e dalla diminuzione di IL-5 e G-CFS, dimostrando che le PSMP potrebbero promuovere l'infezione da *Candida* nelle cellule epiteliali della mucosa gastrica.

I risultati *in vivo* hanno mostrato che l'esposizione di *G. mellonella* a PSMP può influenzare il sistema immunitario delle larve, favorendo l'infezione fungina.

In conclusione, i nostri risultati provano che l'accumulo di microplastiche potrebbero avere un pericoloso effetto sulla salute degli organismi che li ingeriscono, non solo a causa della loro tossicità diretta, ma anche perché potrebbero facilitare l'emergere di malattie infettive.

Ulteriori studi sono necessari per comprendere meglio il potenziale impatto delle PSMP sui rischi per la salute delle persone infettate da agenti patogeni fungini.

Caratterizzazione della platisfera e quantificazione di geni resistenti agli antibiotici da microplastiche in ambiente marino e fluviale, in ottica One Health

MICHELA SALAMONE¹, MICHELA MORELLI¹, ANTONIO NAPPO², MARTINA ANNUNZIATA², MARCO GUIDA¹, GIOVANNI LIBRALATO¹, FEDERICA CARRATURO¹

¹ Università di Napoli "Federico II", Napoli, Italia;

² Università della Campania "Luigi Vanvitelli", Napoli, Italia

Una delle attuali sfide in ottica One Health è la quantità sempre maggiore di materiali plastici presenti nell'ambiente;

inoltre, nei diversi ecosistemi si instaurano meccanismi molto complessi tra le microplastiche e la parte biotica che le colonizza, rappresentata dai microorganismi. La formazione di biofilm sulle microplastiche è influenzata da una varietà di fattori ambientali e biogeografici come la concentrazione di nutrienti nell'ambiente circostante, la dimensione delle particelle, il tipo di substrato, le proprietà della superficie ed il suo invecchiamento (es. la radiazione solare causa l'alterazione delle proprietà fisico-chimiche). La formazione di un biofilm maturo può fungere da vettore di patogeni e può favorire il trasferimento genico orizzontale (HGT) nella matrice esopolisaccaridica e dunque la migrazione, la propagazione e la diffusione degli ARG (*Antimicrobial Resistance Genes*) mediata da elementi genetici mobili (MGE). La presenza delle microplastiche negli ecosistemi acquatici è stata documentata ormai da decenni, essendo state rilevate in fiumi, laghi, in aree costiere, in zone *offshore*, nelle acque reflue. Una via preferenziale di ingresso negli ecosistemi acquatici dei geni di antibiotico resistenza è rappresentata dai reflui urbani ed ospedalieri poiché gli impianti di trattamento dei reflui tutt'ora in uso a livello mondiale non sono progettati per la specifica rimozione di MP o ARM. Nel presente studio è stata avviata una sperimentazione in campo su acqua di fiume ed una sperimentazione in laboratorio su acqua marina al fine di valutare, attraverso sequenziamento NGS, la differenza tra il microbiota dell'ambiente circostante ed il microbiota che si instaura su due diverse tipologie di plastiche, una compostabile (PLA – acido polilattico) ed una non biodegradabile (PP – polipropilene), tipici costituenti dei comuni bicchieri monouso. Per effettuare una valutazione circa la presenza dei geni di antibiotico resistenza sono stati scelti primer per diverse tipologie di ARG che includono geni di resistenza degli aminoglicosidi, dei macrolidi, del cloramfenicolo, dei sulfonamidici e delle tetracicline. Lo studio ha previsto il campionamento in campo per quattro mesi successivi ed un tempo di contatto in laboratorio delle plastiche con acqua marina di 15, 30, 45 e 60 giorni. Sono state effettuate anche analisi di microbiologia classica al fine di identificare i comuni patogeni coltivabili. I generi riscontrati nel biofilm adesivo alle matrici plastiche sono in linea con quanto riportato in letteratura ed ulteriori analisi sono in corso.

Il consumo di acqua del rubinetto in ottica One Health

GIORGIO FIRMANT¹, MANUELA CHIAVARINI¹,

JACOPO DOLCINI¹, ELISA PONZIO¹,

MARCELLO MARIO D'ERRICO¹, PAMELA BARBADORO¹

¹ Dipartimento di Scienze Biomediche e Sanità Pubblica, Sezione di Igiene, Medicina Preventiva e Sanità Pubblica, Università Politecnica delle Marche, Ancona, Italia

INTRODUZIONE

Secondo una visione multidisciplinare nell'ottica One Health, l'acqua influisce direttamente sulla salute dell'ambiente e delle persone.

SCOPO

L'obiettivo dello studio è di esaminare il consumo dell'acqua di rubinetto in relazione a fattori sociodemografici, consapevolezza ambientale ed esiti sanitari in un campione rappresentativo della popolazione italiana.

MATERIALI E METODI

Dai dati dell'indagine ISTAT "Aspetti della vita quotidiana" (N = 45.597) sono state analizzate caratteristiche sociodemo-

grafiche (sesso, età, residenza, titolo di studio, stato economico), consapevolezza ambientale (preoccupazioni per i rifiuti e il cambiamento climatico), fattori comportamentali (consumo di alcol e dolci) ed esiti sanitari (indice di massa corporea e stato di salute percepito). Analisi bivariate e modelli di regressione logistica hanno esplorato le associazioni.

RISULTATI

Dei 19.674 partecipanti (43,2% del campione) che dichiarano di bere l'acqua del rubinetto, una maggiore prevalenza si registra nei soggetti di età 45-59 anni (25,12%), residenti nel Nord-Est (65,0%) con diploma di laurea/post-laurea (48,56%), con risorse economiche ottimali (50%). Tra i soggetti preoccupati per la produzione di rifiuti e per il cambiamento climatico si ha un maggior utilizzo di acqua del rubinetto (OR = 1,09, C.I. 1,04-1,14; OR = 1,05, C.I. 1,00-1,10; rispettivamente). Il consumo di acqua del rubinetto non ha mostrato associazione statisticamente significativa con un migliore stato di salute percepito (OR = 1,05, C.I. 0,99-1,11) ma è stato associato ad un minore rischio di consumo di dolci (OR = 0,79 C.I. 0,66-0,94) ed un minor rischio di essere obesi (OR = 0,93, C.I. 0,87-0,99).

CONCLUSIONI

Considerando la salute umana e ambientale come un unico elemento, secondo la visione *One Health*, gli approfondimenti da questo studio possono informare le strategie di salute pubblica. Ulteriori studi potranno meglio comprendere i determinanti di fiducia dei consumatori nei confronti dell'acqua del rubinetto. Un miglioramento della comunicazione, come richiesto dalla direttiva sull'acqua potabile (UE 2020/2184), potrebbe portare ad una graduale riduzione dei consumi di acqua in bottiglia di plastica, ridurre le differenze geografiche ed ottenere un impatto positivo sull'ambiente e sulla salute.

Emergency Preparedness nei sistemi sanitari: cosa è cambiato dopo il COVID-19?

FLAVIA BECCIA¹, MARIA GABRIELLA CACCIUTTOLO¹, SARA FARINA¹, VALERIO CORONA¹, MARIA LUCIA SPECCHIA^{1,2}, GIANFRANCO DAMIANI¹

¹ Sezione di Igiene, Dipartimento di Scienze della Vita e Sanità Pubblica, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italia; ² Istituto di Ricerca e Assistenza Scientifica A. Gemelli, Roma, Italia

La pandemia da COVID-19 ha evidenziato l'importanza della *preparedness* dei servizi sanitari. Infatti, una pianificazione efficace consente di ottimizzare le operazioni, l'allocazione delle risorse e la comunicazione durante le crisi. In questo contesto, la nostra analisi mira a valutare la *preparedness* dei sistemi sanitari dei Paesi dell'Unione Europea (UE), con un focus specifico sull'Italia, mediante l'analisi delle *policies* esistenti e le modifiche introdotte a seguito della pandemia da COVID-19. Abbiamo esaminato le *policies* riguardanti l'influenza, la resistenza antimicrobica (AMR) e il cambiamento climatico nei Paesi dell'UE, attraverso il web *screening* di *repositories* nazionali e internazionali delle istituzioni di salute pubblica e ministeriali. Inoltre, abbiamo effettuato un'analisi degli elementi di *preparedness* riportati nei rapporti di autovalutazione (SPAR) dei Paesi dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS).

Pochi Paesi hanno aggiornato le proprie *policies* dopo la pandemia, in particolare per quanto riguarda l'influenza. L'Italia si distingue come un'eccezione, avendo aggiornato il proprio piano nazionale nel 2021, mentre altri Paesi mantengono i pia-

ni pre-pandemia, emettendo delle raccomandazioni ad hoc in programmazione della campagna vaccinale annuale. Per quanto riguarda l'AMR, solo Svezia, Paesi Bassi, Malta, Germania, Spagna, Belgio e Francia, hanno aggiornato i propri piani post-pandemia, mentre Estonia e Romania non dispongono affatto di piani. Affrontando la crisi climatica e i suoi impatti sulla salute e sulla resilienza dei sistemi sanitari, tutti i Paesi dell'UE si sono allineati con il regolamento della Commissione Europea sul clima attraverso Piani nazionali per l'energia e il clima nel 2023. L'Italia ha adottato una politica *One Health* con il Piano di Adattamento ai Cambiamenti Climatici e la interrelazione con altri piani come il piano contro le arbovirosi. La Francia nel 2020 ha adottato una *Global Health Strategy*. Gli altri Paesi dell'UE non hanno modificato le loro strategie dopo la pandemia. Secondo i dati inviati all'OMS, i Paesi dell'UE hanno avuto un livello di preparazione medio del 75,77 (SD: 8,23), calcolato su SPAR 2022, con disparità significative. L'aggiornamento dei piani non trova riscontro nei livelli di *preparedness* dichiarati, né nella gestione della pandemia, richiamando la necessità di piani strutturati piuttosto che linee guida e indicazioni transitorie. In conclusione, i nostri risultati rivelano la complessità del tema *preparedness*, mostrando approcci diversificati tra i Paesi, nonostante le normative dell'UE e le linee guida dell'OMS. La collaborazione internazionale è cruciale per standardizzare le *policies* e consentire ai Paesi di trarre vantaggio da esempi di successo, migliorando gli esiti per la salute pubblica.

Studio sugli effetti neurotossici derivanti dall'esposizione a micro- e nanoplastiche di polistirene (M/NPS)

ANTONIO LAGANÀ^{1,2}, GIUSEPPA VISALLI¹, ALESSIO FACCIOLÀ¹, ANGELA DI PIETRO¹

¹ Dipartimento di Scienze biomediche, odontoiatriche e delle immagini morfologiche e funzionali, Università degli Studi di Messina, Messina, Italia; ² Istituto Clinico Polispecialistico C.O.T., Cure Ortopediche Traumatologiche s.p.a., Messina, Italia

INTRODUZIONE

Le micro- e nanoplastiche sono inquinanti ubiquitari la cui esposizione è correlata a tossicità intestinale, cardiovascolare, polmonare, epatica, renale e neurologica. Grazie alla spiccata idrofobicità, le nPS attraversano la barriera emato-encefalica, aumentando il rischio di malattie neurodegenerative. Un'ulteriore esposizione del SNC per le micro- e nanoplastiche sospese nell'aria è data dalle terminazioni olfattive e, ancora, mediante il trigemino per via centripeta, tuttavia, i meccanismi di patogenesi sono ancora sconosciuti. Questo studio ha analizzato la neurotossicità di micro- e nanoplastiche vergini e ossidate in cellule di neuroblastoma umano SHSY-5Y, avvalendosi quindi del modello in vitro più comunemente utilizzato negli studi di neurotossicità.

METODI

Per i nostri esperimenti abbiamo utilizzato particelle di polistirene "vergini" con diametro di 0,1 e 1 µm (v-nPS/mPS) ed ossidate (ox-nPS/mPS), per simulare i processi di parziale degradazione che la plastica subisce nell'ambiente ed ottenere una valutazione più realistica degli effetti biologici. Gli effetti citotossici, come la perdita di vitalità, i cambiamenti a carico del comparto acido, la produzione di ROS, la disfunzione mitocondriale, la perossidazione dei lipidi di membrana ed i danni al DNA sono stati valutati in relazione alle dimensioni delle plastiche ed alla loro ossidazione.

RISULTATI

Non sono state riscontrate differenze significative nella mortalità cellulare tra le particelle ossidate (29,3%) rispetto a quelle vergini (24,4%), così come tra nano e microplastiche. Il compartimento lisosomiale è apparso più danneggiato nelle cellule trattate con v- e ox-nPS ($\Delta\%$ -37 e -48, rispettivamente) e nelle cellule trattate con ox-mPS ($\Delta\%$ -37,7). Inoltre, è stata osservata una sovrapproduzione di ROS dose e tempo dipendente. La riduzione del potenziale mitocondriale, la perossidazione lipidica ed il danno ossidativo del DNA (valutato mediante Comet-test e dosaggio della 8-ossi G) erano significativamente correlati alla sovrapproduzione di ROS e, quindi, maggiori nelle cellule esposte alle particelle ossidate rispetto a quelle vergini e alle mPS rispetto alle nPS.

CONCLUSIONI

I risultati ottenuti evidenziano la capacità delle micro e nanoplastiche ossidate di indurre stress ossidativo e disfunzione mitocondriale, entrambi meccanismi coinvolti in processi degenerativi come il Parkinson e l'Alzheimer. È necessario continuare a studiare gli effetti dell'inquinamento da nano- e microplastiche e le loro interazioni con la salute umana.

Strategie messe in campo dall'AUSL di Piacenza in contrasto al vicino focolaio lombardo di dengue

ALESSANDRA RAMPINI¹, ALESSANDRO CHIATANTE², LAURA ROSSI¹, ASSUNTA BIZZARRO¹, DEANNA ROSSI¹, GIORGIO GATTI³, FRANCESCO GAVAZZONI¹, MELISSA CORINI¹, TIZIANA SCARPACI¹, MARICA CELANO¹, LUCIA MAZZOCCHI¹, GIUSEPPE VUOCOLO¹, GRETA RONCARATI⁴, TIZIANA LAZZAROTTO⁴

¹ UO Igien e Sanità Pubblica, Dipartimento di Sanità Pubblica, Ausl di Piacenza, Piacenza, Italia; ² UO Sanità Animale Dipartimento di Sanità Pubblica, Piacenza, Italia; ³ U.O. Igien degli Alimenti e della Nutrizione, Dipartimento di Sanità Pubblica, Ausl di Piacenza, Piacenza, Italia;

⁴ UO di Microbiologia-CRREM, IRCCS Azienda Ospedaliero-Universitaria di Bologna, Bologna, Italia

INTRODUZIONE

Dopo la pandemia, la ripresa dei viaggi internazionali verso aree endemiche per Dengue ha aumentato il rischio di importazione di tale infezione anche nel nostro territorio, per la presenza di vettori competenti. In particolare nel 2023, nella confinante provincia di Lodi si è verificato un focolaio autotono di Dengue che nel mese di agosto ha interessato numerosi soggetti non viaggiatori.

METODI

Come da indicazioni del Piano Regionale Arbovirosi, durante il periodo di attività stagionale del vettore, il Dipartimento di Sanità Pubblica (DSP) dell'Ausl di Piacenza, ha messo in atto misure restrittive volte su più fronti, anche a mezzo di ordinanza sindacale. Per la lotta integrata al vettore, in caso di segnalazione anche solo di sospetto, si prescrive: disinfezione con adulticidi, in aree pubbliche per 3 giorni consecutivi; trattamenti adulticidi, larvicidi e rimozione dei focolai larvali in aree private (porta-porta); contestuale ripetizione del trattamento larvicida nei tombini pubblici e, infine, controllo di qualità alcuni giorni dopo detti interventi per verificare l'eventuale residua presenza di zanzare adulte e larve. Per ridurre il rischio di trasmissione della malattia, si dispone l'isolamento domiciliare fiduciario (IDF) per tutto il periodo della viremia che, di norma è pari a 7 giorni. Nella nostra realtà, si effettua quotidiana sorveglianza telefonica ricordando le misure di

buone prassi e, al fine di far decadere l'IDF in sicurezza, viene sempre eseguito ulteriore prelievo ematico (al domicilio, da parte del personale del DSP) per verifica della viremia negativa, senza la quale permane l'isolamento.

RISULTATI

Nel 2023, nella provincia di Piacenza, sono stati registrati 5 casi accertati di Dengue, tutti importati (3 provenienti da estero, 2 dalla provincia di Lodi). Nessuno dei casi riportati ha riscontrato viremia negativa a 7 gg dall'inizio sintomi, con IDF medio di 19 giorni (range 10-30 gg). Nonostante la presenza del vicino focolaio, nel 2023 in provincia di Piacenza non sono stati registrati casi autoctoni.

CONCLUSIONI

Fortunatamente i casi confermati di Dengue nel 2023 nell'Ausl di Piacenza rappresentano numeri troppo piccoli per poter trarre delle conclusioni generali ma, dalla nostra modesta esperienza, possiamo comunque ipotizzare che la fine dell'isolamento a 7 giorni, senza un reale riscontro della viremia, sia da considerarsi una prassi rischiosa. Ipotizziamo che la strategia applicata nel territorio piacentino, dalla lotta integrata al vettore, alla costante verifica della RT-PCR su sangue e la chiusura dell'isolamento domiciliare fiduciario solo con documentata viremia negativa, abbia contribuito in modo favorevole al contenimento della circolazione virale.

Sorveglianza clinica e ambientale integrata per virus respiratori in RSA (Residenza Sanitaria Assistenziale): criticità e opportunità

NEBIYU TARIKU ATOMSA¹, MARCO VERANI¹, GUGLIELMO ARZILLI², GIULIA LAURETANI¹, BEATRICE CONTE¹, FRANCESCO PISTELLI³, LARA TAVOSCHI², ILEANA FEDERIGI¹, MARCO FORNILI⁴, TOMMASO LOMONACO⁵, CLAUDIA MESCHI³, DAVIDE PETRI⁴, ALESSANDRA PAGANI¹, MATYAS RIPSZAM⁵, RICCARDO PISETTA², ANTONELLO AGOSTINI², LAURA CAROZZI³, LAURA BAGLIETTO⁴, CATERINA RIZZO², ANNALaura CARDUCCI¹

¹ Università di Pisa, Dipartimento di Biologia, Pisa, Italia; ² Università di Pisa, Dipartimento di Ricerca Traslationale e Nuove tecnologie in Medicina e Chirurgia, Pisa, Italia; ³ Università di Pisa, Dipartimento di Patologia Chirurgica, Medica e Molecolare e Medicina Critica, Pisa, Italia; ⁴ Università di Pisa, Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale, Pisa, Italia; ⁵ Università di Pisa, Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale, Pisa, Italia

INTRODUZIONE

La circolazione dei virus respiratori nelle strutture residenziali per anziani (RSA) è di particolare rilevanza sanitaria, data la condizione di vulnerabilità dei soggetti assistiti, e richiede una gestione tempestiva per limitarne la diffusione. La sorveglianza clinica può ritardare l'adozione di misure di controllo, sia perché le infezioni possono essere asintomatiche, sia a causa di un quadro clinico spesso di difficile interpretazione rispetto alla popolazione generale, sfuggendo ad una valutazione preliminare. In alcuni casi, la difficoltà dei pazienti nell'individuare i sintomi può contribuire alla sfida nella sorveglianza.

METODI

In questo studio, una RSA, situata nella regione Toscana, è stata reclutata per la sorveglianza delle infezioni respiratorie dovute ad agenti virali: SARS-CoV-2, Adenovirus umano (HAdV),

virus dell'influenza A e B (IVA e IVB) e virus respiratorio sinciziale A e B (RSVA e RSVB). I dati epidemiologici sono stati raccolti attraverso la somministrazione di questionari ai soggetti con sintomatologia da infezione respiratoria acuta; inoltre, è stata realizzata una sorveglianza clinica, che ha previsto l'acertamento diagnostico attraverso un tampone nasofaringeo. In parallelo, è stato condotto un monitoraggio ambientale per la ricerca dei *target* virali nei liquami in uscita dalla struttura, superfici e aria nell'ambito di aree frequentate dagli ospiti (sala da pranzo, soggiorno, ambulatorio, infermeria). Inoltre, sulle superfici sono stati ricercati anche indicatori batterici e nell'aria sia indicatori batterici sia indicatori chimici.

RISULTATI

Durante i primi cinque mesi di monitoraggio (novembre 2023 - marzo 2024), sono stati raccolti 12 questionari di soggetti sintomatici (7 operatori e 5 pazienti) dei quali il 67% (8/12) sono risultati positivi al tampone per SARS-CoV-2 (5 operatori e 3 pazienti) nel periodo gennaio-marzo. Riguardo al monitoraggio ambientale, il virus più frequentemente rilevato nell'ambiente era HAdV: 11% (2/19) nei liquami, 28% (7/25) nell'aria, e 44% (22/50) sulle superfici. SARS-CoV-2, invece, era stato rilevato nel 16%, 4%, 2% dei campioni, rispettivamente. Dal confronto tra dati clinici e ambientali, emerge che nei mesi in cui sono state registrate infezioni cliniche confermate da SARS-CoV-2 lo stesso virus veniva rilevato anche nell'ambiente, ma in un solo campione di liquame a gennaio e in un campione di aria ed in uno di superficie a marzo. Nel periodo considerato, invece, HAdV presentava una ampia diffusione ambientale, con positività su superfici (6 campioni) a gennaio, superfici (3), aria (1), liquame (1) a febbraio, e superfici (1) e liquame (1) a marzo.

CONCLUSIONI

La contemporanea rilevazione di HAdV nell'ambiente e la presenza di casi clinici di infezioni respiratorie suggerisce il possibile ruolo di HAdV come indice di contaminazione da virus respiratori.

Indagine sul *cluster* epidemico di legionellosi a Corsico e Buccinasco (MI) in aprile-maggio 2024: metodologie, risultati e implicazioni per la sanità pubblica

SILVIA COLUCCI¹, MAIRA BONINI¹, EROS BARESE¹, MARINA FOTI², MONICA MANCA², SABRINA SENATORE³, MARINO FACCINI³

¹ SC Igiene e Sanità Pubblica, Agenzia per la tutela della salute della Città Metropolitana di Milano, Milano, Italia; ² SC Laboratorio di Prevenzione, Agenzia per la tutela della salute della Città Metropolitana di Milano, Milano, Italia; ³ SC Medicina Preventiva nelle Comunità - Malattie Infettive, Agenzia per la tutela della salute della Città Metropolitana di Milano, Milano

INTRODUZIONE

Un *cluster* di legionellosi, comprendente 12 casi, è stato registrato nei Comuni di Corsico e Buccinasco. La sorveglianza epidemiologica dell'ATS Città Metropolitana di Milano ha rilevato un aumento dei casi tra l'11 aprile e il 13 maggio 2024, evidenziando un picco il 17 aprile. Considerato il periodo di incubazione di 2-10 giorni e l'inizio sintomi di ciascun caso, il contagio ha avuto inizio probabilmente nell'intervallo temporale tra l'1 e il 9 aprile e si è protratto fino al periodo compreso tra il 2 e l'11 maggio in base alla data di inizio sintomi dell'ultimo caso (13 maggio).

METODI

L'indagine epidemiologica ha incluso la raccolta di dati sui casi segnalati, i sopralluoghi per identificare siti potenzialmente a rischio (siti sensibili), i campionamenti ambientali ed un'analisi di correlazione con condizioni meteorologiche favorevoli. Sono stati individuati 29 siti, di cui 25 campionati, tra cui abitazioni, attività produttive con torri evaporative, luoghi di aggregazione (parchi, fontane e una piscina) e punti rete dell'acquedotto in prossimità dei casi. I campionamenti ambientali sono stati effettuati seguendo le procedure descritte nelle Linee Guida italiane per la Prevenzione e il Controllo della Legionellosi del 2015, prevedendo l'analisi sia con metodi di biologia molecolare (PCR) che con metodi colturali per identificare la presenza di *Legionella*.

RISULTATI

Il cluster epidemico ha coinvolto 13 casi di legionellosi, di cui 1 successivamente non confermato (RX torace negativa). L'età media è stata di 70,25 anni con prevalenza femminile (66,67%) e il 25% era immunodepresso. La maggior parte dei casi era concentrata nella zona di Corsico (a sud del Naviglio Grande) e Buccinasco. Al momento, le analisi di laboratorio hanno rilevato positività in 7 delle 12 abitazioni campionate (58,3%) e in 3 dei 13 altri siti sensibili (23%). Dall'analisi di correlazione di Pearson ($r = 0,32$) con eventi atmosferici pre-disponenti è emersa una correlazione positiva moderata con l'incidenza dei casi nei 10 giorni successivi a forti piogge.

CONCLUSIONE

L'indagine in corso sembra escludere acquedotto, torri evaporative e fontane come fonti di contagio, evidenziando la presenza del batterio nella maggior parte delle abitazioni con impianto autonomo di acqua calda sanitaria. Inoltre, lo studio di correlazione con allerte meteo suggerisce che le condizioni meteorologiche straordinarie potrebbero aver favorito la dispersione del batterio. Ulteriori indagini sono necessarie per confermare queste ipotesi e sviluppare strategie di prevenzione più efficaci. Restano in atto il monitoraggio continuo dei casi e un piano di controllo straordinario con ulteriori campionamenti delle torri evaporative.

Sistema di mitigazione delle microplastiche inferiori ai 10 micron nelle acque reflue

ELOISE PULVIRENTI¹, GEA OLIVERI CONTI¹, LUCIANO FALQUI², MOHAMED BANNI³, MARGHERITA FERRANTE¹

¹ Dipartimento di Medicina, Chirurgia e Tecnologie Avanzate "G.F. Ingrassia", Università di Catania, Catania, Italia; ² Plastica Alfa SpA, Zona Industriale, (CT), Italia; ³ Laboratory of Biochemistry and Environmental Toxicology, ISA, Chott-Mariem, Sousse, Tunisia

INTRODUZIONE

Le microplastiche (MPs) e le nanoplastiche (NPs) sono inquinanti emergenti che minacciano gli ecosistemi e la salute umana e che preoccupano l'Unione Europea. Gli impianti di depurazione riducono parzialmente le MPs nel *range* di alcune centinaia di micron. Il progetto "ACQUAPLANET" PON Ricerca e Innovazione 2014/2020, finanziato dal MISE, mirava a sviluppare uno strumento innovativo che trattenga MPs uguali o inferiori a 10 μ m, riducendo significativamente l'inquinamento da MPs.

MATERIALI E METODI

Il prototipo disegnato dall'Università di Catania in colla-

borazione con Plastica Alfa S. P. A. è stato testato su acque reflue urbane delle province di Catania e Siracusa mediante EP n. 3788344 20 luglio 2022 dal titolo “*Method for the extraction and determination of microplastics in organic and inorganic samples*” e relativa determinazione in microscopia elettronica a scansione (SEM) accoppiato al detector EDX. È stata testata la tossicità su *Mitilus galloprovincialis* esposti ad acque reflue pre e post filtrazione per verificare l’efficienza del filtro nel ridurre le MPs e quindi la tossicità ambientale.

RISULTATI

L’uso del prototipo ha ridotto le MPs superiori e inferiori a 10 µm rispettivamente del 92% e del 99%. La riduzione della presenza di MPs è stata dimostrata anche nella ghiandola digestiva e nell’emolinfa dei mitili esposti all’acqua reflua post-filtrazione contro il pre-filtrazione. Le analisi ecotossicologiche hanno confermato una maggiore citotossicità e genotossicità nei campioni di emolinfa esposti alle acque reflue non trattate rispetto a quelle trattate.

CONCLUSIONI

Il presente progetto ha colmato il gap con la prototipizzazione del filtro per particelle ≤ 10 µm. I risultati confermano inequivocabilmente l’effetto genotossico delle MPs, evidenziando così la reale efficacia del filtro nel trattenere le MPs e nel ridurre la genotossicità nell’ambiente marino. Con questi risultati promettenti, si sta brevettando il filtro, al fine di gestire in modo più efficace un inquinante emergente come le MPs.

Revisione sistematica della letteratura per lo sviluppo di un nuovo sistema di monitoraggio dei virus influenzali basato sulle acque reflue

LUCA VIVIANI¹, LAURA PELLEGRINELLI²,
RICCARDO VECCHIO¹, LAURA SANDRI², SANDRO BINDA²,
ELENA PARIANI², ANNA Odone^{3,4}

¹ Dottorato di Ricerca Nazionale in Approcci One Health alle malattie infettive e ricerca sulle scienze della vita, Dipartimento di Sanità Pubblica, Medicina Sperimentale e Legale, Università di Pavia, Pavia, Italia; ² Dipartimento di Scienze Biomediche per la Salute, Università di Milano, Milano, Italia; ³ Dipartimento di Sanità Pubblica, Medicina Sperimentale e Legale, Università di Pavia, Pavia, Italia; ⁴ Direzione Medica, Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Pavia, Italia

INTRODUZIONE

La *Wastewater-Based Epidemiology* (WBE) è un approccio che si basa sul rilevamento nelle acque reflue di patogeni che possono avere impatto sulla salute umana, e si presenta come uno strumento promettente anche per la sorveglianza dei virus influenzali. Nonostante il crescente interesse, la piena comprensione delle migliori pratiche da utilizzare e l’impatto che tale sistema può avere sulla salute pubblica rimangono elementi poco chiari. Questa revisione sistematica ha lo scopo di colmare tali lacune, analizzando criticamente la letteratura esistente sull’argomento.

METODI

Il protocollo di studio per questa revisione sistematica è stato registrato su PROSPERO (ID: CRD42024532435). La stringa di ricerca, contenente una combinazione di parole chiave relative ai concetti “WBE” e “influenza”, è stata lanciata su tre database scientifici, Medline/PubMed, Scopus e Web of Science. Sono state incluse le pubblicazioni in cui vengono riportati valori quantitativi relativi alla presenza di influenza all’interno delle acque reflue di origine umana. Alcune delle

informazioni estratte dagli articoli selezionati sono le seguenti: luogo e frequenza del campionamento, tipo di matrice campionata (liquida o solida), metodi di rilevamento e normalizzazione utilizzati, misure quantitative dei virus influenzali nei reflui, forza della correlazione tra concentrazioni ambientali e casi di influenza nella comunità.

RISULTATI

La ricerca condotta nei database ha restituito 815 record, di cui 449 sono stati eliminati durante la fase di de-duplicazione. I restanti 366 record sono stati sottoposti a uno screening in due fasi: nella prima la selezione si è basata sulla valutazione del titolo e dell’abstract, mentre nella seconda sono stati esaminati i testi completi. Al termine dello screening sono stati inclusi 39 articoli, dai quali è in corso l’estrazione delle informazioni di interesse. I risultati preliminari evidenziano che quasi la totalità degli articoli identificati (38 su 39) sono stati pubblicati a partire dal 2021, indicando un crescente interesse per la sorveglianza ambientale dell’influenza.

CONCLUSIONI

Questa revisione sistematica della letteratura consentirà di ottenere una panoramica degli studi che descrivono il rilevamento di virus influenzali nelle acque reflue in ottica WBE, in modo da valutare l’efficacia dei diversi metodi di laboratorio e valutare la forza della correlazione tra concentrazioni virali ambientali e casi comunitari. Lo scopo finale del lavoro è quello di identificare le migliori pratiche per supportare la creazione di un sistema di monitoraggio ambientale dei virus influenzali, che possa fornire informazioni sulla circolazione di tali virus da affiancare a quelle derivanti dai sistemi di sorveglianza clinica già in essere.

Microalghe per la bioeconomia: coltivazione di Spirulina per la sostenibilità ambientale e farmaceutica

CHIARA COPAT¹, CARMEN SICA¹, CLAUDIA FAVARA¹,
MARIA DOLORES TORRES PEREZ², LUCIANO FALQU³,
GEA OLIVERI CONTI¹, ALFINA GRASSO¹,
HERMINIA GONZALEZ DOMINGUEZ²,
MARGHERITA FERRANTE¹

¹ Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche e Tecnologie Avanzate “G.F. Ingrassia”, Università di Catania, Catania, Italia; ² Dipartimento di Ingegneria Chimica, Universidad de Vigo, Campus de Ourense, Ourense, Spagna; ³ Plastica Alfa, S.p.A., Caltagirone, Italia

Le microalghe rappresentano un eccellente esempio di dualismo nel campo della sostenibilità ambientale e dell’innovazione biotecnologica, principalmente per due motivi: la loro capacità di fissare il CO₂ e il loro ruolo nell’estrazione di molecole bioattive. La specie *Spirulina* (*Arthrospira platensis*) è diventata essenziale nel campo della bioraffineria per applicazioni in settori come biocarburanti, cosmetici, nutraceutici e farmaceutici, grazie alle sue proprietà naturali che offrono alternative sostenibili ai prodotti sintetici. Questo studio si basa su un esperimento di estrazione verde di composti fenolici, che hanno già dimostrato significative proprietà antiossidanti e antinfiammatorie.

La *Spirulina* è stata coltivata in fotobioreattori presso l’impianto di Plastica Alfa S.p.A. I fenoli totali sono stati quantificati dopo l’essiccamento a freddo del campione, confrontando due tecniche di estrazione con solventi verdi: microonde e congelamento-scongelo. I composti fenolici sono stati successivamente determinati utilizzando il

metodo Folin-Ciocalteu. I risultati ottenuti da entrambe le tecniche hanno mostrato una buona presenza, in percentuale, di composti fenolici totali, con piccole differenze nella quantità, e l'estrazione condotta in microonde ha avuto un'efficienza maggiore del 33%.

In conclusione, l'approccio innovativo e sostenibile adottato per l'estrazione dei composti fenolici da Spirulina non solo dimostra l'efficacia dei metodi di estrazione verde, ma apre anche la strada a nuove possibilità per l'industria farmaceutica e nutraceutica. I composti fenolici estratti possono essere utilizzati per sviluppare prodotti farmaceutici e integratori, sfruttando la loro potenzialità antiossidante. L'uso di solventi completamente verdi, inoltre, assicura che questi processi siano in linea con gli obiettivi dell'agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile, contribuendo attivamente alla riduzione dell'impatto ambientale dell'industria chimica.

Membership Survey Satisfaction dei soci della sezione ligure della SItI - Società Italiana di Igiene

ALBERTO BATTAGLINI¹, CRISTIANO ALICINO²,
DANIELA AMICIZIA^{3,4}, ILARIA BARBERIS⁵, DARIO OLOBARDI⁶,
ANDREA ORSI^{3,5}, IRENE SCHENONE¹, FEDERICA VARLESE¹,
DONATELLA PANATTO³, VIRNA FRUMENTO²

¹ Azienda Ligure Sanitaria (A.Li.Sa.), Genova, Italy;

² Azienda Sanitaria Locale 2 Savonese, Savona, Italy;

³ Università degli Studi di Genova, Genova, Italy; ⁴ Azienda Ligure Sanitaria (A.Li.Sa.), Italy; ⁵ IRCCS Ospedale Policlinico San Martino, Genova, Italy; ⁶ Ospedale Evangelico Internazionale, Genova, Italy

INTRODUZIONE

La soddisfazione dei Soci è un indicatore cruciale della qualità dei servizi offerti da una Società Scientifica. Questo studio ha lo scopo di valutare l'esperienza dei membri della Sezione ligure della SItI, al fine di identificare aree di miglioramento e garantire un supporto continuo ai professionisti del settore.

METODI

Il Consiglio ligure ha sviluppato e distribuito ai soci della Sezione un questionario online composto da ventidue domande chiuse. L'indagine ha coperto vari aspetti dei servizi offerti, tra cui la soddisfazione generale, l'utilità delle pubblicazioni, la partecipazione ai corsi e alle conferenze, la percezione dell'innovazione, il rapporto qualità-prezzo e l'esperienza complessiva.

RISULTATI

Il 46% degli iscritti (n. 32) ha completato il questionario. Il 13,5% dei rispondenti si è dichiarato molto soddisfatto dei servizi offerti, mentre il 45,9% si è detto soddisfatto. Il contenuto delle pubblicazioni è stato ritenuto molto utile e pertinente dal 21,6% dei partecipanti e utile dal 48,6%. Per quanto riguarda il *networking*, l'88,9% ritiene che l'iscrizione alla SItI contribuisca ad ampliare la rete di contatti. Il 18,9% ha riscontrato piccoli problemi nell'accedere ai corsi e alle conferenze. Inoltre, il 64,9% dei partecipanti ha indicato che raccomanderebbe SItI ad altri professionisti nel settore. Infine, il 58,3% dei rispondenti ritiene che la Società Scientifica sia all'avanguardia rispetto alle proprie esigenze professionali e il 75,7% si è dichiarato soddisfatto (51,5%) o molto soddisfatto (24,2%) del rapporto qualità-prezzo dei servizi offerti.

CONCLUSIONI

I risultati indicano un alto livello di soddisfazione generale tra i membri della sezione, con particolare apprezzamento per le

pubblicazioni scientifiche e l'innovazione nel settore. Tuttavia, sono emerse alcune aree di miglioramento, soprattutto per l'accessibilità ai corsi e alle conferenze. Questi dati forniscono un importante riscontro per il futuro sviluppo e la pianificazione degli eventi, con l'obiettivo di mantenere e migliorare la qualità e la rilevanza delle attività proposte.

Implicazioni tossicologiche dei metalli del gruppo del platino: una revisione sistematica degli studi in vivo e in vitro mediante l'utilizzo di modelli mammiferi

GEA OLIVERI CONTI^{1,2,3}, SIMONA GIURDANELLA^{4,1},
PAOLA RAPISARDA³, GIULIA LEOTTA⁴, ANTONIO CRISTALDI^{1,2},
CLAUDIA FAVARA³, MARGHERITA FERRANTE^{1,2,5}

¹ Dipartimento di Laboratorio di Igiene Ambientale e Alimentare, Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche e Tecnologie Avanzate "GF Ingrassia", Università di Catania, Catania, Italia; ² Società Internazionale Medici per l'Ambiente ISDE Italia, Sezione di Catania, Italia; ³ Dottorato in Scienze della Terra e dell'Ambiente del Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali, Università di Catania, Italia; ⁴ Scuola di Specializzazione in Medicina Preventiva e Sanità Pubblica, Università di Catania, Catania, Italia; ⁵ Centro di ricerca in Nanomedicina e Nanotecnologia Farmaceutica, Università di Catania, Italia

INTRODUZIONE

Gli elementi del gruppo del platino (PGEs), in particolare il Platino (Pt), il Palladio (Pd) ed il Rodio (Rh), sono fondamentali nelle applicazioni industriali, con un uso predominante nei convertitori catalitici dei veicoli per ridurre le emissioni di gas nocivi. Tuttavia, il loro rilascio nell'ambiente, dovuto principalmente ad attività antropiche, solleva preoccupazioni riguardo ai potenziali effetti tossicologici sulla salute dei mammiferi. Questa revisione sistematica si propone di analizzare in modo approfondito gli effetti tossicologici di questi metalli, esaminando sia gli studi in vivo, che utilizzano modelli animali per osservare l'impatto dell'esposizione ai PGEs sull'organismo, sia gli studi in vitro, che indagano le risposte cellulari all'esposizione ai metalli.

MATERIALI

È stata condotta una ricerca esaustiva della letteratura scientifica utilizzando quattro *database* principali, con arco temporale dal 1 gennaio 2009 al 15 gennaio 2024. Sono state utilizzate le linee guida PRISMA per garantire un approccio sistematico all'identificazione, selezione e valutazione degli studi rilevanti. Sono stati inclusi studi che esaminavano gli effetti sulla salute di Pt, Pd e Rh su modelli e su cellule di mammiferi. Sono stati esclusi gli studi che non trattavano gli effetti di questi specifici PGEs sulla salute dei mammiferi. Dopo un'attenta valutazione di tutta la letteratura disponibile, venti studi hanno soddisfatto i criteri di ammissibilità e sono stati inclusi nella revisione.

RISULTATI

I risultati della nostra revisione sistematica evidenziano il potenziale tossicologico dei PGEs su vari modelli cellulari, tra cui fibroblasti, cellule polimorfonucleate, cheratinociti, spermatozoi e cellule epiteliali polmonari, nonché in diverse analisi multiorgano che coinvolgono rene, cuore, fegato e sistema endocrino-riproduttivo. A seconda della durata dell'esposizione e della dose impiegata, gli studi hanno evidenziato principalmente alterazione dei meccanismi infiammatori e immunomodulatori; induzione di effetti pro-trombotici ed effetti nefropatici. A livello cellulare, l'esposizione ai PGEs ha evidenziato processi di

apoptosi, stress ossidativo, frammentazione del DNA, attivazione di proteine regolatrici del ciclo cellulare.

CONCLUSIONI

La revisione sistematica mette in luce la necessità di ulteriori studi mirati per comprendere pienamente l'impatto dei PGEs sulla salute umana, con particolare attenzione ai meccanismi molecolari e cellulari sottostanti. È fondamentale che le future ricerche affrontino queste lacune conoscitive al fine di sviluppare strategie di mitigazione del rischio e politiche di monitoraggio ambientale volte a proteggere la salute pubblica dall'esposizione cronica a questi metalli. Inoltre, è essenziale adottare un approccio *One Health*, che consideri interconnesse la salute umana, animale e ambientale, per affrontare in modo completo e integrato gli impatti dei PGEs sulla salute complessiva degli ecosistemi.

"Navigating Healthy Waters": il monitoraggio delle acque reflue delle navi come difesa chiave contro le malattie infettive

FRANCESCO VAIA¹, CATERINA RIZZO²,
ANNALaura CARDUCCI³, MARCO VERANI³,
ILEANA FEDERIGI³, ALESSANDRO LATTANZI⁴,
VALENTINA MOLESE⁵, ALESSANDRA SALVADORI⁴,
MARZIA PELLEGRINI⁶, NUNZIO ZOTTI⁶

¹ Ex DGPRe - Department of Prevention, Research and Health Emergencies, Italian Ministry of Health, Roma, Italy; ² Department of Translational Research and New Medicine and Surgery Technologies, University of Pisa, Pisa, Italy; ³ Department of Biology, University of Pisa, Pisa, Italy; ⁴ USMAF-SASN Toscana-Emilia Romagna, Italian Ministry of Health, Livorno, Italy; ⁵ USMAF-SASN Toscana-Emilia Romagna, Italian Ministry of Health, Pisa, Italy; ⁶ Medical Resident in Public Health, Department of Translational Research and New Medicine and Surgery Technologies, University of Pisa, Pisa, Italy

INTRODUZIONE

Il monitoraggio delle acque reflue di bordo delle navi è un intervento critico per minimizzare l'impatto ambientale e prevenire la diffusione di malattie infettive. Questo studio si focalizza sulla rilevazione di agenti patogeni nelle acque di scarico delle navi, considerando la crescente preoccupazione per la salute pubblica legata alle malattie trasmissibili sia a bordo che attraverso le vie acquatiche.

METODI

Il progetto si avvale di un protocollo per il campionamento delle acque reflue, che include la collaborazione con le compagnie di navigazione e la Capitaneria di Porto per stabilire procedure condivise atte al prelievo di campioni dalle navi durante le operazioni di controllo sanitario routinarie. I campioni vengono analizzati nel laboratorio di Igiene e Virologia Ambientale del Dipartimento di Biologia, Università di Via San Zeno. Gli analisti esaminano la presenza di patogeni enterici e respiratori, come Norovirus, Rotavirus, e SARS-CoV-2. L'approccio è supportato da una revisione della letteratura per valutare il rischio associato ai diversi patogeni.

RISULTATI

Il progetto è nella fase iniziale di raccolta e analisi dei dati, mappando i movimenti di 25 navi da crociera presso i porti toscani, per un totale di 115 arrivi nazionali e internazionali nel periodo da aprile 2024 a novembre 2025. Una volta avviata la raccolta del campione, i risultati di laboratorio saranno catalogati con il nome della nave, il numero IMO, la compa-

gnia di navigazione, il tipo di imbarcazione, i porti di partenza, intermedi e di destinazione. Questo permetterà di analizzare eventuali pattern di prevalenza specifici e le correlazioni tra le rotte navi e la eventuale prevalenza di patogeni. Le valutazioni iniziali mirano a stabilire una base per riconoscere le minacce potenziali e sviluppare strategie di intervento.

CONCLUSIONI

Attraverso questo monitoraggio, si prevede di identificare e mitigare i rischi per la salute pubblica derivanti dalla contaminazione delle acque di bordo e delle acque di scarico delle navi. I dati raccolti contribuiranno a una migliore comprensione delle dinamiche di trasmissione delle malattie in contesti marittimi e supporteranno lo sviluppo di politiche di salute pubblica più efficaci. Inoltre, questo studio è destinato a fornire raccomandazioni per migliorare le pratiche di gestione delle acque reflue a bordo, contribuendo così alla salvaguardia della salute umana e degli ecosistemi marini.

Traduzione e adattamento culturale del questionario *EveryONE Social Needs Screening Tool* per lo studio dei determinanti sociali di salute in cure primarie

VANESSA EUGENIA PRIVITERA¹, LORENZO CAMPEDELLI²,
LUCIA PALANDRI¹, PETER K. KUROTCHKA³,
GIULIA UGOLINI^{1,4}, SILVIA KEELING⁵, ALICE SERAFINI^{1,4},
ELENA RIGHI¹

¹ Dipartimento di Scienze Biomediche, Metaboliche e Neuroscienze, Sezione di Sanità pubblica Università di Modena e Reggio Emilia, Reggio Emilia, Italia; ² Dipartimento di Cure Primarie, Ausl Bologna, Bologna, Italia; ³ Dipartimento di medicina generale, Ospedale universitario di Würzburg, Germany; ⁴ Dipartimento di Cure primarie, Ausl Modena, Modena, Italia; ⁵ Scuola Normale Superiore, Pisa, Italia

INTRODUZIONE

I determinanti sociali della salute (SDoH) (insicurezza alimentare e/o abitativa, reddito, occupazione, istruzione ecc.) hanno un forte impatto sulla salute dell'individuo determinando disuguaglianze e gap di salute a volte anche gravi in termini di mortalità e morbilità. Diversi strumenti di misura di SDoH sono stati messi a punto nel contesto internazionale per aiutare gli operatori sanitari a identificare tempestivamente i bisogni sociali dei pazienti e a pianificare interventi di gestione, riduzione o prevenzione di questi rischi e delle loro conseguenze sanitarie. Tuttavia, nessuno di questi strumenti è stato validato per la popolazione italiana.

Obiettivo di questo studio è quello di effettuare un adattamento cross-culturale per l'Italia del *EveryONE Social Needs Screening Tool* (SNST), uno strumento che indaga 10 diverse dimensioni di SDoH, integrandolo con aspetti peculiari rilevanti per il contesto sociale italiano, e di indagarne la comprensibilità, l'accettabilità da parte della popolazione residente in Italia e la sua applicabilità nella pratica clinica.

METODO

Il questionario SNST è stato tradotto dall'inglese all'italiano con procedura *forward-backward translation*; adattato alla cultura italiana durante successive *consensus conferences* e poi somministrato a un gruppo di 40 pazienti (età 15-> 75 anni, 57% donne, 82% di madre lingua italiana), arruolati presso due studi di medicina generale associati di Modena, che hanno valutato la chiarezza (scala Likert da 0 a 5) e l'accettabilità (Sì/No) di tutti gli *item* del questionario.

RISULTATI

Il campione ha valutato lo strumento altamente comprensibile (punteggio massimo della scala Likert nel 92% dei casi), e accettabile (95% di risposte positive) e non ha ritenuto necessario suggerire miglioramenti al testo. Non sono emerse differenze significative nella valutazione del *tool* in funzione dell'età, o del genere dei soggetti, mentre i soggetti di lingua madre non italiana hanno espresso punteggi che si discostano lievemente dalla media generale esprimendo comunque un punteggio massimo di comprensibilità nel 83,8% dei casi. Il questionario è inoltre risultato di rapida esecuzione, con tempi compatibili con la pratica clinica di routine quotidiana.

CONCLUSIONI

La versione italiana del SNST risulta comprensibile, accettabile e potenzialmente utilizzabile in vari ambiti di cura e tipologie ambulatoriali. Un suo uso frequente e routinario, come strumento di screening, potrebbe dimostrarsi potenzialmente di grande aiuto in sanità pubblica favorendo l'identificazione dei sottogruppi della popolazione più vulnerabili, agevolando la gestione dei loro bisogni sanitari e orientando i processi assistenziali e le politiche sanitarie al fine di ridurre le disuguaglianze, e garantire equità e qualità nell'assistenza sanitaria.

Evaluation of vaccine hesitation and vaccine literacy in European prison population: a multicenter repeat cross-sectional study

LARA TAVOSCHI¹, ERICA DE VITA¹, LAURA BAGLIETTO¹

¹ Università di Pisa, Pisa, Italy

BACKGROUND

Addressing low vaccine coverage is a pressing public health concern in Europe, where pockets of unvaccinated individuals persist despite ongoing efforts. The European region sees an estimated 1.4 million individuals detained on any given day, with a significantly higher number passing through prisons annually due to high turnover rates. Those experiencing incarceration often come from socially marginalized and disadvantaged groups, facing a multitude of health challenges. Despite their elevated health needs, individuals in prison frequently encounter barriers to accessing healthcare services, including preventive measures such as vaccination. The study aimed to quantify vaccine hesitancy and vaccine literacy in prison populations and assess their correlation prior and after the implementation of training and information activities targeting PLP.

METHODS

A repeated cross-sectional observational study was conducted in 13 prisons of 4 European countries prior and after the implementation of a co-developed training package. The study sample included 847 people living in prison in the baseline round. The second round is currently ongoing. Through a structured questionnaire vaccine hesitancy, vaccine literacy, general health literacy, previous vaccine refusal history and socio-demographic characteristics of participants were assessed. Exploratory factor analysis was used to extract three independent components of vaccine hesitancy. Logistic regression was applied to assess the association between previous vaccine refusal and vaccine hesitancy; multiple linear regression was applied to assess the association between vaccine hesitancy and vaccine literacy and general

health literacy. All analyses were adjusted for socio-demographic variables.

RESULTS

In the baseline round, we identified three independent components of vaccine hesitancy explaining 49% of the total variance: Mistrust (proportion of the variance explained, 27%), Concern (14%) and Conspiracy (8%). All the components were associated with previous vaccine refusal (p -value < 0.001) and presented very good internal consistency. Young participants presented the highest levels of vaccine hesitancy; migrants had the lower levels of Mistrust and the higher level of Concern; all three factors were lower among participants with the highest degree of academic education. Mistrust and Concern were inversely associated with vaccine literacy while all three subscales were associated with general health literacy (all p -values < 0.001).

CONCLUSIONS

Prisons can serve as a strategic point for delivering comprehensive healthcare and vaccination services to incarcerated individuals, yet enhanced investments are needed to improve vaccination offer and to increase vaccine literacy among people living and working in prison.

Analisi costo-efficacia dello screening per la malattia di Chagas congenita in un'area non endemica

PIETRO MARRAFFA¹, MARIO CESARE NURCHIS²,

MATTEO DENTATO¹, ANDREA ANGHEBEN³,

GIULIA BARBERA¹, AURORA HEIDAR ALIZADEH², LIA OLIVO²,

GIANFRANCO DAMIANI⁴, MARIA MICHELA GIANINO¹

¹ Dipartimento di Scienze della Salute Pubblica e Pediatria, Università di Torino, Torino, Italia; ² Dipartimento di Scienze della Salute e Sanità Pubblica, Sezione di Igiene, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italia; ³ Dipartimento di Malattie Infettive - Tropicali e Microbiologia, IRCCS Ospedale Sacro Cuore, Negrar, Verona, Italia; ⁴ Dipartimento di Salute della Donna e del Bambino e Sanità Pubblica, Fondazione Policlinico Universitario A. Gemelli IRCCS, Roma, Italia

BACKGROUND

La malattia di Chagas (CD), a causa di globalizzazione, immigrazione e cambiamenti climatici, rappresenta un problema di salute pubblica anche nei paesi in cui la trasmissione tramite vettore è assente. In questi contesti, per limitare la diffusione della patologia, lo *screening* nelle donne in gravidanza provenienti da paesi endemici è di cruciale importanza: il trattamento precoce del neonato, infatti, risulta efficace nell'eradicare l'infezione. In Europa mancano linee guida ufficiali a livello nazionale o europeo: solo in alcune realtà regionali sono stati definiti algoritmi diagnostici per la malattia di Chagas congenita (cCD). L'obiettivo di questo studio è condurre un'analisi costo-efficacia di un programma di *screening* per la cCD implementabile in regioni non endemiche, come l'Italia, e che includa le donne gravide nate o provenienti da paesi endemici e i loro neonati.

METODI

L'impatto economico dello *screening* per la cCD sarà valutato costruendo un modello di albero decisionale: si confronterà l'opzione "test" (*screening*, diagnosi, trattamento, *follow up*) con l'opzione "no test" (nessuno *screening*, progressione della malattia). L'*outcome* primario sarà il rapporto costo-efficacia incrementale (ICER) tra le due opzioni. I parametri da inserire nel modello saranno estratti dalla letteratura

scientifica pertinente. Sarà determinato, tramite analisi di sensibilità, in che modo i cambiamenti di prevalenza, tasso di trasmissione verticale, aderenza a *screening* e trattamento, possano influenzare l'*outcome* primario. Saranno effettuate analisi di sensibilità probabilistiche per testare la robustezza dei risultati ottenuti.

RISULTATI

Alla luce delle considerazioni riportate in letteratura, ci aspettiamo che lo *screening* per la cCD risulti costo-efficace, anche di fronte ad eventuali riduzioni di: prevalenza della CD tra i migranti, probabilità di trasmissione verticale, percentuale di aderenza a *screening* e trattamento. I risultati delle analisi di sensibilità ci consentiranno di estendere e contestualizzare i nostri risultati a diverse realtà: in particolare, aree in cui si osservino o si ipotizzino riduzione del tasso di immigrazione, distribuzione disomogenea degli immigrati a rischio, difficoltà e vincoli logistici, accesso limitato all'assistenza sanitaria per i migranti.

CONCLUSIONI

Questo studio si pone nell'ottica di contribuire al raggiungimento dell'SDG 3, aiutando a ridurre la prevalenza delle malattie tropicali neglette, contrastando l'impatto di quest'ultime e promuovendo la salute dei migranti. I nostri risultati, infatti, possono supportare i decisori politici a strutturare programmi di *screening* e algoritmi diagnostici per la cCD ufficiali, in Italia e in altri paesi non endemici.

PDTA INMI sulla gestione delle infezioni da virus delta: presa in carico dei pazienti con infezione da HBV/HDV negli Istituti Penitenziari di Roma

AMELIA FOCACCIA¹, GABRIELE FLAMMINI¹,
FRANCESCO BATTISTELLI¹, MARIAROSARIA IANNELLA¹,
AURELIO RISPETTOSO¹, CHIARA TAIB², SILVIA ROSATI³,
AUGUSTO FATICONI⁴, ALESSANDRA MARANI⁴,
GIANPIERO D'OFFIZI²

¹ Dipartimento di Scienze della Vita, della Salute e dell'Ambiente, Università dell'Aquila, L'Aquila Italia; ² Unità di Malattie Infettive - Epatologia, Istituto Nazionale per le Malattie Infettive Lazzaro Spallanzani IRCCS, Roma, Italia; ³ Unità di Malattie Infettive ad Alta Contagiosità, Istituto Nazionale per le Malattie Infettive Lazzaro Spallanzani IRCCS, Roma, Italia; ⁴ Direzione Sanitaria, Istituto Nazionale per le Malattie Infettive Lazzaro Spallanzani IRCCS, Roma, Italia

Il carcere presenta delle unicità nella gestione delle infezioni croniche virali. L'ISS nel 2023 riporta le stime di prevalenza dell'infezione da HBV nei penitenziari dal 21,7 al 52% sulla base della diversa popolazione carceraria. La prevalenza di coinfezione HBV/HDV nei penitenziari è ignota ma in 786 portatori di HBsAg testati nel 2019 dall'INMI per HDV la prevalenza complessiva era del 9,9%, del 26,4% per i detenuti stranieri. Tale prevalenza potrebbe essere sottostimata poiché lo *screening* per HDV non viene effettuato sistematicamente ai soggetti HBsAg positivi. I detenuti sono a maggior rischio di diagnosi tardiva a causa dei noti problemi delle carceri (sovraffollamento, tossicodipendenze, patologie psichiatriche). Un intervento precoce rappresenta quindi un beneficio tanto per il singolo quanto per la collettività, limitando la diffusione del patogeno e riducendo i costi per il SSN. A causa delle difficoltà oggettive che si riscontrano nel sistema carcerario è fondamentale effettuare lo *screening* per infezione da HBV/HDV e definire un percorso capillare di presa in carico attraverso la creazione o l'implementazione

di reti carceri-ospedale-territorio per garantire la continuità assistenziale del paziente.

Lo *screening* deve rivolgersi ai detenuti in ingresso, previa valutazione anamnestica, al termine di colloquio con il medico di guardia, dopo l'ottenimento del consenso informato. In caso di rifiuto del consenso, il nominativo andrebbe registrato per procedere ad ogni turno ad ulteriore colloquio per promuovere e spiegare le modalità dello *screening* per incentivarne il consenso, instaurando un rapporto di fiducia. La registrazione degli *screening* e delle diagnosi effettuati è propedeutica alla condivisione di informazioni con altri istituti carcerari o con le strutture sanitarie per garantire la continuità assistenziale. Il singolo detenuto ben formato può farsi "peer educator" aumentando l'aderenza allo *screening*, abbattendo barriere socioculturali e etnolinguistiche.

I detenuti risultati positivi effettueranno una visita infettivologica nel penitenziario per l'approfondimento diagnostico con stadiazione della malattia come indicato nel PDTA dell'INMI. L'infettivologo interno invia l'elenco delle nuove diagnosi al consulente esterno, preposto alla prescrizione della terapia. I due specialisti collaboreranno per l'intera durata del trattamento e del *follow-up* concordando il *timing* di visite ed esami. Un corretto *counselling* e *follow-up* è fondamentale per consolidare il rapporto di fiducia fra detenuto e curante al fine di rafforzarne la compliance.

Il carcere è spesso luogo ideale di cura dove i detenuti, sottratti da degrado e marginalità possono cominciare un percorso di reinserimento sociale.

Il carcere, quindi, non rappresenta una criticità, ma un'occasione preziosa di cura.

Healthcare Robotic Operator: pianificazione di un'indagine di customer satisfaction con il supporto di un operatore robotico umanoide

ALESSANDRA TORSELLO¹, STEFANIA OLIVA²,
LAVINIA BIANCO³, VALERIO PONZI³, ADRIANO PUGLISI³,
CHRISTIAN NAPOLI³, GIOVANNA LAURENDI⁴,
ALINE PIZZARDI⁴, CRISTIANO CAMPONI⁴,
CHRISTIAN NAPOLI^{1,4}

¹ Dipartimento di Scienze Medico Chirurgiche e Medicina Traslazionale, Sapienza Università di Roma, Italia; ² Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università di Roma, Italia; ³ Dipartimento di Ingegneria Informatica, Automatica e Gestionale, Sapienza Università di Roma, Italia; ⁴ Istituto Nazionale per la Salute, le Migrazioni e la Povertà, Roma, Italia

INTRODUZIONE

I servizi sanitari si stanno evolvendo per erogare un'assistenza sempre più inclusiva nei confronti di quelle categorie di pazienti che storicamente hanno maggior difficoltà nell'accesso alle cure, a causa di barriere architettoniche, linguistiche, economiche, socioculturali. I sempre maggiori sviluppi delle intelligenze artificiali e altri strumenti di gestione remota sono un'occasione per supportare il personale sanitario nel complesso compito di assistere questi pazienti. Scopo di questo studio è testare l'utilizzo di un operatore robotico per facilitare la somministrazione di questionari agli utenti.

MATERIALI E METODI

In via preliminare è stato scelto di testare un operatore robotico umanoide presso un istituto sanitario nazionale, in ambulatori

dove l'utenza è in maggioranza non di madrelingua italiana e/o in condizioni di fragilità socioeconomica. L'operatore robotico sarà utilizzato per supportare l'attività di somministrazione di questionari di *customer satisfaction*. Gli utenti degli ambulatori potranno scegliere se compilare un questionario cartaceo consegnatogli da un operatore umano o se rispondere e inviare il questionario in formato digitalizzato interagendo con l'operatore robotico umanoide. I questionari saranno disponibili in diverse lingue.

RISULTATI

Essendo la somministrazione del questionario ancora in corso, i risultati all'analisi dei dati relativi agli stessi non sono ancora disponibili, e saranno presentati al termine della raccolta. In particolare, sarà analizzato se vi sia una differenza di soddisfazione dividendo i dati in base alla modalità scelta per rispondere al questionario.

CONCLUSIONI

Questo progetto mira a sviluppare e implementare una soluzione robotica completa per aiutare i medici, i pazienti e i loro parenti ad affrontare i fattori che influenzano la riduzione percepita della qualità del servizio e dell'assistenza sanitaria. In ogni caso, lo scopo principale del progetto è quello di migliorare e rafforzare la prontezza di qualsiasi sistema sanitario per far fronte a situazioni di carenza di operatori, nonché tenendo conto della parte più fragile della popolazione (anziani, persone con disabilità mentali o fisiche, ecc.).

L'importanza della competenza culturale nel rapporto medico-paziente: uno studio sulla preparazione del personale sanitario in Italia

ANDREEA MIHAELA BUTNARU¹, GIACOMO SCAIOLI¹,
CAROLA TOFFANIN¹, ANASTASIA CATALDO¹,
MICHELA LODIN¹, GIUSEPPINA LO MORO¹, FABRIZIO BERT^{1,2},
ROBERTA SILIQUINI^{1,3}

¹ Dipartimento di Scienze della Salute Pubblica e Pediatria, Università di Torino, Torino, Italia; ² Unità di Controllo delle Infezioni, ASL TO3, Torino, Italia; ³ AOU Città della Salute e della Scienza di Torino, Torino, Italia

INTRODUZIONE

La cultura influenza vari aspetti della vita quotidiana, tra cui l'esperienza individuale di salute e malattia. In questo contesto entrano in gioco gli operatori sanitari e la loro competenza culturale, il cui ruolo nell'accesso all'assistenza sanitaria è cruciale. In un paese multiculturale come l'Italia, in cui la popolazione straniera rappresenta l'8,8% dell'intera popolazione residente, questo studio ha l'obiettivo di valutare il livello di preparazione dei medici a rispondere alle necessità culturali dei pazienti con un *background* culturale differente dal proprio, identificando eventuali fattori associati a una maggiore o minor preparazione.

MATERIALI E METODI

È stato impostato uno studio *cross-sectional* tramite la somministrazione di un questionario distribuito a medici in formazione specialistica e neospecialisti e realizzato tramite vari step: *item development*, *scale development* e *scale evaluation*. Il questionario finale si compone di 18 *items* e include due *checklist* e una scala che valutano vari aspetti della preparazione culturale: consapevolezza, sensibilità culturale, ricerca

di informazione e comportamento attivo. Il questionario verrà distribuito in modalità anonima in formato digitale tramite le Società Scientifiche e le principali piattaforme social.

RISULTATI

Lo strumento di valutazione è stato validato tramite un'analisi svolta su 84 partecipanti. Il test di Spearman, condotto per valutare la concordanza fra il numero di *items* inseriti nelle due *checklist* al *baseline* e al *follow up*, ha mostrato un valore di 0,86 per la prima *checklist* e 0,79 per la seconda *checklist*. Il 15,6% e il 6,7% dei partecipanti ha indicato almeno una risposta non chiara rispettivamente alla prima e alla seconda *checklist*; le risposte risultate meno chiare sono state riformulate. In seguito è stato svolto un test-retest i cui risultati hanno dimostrato che non vi sono differenze significative nella compilazione dei singoli *items*. Il questionario così validato verrà somministrato alla popolazione *target* analizzando due *outcome*: "consapevolezza e sensibilità culturale" e "ricerca di informazioni e comportamento attivo nell'ambito della cultura". Il termine della raccolta dati è previsto a settembre 2024.

CONCLUSIONI

Si ipotizza che i medici, soprattutto quelli più giovani e ai primi anni di specializzazione, presentino delle lacune riguardanti l'incontro con la diversità culturale a causa della carenza di strumenti personali e una mancata formazione durante il percorso formativo. I risultati di questo studio potrebbero porre le basi per colmare le carenze riscontrate tramite l'organizzazione di eventi formativi, introducendo programmi di educazione linguistica, implementando iniziative di collaborazione con le comunità locali e sviluppando risorse culturalmente appropriate.

Una prospettiva di sanità pubblica sulle vaccinazioni dei migranti di recente arrivo (NAM): i primi risultati di uno studio pilota

MARIA LAURA RUSSO^{1,2}, SILVIA DECLICH^{3,2},
GIULIA MARCHETTI³, MARIA ELENA TOSTI³,
ARIANNA BELLINI¹, FRANCA D'ANGELO³,
CATERINA FERRARI¹, PIER ANGELA NAPOLI^{4,2},
FABRIZIO PERRELLI⁴, FEDETTICA TRANI⁴, GIOVANNA ADAMO⁴,
BENEDETTA CORACI⁵, EQREM RUSI⁵, ELENA VETTORETTO⁵,
MAURIZIO MARCECA^{1,2}

¹ Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive (DSPMI), Sapienza Università di Roma, Roma, Italia; ² Società Italiana di Medicina delle Migrazioni, Italia; ³ Centro Nazionale per la Salute Globale, Istituto Superiore di Sanità (ISS), Roma, Italia; ⁴ Asl Roma 2, Roma, Italia; ⁵ Centro di Accoglienza Straordinaria (CAS) Staderini, Roma, Italia

L'accesso alle vaccinazioni per i migranti, specialmente adulti di recente arrivo, è un aspetto critico per la Sanità Pubblica. Nel progetto "*Increased Access to Vaccination for Newly Arrived Migrants-AcToVax4NAM*" (Grant No. 101018349, 3° EU Health Programme), l'ISS e il DSPMI hanno condotto uno studio pilota con l'obiettivo di sperimentare un percorso per promuovere le vaccinazioni dei NAM, cercando di superare le barriere di sistema.

L'intervento si è sviluppato nel territorio della ASL Roma 2 a partire dall'estate 2023 con la creazione di un GdL composto da ricercatori (Sapienza/ISS) e professionisti (ASL e CAS), utilizzando un modello di ricerca collaborativa che ha permesso di costruire insieme strategie e azioni della sperimentazione. A partire dalle Linee Guida e dalla DGR 590 della Regione Lazio, si è delineato un percorso per favorire

le vaccinazioni tra i NAM. Il GdL ha lavorato al rafforzamento della *vaccine-literacy* dei “professionisti PER la salute” e degli ospiti del CAS attraverso incontri formativi/informativi. Sono stati definiti materiali in 10 lingue, in particolare per il consenso informato. Attraverso collaborazioni dedicate sono stati raccolti i dati – altrimenti non disponibili – per valutare l'efficacia dell'intervento, nello specifico il confronto del tasso di vaccinazione tra 2024 e 2023 nei diversi sottogruppi.

Dal pilota è risultato un tasso di vaccinazione dei NAM nel 2024 pari a 7,6 x 100 mesi-persona (95% CI: 5,5-10,5) rispetto a quello di 0,4 x 100 mesi-persona (95% CI: 0,2-0,8) durante il 2023, con un incremento di oltre 20 volte (RR = 21,7; 95% CI: 8,5-70,6). La percentuale di vaccinazioni tra i NAM che hanno partecipato all'incontro di informazione è risultata del 60,0%, rispetto al 17,6% osservato tra i NAM non partecipanti (comunque beneficiari delle altre azioni del pilota), con un incremento di 7 volte (OR = 7,0; 95% CI: 2,6-18,8). Una sottoanalisi ha riguardato il confronto tra il tasso di vaccinazione osservato durante il pilota tra i NAM che non hanno partecipato alla formazione specifica, rispetto al tasso osservato nel 2023, con un incremento di oltre 13 volte (RR = 13,4; 95% CI: 4,8-46,3).

La sperimentazione ha evidenziato un rilevante aumento del tasso di vaccinazione per l'insieme delle azioni realizzate, dimostrando che il “fare rete” e il sostegno alla *vaccine-literacy* organizzativa siano altamente efficaci nel facilitare l'accesso alla vaccinazione per i NAM. Inoltre evidenzia l'importanza strategica di un approccio collaborativo tra attori di diversi settori dei servizi pubblici e del privato sociale per rendere reale e garantito, seppur nella complessità delle dinamiche, l'accesso alla prevenzione primaria dei NAM.

Intervento sulle comunità di migranti e ad alto rischio di epatiti B e C in Italia per aumentare lo screening per la presa in carico di soggetti positivi da sottoporre a terapie specifiche o vaccinazione: progetto VH-COMSAVAC

MATTEO DI PUMPO¹, ABDELRAHMAN TAHA¹,
MARTINA PORCELLI¹, DOMENICO PASCUCCI¹,
ANGELO MARIA PEZZULLO¹, GIUSEPPE COLUCCI²,
CAMILA PICCHIO³, AINA NICOLAS OLIVÉ³,
JEFFREY V LAZARUS³, ROBERTA PASTORINO¹,
STEFANIA BOCCIA¹

¹ Dipartimento di Scienze della Vita e Salute Pubblica, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italia; ² Divisione di Gastroenterologia ed Epatologia, Università di Milano, Milano, Italia;

³ Istituto di Barcellona per la salute globale (ISGlobal), Hospital Clínic, Università di Barcellona Barcellona, Spain

INTRODUZIONE

Le epatiti virali B e C rappresentano un'importante problematica di salute pubblica in Italia, soprattutto nella popolazione migrante, proveniente da aree geografiche dove hanno accesso limitato a *screening* e vaccinazioni e dove la prevalenza di queste malattie è tuttora medio-alta. Inoltre, migranti e rifugiati potrebbero non essere a conoscenza del loro stato di salute e potrebbero incontrare ostacoli nell'accesso alle cure, nei paesi ospitanti.

Il progetto *Viral hepatitis Community Screening, Vaccination and Care* (VH-COMSAVAC) è un'iniziativa finanziata dall'Unione Europea, in corso in Italia, Grecia e Spagna, che mira a implementare percorsi di *screening* e cura di epatite B e C nella popolazione migrante e persone a rischio di esclusione

sociale effettuando interventi nelle comunità ad alto rischio, tramite l'organizzazione di giornate di screening in *setting* specifici.

METODI

Tra novembre 2022 e maggio 2024, sono stati arruolati 972 partecipanti, di cui 191 in Italia presso la sede di Milano. Durante le visite comunitarie, ai partecipanti sono stati offerti test rapidi per la ricerca dell'antigene superficiale HbsAg e test anti-HCV in contesti comunitari. Nella sede di Milano i partecipanti sono stati indirizzati ai reparti specialistici del Policlinico di Milano per il *follow-up*, ricevere consulenza o avviare un trattamento in caso di positività o dal medico di medicina generale o a centri appositi per vaccinarsi. È stata eseguita un'analisi statistica descrittiva utilizzando STATA per valutare la prevalenza e le caratteristiche demografiche della popolazione.

RISULTATI

Tutti i 191 partecipanti sono stati inclusi nell'analisi, l'età mediana è stata di 51 anni (IQR = 40-63) ed i principali paesi di provenienza Perù (25,79%), Italia (11,58%) ed Egitto (5,5%). La popolazione nata in Italia è rappresentata principalmente da senzatetto (90,9%). Solo il 5,81% dei partecipanti ha dichiarato di essere completamente vaccinato contro HBV, oltre il 25% non era a conoscenza del proprio stato vaccinale. La prevalenza di HbsAg+ è stata del 2,62% (95% CI: 0,33-4,9%) quella di anti-HCV+ del 1,05% (95% CI: 0-2,50%). Al 42,85% dei pazienti positivi (2/5 per HBV e 1/2 per HCV) è stata prenotata una visita specialistica, effettuata dal 66,6%. I dati sulle seconde visite e sulle vaccinazioni per i sieronegativi sono in fase di raccolta.

CONCLUSIONI

La strategia si è mostrata solo in parte efficace, non permettendo l'accesso alle cure a più del 50% della popolazione malata. Questo può essere determinato da barriere legali all'accesso alle cure per i migranti o per le persone a rischio esclusione.

Cosa sappiamo sul femminicidio in Italia? Dati disponibili, metodologie di studio del fenomeno e impatti di sanità pubblica

GIORGIA GABRIELLI¹, FABIO PORRU², WALTER RICCIARDI¹,
MARIA ROSARIA GUALANO³

¹ Dipartimento di Scienze della Vita e Salute Pubblica, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italia; ² Dipartimento di Sanità Pubblica, Erasmus University Medical Center di Rotterdam, Netherlands;

³ UniCamillus - Università Internazionale della Salute San Camillo, Roma, Italia

INTRODUZIONE

La violenza di genere rappresenta un grave problema di salute pubblica, che incide sulla salute mentale, fisica e sulla produttività delle persone. Inoltre, rappresenta un ostacolo significativo al raggiungimento della parità di genere e all'*empowerment* di tutte le donne. Il tasso generale di omicidi in Italia è in diminuzione negli ultimi anni, eppure, il femminicidio, inteso come “l'omicidio intenzionale di donne per motivi legati al genere”, rimane stabile nel tempo. Appare necessario un coordinamento tra diverse istituzioni, l'adozione di definizioni e metodologie standardizzate e l'investimento in risorse per migliorare la raccolta e l'analisi dei dati.

Lo scopo di questo studio è proporre una metodologia di ana-

lisi che valuti tramite diverse fonti, per la prima volta in Italia, i potenziali fattori di rischio del femminicidio, esplorando le caratteristiche sociodemografiche delle vittime e degli autori di femminicidi, nonché la distribuzione geografica in Italia, con approfondimenti sulle differenze tra piccoli, medi e grandi comuni e macroaree geografiche.

METODI

Viene condotto uno studio trasversale ripetuto per dimensionare e investigare i femminicidi in Italia dal 2020 al 2023 utilizzando come fonti dati ISTAT e i dati raccolti dall'associazione Non Una Di Meno.

RISULTATI

I nostri risultati preliminari sul totale delle vittime (N = 487) mostrano che nel 77,6% dei casi le vittime sono state uccise dal partner (attuale o precedente) o da un membro della famiglia. In più della metà dei casi sia le vittime che gli autori del femminicidio avevano meno di 55 anni (54,1% e 51,6% rispettivamente). La maggior parte dei carnefici erano italiani (71,7%), seguiti da non europei (20,1%) ed europei (5,7% dei casi). Le caratteristiche geografiche (macroarea geografica e dimensione del comune) sembrano influenzare la tipologia di relazione tra vittima e carnefice, ma non si osservano differenze significative tra i tassi di femminicidio al variare della dimensione dei comuni interessati, evidenziando la diffusione capillare del fenomeno in tutto il territorio.

CONCLUSIONI

Secondo i nostri risultati preliminari, il fenomeno va attenzionato dal punto di vista della sanità pubblica, sia per rafforzare la raccolta dei dati per diverse variabili di interesse, sia per permettere lo sviluppo di strategie a più livelli per politiche pubbliche e interventi mirati al fine di prevenire la violenza sistematica contro le donne, sulla base di esigenze specifiche di gruppi in contesti geografici diversi.

Prevenzione delle malattie infettive in paesi non *high-income* soggetti a crisi umanitarie: una revisione sistematica della letteratura

FRANCESCA DI SERAFINO¹, MICHELANGELO MERCOGLIANO², GLORIA SPATARI³, MARIA ELISABETTA MORMILE², ANNALISA IAGNEMMA⁴, CHIARA NOVIELLO⁵, IRENE SCHENONE³, GIUSEPPA GRANVILLANO⁶, ANDREA SANNA⁷, RICCARDO MIMMO⁸, LIANA MICCOLIS⁹, FRANCESCO ROSIELLO¹⁰, ELEONORA RASO¹¹, ERIKA STRANGI¹², ENRICA FRASSON⁹, VERONICA GALLINORO¹³, MARCELLO DI PUMPO^{14,15}, DUHA SHELLAH^{16,17,18}, CATERINA RIZZO¹, NUNZIO ZOTTI¹

¹ Dipartimento di Ricerca Traslationale e di Nuove Tecnologie Chirurgiche e Mediche, Università di Pisa, Pisa, Italia; ² Dipartimento di Sanità Pubblica, Università "Federico II" di Napoli, Napoli, Italia; ³ Dipartimento di Scienze della Salute, Università di Genova, Genova, Italia; ⁴ Dipartimento di Scienze della Vita, della Salute e dell'Ambiente, Università dell'Aquila, L'Aquila, Italia; ⁵ Dipartimento Interdisciplinare di Medicina, Università di Bari "Aldo Moro", Bari, Italia; ⁶ Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche e Tecnologie Avanzate "GF Ingrassia", Università di Catania, Catania, Italia; ⁷ Scuola di Specializzazione in Sanità Pubblica, Università di Siena, Siena, Italia; ⁸ Dipartimento di Scienze della Salute Pubblica, Università di Torino, Torino, Italia; ⁹ Dipartimento di Scienze Cardiache, Toraciche e Vascolari e Sanità Pubblica, Università di Padova, Padova, Italia; ¹⁰ Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia; ¹¹ Scuola di Sanità Pubblica, Dipartimento di Sanità Pubblica, Medicina Sperimentale e Forense, Università di Pavia, Pavia, Italia; ¹² Dipartimento di Prevenzione, Servizio di Igiene e Sanità Pubblica, ASL Roma 1, Roma, Italia; ¹³ Dipartimento di Scienze della Salute, Università

di Firenze, Firenze, Italia; ¹⁴ Dipartimento di Scienze della Vita e Sanità Pubblica, Università Cattolica del Sacro Cuore di Roma, Roma, Italia; ¹⁵ Dipartimento di Prevenzione, Azienda ULSS6 Euganea, Padova, Italia; ¹⁶ Divisione di Scienze mediche e sanitarie e Donne in salute globale, Accademia Palestinese per la Scienza e la Tecnologia, Ramallah, Palestina; ¹⁷ Facoltà di Medicina, Università Arabo-Americana, Jenin, Palestina; ¹⁸ Consiglio dei giovani EMR, Organizzazione Mondiale della Sanità

INTRODUZIONE

Le emergenze umanitarie, che spesso coinvolgono movimenti di massa, conflitti armati e disastri naturali, creano ambienti propizi per la diffusione rapida di infezioni in paesi non *high-income*, minacciando la salute pubblica e aggravando ulteriormente le crisi in corso, trovandosi a fronteggiare sfide straordinarie nella prevenzione delle malattie infettive. La fragilità dei sistemi sanitari, l'accesso limitato a risorse essenziali e le condizioni di vita precarie rendono queste popolazioni particolarmente vulnerabili alle epidemie.

METODI

È stata condotta una revisione sistematica della letteratura, includendo le pubblicazioni fra il 2018 e il 2023 che hanno valutato sistemi di prevenzione di malattie infettive in Paesi non *high-income* durante crisi umanitarie. Sono stati consultati i *database* Midline, Scopus e Web of Science, utilizzando il modello PICO.

RISULTATI

Su 1.415 articoli, 25 sono stati selezionati per la *full-text* e 11 sono stati inclusi (pubblicati dal 2019 al 2023). Le crisi analizzate e gli interventi abbracciavano diversi scenari.

La violenza delle bande e la migrazione interna in Haiti, così come il ciclone Kenneth in Mozambico, hanno aumentato i casi di colera, affrontati con sorveglianza epidemiologica, gestione dei casi, miglioramento dei servizi WASH e campagne di vaccinazione orale. Il colera nei campi rifugiati, in Thailandia, è stato controllato grazie a modelli matematici per la vaccinazione.

Durante il raduno del Kumbh Mela in India, la sorveglianza e la risposta rapida hanno prevenuto la trasmissione di malattie. Nelle Filippine, i test *point-of-care* e i percorsi di assistenza spaziale hanno migliorato i tempi di risposta ai disastri climatici.

In Yemen, nonostante le situazioni sociali complesse, la valutazione dei sistemi di sorveglianza della malaria ha portato alla raccomandazione dell'integrazione dei sistemi IMSS ed eDEWS. In Uganda, è stato sviluppato un piano nazionale di emergenze multi-rischio, comprendente anche vaccinazioni, comunicazione e gestione dei rischi, dimostratosi utile anche durante la crisi umanitaria dei rifugiati e la diffusione del virus Ebola.

In Sud Sudan, nonostante la complessa situazione umanitaria, l'integrazione dei servizi di immunizzazione nei centri nutrizionali ha aumentato la copertura vaccinale tra i bambini malnutriti.

In Nigeria, durante i conflitti armati, i casi di morbillo sono aumentati nonostante il potenziamento delle vaccinazioni contro il morbillo, tuttavia le vaccinazioni contro SARS-CoV-2 hanno beneficiato dalla comunicazione visiva.

CONCLUSIONI

Questi interventi dimostrano l'importanza di risposte diversificate, mirate e collaborative per affrontare crisi sanitarie complesse senza ricorrere a investimenti non sostenibili, salvaguardando il diritto alla salute nonostante situazioni socio-politiche complesse o crisi e cataclismi.

Rafforzare la *Vaccine Literacy* Organizzativa (OVL) per promuovere la vaccinazione dei migranti di recente arrivo: una prima analisi delle Valutazioni del Gruppo di Lavoro (GdL) di un'esperienza pilota

LUCREZIA VAGNONI¹, ILARIA DEI¹, SILVIA MIGNEMI¹,
ANDREA CARROZZINI¹, MARIA LAURA RUSSO²,
SILVIA DECLICH³, GIULIA MARCHETTI³,
MARIA ELENA TOSTI³, MAURIZIO MARCECA²

¹ Scuola di Specializzazione in Medicina di Comunità e delle Cure Primarie, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia; ² Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive (DSPMI), Sapienza Università di Roma, Roma, Italia; ³ Centro Nazionale per la Salute Globale, Istituto Superiore di Sanità (ISS), Roma, Italia

INTRODUZIONE

La consapevolezza e le competenze dei professionisti coinvolti nelle vaccinazioni per i migranti, specialmente quelli di recente arrivo (*Newly Arrived Migrants*, NAM), sono elementi strategici per rendere reale e garantito l'accesso alla prevenzione primaria dei NAM. Al termine del progetto europeo "Increased Access for Newly Arrived Migrants-AcToVax4NAM" (Grant No. 101018349, 3° EU Health Programme), si sono volute valutare le competenze acquisite e il livello di soddisfazione del GdL, coinvolto in uno studio pilota con l'obiettivo di sviluppare e sperimentare un percorso per promuovere ed effettuare le vaccinazioni dei NAM.

METODI

La valutazione è stata svolta mediante la somministrazione di questionari ed interviste al GdL. Il questionario auto-somministrato rilevava tramite scale valutative numeriche le conoscenze e le competenze acquisite – in relazione alle dimensioni della OVL – durante la sperimentazione e la percezione complessiva dell'esperienza. Il questionario è stato somministrato ed elaborato tramite Google Forms. Le interviste semi strutturate sono state condotte con lo scopo di accogliere ulteriori riflessioni del GdL, focalizzandosi su domande inerenti ai punti di forza e criticità del progetto e prospettive future. Le interviste si sono svolte in gruppo, a partire dall'ente di appartenenza.

RISULTATI

Dall'analisi del questionario è emerso che la maggioranza dei partecipanti percepisce di aver acquisito buone conoscenze sul tema delle vaccinazioni per i NAMs, nuove competenze in termini di pratiche di promozione delle stesse, valutate replicabili nell'attività professionale quotidiana. È affiorata inoltre l'importanza che il progetto ha avuto nel creare rete tra i servizi socio-sanitari territoriali che si occupano di persone migranti ospiti dei CAS, in un'ottica di aumento della copertura vaccinale e di presa in carico di altri bisogni di salute. La maggioranza dei partecipanti ritiene che la scarsa partecipazione dei medici di medicina generale nella rete fra servizi territoriali si rifletta in una minor copertura vaccinale. Durante le interviste è stato sottolineato il valore del lavoro in équipe multiprofessionali, in termini di scambio di conoscenze e di creazione di rete tra servizi, ma è stata valutata complessa la replicabilità del progetto.

CONCLUSIONI

Una rete tra servizi socio-sanitari territoriali e attori dell'accoglienza è una valida risorsa in termini di relazioni formali e informali, di scambio trasversale di competenze, di comunicazione per la presa in carico dei bisogni e per la promozione

della salute delle persone migranti. Tuttavia, la frammentarietà del SSN si riflette in una disomogeneità di distribuzione e possibilità di accesso dei servizi essenziali che indebolisce il diritto alla salute.

Progetto "Everyone's Health": sviluppo e validazione di un questionario sui bisogni di salute della popolazione migrante

ELVIRA MASSARO¹, LUCIA VALCHI¹, JULIETA PASTORINO¹,
GIAMPIETRO MAZZA², NICOLETTA VARANI², ANDREA ORSI^{1,3},
GIANCARLO ICARDI^{1,3}, DONATELLA PANATTO¹

¹ Dipartimento di Scienze della Salute (DISSAL), Università di Genova, Genova, Italia; ² Dipartimento di Scienze dell'Educazione (DISFOR), Università di Genova, Genova, Italia; ³ Unità di Igiene, Ospedale Policlinico San Martino - IRCCS per Oncologia e Neuroscienze, Genova, Italia

INTRODUZIONE

In una società sempre più globalizzata i flussi migratori rappresentano una sfida per molti Paesi. L'esperienza della migrazione è un determinante di salute con un forte impatto sul *well-being* dei migranti, rendendoli soggetti vulnerabili. Questo progetto nasce con l'obiettivo di migliorare le conoscenze sui bisogni di salute della popolazione migrante e comprendere le principali criticità associate alla qualità di vita di questo gruppo di popolazione. Poiché in letteratura non è disponibile uno strumento adeguato di raccolta dati, il gruppo di ricerca multidisciplinare ha sviluppato e validato un questionario che risponda a tale scopo.

METODI

È stato realizzato un questionario di 44 domande. Il processo di validazione prevede due fasi: la validazione di contenuto e di fattibilità con il coinvolgimento di esperti del settore e la conduzione di un test pilota sulla popolazione *target*. La rilevanza e la comprensibilità del questionario è stata valutata mediante l'uso di una Scala Likert a 5 punti (da "1 non rilevante" a "5 molto rilevante"). Successivamente è stato calcolato il *Content Validity Index (CVI)* per ogni *item* (*I-CVI*) e per il questionario nella sua globalità (*S-CVI*). In accordo con la letteratura, è stato considerato necessario il raggiungimento di un punteggio di: $I-CVI \geq 0,78$ e $S-CVI \geq 0,90$.

RISULTATI

Il questionario è stato somministrato ad un panel di 28 esperti nel campo dell'igiene e sanità pubblica, scienze umane e mediazione culturale, scelti opportunamente dal team di ricerca (67% erano femmine) con età mediana di 39 anni (DS11,89). Il questionario nella sua globalità è stato valutato molto positivamente raggiungendo uno score di 0,91 per entrambe le valutazioni (rilevanza e comprensibilità). L'analisi del dato riferito ad ogni singolo *item* ha evidenziato che 10 domande presentavano punteggi di *I-CVI* al di sotto dell'atteso ($I-CVI < 0,78$): 2 domande per l'aspetto della rilevanza, 4 per la comprensibilità e altre 4 per entrambe le valutazioni. Dopo un attento *brainstorming* si è deciso di eliminare tali domande, sebbene il *S-CVI* soddisfacesse i criteri indicati in letteratura.

CONCLUSIONI

Gli esperti hanno ritenuto il questionario uno strumento valido, rilevante, comprensibile e adatto agli obiettivi del progetto. Il test pilota, necessario per l'ultima fase di valutazione, su un campione di 200 soggetti rappresentativi della popolazione

target, è in corso e si concluderà nel mese di giugno. I risultati saranno fondamentali per sviluppare uno strumento appropriato per la valutazione dei reali bisogni di salute di chi vive le complesse sfide della migrazione.

Medical Professionalism e impegno per l'equità. Una ricerca per valutare l'informazione e l'impegno per l'equità in salute e nell'assistenza sanitaria delle studentesse e degli studenti iscritti al corso di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia D

SERAFINA TORCHIARO^{1,2}, ANDREA QUESTINO³,
MARIA ELENA TOSTI⁴, ANNARITA VESTRI¹,
MAURIZIO MARCECA^{1,2}

¹ Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive (DSPMI), Sapienza Università di Roma, Roma, Italia; ² Società Italiana di Medicina delle Migrazioni; ³ Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia; ⁴ Centro Nazionale per la Salute Globale, Istituto Superiore di Sanità (ISS), Roma, Italia

INTRODUZIONE

A livello internazionale e nazionale è crescente l'attenzione al '*Medical Professionalism*': il bagaglio di riferimenti di natura etica che costituiscono l'identità professionale dei medici. Soprattutto in Italia, sono pochi gli studi in grado di documentare quale sia il punto di vista degli/delle studenti/esse a riguardo. Pertanto, ci siamo chiesti: cosa ne pensano gli/le studenti/esse del Corso di Laurea magistrale in 'Medicina e Chirurgia' (CdLMC) della Sapienza Università di Roma delle questioni relative all'equità nella salute e nell'assistenza, in riferimento al loro percorso formativo? Che tipo di consapevolezza hanno rispetto al ruolo sociale della professione medica? Si interessano a livello personale a tematiche di carattere sociale? Quale è e quale potrebbe essere il ruolo della formazione medica nel definire legami tra queste diverse dimensioni?

METODI

In seguito ad una *scoping review* sul tema, è stato elaborato un questionario (a 38 *item* da valutare secondo Scala Likert) volto ad indagare tre dimensioni del *Medical Professionalism*: informazione, percezione di rilevanza in termini formativi e in prospettiva professionale. Il questionario, cartaceo e auto-compilabile, è stato proposto, su base volontaria e anonima, da una équipe di studenti/esse a loro pari (*peer to peer*) afferenti al CdLMC - Policlinico Umberto 1°. Il reclutamento dei/delle partecipanti è avvenuto vis-à-vis: coppie di somministratori/trici hanno effettuato "sessioni" in *outreach* presso varie aule e/o in luoghi di ritrovo della popolazione studentesca (biblioteca, bar, aule studio...) presentando le finalità della ricerca e, quindi, invitando alla compilazione. I dati raccolti sono stati pseudoanonymizzati e trascritti su supporti elettronici per l'analisi statistica, tutt'ora in corso.

RISULTATI

Lo studio è stato condotto in tre settimane a Maggio 2024 da n. 8 ricercatori/trici. Il questionario è stato compilato da 335 studenti/esse di cui n. 57 afferenti al 1° anno di corso, n. 61 afferenti al 2° anno, n. 52 al 3° anno, n. 54 al 4° anno, n. 54 al 5° anno e n. 57 al 6° anno. La partecipazione e l'interesse registrati dall'équipe di somministrazione è stata notevole e superiore alle aspettative. Ulteriori risultati in riferimento

all'informazione, alla percezione di rilevanza della tematica in termini formativi e in prospettiva professionale sono in corso di analisi e potranno essere forniti in sede congressuale.

CONCLUSIONI

La costruzione dell'identità professionale in prospettiva etica si configura come una dimensione della formazione medica ancora poco esplicitamente trattata ed esplorata in termini di complessità. Essa viene proposta come particolare strategia a lungo termine di *advocacy* per la salute. Auspichiamo che i risultati di questa ricerca possano promuovere nuove possibilità per ampliare e innovare la formazione alla professionalità medica orientandola sempre più efficacemente verso il raggiungimento della *salute per tutti*, senza nessuna esclusione.

Infezione da HIV nei migranti richiedenti o titolari di protezione internazionale e nei minori stranieri non accompagnati; un campanello d'allarme per l'emersione di specifiche vulnerabilità

ALICE CORSARO^{1,2}, FRANCESCA BONVICINI³,
MARIA SPARANO³, ILARIA CASTAGNI³, CARMEN CASONI³,
ANNA MAZZINI³, TOMMASO FILIPPINI^{2,4}, MARCO VINCETI^{2,4}

¹ Servizio di Igiene e Sanità Pubblica, Dipartimento Sanità Pubblica Azienda Unità Sanitaria Locale di Parma, Parma, Italia; ² Dottorato in Medicina clinica e sperimentale, Università di Modena e Reggio Emilia, Italia; ³ Centro per la Salute della Famiglia Straniera, Dipartimento di Cure Primarie Azienda Unità Sanitaria Locale di Reggio Emilia, Reggio Emilia, Italia; ⁴ Dipartimento di Scienze Biomediche, Metaboliche e Neuroscienze, Università di Modena e Reggio Emilia, Italia

INTRODUZIONE

Nel 2022, il 48% delle nuove diagnosi di HIV in Europa ha riguardato persone migranti. L'elevato del rischio di infezione in queste popolazioni è dovuto a fattori pre-migratori (elevata prevalenza nel paese di origine), migratori (violenze subite, sovraffollamento e scarsa igiene) e post migratori (emarginazione, dipendenze, difficoltà nell'accesso ai servizi sanitari e rischio di sfruttamento sessuale). Obiettivo della presente indagine è di valutare la prevalenza e i fattori di rischio per infezione da HIV nei soggetti richiedenti o titolari di protezione internazionale (RTPI) e minori stranieri non accompagnati (MSNA) nella provincia di Reggio Emilia

METODI

Abbiamo esaminato i dati dello *screening* sierologico effettuato ai RTPI e MSNA di recente arrivo nel territorio provinciale valutati presso un servizio dedicato dell'Azienda Unità Sanitaria Locale di Reggio Emilia, il Centro per la Salute della Famiglia Straniera, contestualmente alla prima visita medica nel periodo gennaio 2022-marzo 2024.

RISULTATI

Dei 1434 soggetti esaminati, l'85.5% erano maschi ed avevano un'età compresa tra i 12 e i 60 anni (media $25,3 \pm 7,9$). La metà proveniva dall'Africa Subsahariana, il 23,4% dal Nord Africa, il 22% dall'Asia meridionale. Quasi tutti i soggetti (99%) sono stati testati per HIV, evidenziando un incremento della prevalenza nel tempo nel biennio preso in esame, dallo 0,25% su 389 nel 2022 allo 0,9% su 964 nel 2023 (rischio relativo 3,6, 95% CI 0,5-28,6), mentre nei primi mesi del 2024 non

sono emersi nuovi casi. Tutti i casi positivi (n. 10) provenivano dall'Africa Subsahariana di cui il 60% dalla Costa d'Avorio, per l'80% erano donne tra 23 e 44 anni. Tutti i soggetti risultati positivi sono stati presi in carico dall'ambulatorio HIV della divisione Malattie Infettive, con l'attivazione costante del mediatore culturale.

CONCLUSIONI

La prevalenza dell'infezione da HIV nei migranti di recente arrivo nel territorio di Reggio Emilia è sensibilmente aumentata nel biennio 2022-2023, ed i casi positivi sono risultati essere prevalentemente donne dell'Africa Subsahariana. Tra le cause di migrazione da questi paesi, vi è la tratta di donne provenienti da contesti di fragilità sociale, culturale ed economica destinate allo sfruttamento lavorativo e sessuale. Come per altre infezioni sessualmente trasmesse, la sfida del contrasto all'HIV consiste nell'accesso tempestivo alla diagnosi, agli interventi di prevenzione primaria e alla continuità della cura, interventi spesso ostacolati anche dallo stigma dallo stato giuridico e dalla condizione di sfruttamento, con particolare attenzione all'utilizzo della mediazione culturale che nella presa in carico di questi pazienti appare fondamentale.

Fattori di rischio associati alla scarsa salute orale nei bambini ucraini profughi di guerra

DEBORA CIALFI¹, ANTONELLA MATTEI¹, ARIANNA VIARCHI², STEFANO CIANETTI², GUIDO LOMBARDO², GUGLIELMO CAMPUS^{3,4}, CLAUDIA MAZZESCHI², DANIELA LARICCHIUTA⁴, CLAUDIA THEODORA TRUPPA², MARCO SEVERINO²

¹ Dipartimento di Medicina Clinica, Sanità Pubblica, Scienze della Vita e dell'Ambiente, Università degli Studi dell'Aquila, L'Aquila, Italia; ² Corso di laurea in Odontoiatria e protesi dentaria, dipartimento di medicina e chirurgia, Università Perugia, Perugia, Italia; ³ Dipartimento di Cariologia, Saveetha Dental College and Hospitals, Hennai, India; ⁴ Dipartimento di Filosofia, Scienze Sociali, Umanistiche e della Formazione, Università degli Studi di Perugia, Italia

L'obiettivo di questo studio è quello di valutare lo stato di salute orale dei bambini ucraini rifugiati nel territorio Umbro. Alla base dello studio c'è la volontà di fornire cure odontoiatriche a bambini che hanno subito violenze, hanno assistito a scontri e conflitti e hanno visto violati i loro diritti.

MATERIALI E METODI

Questo studio trasversale è stato realizzato presso la Clinica Odontoiatrica Universitaria (COU) dell'Università degli Studi di Perugia, tra novembre 2023 e aprile 2024. Ha incluso 50 bambini con età compresa tra i 3 e i 18 anni che avevano lasciato il paese a causa della guerra. Le visite sono state condotte alla presenza di un mediatore culturale per facilitare la comunicazione. Le variabili oggetto di studio sono state le seguenti: DMFT/dmft, età, sesso, situazione economica, livello di comunicazione e *Periodontal screening recording index*. L'approvazione dello studio è stata ottenuta dal Comitato Etico Regionale dell'Umbria (4690/24, 20/03/2024).

Analisi statistica: Per l'analisi descrittiva, il campione è stato stratificato in due gruppi in base all'indice dmft (DMFT/dmft ≤ 4 e DMFT/dmft > 4). Le differenze tra variabili discrete e nominali, riportate come frequenze assolute e percentuali, sono state valutate applicando il test del χ^2 o il test esatto di Fisher, come opportuno. Le variabili continue sono state espresse in termini di mediana e IQR e le differenze tra i due

gruppi in esame sono state analizzate attraverso il test Wilcoxon Mann-Whitney. In presenza di significatività statistica, le variabili sono state introdotte in un modello di regressione logistica multivariata per identificare i fattori indipendentemente associati con la presenza di alti valori di dmft. L'associazione è stata espressa come *Odds Ratios* (ORs), corretti per gli altri fattori presenti nel modello con un intervallo di confidenza (CI) al 95%. I test utilizzati sono bidirezionali e utilizzati con un livello di significatività del 5%. L'analisi statistica è stata effettuata avvalendosi del *package* statistico STATA/BE 18.0.

RISULTATI

Il campione è risultato costituito da 50 bambini, dei quali 33 (66,00%) con indice dmft ≤ 4 e 17 (34,00%) con dmft > 4 . Dall'analisi descrittiva, sono emerse differenze significative tra i due gruppi in esame per PSR *index* ($p = 0,026$) e livello di comunicazione ($p = 0,033$). Dal modello di regressione logistica multivariata è emerso che la presenza di segni clinici (PSR *index*) (OR 7,71, IC 95% 1,38-22,94, $p = 0,020$) e uno scarso livello di comunicazione (OR 6,09, IC 95% 1,34-27,69, $p = 0,019$) sono indipendentemente associati al rischio di presenza di un DMFT/dmft > 4 .

Tab. I. Analisi descrittiva delle caratteristiche del campione, stratificato per DMFT/dmft ≤ 4 e DMFT/dmft > 4 .

	DMFT			
	Totale N = 50	DMFT/dmft ≤ 4 n (%) 33 (66,00)	DMFT/ dmft > 4 n (%) 17 (34,00)	p-value
Età, mediana (IQR)	7,5 (6 13)	7 (6 12)	8 (6 13)	0,5636*
Età, mediana (IQR)				
≤ 7 n = 25	6 (4 6)	6 (4 6)	6 (6 6,5)	0,1662*
> 7 ; n = 25	13 (11 16)	12 (11,5 16,5)	13 (9 15)	0,6869*
Sesso, n (%)				0,361**
Maschi	28 (56,00)	20 (60,61)	8 (47,06)	
Femmine	22 (44,00)	13 (39,39)	9 (52,94)	
Situazione economica, n (%)				0,350***
Di momentanea difficoltà	38 (76,00)	24 (72,73)	14 (82,35)	
Di disagio	12 (24,00)	9 (27,27)	3 (17,65)	
Livello di comunicazione, n (%)				0,033**
Buona, sufficiente, accettabile	31 (62,00)	17 (51,52)	14 (82,35)	
Quasi inesistente, appena accettabile, scarsa	19 (38,00)	16 (48,48)	3 (17,65)	
Periodontal screening and recording, n (%)				0,026***
Assenza di segni clinici	16 (32,00)	14 (42,42)	2 (11,76)	
Presenza di segni clinici	34 (68,00)	19 (57,58)	15 (88,24)	

Bambini con dmft > 4 . Bambini con dmft ≤ 4 . * Test Wilcoxon Mann-Whitney. ** Test del χ^2 . *** Test esatto di Fisher.

Tab. II. Modello logistico dei fattori associati ad un DMFT/dmft > 4.

	OR#	IC 95%	p-value
Periodontal screening and recording			
Assenza di segni clinici ^a	1		
Presenza di segni clinici	7,71	1,38-22,94	0,020
Livello di comunicazione			
Buona, sufficiente, accettabile ^a	1		
Quasi inesistente, appena accettabile, scarsa	6,09	1,34-27,69	0,019
p < 0,05, differenze statisticamente significative tra DMFT/dmft ≤ 4 e > 4. ^a Corretto per gli altri fattori del modello. ^a Categoria di riferimento.			

CONCLUSIONI

Le evidenze di questo studio dimostrano l'importanza di un sistema di accoglienza odontoiatrica dedicato ai profughi di guerra. Il nostro auspicio è che questo studio pilota possa fungere da base per ulteriori ricerche e che venga utilizzato come modello di riferimento per l'implementazione di programmi simili in altre regioni e contesti. La continuità e l'espansione di questo lavoro potrebbero favorire lo sviluppo di pratiche standardizzate che assicurino a tutti i profughi di guerra l'accesso a cure odontoiatriche di qualità, contribuendo così a ridurre le disparità nella salute orale e a promuovere l'inclusione sociale.

Bibliografia

- Abhishek M. Revisione completa dei sistemi di valutazione della carie sviluppati negli ultimi dieci anni. *RSBO* 2012;9:316-21.
- Kohlenberger J, Buber-Enns I, Rengs B, Leitner S, Landesmann M. Barriere all'accesso all'assistenza sanitaria e all'utilizzo dei servizi da parte dei rifugiati in Austria: prove da un'indagine trasversale. *Politica sanitaria* 2019;123:833.
- Ludvigsson JF, Loboda A. Systematic review of health and disease in Ukrainian children highlights poor child health and challenges for those treating refugees. *Acta Paediatr*. 2022;111:1341-53.
- Ravens-Sieberer U, Bullinger M. Assessing the health related quality of life in chronically ill children with the German KINDL: first psychometric and content analytical results. *Qual Life Res* 1998;4:7.
- Solyman M, Schmidt-Westhausen AM. Stato di salute orale dei rifugiati appena arrivati in Germania: uno studio trasversale. *BMC Oral Health* 2018;18:132.
- Uribe SE, Innes N, Maldupa I. The global prevalence of early childhood caries: A systematic review with meta-analysis using the WHO diagnostic criteria. *Int J Paediatr Dent* 2021;31:817-30.

Abbiamo fegato: risultati preliminari del programma di screening delle epatiti virali e accesso alle cure rivolto alla comunità rumena residente nell'Aerea Metropolitana di Roma

ALESSANDRO CAIOLI¹, ELISA BILIOTTI¹, MARIANA BADESCU¹, FRANCESCO DE MARIA¹, GIAN PIERO OLIVA¹, GIANPIERO D'OFFIZI¹, GABRIELE FLAMMINI², MARIAROSARIA IANNELLA², AMELIA FOCACCIA², FRANCESCO BATTISTELLI², AURELIO RISPETTOSO², ALESSANDRA MARANI³

¹ Unità di Malattie Infettive, Epatologia, Istituto Nazionale per le Malattie Infettive Lazzaro Spallanzani IRCCS, Roma, Italia;

² Dipartimento di Scienze della Vita, della Salute e dell'Ambiente, Università dell'Aquila, Italia; ³ Direzione Sanitaria, Istituto Nazionale per le Malattie Infettive Lazzaro Spallanzani IRCCS, Roma, Italia

Le epatiti virali B e C rappresentano un importante problema di sanità pubblica, attualmente l'Organizzazione Mondiale della Sanità persegue l'obiettivo di diagnosticare il 90% delle infezioni croniche, di trattare l'80% dei casi diagnosticati e di

ridurre del 65% la mortalità entro il 2030. In Europa, la Romania registra una prevalenza di infezioni da virus dell'epatite B del 4% (HBsAg positività) e dell'epatite C del 3% (anti-HCV positività) nella popolazione generale. In Italia risiedono 1.081.836 persone di nazionalità rumena (21% degli stranieri presenti nel paese), il 14,3% delle quali vive a Roma. L'obiettivo del progetto, nato dalla collaborazione tra l'Istituto Nazionale di Malattie Infettive "Lazzaro Spallanzani" e l'Ambasciata di Romania, è fornire un percorso dedicato di *screening*, diagnosi e cura delle epatiti virali per la popolazione rumena residente a Roma.

La prima fase del progetto ha previsto la realizzazione di materiale informativo (brochure/video) sulle epatiti virali e sulle modalità di accesso allo *screening* e la divulgazione dello stesso. La seconda fase del progetto ha previsto l'organizzazione di una postazione dedicata di *counselling* informativo e *screening* mediante esecuzione di test rapidi su sangue capillare (HBsAg e anti-HCV) presso l'Unità di Epatologia dell'ospedale e l'organizzazione di quattro eventi di *screening* presso parrocchie romene (2 cattoliche, 2 ortodosse) di Roma. I soggetti identificati HBsAg e/o anti-HCV positivi sono stati inseriti nel percorso epatologico dedicato per l'inquadramento diagnostico e terapeutico.

Nel progetto sono stati valutati 153 soggetti di nazionalità rumena dal 01.03.2024 al 01.05.2024. L'età media dei soggetti testati è di 48,4 ± 9,5 anni, il 65,4% (100/153) è di sesso femminile e la maggior parte proviene dalle regioni orientali della Romania (Bacau: 19,6%, Neamt: 18,9%, Botosani: 13,7%, Iasi: 9,8%, Vrancea: 9,8%). Il 96,1% (147/153) dei soggetti ha eseguito i test di *screening* durante gli eventi organizzati presso le parrocchie. La prevalenza di HBsAg positività è stata del 3,9% (6/153). I soggetti HBsAg positivi non riferivano di aver effettuato la vaccinazione per HBV. La prevalenza di anti-HCV positività è stata dell'1,3% (2/153). Tutti i soggetti HBsAg e/o anti-HCV positivi hanno effettuato il test di conferma in ospedale e sono stati inseriti nel percorso epatologico dedicato.

In conclusione, le epatiti virali, in particolar modo l'infezione da HBV, sono un problema sanitario rilevante nella popolazione rumena residente in Italia e la creazione di nuovi modelli organizzativi di *screening* e presa in carico con il coinvolgimento di personale dedicato facilita l'accesso alla diagnosi e alla terapia delle epatiti in questa popolazione.

Exploring socio-ecological context and mental health of Ukrainian refugees in Italy through eco-map: a mixed-methods study

ROBERTO BENONI^{1,2}, ANNA SARTORELLO³, ELENA PAIOLA³, LORETTA BERTI⁴, MARINA SORINA⁵, GIOVANNA VARISCHI⁶, FRANCESCO MARCHIORI⁶, STEFANO TARDIVO³, MICHELA RIMONDINI⁴, FRANCESCA MORETTI⁴

¹ Department of Diagnostics and Public Health, University of Verona, Verona, Italy; ² National Center for Global Health, Italian National Institute of Health, Rome, Italy; ³ Department of Diagnostics and Public Health, University of Verona, Verona, Italy; ⁴ Department of Neurosciences, Biomedicine and Movement Sciences, University of Verona, Verona, Italy; ⁵ "Malve di Ucraina" Non-profit Organization (NPO), Verona, Italy; ⁶ Prevention Department, Unità Locale Socio Sanitaria (ULSS) 9, Verona, Italy

BACKGROUND

Following the humanitarian crisis in Ukraine, an estimated 8,174,189 refugees have fled (April/23). Refugee status leads

to a higher prevalence of mental illness. Ecomap is a tool used in qualitative health research to explore social relationships' distribution, quantity, and quality.

This study aims to analyse the association between mental health and the socio-ecological context of Ukrainian refugees.

METHODS

A prospective cohort study was conducted involving Ukrainian refugees housed in Verona province (Italy) from November/22 to April/23. Mental well-being was assessed through the International Trauma Questionnaire (ITQ) and the General Health Questionnaire-12 (GHQ-12). The socio-ecological context was explored through a semi-structured ecomap. Individuals were distributed in ecomap-clusters through the partition around medoids technique according to the silhouette coefficient.

RESULTS

In total, 224 refugees (F = 181, 80.8%; median age = 35.5 years [IQR 24.7-44.0]) were recruited. To the GHQ-12, 119 (55.6%) people were at risk for mental distress; to the ITQ, 86 (40.8%) resulted positive for PTSD and 28 (13.3%) for complex PTSD.

The silhouette coefficient was poorly suited for clusters built on supportive edges (0.26-0.50). Five clusters of stressful edges were identified: *none* = 110 (53.4%), *family* = 32 (15.5%), *social network* = 25 (12.1%), *public services* = 20 (9.7%), *school/job* = 19 (9.2%). The number and type of supportive edges were not associated with ITQ and GHQ-12 scores. Refugees in stressful clusters *social network*, *public services* and *school/job* had an odds ratio of PTSD 1.24 [0.95 CI 1.01-1.53, $p = 0.049$], 1.41 [0.95 CI 1.12-1.78, $p = 0.031$] and 1.46 [0.95 CI 1.15-1.85, $p = 0.002$] times higher compared to *none*. The risk of a positive GHQ-12 was 1.29 [0.95 CI 1.02-1.62, $p = 0.031$] and 1.46 [0.95 CI 1.14-1.87, $p = 0.003$] times higher in *public services* and *school/job* clusters compared to *none*.

CONCLUSIONS

Mental distress was high in our sample and was associated with having stressful edges with public services and school or job in the resettlement country. The ecomap proved to be a useful tool for exploring the social network of refugees. Reducing stressors from the social network of refugees could help improve their mental health.

Prevenzione secondaria delle patologie HPV-correlate nelle popolazioni di rifugiati e migranti: risultati di una revisione sistematica della letteratura e metanalisi

ALESSANDRA PIRRELLO¹, DAVIDE GRACI¹, ALESSANDRA CASUCCIO¹, DANIELE GIACOMO MANCUSO¹, FÁTIMA MORALES MARIN², CHIARA PACE¹, VINCENZO RESTIVO³, PALMIRA IMMORDINO¹

¹ Dipartimento di Promozione della Salute, Materno-Infantile, di Medicina Interna e Specialistica di Eccellenza "G. D'Alessandro" Palermo, Italia; ² Dipartimento di Medicina Preventiva e Sanità Pubblica, Scuola di Medicina, Università di Siviglia Siviglia, Spagna; ³ Università degli Studi di Enna "Kore", Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Enna, Italia

Il tumore alla cervice uterina rappresenta oggi il quarto tumore per incidenza nelle donne in tutto il mondo. Il principale responsabile di questa patologia è il Papillomavirus umano (HPV), un virus sessualmente trasmissibile e altamente contagioso.

L'infezione e gli esiti, tuttavia, non riguardano esclusivamente le donne, ma anche gli uomini possono essere soggetti a verruche e tumori della regione anogenitale, del tratto orale e nasofaringeo. Oggi, le strategie di prevenzione sanitaria, sia primaria che secondaria, come vaccinazione e *screening* hanno ridotto significativamente il peso di queste malattie per il nostro sistema sanitario. In particolare, una diagnosi precoce, effettuata tramite il Pap-test o l'HPV-DNA test, può cambiare la storia della malattia, individuando precocemente le lesioni precancerose ed evitando esiti più gravi. Le evidenze dimostrano che le popolazioni di migranti e rifugiati si trovano in una condizione di maggiore vulnerabilità rispetto alla popolazione residente. Questa revisione sistematica della letteratura mira a valutare l'accesso delle popolazioni migranti e rifugiate allo *screening* del cancro alla cervice uterina. Inoltre, indaga i fattori che determinano tale accesso, agendo da barriere o facilitatori. La revisione è stata condotta secondo le linee guida PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analysis*) 2020, esaminando 137 studi estratti dai database di PubMed e Scopus; tra questi, 85 studi contenenti dati quantitativi di accesso allo *screening* sono stati selezionati per condurre una metanalisi. Le barriere più significative riscontrate sono state le barriere socioculturali, linguistiche, il livello socioeconomico, l'alfabetizzazione sanitaria. Tra i fattori facilitanti invece erano inclusi la comunicazione efficace, le raccomandazioni dei professionisti sanitari ed una organizzazione sanitaria sensibile ai bisogni di queste popolazioni. Questo studio porta alla luce l'importanza di programmi educativi sanitari dedicati e politiche sanitarie mirate nei confronti delle popolazioni migranti e rifugiate, che spesso accedono al servizio sanitario nazionale solo in situazioni di emergenza. Altro aspetto fondamentale include la formazione del personale sanitario, per il quale sono state proposte delle linee guida che possano aiutare nella migliore presa in carico di questi gruppi di popolazione.

Risultati del progetto secondi: sorveglianza epidemiologica di COVID-19 ed epatite B e C nelle popolazioni emarginate nell'Area Metropolitana Toscana

LETIZIA FATTORINI¹, MARIO BRUSCHI¹, MIRIAM LEVI², FRANCESCA IERARDI³, MONICA MONTI⁴, FRANCESCO CIPRIANI²

¹ Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Firenze, Firenze, Italia; ² UFC Epidemiologia, Dipartimento di Prevenzione, Azienda USL Toscana Centro, Firenze, Italia; ³ Osservatorio Qualità ed Equità, Agenzia Regionale di Sanità (ARS), Firenze, Italia; ⁴ Centro per le Manifestazioni Sistemiche da Virus Epatitici (MaSVE), Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica, Università degli Studi di Firenze, Firenze, Italia

INTRODUZIONE

La grave marginalità sociale e abitativa risulta l'anello debole dei sistemi tradizionali di *contact tracing* e di cure sanitarie, particolarmente per le malattie infettive.

Tra i residenti in Toscana (circa 3,7 milioni) si contano quasi 500.000 stranieri, con una stima di 10.000 irregolari, in maggioranza gravitanti nel territorio dell'Azienda USL Toscana Centro (ASL TC), di circa 1,6 milioni di abitanti.

Scopo del Progetto SECONDI (Sorveglianza Epidemiologica del COVID Nelle popolazioni Difficili da monitorare) – finanziato da Regione Toscana immediatamente dopo il *lockdown*

2020 e gestito dal servizio di Epidemiologia dell'ASL TC, in collaborazione con l'Agenzia Regionale di Sanità (ARS) e il Centro Manifestazioni Sistemiche da Virus Epatitici (MaSVE) dell'Università di Firenze – era effettuare una sorveglianza sulla diffusione dei virus SARS-CoV-2 ed epatite B e C nei soggetti con grave marginalità socio-sanitaria ed abitativa nell'ASL TC.

MATERIALI E METODI

Le Associazioni di volontariato esperte in interventi sanitari su soggetti con grave marginalità, con gli operatori del MaSVE hanno intercettato stranieri irregolari, senzatetto, Rom, *sex workers* di strada, tossicodipendenti/alcolisti/psichiatrici senza residenze stabili, altri fragili e – dopo lo scoppio della guerra – Ucraini richiedenti asilo, per strada, nelle sedi delle Associazioni stesse e nei Centri di Accoglienza Straordinaria, proponendo test di *screening* rapidi (tampone nasale per SARS-CoV-2, digitopuntura per epatite C e B).

I positivi a SARS-CoV-2 sono stati isolati negli Alberghi Sanitari, invitando i negativi a vaccinarsi nei punti aziendali; i positivi all'epatite C e/o B indirizzati all'ambulatorio MaSVE per approfondimenti diagnostici e terapeutici.

RISULTATI

Dei 6.774 individui contattati nel biennio 2021-2023, 2.503 hanno accettato almeno uno tra tampone rapido per SARS-CoV-2 e test sierologici pungidito per epatite B e C.

Le persone testate (66,2% maschi, età media 39,9 anni) vivono per strada (9%) e in luoghi precari di permanenza (38% centri di accoglienza, 19% case condivise). Dopo gli Ucraini richiedenti asilo (26,4%), la tipologia prevalente è rappresentata da stranieri in attesa di permesso (19,8%) o irregolari (17,9%).

I positivi a SARS-CoV-2 sono risultati lo 0,7%, epatite B il 3,2%, epatite C il 2,5%.

L'80% dei positivi ad epatite B ha accettato approfondimenti, tra i positivi al test per l'epatite C, solo il 48% è stato riesaminato dal MaSVE (per rifiuto o perdita di contatto).

CONCLUSIONI

Le attività di SECONDI confermano che la rete assistenziale delle Associazioni di volontariato e del SSR può migliorare la salute di gruppi particolarmente svantaggiati, contribuendo anche alla sicurezza della salute pubblica generale.

Risultati preliminari di un progetto di *outreach* odontoiatrico condotto dall'Istituto Nazionale per la promozione della salute delle popolazioni Migranti e per il contrasto delle malattie della Povertà (INMP) con la ASL Lanciano-Vasto-Chieti

GIOVANNA LAURENDI¹, LUIGI BAGGI²,
CECILIA FAZIOLI¹, LAVINIA BIANCO³, STEFANIA OLIVA³,
FLAVIA SIMONETTA PIROLA⁴, GIUSEPPE TORZI⁴,
ARTURO DI GIROLAMO⁴, ALESSIO PETRELLI¹,
CHRISTIAN NAPOLI^{1,5}, THOMAS SCHAEEL⁴,
CRISTIANO CAMPONI¹

¹ Istituto Nazionale per la promozione della salute delle popolazioni Migranti e per il contrasto delle malattie della Povertà (INMP), Roma, Italia; ² Dipartimento di Scienze Cliniche e Medicina Traslazionale, Università di Roma Tor Vergata, Roma, Italia; ³ Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia; ⁴ ASL Lanciano Vasto Chieti, Lanciano Vasto Chieti, Italia;

⁵ Dipartimento di Scienze Medico-Chirurgiche e Medicina Traslazionale, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia

INTRODUZIONE

La condizione di vulnerabilità socio-economica è collegata a quella socio- sanitaria, poiché impatta negativamente sulla salute ed amplifica gli effetti delle patologie, soprattutto per prestazioni non incluse nei LEA, come nel caso delle cure odontoiatriche. Per tale ragione, l'INMP, in collaborazione con l'ASL di Vasto-Lanciano-Chieti (ASL/LVC), ha programmato un intervento di *outreach*, stabilendo l'ordine di priorità di intervento nei comuni afferenti alla ASL/LVC tramite l'indice di deprivazione (ID).

MATERIALI E METODI

L'ID fornisce un valore sintetico della condizione di disagio socio-economico e di svantaggio rispetto alle condizioni di vita degli abitanti di una determinata zona, sulla base di: livello di istruzione, disoccupazione, possesso dell'abitazione, famiglia monogenitoriale e densità abitativa. L'ID è stato calcolato per i comuni della ASL/LVC e su questo è stato condotto un progetto di *screening* odontoiatrico pilota, durante il mese di marzo 2024 tramite interventi di *outreach*, che permettono l'arruolamento porta a porta dei pazienti, garantendo equità di accesso alle cure. Durante l'attività, effettuata dal personale INMP, sono stati individuati soggetti in condizioni di vulnerabilità socio-sanitaria, bisognosi di protesi odontoiatriche mobili, selezionati per la presa in carico e la fornitura gratuita delle stesse. Le successive iniziative prevedranno l'erogazione di protesi dentarie a carico dell'INMP (in caso di ISEE ≤ 10.000 €) presso l'ambulatorio odontoiatrico del P.O. di Lanciano (POL).

RISULTATI

Mediante l'ID, i 104 comuni dell'ASL/LVC sono stati suddivisi in 5 livelli di svantaggio socio-economico: basso (66 comuni, 63,5%), medio-basso (21 comuni, 20,2%), medio (10 comuni, 9,6%), medio-alto (4 comuni, 3,8%) e alto (3 comuni, 2,9%). A marzo 2024, sono stati visitati in totale 116 pazienti, di cui 62 (53,45%) presentavano un ISEE > 10.000 € e sono stati inviati al POL per la prosecuzione del percorso terapeutico/presa in carico. La restante parte (54 pazienti; 46,55%) presentava un ISEE ≤ 10.000 €, e di questi 26 (48,15%) sono stati candidati alla protesi fornita gratuitamente dall'INMP presso il POL, e 28 (51,85%) sono stati inviati al POL per necessità di altri trattamenti odontoiatrici. Le patologie riscontrate includono carie, gengivite, tartaro, sovrappollamento, disodontiasi, malocclusione, amelogenesi e presenza di radici dentarie incluse.

CONCLUSIONE

Il progetto ha permesso l'individuazione di soggetti con scarso accesso alle cure mediante campagne di *outreach*, e il loro inserimento all'interno di uno specifico percorso diagnostico-terapeutico. L'intervento ha messo in evidenza una notevole partecipazione alle attività di *screening* odontoiatrico della popolazione con vulnerabilità socio-economica, confermando la necessità di individuare nuove strategie proattive di facilitazione dell'accesso alle cure.

Corridoi umanitari dalla Libia per persone vulnerabili e beneficiarie di protezione internazionale: un esempio di gestione in sicurezza dei flussi migratori

GIOVANNA LAURENDI¹, LAVINIA BIANCO², STEFANIA OLIVA², ALINE PIZZARDI¹, CRISTIANO CAMPONI¹, CHRISTIAN NAPOLI^{3,4}

¹ Istituto Nazionale per la promozione della salute delle popolazioni Migranti e per il contrasto delle malattie della Povertà (INMP), Roma, Italia; ² Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia; ³ Istituto Nazionale per la promozione della salute delle popolazioni Migranti e per il contrasto delle malattie della Povertà (INMP); ⁴ Dipartimento di Scienze Medico-Chirurgiche e Medicina Traslazionale, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia

INTRODUZIONE

L'INMP ha seguito, a partire dal 2017, 14 corridoi umanitari assicurando l'attività di valutazione sanitaria individuale secondo il modello di presa in carico incentrato sui bisogni della persona. Nel mese di dicembre 2023 è stato firmato un accordo tra Ministero dell'Interno, Ministero degli Affari Esteri, UNHCR, ARCI, Comunità di Sant'Egidio, Federazione delle Chiese Evangeliche e INMP, che in tre anni permetterà a 1.500 rifugiati di essere evacuati dalla Libia verso l'Italia. Beneficiari del progetto sono bambini, donne vittime di tratta, persone sopravvissute a violenza e tortura e/o in gravi condizioni di salute, costretti a fuggire dai loro Paesi.

MATERIALI E METODI

Il 7 maggio 2024, all'aeroporto di Fiumicino, è atterrato il primo volo a carico del sistema nazionale di accoglienza; l'INMP ha allestito in loco un dispositivo sanitario, garantendo la presenza di 21 operatori (infettivologi, internisti, dermatologi, pediatri, psicologi, infermieri e mediatori transculturali), seguendo procedure operative consolidate nei precedenti corridoi. È stata verificata la presenza di patologie infettive respiratorie e/o cutanee trasmissibili che impediscano l'introduzione in comunità, assicurando trattamento immediato per scabbia e invio in ambiente specialistico in presenza di segni, sintomi e/o parametri vitali suggestivi di altre patologie, con rilascio delle relative certificazioni sanitarie. Sono stati valutati i casi vulnerabili segnalati, in possesso di documentazione sanitaria per presa in carico nell'immediato o nelle destinazioni finali.

RISULTATI

Sono atterrati 119 rifugiati evacuati dalla Libia, tra cui 30 donne (una in gravidanza), 57 uomini e 11 nuclei familiari (32 persone in totale) di nazionalità eritrea, etiopica, egiziana, somala, e sudanese. Il numero totale di minori è stato pari a 17 (13 femmine e 4 maschi), la più piccola di pochi mesi e la più grande di 14 anni, accompagnati da almeno un genitore. L'ordine di priorità, l'organizzazione del flusso e le prime visite sono state effettuate con l'aiuto dei mediatori transculturali. Tramite 118, sono state inviate in ospedale per accertamenti due persone; è stato rilevato un solo caso di sospetta scabbia, trattata in loco.

CONCLUSIONE

Le dimensioni dei flussi di rifugiati e migranti verso l'Europa richiedono di sperimentare forme innovative di ingresso legale. I corridoi umanitari rappresentano un modello di solidarietà per accoglienza, ingresso e integrazione dei rifugiati in condizione di particolare vulnerabilità attraverso canali regolari e sicuri che permettono ai rifugiati, con un'accoglienza stabile

e duratura, di ricostruirsi un futuro in dignità, evitando perdite di vite umane in mare, in cooperazione con i Paesi di origine e di transito.

"The refugee and migrant health global competency standards for health workers": risultati di una survey nei medici in formazione specifica in medicina generale della regione Sicilia

LIVIA CIMINO¹, ALESSANDRA PIRRELLO², ALESSANDRA CASUCCIO², CLAUDIO COSTANTINO², DAVIDE GRACI², NICOLÒ PIAZZA², PALMIRA IMMORDINO²

¹ Azienda Sanitaria Provinciale di Palermo, Palermo, Italia;

² Dipartimento di Promozione della Salute, Materno Infantile, Medicina Interna e Specialistica di Eccellenza "G. D'Alessandro", Università di Palermo, Palermo, Italia

Rifugiati e migranti possono rappresentare le comunità più vulnerabili in molte società. I sistemi sanitari dovrebbero essere sensibili ai bisogni di salute specifici di rifugiati e migranti. Il Dipartimento di Salute e Migrazione dell'OMS nel 2021 ha pubblicato il documento "*The Refugee and Migrant Health: Global Competency Standards for Health Workers (the Standards)*". Obiettivo del presente studio è quello di fornire un'analisi delle competenze e dei bisogni formativi in merito alla salute di migranti e rifugiati, identificando le priorità educative per l'implementazione degli Standard in Sicilia, e successivamente, in Italia.

È stato condotto uno studio pilota analitico-trasversale tramite la somministrazione di un questionario in formato elettronico "Google Form[®]", che è stato inviato ai medici del Corso di Formazione Specifica in Medicina Generale della Regione Sicilia. I dati ottenuti sono stati raccolti in un database Microsoft Excel. I dati sono stati analizzati con il Software IBM SPSS versione 24. Sono state calcolate le frequenze assolute e relative per le variabili categoriche rilevanti. Successivamente è stata effettuata l'analisi univariata delle variabili selezionate. Il livello di significatività scelto è stato un valore di $p < 0,05$ (a due code).

Hanno risposto al questionario un totale di 192 medici in formazione. Ai medici in formazione specifica è stato chiesto se nel loro Corso di formazione fosse incluso un Corso di Salute Globale che introducesse la tematica della tutela della salute e dell'assistenza sociosanitaria alle popolazioni migranti e il 65,4% di loro ha risposto "No" o "Non lo so". Ai medici in formazione è stato chiesto se ritenessero utile l'inserimento all'interno del Corso di Formazione specifica in Medicina Generale di un Corso di Salute Globale dedicato alla gestione di pazienti con un background migratorio. Sul totale di 192 partecipanti l'81,9% ha risposto "Sì".

Il presente studio fornisce un'analisi delle competenze formative in merito alla salute di migranti e rifugiati, identificando priorità educative per l'implementazione degli Standard in Sicilia individuando, come primo target, i medici che frequentano il Corso di Formazione Specifica in Medicina Generale. Si auspica che i risultati di questo studio promuovano possibili progetti futuri al fine dell'implementazione degli Standard a livello nazionale.

Infezione tubercolare latente nella popolazione migrante: esperienza della Zona Distretto Amiata Senese, Val D'Orcia e Valdichiana Senese

GUIDO PAGLIANTINI¹, RICCARDO FRAZZETTA²,
MATTIA FATTORINI², CINZIA MASSINI², DANIELE ROSADINI²,
EMANUELE MONTOMOLI^{1,3}, ELENA GUERRESCHI¹,
NICOLA NANTE^{1,3}, ASSUNTA DE LUCA⁴

¹ Scuola Post Laurea di Sanità Pubblica, Università di Siena, Siena, Italia;

² UF Igiene Pubblica e della Nutrizione (IPN), Zona Amiata Senese, Val d'Orcia e Valdichiana Senese, Azienda USL Toscana Sud-Est Torrita di Siena (SI), Italia; ³ Dipartimento di Medicina Molecolare e dello Sviluppo, Università di Siena, Italia; ⁴ Direzione Sanitaria Azienda USL Toscana Sud-Est Siena, Italia

INTRODUZIONE

Il progetto dei Centri di Accoglienza Straordinaria (CAS) nasce in Italia tra il 2014 e il 2015 per la necessità di accogliere un ingente numero di migranti arrivati nel territorio nazionale. I CAS sono sotto la diretta responsabilità delle Prefetture, le quali affidano il servizio di accoglienza a degli Enti Gestori. Tali centri si propongono di supportare il percorso di integrazione sociale dei richiedenti asilo, attraverso l'apprendimento della lingua italiana, la conoscenza del territorio, l'attivazione di percorsi formativi di inserimento lavorativo, con l'obiettivo finale di raggiungimento di autonomia del migrante. Attualmente i CAS in Italia sono circa 3.100 in tutto il territorio e la Toscana vanta più di 200 centri. All'arrivo nelle strutture, è prevista l'effettuazione di test diagnostici ed esami di laboratorio al fine di evidenziare potenziali malattie infettive, di cui la tubercolosi rappresenta una di quelle maggiormente riscontrate.

Pertanto, l'obiettivo dello studio è stimare la prevalenza delle infezioni tubercolari latenti tra i migranti ospitati nei CAS della zona Distretto Amiata Senese-Val d'Orcia-Valdichiana Senese.

MATERIALI E METODI

Nel periodo maggio 2023-dicembre 2023, il personale dell'IPN, in accordo alle linee guida e indicazioni nazionali e dipartimentali, ha implementato differenti protocolli di sorveglianza sanitaria, con particolare attenzione riguardo all'identificazione di migranti con infezione tubercolare latente. Tale protocollo prevede l'esecuzione all'interno dei centri stessi di test Mantoux rivolti agli ospiti dei CAS: in caso di positività al test, i soggetti vengono indirizzati verso ulteriori accertamenti (Rx torace, Quantiferon, visita specialistica infettivologica) al fine di impostare una terapia di eradicazione della patologia.

RISULTATI

Nel periodo maggio 2023-dicembre 2023, sono stati sottoposti a test Mantoux 259 migranti, di cui 241 maschi e 18 femmine. L'età media dei soggetti sottoposti al test era di 26 anni. Il Pakistan è risultato essere la nazione di provenienza più rappresentata con 130 migranti (50%), seguita dal Bangladesh (9,7%) e dalla Costa d'Avorio (7,3%).

I migranti con Mantoux positiva sono risultati essere 77 (29,7%): di questi, i soggetti riscontrati positivi anche al test Quantiferon, indirizzati quindi a terapia per infezione tubercolare latente, sono stati 56, ossia il 21,6% dei migranti sottoposti a *screening*.

CONCLUSIONI

L'alta prevalenza di infezione tubercolare latente riscontrata nei CAS della Zona indica la necessità di proseguire ed

estendere tali protocolli di sorveglianza. L'implementazione di queste procedure necessita del coinvolgimento di numerose figure professionali di ambito socio-sanitario all'interno di un percorso necessariamente coordinato dal Dipartimento di Prevenzione.

Piani Terapeutico-Riabilitativi Personalizzati (PTRP) nel campo della salute mentale per la presa in carico di pazienti vulnerabili

MASSIMILIANO ARAGONA¹, GIOVANNA LAURENDI¹,
DARIA MAGGIO¹, FRANCESCA RAHO¹, CATERINA FOTTI¹,
STEFANIA OLIVA², LAVINIA BIANCO², CHRISTIAN NAPOLI^{1,3},
CRISTIANO CAMPONI¹

¹ Istituto Nazionale per la Salute, le Migrazioni e la Povertà, Roma Italia;

² Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia; ³ Dipartimento di Scienze Medico-Chirurgiche e Medicina Traslazionale, Sapienza Università di Roma, Italia

INTRODUZIONE

I Piani Terapeutico-Riabilitativi Personalizzati (PTRP) sono progetti riabilitativi multidisciplinari finalizzati alla realizzazione di una presa in carico personalizzata di pazienti affetti da patologie di natura psichiatrica, che favorisca il recupero dell'autonomia personale e il ripristino delle relazioni sociali. L'obiettivo è individuare una risposta appropriata ai bisogni espressi dal paziente nell'ambito della dimensione socio-affettiva, formativo-lavorativa e abitativa. Al fine di rendere operativa l'attivazione di PTRP per gli utenti vulnerabili afferenti al Poliambulatorio dell'Istituto Nazionale per la promozione della salute delle popolazioni Migranti e il contrasto delle malattie della Povertà (INMP), si è proceduto alla definizione ed avvio di piani terapeutici attraverso modelli integrati di collaborazione tra gli operatori dell'Unità Operativa di Salute Mentale, gli enti del Terzo Settore (ETS) e la rete territoriale formale e informale.

MATERIALI E METODI

Ai fini dello svolgimento del progetto, è stata istituita un'unità di valutazione multidimensionale (UVM) composta da direttore medico della struttura, medico psichiatra, psicologo, assistente sociale e mediatore transculturale, per valutare i progetti in funzione delle vulnerabilità dei pazienti da reclutare e le risorse necessarie; sono stati delineati gli strumenti di elaborazione, valutazione, monitoraggio dei PTRP e predisposta la modulistica relativa. Inoltre, è stato individuato il *Case Manager* per il coordinamento, monitoraggio e verifica dell'andamento dei PTRP, avviata la co-progettazione degli stessi con enti pubblici ed ETS, nonché la successiva revisione e validazione da parte dell'UVM, con proposte di attività da inserire nel PTRP. I dati clinici e sociali del paziente sono stati raccolti ed aggiornati periodicamente su cartella clinica informatizzata.

RISULTATI

A partire da Gennaio 2022 sono stati elaborati 22 PTRP, di cui 5 conclusi con risorse interne dell'INMP. Le attività clinico-sanitarie sono state erogate da INMP, con acquisizione del consenso informato del paziente; le attività sociali, invece, tramite co-progettazione con gli ETS.

CONCLUSIONI

Tale progetto tutela e garantisce il diritto alla salute delle fasce di popolazione in condizioni di vulnerabilità socio-economica,

che subiscono frequentemente e gravemente gli effetti delle barriere di accesso di natura sanitaria, economica, sociale, lavorativa e culturale. Questi pazienti, spesso, non riescono ad orientarsi correttamente nell'offerta di servizi sanitari per un bisogno di salute e, senza tale opportunità, non fruirebbero di cure adeguate e della possibilità di re-integrazione sociale e lavorativa. Il progetto è in fase di implementazione, sono previsti incontri periodici con gli enti coinvolti per la valutazione degli interventi proposti ed il monitoraggio dello stato di avanzamento dei PTRP implementati, con rivalutazione degli indicatori di efficacia.

Adottare un approccio di determinazione sociale per promuovere equità nella salute delle persone migranti e socialmente marginalizzate: risultati preliminari di una ricerca azione in assistenza primaria a Bologna

LEONARDO MAMMANA¹

¹ Centro per la Salute Internazionale e Interculturale, Università di Bologna, Bologna, Italia

INTRODUZIONE

La salute e le malattie sono distribuite in modo diseguale all'interno della società, colpendo in modo iniquo i segmenti di popolazione esposti a condizioni di svantaggio, vulnerabilità ed esclusione sociale. Nel contesto italiano, questi includono le persone migranti (come i richiedenti asilo, le persone senza un regolare permesso di soggiorno o in attesa di regolarizzazione, le persone con una tessera sanitaria temporanea), le persone in condizioni di povertà o senza fissa dimora, nonché gli appartenenti a comunità esposte a forme di razzializzazione e discriminazione sistematica e strutturale. Sebbene sia noto che diversi fattori entrano in gioco nei processi di disuguaglianza ed esclusione sociale, il ruolo delle istituzioni e delle pratiche sanitarie è, almeno nel nostro contesto, poco esplorato. Vengono chiamati in causa diversi tipi di barriere all'accesso alle cure (legali, giuridiche, linguistico-culturali), ma i fattori più strutturali (ad esempio il razzismo e la privatizzazione) sono poco evidenziati, soprattutto per quanto riguarda il modo in cui questi agiscono all'interno dell'organizzazione, della prassi e delle soggettività del personale sanitario e delle persone socialmente emarginate.

METODI

Partendo da queste premesse, nel 2021 è stata avviata a Bologna (Italia) una ricerca multi- metodologica sull'equità nelle cure primarie, in collaborazione con un'équipe multidisciplinare di autorità sanitarie locali, incentrata sulla salute delle persone migranti e di quelle esposte alla marginalità sociale (SM). La ricerca si ispira ai principi della ricerca-azione partecipativa e ha un impianto multi-metodologico. Dal 2021 al 2023 è stato condotto un periodo di osservazione partecipante (PO) per individuare le principali criticità in termini di equità e ridefinire collettivamente l'obiettivo generale della ricerca-azione in un'ottica multimetodologica e partecipativa.

RISULTATI

I primi due anni di PO hanno evidenziato che i principali meccanismi attraverso i quali i servizi sanitari riproducono la marginalità nei gruppi MS sono: a) l'invisibilizzazione e

l'esclusione delle persone migranti e MS dal sistema di dati sanitari e dalle attività di monitoraggio b) la mancanza di attività integrate di protezione sociale e promozione della salute c) l'assenza di un sistema di *governance* strutturato e orientato all'equità. Questi meccanismi sembrano essere intrecciati con due principali processi strutturali, in particolare la discriminazione strutturale, e i processi di privatizzazione e aziendalizzazione. Ciò ha un forte impatto, innanzitutto, sulla dimensione etico-politica e sull'esperienza assistenziale degli operatori sanitari, generando frustrazione e conflitto. A questo proposito, il processo di ricerca-azione ha promosso tre linee di intervento animate insieme all'équipe multidisciplinare: a) un gruppo di lavoro per lo sviluppo di strumenti e metodologie di audit quantitativo per i gruppi di SM b) la mappatura qualitativa della rete esistente di servizi sanitari c) la discussione di gruppo e la formazione permanente con l'équipe per riflettere su criticità e possibili soluzioni.

DISCUSSIONE

Sebbene i risultati descritti siano ancora preliminari, è possibile sottolineare come lo studio spieghi importanti meccanismi attraverso i quali i servizi riproducono la marginalità, interconnessi, relativi a dinamiche sociali, organizzative e soggettive e che agiscono a livello macro, meso e micro.

CONCLUSIONI

Quanto descritto conferma la necessità di utilizzare approcci multi-metodologici in grado di mantenere la complessità all'interno e di promuovere la conoscenza specifica del contesto.

L'individuazione precoce dei disturbi alimentari e dell'alimentazione selettiva nella popolazione pediatrica: uno strumento di screening

MARTINA CHIMIENTI¹, CLARA DONNOLI¹, GIULIA PICARDO¹, GIOVANNA IUDICA², PAOLA FIORETTI³, ELISA LORENZINI³, TERESA BONARRIO⁴, LAURA BERNARDINI¹

¹ Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione, Università degli studi di Roma "Tor Vergata", Roma, Italia; ² Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi di Genova, Genova, Italia; ³ Dipartimento di Medicina e Chirurgia - Sezione di Igiene e Sanità Pubblica, Università degli Studi di Perugia, Perugia, Italia; ⁴ Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia

INTRODUZIONE

I disturbi alimentari e l'alimentazione selettiva rappresentano una sfida significativa nella popolazione pediatrica. Tuttavia, attualmente non disponiamo di uno strumento di *screening* specifico e validato per la popolazione italiana. Questa mancanza può comportare ritardi diagnostici, soprattutto nei casi meno eclatanti, con conseguenze di salute potenzialmente gravi che possono protrarsi nel lungo termine. Non intervenendo precocemente, molti disturbi possono andare incontro a peggioramento o cronicizzazione in età adulta, con importanti ricadute in termini di salute, qualità della vita e impatto sui servizi sanitari. L'obiettivo del Gruppo di Lavoro della Consulta degli Specializzandi Siti: "I disordini del Neurosviluppo", è sviluppare uno strumento di *screening* sensibile, economico e rapidamente somministrabile e diffondibile, per valutare tali disturbi nel gruppo di riferimento.

METODI

I domini di ricerca sono stati definiti sulle diagnosi presenti nel DSM-5 e nell'ICD-11. Sulla base dei test diagnostici esistenti, sulle più recenti evidenze scientifiche e sul parere di un team

di esperti in ambito clinico e di ricerca, sono stati creati dei quesiti validi dal punto di vista psicometrico che esplorano gli aspetti legati ai comportamenti alimentari, alle preoccupazioni riguardanti il peso, alle curve di crescita, alle evidenze cliniche correlate a curve di sviluppo anormale, nonché alle caratteristiche di convivialità e al valore sociale correlate ai pasti.

RISULTATI

Nelle prossime fasi di ricerca, lo strumento sarà sottoposto al vaglio di un team multidisciplinare composto da: pediatra, neuropsichiatra infantile, psichiatra, dietista, nutrizionista, medico igienista e operatori specializzati sanitari e no; che ne analizzerà le caratteristiche e proporrà eventuali modifiche. Il test definitivo sarà proposto ad una popolazione pediatrica selezionata per uno studio pilota, con lo scopo di evidenziare problematiche ed apportare eventuali migliorie. Seguirà l'analisi dei *feedback* e di riproducibilità del test di *screening*. In ultimo, lo strumento sarà somministrato ad un campione statisticamente significativo al fine di completare il processo di validazione. L'analisi statistica dei risultati ed il grado di diffusione, ci permetteranno di porre le basi per ulteriori studi sull'efficacia ed efficienza del test.

CONCLUSIONI

Obiettivo finale del lavoro è la creazione di uno strumento utile per il clinico nella diagnosi precoce dei disturbi legati all'alimentazione e nella determinazione ed implementazione di percorsi terapeutici ed assistenziali rivolti alla popolazione interessata.

Approccio multidisciplinare per la valutazione dello stato di salute dei migranti: un'esperienza di 5 anni a Modena

MARIA LA TORRE¹, LUCIA BORSARI²,
ZAYNALABEDIN KAHFIAN², FEDERICA INCERTI²,
AURORA CARLEI², ANTONIETTA LIGUORI²,
PIETRO VERZELLONI¹, SUSANNA CAMPANI¹,
ANNALISA BARGELLINI¹, TOMMASO FILIPPINI¹,
STEFANIA PADUANO¹

¹ Dipartimento di Scienze Biomediche, Metaboliche e Neuroscienze, Sezione di Sanità Pubblica, Università di Modena e Reggio Emilia, Modena, Italia; ² Dipartimento di Sanità Pubblica, Servizio di Igiene Pubblica, Azienda USL di Modena, Modena, Italia

INTRODUZIONE

La salute dei migranti e dei rifugiati rappresenta una tematica di prioritario interesse per la sanità pubblica. Infatti a causa del percorso migratorio, tali soggetti si trovano purtroppo ad affrontare sfide significative per la loro salute sia fisica che mentale. Nella provincia di Modena, il Dipartimento di Sanità Pubblica (DSP) segue un protocollo sanitario specifico per la presa in carico dei migranti e richiedenti asilo. Prevede un approccio multidisciplinare, che include un team di specialisti in igiene e medicina preventiva, malattie infettive, dermatologia, ginecologia, ostetricia e psicologia. La prima visita viene effettuata da un medico infettivologo ed un assistente sanitario in presenza del mediatore culturale. Successivamente, in caso di necessità, l'utente viene indirizzato verso gli altri specialisti tramite percorsi interni dedicati. Lo studio si propone di indagare le caratteristiche e lo stato di salute dei migranti e dei richiedenti asilo afferenti al Centro di Modena.

METODI

Tramite un disegno di coorte, lo studio ha incluso i richieden-

ti asilo ospitati a Modena da novembre 2018 a maggio 2023. Durante la prima visita sono stati raccolti i dati anagrafici e anamnestici, ed è stata effettuata la valutazione clinica. Sono stati inoltre eseguiti il *Tubercolin- Skin-Test* (TST) e un prelievo ematico per HBV, HCV, HIV e sifilide.

RISULTATI

Su un totale di 646 migranti presi in esame, il 94% sono uomini (N = 607) con età media all'arrivo in Italia di 26 anni (*range*: 15-50 anni), prevalentemente dal Bangladesh (39%; N = 239). Le donne (N = 39) provengono principalmente dalla Costa D'Avorio (36%; N = 14) con età media all'arrivo in Italia di 30 anni (*range*: 17-45). Dal punto di vista clinico, la maggior parte delle condizioni patologiche riscontrate è stata trattata alla prima visita, principalmente patologie cutanee (22%; N = 143). Nel 18% dei casi (N = 118) al termine della prima visita è seguita una prescrizione terapeutica, mentre nell'11% (N = 71) si è reso necessario un approfondimento diagnostico di secondo livello. Sui TST effettuati, il 41% (N = 265) è risultato positivo. Gli *screening* effettuati hanno evidenziato la positività per HbsAg (3,7%), HCVAb (1,3%), HIV (0,8%) e TPPA + RPR (1,4%).

CONCLUSIONI

L'approccio multidisciplinare è il punto di forza di questo protocollo per la valutazione della salute dei migranti e garantisce la gestione delle patologie subito dopo il loro arrivo nella provincia di Modena. Inoltre, la raccolta dei dati è utile per migliorare i servizi di accoglienza e promuovere programmi di sanità pubblica per gli individui vulnerabili.

Accesso ai servizi sanitari e di prevenzione primaria in gruppi di popolazione vulnerabili in Sicilia: uno studio di sorveglianza epidemiologica nella popolazione immigrata di Catania

CLAUDIA OJEDA-GRANADOS¹, MARTINA BARCHITTA¹,
CARLO COLLOCA², GABRIELE GIORGIANNI³, MARIO CUCCIA³,
VALENTINA PANTALEO², ELISABETTA CAMPISI¹,
MARTINA MANOLI¹, ANTONIO LEONARDI⁴,
ACHILLE CERNIGLIARO^{5,6}, ANTONELLA AGODI¹

¹ Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche e Tecnologie Avanzate "GF Ingrassia", Università di Catania, Catania, Italia; ² Dipartimento di Scienze Politiche e Sociali, Università di Catania, Catania, Italia; ³ Unità di Prevenzione ed Epidemiologia, Azienda Sanitaria Locale di Catania, Catania, Italia; ⁴ Dipartimento di Prevenzione, ASP 3, Azienda Sanitaria Locale di Catania, Catania, Italia; ⁵ Dipartimento dei Servizi Sanitari e Osservatorio Epidemiologico, Azienda Sanitaria Regionale, Regione Sicilia, Palermo, Italia; ⁶ Unità Operativa Integrata di Patologia Clinica, Dipartimento di Servizi e Scienze Radiologiche, Ospedale Sant'Antonio Abate, Azienda Sanitaria Provinciale di Trapani, Erice, Italia

INTRODUZIONE

Popolazioni soggette a disuguaglianze sociali, quali rifugiati, minoranze etniche e immigrati, rappresentano gruppi maggiormente vulnerabili a rischio di infezione nonché a esiti di salute negativi legati alle loro condizioni socio-sanitarie e alle barriere nell'accesso alle informazioni e all'assistenza sanitaria. Con l'obiettivo di identificare le potenziali difficoltà nell'accesso ai servizi sanitari e di prevenzione primaria, è stato condotto uno studio di sorveglianza epidemiologica nella popolazione immigrata di Catania, Sicilia.

METODI

Nell'ambito del progetto CCM "Sorveglianza epidemiologi-

ca e controllo del COVID 19 in aree urbane metropolitane e per il contenimento della circolazione del SARS-CoV-2 nella popolazione immigrata in Italia” è stato condotto uno studio epidemiologico descrittivo pilota coinvolgendo Istituzioni e/o Centri che offrono servizi a supporto delle comunità immigrate nella città di Catania. È stato elaborato un questionario *ad hoc* da somministrare alla popolazione immigrata afferente ai suddetti centri al fine di rilevare informazioni riguardanti le caratteristiche socio-demografiche, l'accesso ai servizi sanitari, le conoscenze, i comportamenti e l'esperienza personale su temi di prevenzione primaria.

RISULTATI

Un totale di 74 partecipanti immigranti (77% maschi, età 18-74 anni), provenienti principalmente dall'Africa (59,5%), dall'Asia (29,7%) e dal Sud America (6,7%), hanno compilato volontariamente il questionario con tassi di risposta variabili per domanda. Riguardo l'accesso ai servizi sanitari, il 53,0% dei partecipanti ha trovato facile accedere ai servizi sanitari, il 70,1% è riuscito a ricevere assistenza medica in caso di necessità e il 72,8% non ha avuto difficoltà a ricevere informazioni mediche. Inoltre, il 25,8% ha dichiarato difficoltà a comprendere le informazioni mediche scritte. Riguardo ai servizi e alle informazioni di prevenzione primaria, il 67,7% non ha avuto difficoltà a ricevere informazioni sulle vaccinazioni obbligatorie e/o sui centri di vaccinazione in Italia e l'84,7% aveva ricevuto almeno un vaccino. Invece, il 71,4% ha dichiarato di non sapere o non aver mai fatto il test dell'HIV e il 51,9% eviterebbe il contatto fisico con una persona sieropositiva.

CONCLUSIONI

I servizi sanitari sembrano essere accessibili ed efficaci tra la popolazione immigrata di Catania. Tuttavia, in linea con i risultati internazionali, le principali barriere identificate per l'accesso ai servizi sanitari riguardavano difficoltà linguistiche e di alfabetizzazione (es. scarsa conoscenza della lingua italiana, mancata conoscenza di fonti di informazioni affidabili), fattori possibilmente legati allo *status* socio-economico (es. non avere un televisore), nonché la scarsa conoscenza e lo stigma su questioni di prevenzione primaria, tra cui l'infezione da HIV/AIDS.

L'esperienza della collaborazione tra istituzioni nella rilevazione, il *referral* e la presa in carico delle persone portatrici di vulnerabilità in arrivo sul territorio ed inserite nel sistema di protezione e di accoglienza

MARGHERITA DAL CIN¹, ARIELLA BREDI¹

¹ ASUGI Trieste, Italia

INTRODUZIONE

Nel giugno 2023 è stata inviata a tutte le Prefetture, con una circolare firmata dal capo dipartimento per le Libertà Civili e l'Immigrazione Valerio Valenti, il vademecum per la rilevazione, il *referral* e la presa in carico delle persone portatrici di vulnerabilità in arrivo sul territorio e inserite nel sistema di protezione e accoglienza.

ASUGI comprende il territorio di frontiera rappresentato dalla provincia di Trieste, punto di arrivo e punto di passaggio per i migranti provenienti attraverso la cosiddetta rotta balcanica. La peculiarità della presenza straniera nella provincia è data

dalla concentrazione della pressoché totalità degli stranieri residenti nel comune capoluogo.

In conseguenza della pubblicazione del vademecum, la Prefettura di Trieste ha attivato un Tavolo Tecnico sulle Vulnerabilità, con relativi gruppi di lavoro, finalizzati a rafforzare il collegamento fra i vari attori che intervengono nelle varie fasi dell'accoglienza sin dal momento dell'ingresso sul territorio. Il tavolo e i relativi gruppi di lavoro hanno l'obiettivo di rafforzare i meccanismi di coordinamento a livello territoriale in risposta alle esigenze specifiche della popolazione rifugiata e richiedente asilo.

In particolare, il Gruppo di Lavoro 1 (GdL), si compone degli attori che intervengono nella fase di ingresso e primissima identificazione e gestione delle persone entrate in Italia attraverso il settore di Trieste: Prefettura, Questura (Ufficio Immigrazione), Polizia di Frontiera, ASUGI, UNCHR.

METODI

Dagli incontri del GdL è emersa l'opportunità Organizzare una formazione congiunta (Frontiera, Questura, ASUGI, UNHCR) per approfondire tematiche relative alla gestione delle vulnerabilità da diverse angolature. È stato quindi organizzato un *workshop*, replicato in 3 sessioni consecutive, destinato a funzionari ed operatori dei diversi enti coinvolti nella rilevazione delle vulnerabilità nella fase di ingresso del richiedente protezione internazionale sul territorio nazionale.

RISULTATI

Hanno partecipato alle sessioni formative circa 120 persone provenienti dalle seguenti istituzioni: Polizia di Stato, Arma dei Carabinieri, Guardia di Finanza, Polizia Locale, Capitaneria di Porto, Prefettura, ASUGI, UNHCR, Commissione Territoriale per il Riconoscimento della Protezione Internazionale di Trieste. I temi affrontati sono stati:

- protezione internazionale e procedure all'ingresso sul territorio nazionale;
- le persone con esigenze specifiche, definizioni e quadro normativo di riferimento;
- la gestione delle vulnerabilità nell'accoglienza.

Sono stati discussi ruoli, responsabilità e tempi di intervento di ogni attore rispetto alle procedure previste in accesso al territorio, alla protezione internazionale e all'identificazione e gestione di vulnerabilità specifiche. È stata rafforzata la conoscenza di specifici indicatori di vulnerabilità, strumenti di intervento e mitigazione dei rischi.

CONCLUSIONI

Le Istituzioni stanno affrontando insieme il percorso più adeguato per i soggetti che provengono dalla rotta balcanica ed il *workshop* è stata l'opportunità per divulgare a tutti coloro che ogni giorno intercettano nel loro lavoro questi soggetti e diffondere il percorso che deve essere intrapreso.

Tubercolosi e migrazione: l'esperienza di un programma di *screening* rivolto ai richiedenti asilo nell'Azienda Unità Sanitaria Locale di Modena

MARIA CHIARA FACCHINI¹, LUCIA BORSARI², MARIA LA TORRE¹, ZAYNALABEDIN KAHFIAN², FEDERICA INCERTI², AURORA CARLEI², ANTONIETTA LIGUORI², TOMMASO FILIPPINI¹, ANNALISA BARGELLINI¹, STEFANIA PADUANO¹

¹ Dipartimento di Scienze Biomediche, Metaboliche e Neuroscienze, Sezione di Sanità Pubblica, Università di Modena e Reggio Emilia, Modena, Italia; ² Dipartimento di Sanità Pubblica, Servizio di Igiene Pubblica, Azienda USL di Modena, Modena, Italia

INTRODUZIONE

La tubercolosi è una malattia ancora largamente diffusa a livello globale e l'obiettivo stabilito dalla strategia *End TB* dell'OMS è quello di raggiungere il 50% di riduzione dell'incidenza di tubercolosi dal 2015 al 2025.

In particolare, la provenienza nonché il percorso di viaggio dei richiedenti asilo da zone ad alta endemia per la tubercolosi (TB) e le dure condizioni di vita sperimentate durante il percorso migratorio rappresentano importanti fattori di rischio per questa patologia.

In quest'ottica, il Dipartimento di Sanità Pubblica dell'Azienda Unità Sanitaria Locale (AUSL) di Modena ha attivato un servizio di assistenza sanitaria per richiedenti asilo con particolare attenzione allo *screening* tubercolare e ad un'eventuale successiva presa in carico al riscontro di un'infezione. Questo studio si focalizza sui risultati dello *screening* della TB tra i richiedenti asilo della provincia di Modena tra il 2018 e il 2023.

MATERIALI E METODI

I dati raccolti riguardano tutti i richiedenti asilo presi in carico dall'AUSL di Modena tra novembre 2018 e maggio 2023. In occasione della prima visita, oltre alla raccolta di dati anamnestici ed all'esame clinico, è stato eseguito anche il test Mantoux per lo *screening* di infezione da tubercolosi. In caso di positività è stato effettuato il test Quantiferon TB. Nei soggetti positivi si è approfondito il quadro tramite visita pneumologica ed esecuzione di radiografia toracica.

RISULTATI

Lo studio ha coinvolto un totale di 646 richiedenti asilo, di cui 607 (94%) maschi e 39 (6%) femmine.

Si segnala che per 16 soggetti il risultato del test Mantoux risulta mancante per allontanamento volontario dal progetto. Sono state rilevate 265/630 (42%) positività al test Mantoux. Riguardo i positivi, è stato effettuato il test Quantiferon TB che è risultato positivo in 146/265 (55%) soggetti. È stato avviato un approfondimento di secondo livello con esecuzione di indagine radiologica, consulenza pneumologica e invito a profilassi antibiotica. A conclusione di tale iter, sono stati individuati 2/146 (1.5%) casi di infezione in atto, di cui 1 tubercolosi pleurica e 1 tubercolosi linfonodale (avente pertanto obiettività polmonare negativa).

CONCLUSIONI

Questi risultati, oltre ad essere rilevanti dal punto di vista epidemiologico, consentono di investigare e migliorare l'efficacia di questo programma di sanità pubblica dall'approccio multidisciplinare, che si propone di garantire il diritto all'accesso alle cure per i soggetti in condizioni di maggiore vulnerabilità e di tutelare la salute dell'intera comunità.

Organizzazione dello *screening* sanitario per la popolazione migrante in Azienda Sanitaria Friuli Occidentale dal 2023 ad oggi

GIULIA VALDI¹, EDDY GALIAZZO¹, BARBARA PELLIZZARI¹,
MICHELA CASAGRANDE¹, DANIELA FABBRO¹, LUCIO
BOMBEN¹

¹ Dipartimento di Prevenzione, Azienda Sanitaria Friuli Occidentale,
Pordenone, Italia

INTRODUZIONE

La popolazione migrante in Friuli Venezia Giulia proviene soprattutto dai Paesi afferenti alla Rotta Balcanica. In Azienda

Sanitaria Friuli Occidentale (ASFO) accedono utenti provenienti da diverse rotte migratorie e lo *screening* sanitario è organizzato secondo un protocollo regionale. L'accoglienza è differenziata per adulti e per i minori stranieri non accompagnati (MSNA) o per le vittime di tratta. Sono compresi nello *screening* indagini per la tubercolosi latente (ITBL) e vaccinazioni per difterite-tetano-pertosse-polio (DTTPa), morbillo-parotite-rosolia e varicella (MMR o MMRV), per i MSNA meningococco tetravalente (MENTC) ed epatite B (HBV).

METODI

Le visite effettuate presso le strutture sanitarie del Dipartimento di Prevenzione di ASFO e presso le strutture di accoglienza sono state registrate in fogli di lavoro. Sono stati analizzati quindi dati anamnestici, sierologici, vaccinazioni eseguite, accertamenti eseguiti per *screening* ITBL e per eventuali altre malattie infettive o stati clinici.

RISULTATI

Nel 2023 le visite effettuate sono state 232, di cui 224 uomini e 8 donne. Sono stati visitati 48 MSNA e 184 adulti. La maggioranza degli utenti proviene dalla Rotta Balcanica (89,7%), il 9,9% invece dalla Rotta Mediterranea. Si sono effettuate 222 Mantoux e 44 Quantiferon (QF), sono stati seguiti 33 soggetti con ITBL di cui 28 in profilassi farmacologica. Le visite effettuate nel 2024 sono 138, di cui 136 uomini; 15 MSNA e 123 adulti. La Rotta Balcanica copre il 97,1% degli utenti. Sono stati effettuati 128 test di Mantoux, 19 QF e intercettati 35 soggetti con ITBL di cui 27 seguono profilassi farmacologica. Nel dettaglio delle vaccinazioni, nel 2023 sono state effettuate 192 DTTPa e 123 nel 2024, 170 MMR nel 2023 e 113 nel 2024, 46 MMRV nel 2023 e 11 nel 2024. Per i MSNA nel 2023 sono state eseguite 43 vaccinazioni MENTC e 23 HBV, nel 2024 14 MENTC e 11 HBV.

CONCLUSIONI

I primi mesi del 2024 hanno registrato un incremento nell'affluenza di utenti al servizio, registrando dati già simili a tutto l'anno 2023 nel complessivo. L'offerta sanitaria per le popolazioni vulnerabili deve comprendere un'assistenza equa, universale e facilmente accessibile. L'attenzione nei confronti delle malattie infettive diffusibili in comunità rappresenta un primo impatto fondamentale, e auspicabilmente dovrebbe costituire una porta di ingresso ai servizi sanitari per una tutela completa della salute.

Report sulla legge n. 22 del 2016, "Dopo di noi", in dieci regioni italiane

MARTINA CHIMIENTI¹, ANTONIO APRILE¹,
DORIAN BARDHI², TERESA BONARRIO³, PAOLA FIORETTI⁴,
ENRIQUE VICTOR LANGER GIRON¹, ELISA LORENZINI⁴,
GIUSTINO MORLINO¹, MARTA PIGOZZO⁵,
PASQUA PUTIGNANO⁶, GIOVANNI EMANUELE RICCIARDI⁷,
MARIANNA SCARPALEGGIA⁸, LAURA BERNARDINI¹

¹ Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione, Università degli Studi di Roma "Tor Vergata", Roma, Italia; ² Direzione Medica di Presidio, AOU delle Marche, Italia; ³ Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia; ⁴ Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Sezione di Igiene e Sanità Pubblica, Università degli Studi di Perugia, Perugia, Italia; ⁵ Dipartimento di Diagnostica e Sanità Pubblica, Università di Verona, Verona, Italia; ⁶ Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Sezione di Igiene e Sanità Pubblica, Università degli Studi di Firenze, Firenze, Italia; ⁷ Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università Vita-Salute San Raffaele, Milano, Italia; ⁸ Dipartimento di Scienze della Salute (DISSAL), Università degli Studi di Genova, Genova, Italia

INTRODUZIONE

La legge n. 112 del 22 giugno 2016, chiamata “Dopo di noi”, introduce tutele per le persone con disabilità prive di sostegno familiare, garantendo loro autonomia e indipendenza. Le Regioni sono responsabili dell’attuazione, definendo programmi e distribuendo risorse sul territorio. Il “Fondo per il Dopo di noi” assegna annualmente risorse alle Regioni, come stabilito dal Decreto interministeriale del 23 novembre 2016. Questo report valuta come le Regioni hanno applicato la legge, le modalità di attuazione, le prestazioni offerte e la trasparenza delle informazioni sui loro siti web istituzionali.

METODI

L’analisi ha coinvolto dieci Regioni italiane (Valle d’Aosta, Veneto, Emilia-Romagna, Lombardia, Toscana, Lazio, Umbria, Campania, Puglia e Sicilia), esaminando le risorse assegnate in base a decreti nazionali e regionali, dichiarazioni istituzionali e siti web.

RISULTATI

Nel 2023, il “Fondo per il Dopo di noi” ha destinato 76.100.000 euro per il 2024, con la Lombardia che ha ricevuto il massimo di 13.172.910 euro e la Valle d’Aosta il minimo di 159.810 euro. Le dieci regioni hanno ottenuto 58.041.470 euro, oltre il 60% del *budget* totale. Nove regioni su dieci investono fino all’80% del *budget* assegnato in “Percorsi programmati di accompagnamento per l’uscita dal nucleo familiare” e “Interventi di supporto alla domiciliarità in soluzioni alloggiative familiari o co-housing”. Poche risorse vanno a “Interventi di innovazione e riqualificazione del domicilio” e “Permanenza temporanea in soluzioni abitative extrafamiliari”. Meno del 20% è destinato a “Programmi di accrescimento delle competenze per l’autonomia”. Al contrario in Emilia Romagna, i fondi sono investiti in programmi di crescita individuale rispetto agli interventi abitativi. Le regioni Emilia-Romagna, Toscana, Veneto, Lombardia e Puglia forniscono dettagli sulla distribuzione delle risorse, tipo di interventi, suddivisione territoriale e strutture accreditate.

CONCLUSIONI

Sebbene molte Regioni dichiarino di destinare una parte significativa del *budget* a programmi di accompagnamento per l’autonomia e supporto alla domiciliarità, si osserva una scarsa attenzione agli interventi di innovazione e riqualificazione abitativa e alla promozione delle competenze per l’autonomia. Questo rischia di limitare le opportunità di crescita e inclusione sociale per le persone con disabilità, riducendo l’impatto della legge “Dopo di noi” nel promuovere autonomia e indipendenza. Inoltre, la mancanza di informazioni dettagliate e trasparenti da parte di alcune Regioni sulla gestione delle risorse e l’attuazione degli interventi crea un’opacità che potrebbe compromettere l’efficacia della legge. È essenziale che le Regioni migliorino la distribuzione delle risorse, pongano maggiore attenzione all’innovazione e alla qualità degli interventi, e aumentino la trasparenza e la responsabilità nel monitorare l’attuazione della legge.

Sviluppo di un set minimo di indicatori per la valutazione della *preparedness* in Italia: un approccio Delphi

GIUSEPPE DI LORENZO¹, ERICA EUGENI²,
CORRADO DE VITO¹, ROSA KATIA BELLOMO¹,
MARIA GABRIELLA CONFORTI¹, FABIANO GRASSI¹,
ANTONIA QUARANTIELLO¹, LUDOVICA ISABELLA RICCI¹,
ALESSANDRA ROMANO¹, MARIA ASSUNTA DONATO¹,
ELISA MAZZEO¹, VALENTINA BACCOLINI¹,
ANNA MARIA VINCENZA AMICOSANTE², ELISA GUGLIELMI²,
GIUSEPPE MIGLIARA³, GIOVANNI BAGLIO²

¹ Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia; ² UOC Ricerca, AGENAS – Agenzia Nazionale per i Servizi Sanitari, Roma, Italia; ³ Dipartimento di Scienze della Vita, della Salute e delle Professioni Sanitarie, Link Campus University, Roma, Italia

INTRODUZIONE

La gestione efficace di una pandemia è strettamente correlata a un’accurata pianificazione della *preparedness*. Nonostante siano disponibili a livello internazionale diversi strumenti per misurare questa preparazione, il loro impiego in Italia può presentare delle criticità in ragione della regionalizzazione dell’assistenza sanitaria. Questo studio, finanziato dal Ministero della Salute nell’ambito del CCM 2021, ha inteso sviluppare uno strumento per la valutazione della *preparedness* regionale alle crisi pandemiche, secondo quanto previsto dal “Piano strategico-operativo nazionale di preparazione e risposta a una pandemia influenzale (PanFlu 2021-2023)”.

METODI

È stata realizzata una *desk research* focalizzata sui *tool* di valutazione della *preparedness* disponibili in letteratura, consultando i siti delle principali Agenzie di sanità pubblica, Google Scholar e Google Search. Gli indicatori presenti nei *tool* sono stati estratti, associati alle azioni presenti nel PanFlu e sottoposti a uno *screening* per rilevanza e sostenibilità da parte di 3 referenti regionali per le aree Nord, Centro e Sud-Isole. Gli indicatori selezionati sono stati successivamente sottoposti a un Delphi di due *round*, a cui hanno partecipato 18 *stakeholder* in rappresentanza dell’accademia, delle regioni e degli enti vigilati del Ministero della Salute. L’accordo rispetto all’indicatore è stato valutato mediante una scala Likert a 10 punti, e definito come un punteggio medio ≥ 8 mentre il consenso tra valutatori come una deviazione standard (DS) $\leq 1,5$. Gli indicatori che hanno ottenuto un punteggio medio ≥ 8 e una DS $> 1,5$ al primo round sono stati sottoposti a una nuova valutazione.

RISULTATI

In totale, sono stati inclusi nello studio 6 *tool*, dai quali sono stati estratti 303 indicatori associabili alle azioni previste nel PanFlu. A seguito della fase di *screening*, 122 indicatori sono stati giudicati rilevanti e valutati attraverso la metodologia Delphi. Nel complesso hanno raggiunto accordo e consenso 33 indicatori: 18 (14,8%) nel corso del primo round e 15 (12,3%) nel secondo. Gli indicatori selezionati a seguito della procedura Delphi permettono di valutare tutte le macroaree previste dal PanFlu.

CONCLUSIONI

L’individuazione di un set minimo di indicatori per la valutazione della *preparedness* agile, pertinente e sostenibile è stata resa possibile dal coinvolgimento di *stakeholder* che a diverso titolo e a livello tanto centrale quanto locale si occupano di sanità pubblica. Lo strumento nella successiva fase di sperimentazione potrà essere modificato, aggiornato e integrato

sulla base della disponibilità delle informazioni utili al calcolo nonché della effettiva capacità di cogliere realtà virtuose e/o criticità a livello di Regione/Provincia Autonoma.

Politiche di pianificazione in sanità pubblica in Italia: analisi dell'adozione a livello regionale del piano pandemico influenzale 2021-2023

MARIANNA RICCIO¹, ANNA MARIA VINCENZA AMICOSANTE², GIUSEPPE MIGLIARA³, FABIANO GRASSI¹, LUDOVICA ISABELLA RICCI¹, ROSA KATIA BELLOMO¹, MARIA GABRIELLA CONFORTI¹, ANTONIA QUARANTIELLO¹, ALESSANDRA ROMANO¹, VALENTINA BACCOLINI¹, ERICA EUGENI², ELISA GUGLIELMI², CORRADO DE VITO¹, GIOVANNI BAGLIO²

¹ Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia; ² Unità di Ricerca, AGENAS - Agenzia Nazionale per i Servizi Sanitari Regionali Roma, Italia; ³ Dipartimento di Scienze della Vita, Salute e Professioni Sanitarie, Link Campus University Roma, Italia

INTRODUZIONE

In Italia, il Piano pandemico rappresenta il principale strumento di programmazione finalizzato alla gestione di una pandemia in tutte le sue fasi. Ogni Regione e Provincia Autonoma (PA) deve recepire e adottare il Piano elaborato a livello nazionale contestualizzandolo localmente per garantire una gestione appropriata dell'emergenza. Questo studio, sollecitato dal Ministero della Salute e realizzato nell'ambito di un progetto CCM 2021, ha inteso analizzare l'aderenza dei Piani Pandemici Regionali/Provinciali (PPR) alle indicazioni contenute nel "Piano strategico-operativo nazionale di preparazione e risposta a una pandemia influenzale (PanFlu 2021-2023)".

MATERIALI E METODI

La valutazione dei PPR è stata effettuata attraverso la predisposizione di una *checklist* di 132 elementi, corrispondenti alle azioni essenziali in cui le Regioni/PA risultavano essere attori principali nell'ambito del PanFlu. Gli elementi sono stati organizzati per macroaree nell'ambito delle fasi pandemiche previste dal Piano nazionale: inter-pandemica, di allerta, pandemica e di transizione. Per ciascun PPR è stata valutata la presenza/assenza degli elementi previsti. Inoltre, per ogni macroarea nel suo complesso è stata esaminata la "Facilità di identificazione" degli elementi, la "Congruenza" di questi con le azioni previste dal PanFlu e la "Contestualizzazione" nella realtà regionale. Per alcune analisi descrittive, le Regioni sono state raggruppate in Nord, Centro e Sud-Isole.

RISULTATI

La macroarea 'Strategia/Governance' è stata sviluppata in modo pienamente soddisfacente da tutte le Regioni/PA. Per contro, "Comunicazione", "Approvvigionamento" e "Gestione e trattamento" hanno evidenziato delle criticità, soprattutto al Nord, dove gli elementi pienamente conformi non raggiungono il 50%. Nel Centro, le azioni indicate nei PPR sono risultate complessivamente conformi a quelle previste nel PanFlu in tutte le fasi, in particolare per quanto riguarda le macroaree 'Approvvigionamento' (75-100%), 'Sorveglianza' (75-100%) e 'Formazione' (87-100%). Nel complesso, in tutti i PPR l'aspetto della 'Contestualizzazione' delle azioni nelle macroaree è stato quello maggiormente critico in tutte le fasi. Solo tre Regioni hanno soddisfatto pienamente i tre parametri della "Facilità di identificazione", "Congruenza" e "Contestualizzazione".

CONCLUSIONI

Il monitoraggio delle attività programmatiche sviluppate localmente rappresenta un aspetto centrale per rafforzare la *preparedness* di fronte alle minacce pandemiche influenzali. Lo studio ha permesso di individuare i punti di forza/debolezza delle singole pianificazioni regionali, nonché di mettere in evidenza alcune disomogeneità nel recepimento delle indicazioni contenute nel PanFlu. In prospettiva, le osservazioni svolte nello studio potrebbero rappresentare uno strumento utile per individuare proposte e strategie di miglioramento del PanFlu e per ridurre le difformità tra i PPR, assicurando una pianificazione ottimale su tutto il territorio nazionale.

Profilassi vaccinale in bambini residenti presso il Centro Accoglienza Richiedenti Asilo di Bari Palese: risultati dell'attività di un ambulatorio dedicato presso il Policlinico di Bari

MARTINA MINELLI¹, FEDERICA TORO¹, ARIANNA DELLE FONTANE¹, VANESSA TERENCE¹, FRANCESCO LIVIO SCAZZI¹, FABIO AMORUSO², DANILO LANZILLOTTI¹, MICHELE CANTALICE³, GIUSEPPE VALENTE¹, CINZIA ANNATEA GERMINARIO², LUIGI PICCOLOMO¹, PASQUALE STEFANIZZI¹

¹ Scuola di Sanità Pubblica, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia; ² Dipartimento Interdisciplinare di Medicina, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia; ³ Unità Sala Controllo, Ospedale Generale Policlinico di Bari, Bari, Italia

INTRODUZIONE

Il Piano Nazionale per la Prevenzione Vaccinale 2023-2025 raccomanda la formulazione di specifiche strategie per la vaccinazione dei sottogruppi di popolazione "*hard-to-reach*" (HtR), cui appartengono le popolazioni migranti. Tali raccomandazioni mirano non solo a proteggere questi soggetti da patologie infettive diffuse nei Paesi che li accolgono, ma anche a prevenire la diffusione o la riemersione di patologie vaccino-prevenibili endemiche nelle aree di loro provenienza. I minori sono soggetti a cui dedicare particolare attenzione, in ragione della facilità con cui possono contrarre e diffondere patologie infettive sia nel proprio nucleo familiare, sia in ambiti sociali. In questo contesto, l'U.O.C. Igiene del Policlinico di Bari ha attivato un ambulatorio dedicato alla popolazione migrante under 18 residente entro il Centro Accoglienza Richiedenti Asilo (CARA) di Bari Palese. Il presente report riassume i risultati di tale attività.

MATERIALI E METODI

Il periodo d'interesse per l'indagine va dal 1° gennaio 2023 al 30 aprile 2024. La popolazione di studio è costituita dai soggetti < 18 anni afferiti al Punto di Vaccinazione Ospedaliero del Policlinico di Bari. Per ogni soggetto sono stati raccolti dati anonimizzati, dopo acquisizione di consenso informato da parte dei genitori/tutori e dopo vaccinazione. I vaccini erogati sono quelli previsti dal calendario vaccinale per la vita della Regione Puglia: esavalente, antipneumococco, antimeningococco, anti-morbillo-parotite-rosolia-varicella, anti-HPV e anti-difterite-tetano-pertosse-poliomielite. Ogni vaccino somministrato è stato registrato nell'anagrafe vaccinale regionale informatizzata.

RISULTATI

Nel periodo di studio sono stati arruolati 145 bambini, di cui 55,2% maschi (80/145) e 44,8% femmine (65/145). L'età me-

diana dei soggetti era di 29 mesi (IQR 13-72). Il tempo medio trascorso dall'arrivo in Italia al primo accesso ambulatoriale è pari a 102 giorni (*range*: 31-435); per cinque bambini la data di arrivo in Italia non era nota.

I tutori del 69,0% dei bambini (100/145) riferivano uno o più vaccini in anamnesi; solo 3 soggetti, tuttavia, presentavano un certificato vaccinale attendibile. Il 24,1% dei soggetti (35/145) ha effettuato un secondo accesso ambulatoriale. La mediana dei vaccini somministrati a ciascun soggetto è pari a 2 (*range*: 1-4).

CONCLUSIONI

L'offerta vaccinale coordinata con il CARA si è dimostrata strategia efficace per garantire una buona compliance in una popolazione HtR. Considerando i movimenti migratori e la possibile ricollocazione dei soggetti richiedenti asilo presso altri Paesi europei, il potenziamento e l'integrazione delle anagrafi vaccinali a livello nazionale ed europeo potrebbe migliorare la possibilità di tracciamento di questi soggetti, riducendo così le disparità di accesso e fruizione dei servizi sanitari.

Profilassi delle ectoparassitosi nei soggetti migranti: analisi e valutazioni

NICOLA CALCAVECCHIA¹, CHIARA PAGANINO²,
CHIARA CECCAROLI², FRANCESCA BARRO²,
CRISTINA RICCIO², ALBERTO CANIFFI², CARLA ANGELI²

¹ Dipartimento di Scienze della Salute, Università di Genova, Genova, Italia; ² Azienda Sanitaria Locale 3 (ASL3), Genova, Italia

INTRODUZIONE

L'Italia è il primo paese d'arrivo di rifugiati e migranti in Europa: nel 2023 oltre 157.600 arrivi dal Mediterraneo. Tra ottobre 2023 e marzo 2024 la SC Igiene e Sanità Pubblica dell'ASL3 genovese ha partecipato all'organizzazione di 4 sbarchi, focalizzando il proprio lavoro sul contenimento delle ectoparassitosi. Obiettivo dello studio è analizzare la frequenza di ectoparassitosi e di applicazione della profilassi anti-scabbia e anti-pediculosi, nei soggetti migranti arrivati via mare, evidenziando eventuali fattori di rischio correlati.

MATERIALI E METODI

Le informazioni sono state reperite dai registri attività compilati dagli operatori di ASL3 durante le valutazioni cliniche effettuate nelle fasi di sbarco.

Le analisi statistiche sono state eseguite mediante *software* Jamovi®.

RISULTATI

Sono stati presi in carico 295 migranti (94,8% maschi), con età media di 26,2 anni, di cui il 6,7% ($p < 0,001$) minorenni. Il 73,6% dei migranti era di origine asiatica, i restanti di origine africana ($p < 0,001$).

Il 70,6% di soggetti di origine africana è risultato minorenne (*vs* 29,4% dei soggetti asiatici, $p < 0,001$).

Il 21,4% dei migranti ha ricevuto diagnosi di scabbia ($p < 0,001$), il 24,5% dei maschi *vs* 0% delle femmine ($p < 0,05$). Tra i soggetti di origine africana il 6,4% presentava diagnosi di scabbia *vs* il 26,7% degli asiatici ($p < 0,001$). Dall'analisi multivariata è risultata una relazione diretta tra la diagnosi di scabbia e l'origine asiatica dei soggetti migranti ($p < 0,001$).

La profilassi anti-scabbia è stata eseguita sul 41,7% dei migranti ($p = 0,005$), sia nei casi che nei contatti stretti, e la profilassi anti-pediculosi solo nel 4,7% ($p < 0,001$).

Il 50,5% dei maschi ha effettuato profilassi anti-scabbia *vs* il 25% delle femmine ($p = 0,086$). Tra i minorenni il 70,6% ha eseguito profilassi anti-scabbia, tra i maggiorenni il 42,8% ($p < 0,026$).

Tra i soggetti di origine asiatica il 29,5% ha eseguito profilassi anti-scabbia (75,6% tra gli africani, $p < 0,001$).

Tra i soggetti di origine asiatica lo 0,5% ha eseguito profilassi anti-pediculosi (il 16,7% tra gli africani, $p < 0,001$). Il 78,6% dei soggetti che ha eseguito tale profilassi era maggiorenne ($p < 0,024$).

CONCLUSIONI

Circa 1 soggetto su 5 presentava una diagnosi di scabbia (esclusivamente di sesso maschile).

Vi è una maggiore prevalenza di scabbia tra i soggetti asiatici rispetto quelli africani.

La profilassi anti-scabbia è stata eseguita maggiormente sui soggetti di sesso maschile, minorenni e di origine africana.

La profilassi anti-pediculosi è stata eseguita maggiormente tra i soggetti di origine africana e tra i maggiorenni.

Strutture residenziali e semiresidenziali extra ospedaliere di assistenza alle persone affette da HIV/AIDS - Attività di controllo del Servizio di Igiene e Sanità Pubblica dell'ATS Città Metropolitana di Milano

MARCO PAOLO GAVIOLI¹, ANDREA CONTI¹,
MASSIMILIANO IACONETTI¹, MARIA GRAZIA ALLOISIO¹,
FRANCESCO BIGNARDI¹, SIMONE BUCALO¹, MAIRA BONINI¹

¹ SC Igiene e Sanità Pubblica - Dipartimento di Igiene e Prevenzione Sanitaria, ATS Città Metropolitana di Milano (ATS CMM), Milano, Italia

INTRODUZIONE

Negli anni '80 del XX secolo la diffusione dell'AIDS fu esponenziale in tutto il mondo, inizialmente fu letale per la totalità dei casi diagnosticati.

L'Italia emanò la Legge n. 135 del 05/06/1990 allo scopo di contrastare la diffusione di HIV attuando politiche di prevenzione, ma anche assicurare idonea assistenza alle persone affette da questa patologia.

A seguito di questa norma, la Regione Lombardia permise la creazione di spazi, le cosiddette "Case Alloggio", dove poter prendersi cura delle persone complessivamente, non solo dal punto di vista sanitario, e rivolte a coloro che avevano alle spalle pesanti situazioni sociali (es. tossicodipendenza).

Con la Delibera regionale n. VII/20766 del 16 febbraio 2005, la Lombardia ha dettato i requisiti minimi strutturali e di convenzionamento che le Case Alloggio dovevano possedere per poter accogliere le persone, in regime di convenzione.

La SC ISP, a seguito della riorganizzazione che ha interessato di recente la ATS Città Metropolitana di Milano (ATS CMM), è attualmente deputata al controllo del possesso dei requisiti minimi delle Case Alloggio.

Scopo di questo lavoro è evidenziare lo stato dell'arte all'anno 2023, considerato che la SC ISP è la prima volta che è stata individuata come responsabile della vigilanza su queste strutture.

MATERIALI E METODI

È stata messa a punto una *checklist* dedicata alla verifica dei requisiti richiesti. Sono stati analizzati i *database* aziendali relativi alle Case Alloggio nonché la valutazione delle conven-

zioni stipulate con gli Enti gestori di tali strutture, ubicate nel territorio di ATS CMM.

RISULTATI

Le case Alloggio presenti nel territorio sono 6. Una di queste era in fase di completa ristrutturazione a causa di un incendio gravoso, pertanto era momentaneamente trasferita in un edificio attiguo, che garantiva comunque degli spazi adeguati ed idonei alla funzione.

Le altre cinque invece presentavano le seguenti criticità:

- requisiti generali strutturali: 42% non conformi;
- requisiti specifici strutturali: 25% non conformi;
- requisiti convenzionamento: 60% non conformi.

CONCLUSIONI

Tutte le strutture hanno evidenziato consistenti criticità soprattutto relative al convenzionamento, ma anche di carattere strutturale. Considerato l'alto valore sociale offerto ed il fatto che queste strutture sono gestite da associazioni volontaristiche, si è intrapreso un percorso di accompagnamento, affinché si arrivi rapidamente alla risoluzione delle criticità emerse e quindi al completo adeguamento. Le case Alloggio saranno inserite stabilmente nel Piano di Controllo di vigilanza di ATS, affinché siano oggetto di verifica periodica che garantisca il mantenimento nel tempo di tutti i requisiti.

Effetti delle disuguaglianze sociali sulla mortalità: analisi descrittiva e associazione tra status socio-economico (grado di istruzione e residenza in area a diversa urbanizzazione) e *deaths of despair* nella ASL di Cagliari negli anni 2019-2021

VALENTINA LOI¹, ALBERTO LAI², PIETRO CORONA², GIUSEPPE MARIA SECHI²

¹ Scuola di Specializzazione Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Cagliari, Cagliari, Italia;

² Igiene Pubblica, ASL Cagliari, Cagliari, Italia

INTRODUZIONE

Le disuguaglianze sociali influiscono significativamente sulla salute pubblica, incidendo su morbidità e mortalità. Questo studio analizza l'associazione tra disuguaglianze socio-economiche e mortalità per abuso di alcol, droghe e suicidi (cosiddette "deaths of despair", DoD) nella ASL di Cagliari dal 2019 al 2021. La Sardegna, caratterizzata da bassi livelli di istruzione e alta percentuale di NEET, rappresenta un contesto ideale per esplorare queste relazioni.

METODI

Abbiamo condotto due tipi di analisi: una descrittiva per caratterizzare specifici indicatori di mortalità e una di coorte retrospettiva per analizzare l'associazione tra determinati fattori di rischio e DoD. I tassi grezzi di mortalità sono stati standardizzati per età utilizzando la popolazione italiana come riferimento. Abbiamo calcolato la media annuale dei decessi e i tassi specifici per classi di età (30-44, 45-59, 60-74) e per area di residenza. Sono stati esaminati i tassi di mortalità specifici per DoD e per cause correlate (abuso di alcol, droghe e suicidi). Per l'analisi di associazione, abbiamo utilizzato il test del Chi Quadro su quattro variabili dicotomiche: residenza in area rurale vs urbana, basso vs medio-alto grado di istruzione, genere maschile vs femminile, e giovane età (30-44) vs età matura

(45-74). Un modello di regressione logistica è stato utilizzato per confermare i risultati ottenuti.

RISULTATI

Il campione ha compreso 4.682 deceduti (30-74 anni) residenti nella ASL di Cagliari (3.003 uomini e 1.679 donne). Il grado di istruzione, suddiviso in due categorie secondo la definizione ISTAT, era noto per il 17,5% dei casi (819). I risultati indicano un tasso di mortalità standardizzato (SMR) di 4,45/1000 abitanti. Il 3,7% dei decessi era attribuibile a DoD (SMR 0,17/1.000). La mortalità per DoD era significativamente più alta tra gli uomini ($\chi^2 = 53,585$, $p < 0,001$; OR 2,69, IC 1,32-6,26) e i giovani adulti ($\chi^2 = 21,472$, $p < 0,001$; OR 7,33, IC 3,53-14,83). La tendenza ad una maggiore mortalità per DoD nelle aree rurali e fra i meno istruiti non è risultata statisticamente significativa.

CONCLUSIONI

In conclusione, i risultati preliminari suggeriscono una maggiore mortalità per DoD tra uomini e giovani adulti, per quanto lo studio presenti limiti legati alla compilazione incompleta del campo "grado di istruzione" nelle schede ISTAT di morte. È cruciale migliorare qualità e completezza dei dati e progredire verso l'informatizzazione. Ulteriori studi potrebbero fornire indicazioni utili per interventi di prevenzione in linea con gli obiettivi di equità previsti dal PNP 2020-2025 e dall'Agenda 2030 dell'ONU.

L'approccio multidisciplinare e multiprofessionale nell'intercettazione e nella tempestiva presa in carico delle vulnerabilità: l'esperienza dell'Équipe salute migranti dell'ambito di Ravenna (AUSL Romagna)

TIZIANA MARZULLI¹, ANTONELLA MASTROCOLA¹, GIULIA SILVESTRI¹, MAURO MARABINI¹, MONICA PITTOTO¹, ROBERTA MAZZONI¹

¹ AUSL Romagna, Ravenna, Italia

La Regione Emilia-Romagna, con Delibera 1304/2022, ha dato mandato ai direttori generali delle AUSL di costituire nelle proprie aziende, équipe multidisciplinari e multiprofessionali per la tutela della salute dei migranti. Obiettivo dell'analisi è descrivere l'attività svolta dall'équipe dell'ambito di Ravenna (AUSL Romagna) nel corso del 2023.

Sono state analizzate le informazioni relative agli accessi, allo stato di salute e alle vulnerabilità rilevate dal personale medico e riportate sulla cartella migranti, uno strumento di lavoro che supporta l'integrazione fra i professionisti dell'équipe e che consente la condivisione dei percorsi di presa in carico.

Da gennaio a dicembre 2023 sono stati valutati 757 richiedenti protezione internazionale (RPI), 618 maschi (81,6% del totale) e 139 femmine (18,4 del totale). Il numero dei minori è stato pari a 109, 14,4% del totale. Il trend degli accessi rivela un picco nel mese di ottobre (113, 15% del totale). Dall'analisi dei Paesi di provenienza si nota una marcata eterogeneità (30 Paesi) con una prevalenza di arrivi da Costa d'Avorio (129 RPI), Guinea (86 RPI) e Burkina Faso (76 RPI). Nel 100% delle visite è stata necessaria la presenza del mediatore culturale. Per quanto concerne i percorsi di presa in carico, nel 100% dei casi sono stati prescritti gli screening previsti dalle LG e offerte le vaccinazioni. Per 21 donne (15%) è stato necessario attivare

il consultorio. Il percorso disagio psichico e salute mentale è stato richiesto per 57 RPI (42 uomini e 15 donne). Infine, per 12 RPI (1,6%) è stato necessario l'invio in PS.

L'accoglienza e la prima valutazione sanitaria dei RPI giunti nel territorio della Provincia di Ravenna, vengono garantite dall'ambulatorio migranti del Distretto di Ravenna che si inserisce nei percorsi di assistenza territoriale, erogando, dal 2001, anche prestazioni sanitarie di base a cittadini irregolari in possesso di STP/ENI. Il lavoro integrato in équipe si innesta in questa realtà, apportando un oggettivo miglioramento nell'intercettazione e nella presa in carico delle vulnerabilità dei RPI rilevate nel corso delle visite. L'approccio integrato, la costruzione di percorsi dedicati e il confronto fra operatori sono elementi portanti che consentono di superare la frammentazione dei servizi offerti e di creare reti professionali che forniscono risposte rapide ed efficaci ai bisogni di salute. L'allargamento dell'équipe a nuove figure professionali, la formazione continua, l'implementazione di percorsi di promozione della salute e la diffusione della conoscenza delle attività in essere, saranno obiettivi fondamentali per consolidare i risultati raggiunti e conseguire dei nuovi.

PPDTA un percorso realizzabile: l'esperienza dell'AOU "San Giovanni di Dio e Ruggi D'Aragona" di Salerno

FRANCESCO DE CARO¹, GIUSEPPINA MOCCIA¹, MARIA COSTANTINO², EMILIA ANNA VOZZELLA², WALTER LONGANELLA², GIOVANNI GENOVESE², SIMONA CARUCCIO³, PIO SINOPOLI³, MATTEO TOMEI³, FRANCESCA MALATESTA¹, NADIA PECORARO¹, MONICA RAGOZZINO², CARMEN GIUGLIANO², CARMELINA NICODEMO², EMANUELA SANTORO³, GIOVANNI BOCCIA³, MARIO CAPUNZO³

¹ Laboratorio di Sanità Pubblica per l'analisi dei bisogni di salute delle comunità, Dipartimento di Medicina, Chirurgia e Odontoiatria "Scuola Medica Salernitana", Università degli Studi di Salerno, Salerno, Italia; ² Azienda Ospedaliero Universitaria "San Giovanni di Dio e Ruggi d'Aragona", Salerno, Italia; ³ Dipartimento di Medicina, Chirurgia e Odontoiatria "Scuola Medica Salernitana", Università degli Studi di Salerno, Salerno, Italia

INTRODUZIONE

Il Percorso Preventivo Diagnostico Terapeutico nuovo obiettivo integrante il PNPV 2023-2025 indicato dalla SITI è stato sperimentato con successo presso l'AOU di Salerno. La disponibilità di nuovi vaccini somministrabili ai pazienti fragili in regime di ricovero permette attraverso l'accessibilità al vaccino, la realizzazione di percorsi sicuri per la tipologia di paziente e utenza, la realizzazione di una strategia di comunicazione creata ad hoc rispetto alla tipologia di vaccino, la formazione e informazione del personale sanitario e la contestualizzazione degli interventi rispetto all'ambiente, anche quello fisico, infine la conoscenza delle determinanti individuali e contestuali dei pazienti.

MATERIALI E METODI

I vaccini somministrati sono: *Shingrix*, *antiherpes zooster*; *Apexxnar*, vaccino antipneumococcico coniugato 20valente; *Flucelvax*, vaccino antinfluenzale; *Comirnaty*, vaccino bivalente antiCOVID per le varianti *Omicron BA. 4-5* a vettore a mRNA; *Arexvy*, vaccino ricombinante adiuvato contro il virus respiratorio sinciziale.

RISULTATI

Il percorso PPDTA ha permesso di avviare i pazienti a ricoveri sicuri proteggendoli dalla patologie immunizzabili, evitando

durante il ricovero la manifestazione di sintomi ascrivibili a tali agenti infettivi, che ne avrebbe allungato i tempi di degenza o reso infausto l'esito del percorso terapeutico. Non è da trascurare anche la riduzione di un eventuale contenzioso in caso di manifestazione del contagio durante il ricovero (ICA). Il primo vaccino utilizzato è stato quello contro l'Herpes Zoster di tipo ricombinate con la completa immunizzazione (I e II dose) di 530 pazienti a partire dal 2022. Sono stati vaccinati pazienti dializzati, trapiantati epatici e renali, reumatologici, ematologici, oncologici.

CONCLUSIONI

La strategia vaccinale realizzata per i soggetti fragili è coerente alle attuali indicazioni della SITI che raccomanda di inserire le attività vaccinali all'interno del *setting* ospedaliero precorrendo la realizzazione dei PPDTA (Percorso Preventivo Diagnostico Terapeutico Assistenziale) facilitando ogni forma organizzativa che possa avviare il percorso vaccinale per il paziente nelle diverse fasi dalla presa in carico, proponendo l'offerta vaccinale raccomandata al momento del ricovero ospedaliero o nel *follow up* ambulatoriale, riducendo di conseguenza i tempi ed aumentando la compliance.

Copertura anti meningococco B negli adolescenti in regione Sicilia a seguito della vaccinazione universale: studio retrospettivo dal 2018 al 2022

ANNALISA ALLEGRA¹, ARIANNA CONFORTO¹, CLAUDIA ALBA¹, SELENE AVONA¹, ANDREA LA MARCA¹, SALVATORE LANZALACO¹, NICOLE BONACCORSO^{1,2}, FRANCESCO VITALE¹, CLAUDIO COSTANTINO¹, MARIO PALERMO³, GIROLAMA BOSCO⁴, ADRIANA GRACEFFA⁴, BENEDETTO TROBIA⁵, MARIO MORELLO⁶, GABRIELE GIORGIANNI⁶, FRANCO BELBRUNO⁷, SALVATORE SIDOTI⁸, MASSIMO VARVARÀ⁸, MARIA ANGELA RANDAZZO⁹, SARA PALMERI⁹, ROSARIO ASCIUTTO⁹, SONIA CILIA¹⁰, CARLO DI STEFANO¹⁰, LIA CONTRINO¹¹, FABIO CONTARINO¹¹, GASPARE CANZONERI¹², FRANCESCO DI GREGORIO¹², VINCENZO DI GAETANO¹²

¹ Dipartimento di Promozione della Salute, Assistenza materno-infantile, Medicina Interna e Specialità Mediche (PROMISE), Università degli Studi di Palermo, Palermo, Italia; ² Dottorato di Ricerca Nazionale in Approcci One Health alle malattie infettive e ricerca sulle scienze della vita, Dipartimento di Salute Pubblica, Medicina Sperimentale e Forense, Università di Pavia, Pavia, Italia; ³ DASOE - Dipartimento per le Attività Sanitarie e Osservatorio Epidemiologico, Assessorato regionale della Salute, Regione Siciliana, Palermo, Italia; ⁴ Dipartimento di prevenzione, ASP Agrigento, Agrigento, Italia; ⁵ Dipartimento di prevenzione, ASP Caltanissetta, Caltanissetta, Italia; ⁶ Dipartimento di prevenzione, ASP Catania, Catania, Italia; ⁷ Dipartimento di prevenzione, ASP Enna, Enna, Italia; ⁸ Dipartimento di prevenzione, ASP Messina, Messina, Italia; ⁹ Dipartimento di prevenzione, ASP Palermo, Palermo, Italia; ¹⁰ Dipartimento di prevenzione, ASP Ragusa, Ragusa, Italia; ¹¹ Dipartimento di prevenzione, ASP Siracusa, Siracusa, Italia; ¹² Dipartimento di prevenzione, ASP Trapani, Trapani, Italia

INTRODUZIONE

L'incidenza globale della malattia meningococcica invasiva presenta una significativa variazione in relazione all'età. In Italia e nel contesto europeo, la prevalenza è particolarmente elevata nei neonati e nei bambini piccoli, con un secondo picco epidemiologico tra gli adolescenti e i giovani adulti. In queste ultime fasce d'età, il riconoscimento tardivo dei sintomi comporta una maggiore frequenza e gravità degli esiti fisici e psicologici.

La vaccinazione costituisce la più efficace strategia preventiva

contro la malattia meningococcica invasiva. In accordo con il vigente Piano Nazionale di Prevenzione Vaccinale 2023-2025, la somministrazione del vaccino contro il meningococco B è raccomandata dalla nascita fino al ventiquattresimo mese di vita. Per i soggetti di età compresa tra i 12 e i 18 anni, la vaccinazione può essere integrata in funzione della situazione epidemiologica specifica di ciascuna Regione o Provincia Autonoma. Dal 2017, è stato autorizzato l'impiego di un vaccino ricombinante monocomponente (MenB-FHbp) per individui di età pari o superiore ai 10 anni, con una raccomandazione di somministrazione secondo uno schema di 2 o 3 dosi, modulato in base ai fattori di rischio epidemiologici e clinici.

MATERIALI E METODI

La Regione Sicilia, sin dal 2018, offre attivamente e gratuitamente la vaccinazione anti-Men B agli adolescenti di 12 anni (coorte di nascita 2006), in linea con altre otto Regioni Italiane.

Tuttavia, queste coperture vaccinali non sono state ufficialmente riportate al Ministero della Salute, poiché la vaccinazione anti-Men B non è stata estesa a livello nazionale nel Piano Nazionale di Prevenzione Vaccinale (PNPV).

Per ottenere dati di copertura vaccinale a livello regionale, è stato condotto uno studio descrittivo che ha analizzato le coperture vaccinali delle nove province siciliane nel periodo dal 2018 al 2022. Lo studio ha confrontato le medie delle coorti di nascita comprese tra il 2006 e il 2010, al fine di valutare l'efficacia e la diffusione della vaccinazione anti-Men B tra gli adolescenti in Sicilia.

RISULTATI

L'analisi delle medie delle coperture vaccinali per meningococco B nel 2022 si evince come la pandemia da COVID-19 abbia esercitato un impatto significativo, con una limitazione nell'offerta vaccinale e una ridotta domanda da parte della popolazione, determinando un calo delle coperture in tutte le province siciliane. In particolare, esaminando le medie delle coorti di nascita del 2009 (26,15%) e del 2010 (20,74%), si osserva una minore adesione media alla vaccinazione.

Tuttavia, l'analisi delle medie regionali per il periodo 2018-2022 evidenzia una lenta crescita della copertura vaccinale anti-Men B tra gli adolescenti siciliani: 7,09% nel 2018, 13,85% nel 2019, 19,69% nel 2020, 23,79% nel 2021 e 25,61% nel 2022. Questi dati, sebbene mostrino un *trend* positivo, rimangono significativamente inferiori rispetto alla soglia del 75% prevista come obiettivo nel Piano Regionale di Prevenzione Vaccinale (PRPV).

CONCLUSIONI

La disponibilità di vaccini immunogeni e sicuri, che possono essere somministrati con una strategia economicamente conveniente, anche in concomitanza con altri vaccini destinati agli adolescenti come il vaccino contro il virus del papilloma umano (HPV), non risulta essere sufficiente per garantire una copertura vaccinale regionale adeguata.

Nonostante la vaccinazione contro il meningococco di tipo B (MEN B) persista come la migliore misura preventiva per ridurre gli eventi avversi di una patologia caratterizzata da una notevole imprevedibilità e da elevati tassi di mortalità e morbidità.

I dati raccolti evidenziano la necessità di attuare programmi volti al recupero delle vaccinazioni, con una riconsiderazione e riorganizzazione delle modalità di erogazione delle vaccinazioni destinate agli adolescenti, con particolare enfasi sul ruolo primario delle istituzioni scolastiche come punto di partenza per tali iniziative.

Efficacia di un intervento di chiamata attiva sulla copertura antinfluenzale negli operatori sanitari: l'esperienza del Policlinico di Bari, stagione 2023-2024

FABIO ROMANIELLO¹, ANTONIO DI LORENZO¹,
LUCA CAPODIFERRO², PAOLA DE PETRO¹, IRENE MANGANO¹,
LICIA TOSCANO¹, LUIGI VIMERCATI³, GIUSEPPE SPINELLI²,
VINCENZO CORMIO¹, ANTONIO LATELA¹, GIUSI GRAZIANO³,
SILVIO TAFURI³

¹ Scuola di Sanità Pubblica, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia; ² Control Room Unit, Ospedale Generale Policlinico di Bari, Italia; ³ Dipartimento Interdisciplinare di Medicina, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia

INTRODUZIONE

Le vaccinazioni antinfluenzale e anti-SARS-CoV-2 degli operatori sanitari (OS) sono strumenti fondamentali per la tutela di operatori e pazienti. In Regione Puglia a rendere il vaccino antinfluenzale è obbligatorio in tutti gli OS con la Legge Regionale 27/2018; tuttavia, tale dispositivo è stato finora spesso disapplicato in molti contesti ospedalieri, determinando scarsi incrementi delle coperture vaccinali (CV).

MATERIALI E METODI

Il presente studio indaga l'impatto di un intervento di chiamata attiva sulle CV per influenza e SARS-CoV-2 negli OS dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria Consorziale Policlinico di Bari, il più grande ospedale del Sud Italia (1.400 posti letto, 51 strutture di degenza).

Nella stagione vaccinale antinfluenzale 2023-2024, l'offerta attiva della vaccinazione è stata avviata nel mese di ottobre, programmando anche campagne on-site nei reparti. In data 9 dicembre 2023, gli OS del Policlinico non vaccinati contro l'influenza sono stati contattati via e-mail. La comunicazione ricordava l'obbligo di vaccinazione stabilito da norma regionale e offriva un appuntamento presso l'ambulatorio prevenzione dell'Azienda. Contestualmente era offerta la vaccinazione anti-SARS-CoV-2.

Le CV al 1° febbraio 2024 sono state confrontate con quelle della stagione 2022-2023. Un modello di regressione logistica è stato costruito per verificare l'effetto di diverse variabili sulle CV della stagione più recente. La stessa analisi è stata applicata alla vaccinazione anti-SARS-CoV-2.

RISULTATI

Nel 2022-2023, le CV degli OS del Policlinico hanno raggiunto il 43,16% per l'influenza e il 21,87% per SARS-CoV-2. Le stesse, nel 2023-2024, sono passate al 54,11% e al 13,58%, rispettivamente. Entrambi i cambiamenti sono risultati statisticamente significativi. Il modello di regressione per la vaccinazione antinfluenzale ha mostrato un significativo impatto della ricezione dell'e-mail, nonché della mansione, con i medici significativamente più inclini a vaccinarsi rispetto alle altre categorie di OS. La vaccinazione anti-SARS-CoV-2, invece, è stata accettata maggiormente dagli OS più anziani, dagli uomini, dai medici (rispetto agli altri OS) e dal personale dei reparti ad elevato rischio infettivo e/o ospitanti pazienti ad alto rischio di complicità in caso di infezione respiratoria. La ricezione dell'e-mail, nonostante l'informativa fornita contestualmente, non ha sortito effetti significativi, probabilmente perché non correlata ad obbligo di legge.

CONCLUSIONI

La combinazione dell'obbligo vaccinale e dell'intervento attivo di "soft nudge" si è dimostrata efficace nel migliorare la CV antinfluenzale. In assenza di una base normativa per

l'obbligatorietà della vaccinazione anti-SARS-CoV-2, le CV di quest'ultima non sono state influenzate nemmeno indirettamente da tale azione.

Vaccinazione anti-difterite-tetano-pertosse a una coorte di operatori sanitari in servizio presso i reparti dell'area materno-infantile: risultati di un programma di offerta attiva presso l'AOU Policlinico di Bari

LUCIA MILELLA¹, ELEONORA VALENTE¹,
SABRINA LATTANZIO², RAFFAELLA MELILLI¹,
ANASTASIA PINARDI¹, GIUSI GRAZIANO²,
ANGELICA SANNELLI², GIACOMO RIFORMATO²,
ALESSANDRO FURIO³, LORENZA MOSCARA¹,
VANESSA TERENCE¹, PASQUALE STEFANIZZI²

¹ Scuola di Salute Pubblica, Università di Bari Aldo Moro, Bari, Italia;

² Dipartimento Interdisciplinare di Medicina, Università di Bari Aldo Moro, Bari, Italia; ³ Control Room Unit - Ospedale Generale Policlinico di Bari, Bari, Italia

La pertosse è una patologia respiratoria vaccino-prevenibile. La vaccinazione anti-pertosse è obbligatoria per tutti i nuovi nati, in Italia, e si raccomanda il richiamo decennale dopo il completamento del ciclo primario. Gli operatori sanitari (OS) sono ad alto rischio per tale patologia, e strategie volte a incrementare la loro compliance alla vaccinazione non sono state studiate in profondità. Questo studio indaga i determinanti di accettazione di un intervento di "soft nudge" volto a incrementare le coperture vaccinali (CV) in una popolazione di OS ad alto rischio.

MATERIALI E METODI

Il personale sanitario delle Unità Operative (U.O.) di Ginecologia e Neonatologia del Policlinico di Bari (Puglia) è stato sottoposto a *screening* per la vaccinazione anti-pertosse nel giugno 2023. Dopo comunicazione ai direttori di U.O., i soggetti non vaccinati hanno ricevuto un invito a presentarsi presso l'ambulatorio vaccinale dell'ospedale, per ricevere adeguata informazione e sottoporsi alla vaccinazione anti-difterite-tetano-pertosse acellulare. I determinanti di vaccinazione sono stati studiati mediante confronto tra proporzioni e tramite la costruzione di un modello di regressione logistica.

RISULTATI

All'epoca dello *screening*, la CV nelle due UU.OO. era pari al 31,34% (68/217). I 149 OS non vaccinati sono stati contattati, e dopo l'intervento la CV è aumentata al 70,00% (152/217). La risposta alla chiamata attiva è stata significativamente migliore nell'U.O. Neonatologia (30/43, 69,77%) rispetto alla U.O. Ginecologia (54/106, 50,94%) (Chi2: 4,41; *p-value*: 0,036). La regressione logistica ha confermato una maggiore compliance all'intervento negli O.S. della Neonatologia. (Chi2: 2,08; 95% CI: 1,04-4,73; *p-value*: 0,038). Il sesso degli operatori, la loro età e la loro mansione non hanno invece mostrato influenze significative sulla risposta positiva o negativa all'intervento vaccinale.

CONCLUSIONI

Nonostante l'efficacia del nostro intervento, le CV nelle due UU.OO. oggetto di studio rimangono insoddisfacenti. L'approccio personalizzato e "morbido" può aver facilitato l'uptake vaccinale nella popolazione, ma un sistema misto che coniughi il richiamo attivo e l'informazione con un obbligo di legge potrebbe avere effetti ancora migliori.

Analisi retrospettiva dell'efficacia di un intervento di vaccinazione della donna in gravidanza sul rischio di infezione da SARS-CoV-2 nel bambino nel primo anno di vita

CHIARA GRECO¹, SABRINA LATTANZIO²,
CESARE DE VIRGILIO SUGLIA², CHIARA NOVIELLO¹,
MARIANGELA LA GIOIA¹, SILVIA FONTANELLI¹,
ELENA MARTELLA¹, BENEDETTA REFOLO²,
ANNAMARIA LOBIFARO³, ANNLUCIA MANICONE³,
MARIA ROSARIA PICCIALLO¹, PASQUALE STEFANIZZI²

¹ Scuola di Salute Pubblica, Università di Bari Aldo Moro, Bari, Italia;

² Dipartimento Interdisciplinare di Medicina, Università di Bari Aldo Moro, Bari, Italia; ³ Control Room Unit - Ospedale Generale Policlinico di Bari, Bari, Italia

La vaccinazione anti-SARS-CoV-2 è raccomandata nella donna in gravidanza allo scopo di ridurre il rischio di infezione e, conseguentemente, di *outcome* sfavorevole della gestazione. L'immunizzazione materna garantisce inoltre un certo livello di protezione al neonato, sia per via della presenza di anticorpi protettivi nel latte materno, sia perché la riduzione del rischio nella madre si riflette in una minore probabilità di contatto del neonato col virus.

Questo studio valuta l'efficacia della vaccinazione materna anti-SARS-CoV-2 nel ridurre il rischio di infezione nel neonato nei primi 12 mesi di vita.

MATERIALI E METODI

Lo studio si è svolto presso l'A.O.U.C. Policlinico di Bari tra il 2021 e il 2023. Il modello è quello di uno studio di coorte: la popolazione, costituita dai neonati partoriti presso l'U.O.C. Ginecologia e Ostetricia Universitaria dell'Azienda, è stata divisa in un gruppo di "esposti", figli di madri non vaccinate (gruppo A), e di un gruppo di "non esposti", figli di madri vaccinate (gruppo B). L'efficacia della vaccinazione materna è stata calcolata in base al confronto del tasso di incidenza dell'infezione nei due gruppi.

RISULTATI

Sono stati reclutati 3.346 neonati. Il gruppo A presentava un tasso di incidenza del 18,1%, mentre nel gruppo B il tasso di incidenza era del 10,2%. La differenza, all'analisi statistica, risultava significativa. L'efficacia complessiva della vaccinazione materna è stata calcolata al 45%. Ulteriori analisi hanno rilevato un'efficacia maggiore all'aumentare delle dosi di vaccino ricevute dalla madre.

Minor rischio di infezione era inoltre rilevato nei figli di madri con storia di infezione naturale rispetto a figli di soggetti senza storia di infezione da SARS-CoV-2. Quando combinate, la vaccinazione e l'infezione naturale avevano un'efficacia dell'83% nel prevenire l'infezione del neonato. L'incidenza di infezione risultava più elevata all'aumentare dell'età del neonato, suggerendo un impatto del fenomeno di *waning immunity* materno.

CONCLUSIONI

Lo studio conferma l'importanza della vaccinazione anti-SARS-CoV-2 nella donna in gravidanza, introducendo dati relativi alla tutela del neonato. Particolare attenzione deve essere posta sull'aspetto comunicativo, nonché sull'offerta vaccinale a livello territoriale.

Evoluzione dei registri vaccinali: una proposta per le “anagrafi dei non vaccinati”

GIACOMO VIGEZZI¹, ELENA MAGGIONI¹,
ALBERTO MARCHISIO¹, LAURA CLAVARIO¹,
LORENZO CLERICO MOSINA¹, ELEONORA RASO¹,
CORINA MARJIN¹, SIMONE FUGAZZA¹, ANDREA PARRINI¹,
MATTEO CARBONE¹, ANNA ODORE¹

¹ Dipartimento di Sanità Pubblica, Medicina Sperimentale e Forense, Università degli Studi di Pavia, Pavia, Italia

INTRODUZIONE

Gli *Immunisation Information Systems* (IIS) sono strumenti essenziali in Sanità Pubblica per la raccolta e analisi dei dati vaccinali, configurandosi come registri centralizzati con funzionalità che vanno ben oltre la conservazione dei record, quali l'ottimizzazione dell'offerta vaccinale e il monitoraggio dei relativi *outcome* sanitari. La maggior parte degli IIS attuali è incentrata sulle vaccinazioni pediatriche e si avvale di piattaforme web e strumenti che mirano a valorizzare l'interoperabilità dei dati e la sorveglianza sanitaria. Tuttavia, le carenze nelle coperture e il fenomeno dell'esitazione vaccinale persistono, anche a seguito delle difficoltà nell'interoperabilità effettiva dei sistemi. Contestualmente, proponiamo l'implementazione di un'anagrafe vaccinale che comprenda, previo consenso revocabile, gli individui non vaccinati e ne integri i dati demografici e socio-economici. Quest'iniziativa si prefigge di rafforzare l'equità sanitaria intercettando efficacemente i gap nelle coperture e facilitando interventi appropriati.

METODI

Supportati dal fondo Next Generation EU-MUR-PNRR Partenariato esteso sulle malattie infettive emergenti (Progetto n. PE00000007, INF-ACT), previa registrazione su PROSPERO e secondo le linee guida PRISMA, abbiamo condotto una revisione sistematica di 238 studi inclusi da Medline, Embase, Web of Science e Cochrane Library, con lo scopo di esplorare lo stato dell'arte degli IIS a livello mondiale e le loro caratteristiche operative.

RISULTATI

Identificati gli sviluppi nelle funzionalità degli IIS, quali l'accesso ai dati in tempo reale, l'interoperabilità e la registrazione delle vaccinazioni per tutte le fasce d'età, proponiamo un modello in linea con il Piano Nazionale della Prevenzione che suggerisce delle strategie proattive, *evidence-based*, per migliorare l'*uptake* vaccinale. Esso mira a preservare accuratezza, *privacy* e utilità dei dati raccolti, tramite le migliori tecniche disponibili di criptaggio, anonimizzazione, minimizzazione e aggregazione dei dati, nel rispetto delle considerazioni etiche in aderenza a regolamenti quali il *General Data Protection Regulation* (GDPR), per assicurare la protezione dei dati sensibili. L'analisi delle serie temporali verrebbe utilizzata per identificare nel tempo i *trend* di rifiuto o esitazione alle vaccinazioni, mentre le tecniche di analisi geospaziale servirebbero a mappare i pattern geografici del fenomeno, identificando gli “*hot-spot*” dove concentrare gli sforzi di Sanità Pubblica.

CONCLUSIONI

L'integrazione di un registro che comprenda le popolazioni non vaccinate rappresenta un approccio innovativo e proattivo, potenzialmente in grado di favorire le coperture vaccinali e guidare le decisioni politiche. Il coinvolgimento della comunità sarebbe cruciale per guadagnare fiducia e favorire la progettazione. Tale approccio incorpora dei *behavioural insights* essenziali nella battaglia contro le malattie prevenibili

da vaccini, fungendo da pietra miliare per applicazioni in altre realtà nazionali.

Sicurezza della cosomministrazione dei vaccini antinfluenzale e anti-SARS-CoV-2 nella stagione 2023-24. Risultati dello studio CO-SAFE

LORENZA MOSCARA¹, CLAUDIA PALMIERI¹,
CHIARA GRECO¹, ANDREA MARTINELLI²,
PETRA BUONVINO¹, CRISTINA BELLOMO¹, LUCIA MILELLA¹,
ANNAMARIA LOBIFARO¹, IRENE MANGANO¹, ILARIA MAGRI¹,
PASQUALE STEFANIZZI³

¹ Scuola di Sanità Pubblica, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia; ² Dipartimento di Prevenzione, Azienda USL di Brindisi, Bari, Italia; ³ Dipartimento Interdisciplinare di Medicina, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia

INTRODUZIONE

La cosomministrazione è una pratica consolidata in vaccinologia. La somministrazione simultanea di due vaccini non ne compromette l'immunogenicità e l'efficacia, ma potrebbe avere degli effetti sul profilo di reattogenicità.

MATERIALI E METODI

L'UOC Igiene dell'AOU Policlinico di Bari ha implementato un protocollo di studio (approvato dal Comitato Etico Territoriale con codice 7804 in data 11 ottobre 2023) per la valutazione del profilo di sicurezza della cosomministrazione dei vaccini antinfluenzali e anti-SARS-CoV-2 impiegati nella stagione autunno-invernale 2023-2024.

Lo studio è di tipo osservazionale prospettico. Gli operatori del Policlinico di Bari vaccinati presso il Punto di Vaccinazione Ospedaliero dal primo ottobre 2023 al 31 dicembre 2023 sono stati arruolati dopo informazione e consenso. Ad ogni soggetto è stato somministrato un questionario anagrafico-anamnestico prima della vaccinazione. È stato consegnato un diario post-immunizzazione in cui il soggetto è stato istruito a riportare gli eventi avversi successivi alla vaccinazione (AEFIs) occorsi e la loro evoluzione. A distanza di sette giorni, i vaccinati sono stati contattati telefonicamente per raccogliere le informazioni relative agli eventi riportati sul diario.

RISULTATI

Sono stati arruolati 1108 soggetti, con 1014 il *follow-up* completati (response rate: 91,52%). Di questi, 244 hanno ricevuto cosomministrazione con vaccino antinfluenzale inattivato (gruppo A), 102 hanno ricevuto cosomministrazione con vaccino antinfluenzale *split* (gruppo B), 539 hanno ricevuto solo vaccinazione antinfluenzale con vaccino inattivato (gruppo C), 101 con prodotto *split* (gruppo D), 28 hanno ricevuto il solo vaccino anti-SARS-CoV-2 (gruppo E). In base a quanto riportato nelle interviste di *follow-up*, uno o più AEFIs sono stati riportati da 622 soggetti (reporting rate: 61,34%). In particolare, 196 soggetti del gruppo A (reporting rate: 80,33%), 85 soggetti del gruppo B (reporting rate: 83,33%), 271 soggetti del gruppo C (reporting rate: 50,28%), 46 soggetti del gruppo D (reporting rate: 45,54%) e 24 soggetti del gruppo E (reporting rate: 85,71%) hanno riportato AEFIs. Gli eventi più comuni in tutti i gruppi sono stati quelli locali, seguiti da malessere generale, astenia e febbre.

Utilizzando il gruppo C come *baseline*, il rischio di eventi avversi è risultato significativamente più elevato nel gruppo A (OR: 4,04; IC 95%: 2,79-5,90; $p < 0,01$) e nel gruppo B (OR: 5,98; IC 95%: 2,99-12,21; $p < 0,01$). Non si è invece eviden-

ziato un rischio di AEFI maggiore nei gruppi A e B rispetto al gruppo E.

CONCLUSIONI

I nostri dati confermano il buon profilo di sicurezza per la cosomministrazione dei vaccini antinfluenzale e anti-SARS-CoV-2 nella popolazione adulta.

Progetto ImmUniGe: aumentare la consapevolezza e creare percorsi facilitati per la vaccinazione anti HPV all'interno dell'Università degli Studi di Genova

ELISA GIRIBALDI¹, MATILDE OGLIASTRO¹,
MARIANNA SCARPALEGGIA¹, PETER MATTEO POSTMA¹,
EMANUELE GUARISE¹, FRANCESCA COSTA¹,
SERENA VARESANI², ANDREA ORSI^{1,2}, GIANCARLO ICARDI^{1,2}
¹ Dipartimento di Scienze della Salute, Università di Genova, Genova, Italia; ² IRCCS Ospedale Policlinico San Martino Genova, Genova, Italia

INTRODUZIONE E OBIETTIVI

Tra gli obiettivi del PNPV 2023-2025 figura il rafforzamento della prevenzione del cancro cervicale e delle malattie correlate all'HPV, in linea con gli obiettivi dell'OMS di eliminazione del carcinoma cervicale entro il 2030. Scopo del progetto ImmUniGe è promuovere la consapevolezza sull'importanza della prevenzione dell'infezione da HPV al fine di incrementare le coperture vaccinali.

MATERIALI E METODI

Grazie alla collaborazione tra la Scuola di Specialità di Igiene e Medicina Preventiva dell'Università di Genova (UniGe), le ASL locali e l'Azienda Sanitaria Ligure, sono state organizzate giornate dedicate alla promozione della vaccinazione, con predisposizione di percorsi facilitati presso ambulatori vaccinali dedicati.

Le tappe del progetto, iniziato simbolicamente il 21 marzo, sono state:

- inizio della campagna comunicativa attraverso i mass media (conferenza stampa e articoli di giornale);
- diffusione di poster e brochure informativi;
- lancio del progetto presso le sedi UniGe di Savona (Campus) e Genova (UniGe World);
- campagna social UniGe e invio di mail informativa a tutti gli studenti;
- esecuzione di brevi interventi informativi durante le lezioni universitarie di più di 15 corsi di laurea.

Le dosi di vaccino sono state fornite gratuitamente nell'ambito dell'offerta della Regione Liguria ai ragazzi nati dal 2004 e alle ragazze nate dal 1995 non precedentemente vaccinati, oltre che alle categorie di rischio indicate dal PNPV 2023-2025. Le vaccinazioni effettuate sono state registrate nel sistema di anagrafica vaccinale locale.

RISULTATI

A due mesi dal lancio del progetto, sono state realizzate circa 200 consulenze in loco presso i poli adibiti e prenotati più di 350 appuntamenti per le vaccinazioni.

L'analisi dei dati è relativa alle vaccinazioni effettuate presso l'ambulatorio gestito dalla Scuola di Igiene (186 somministrazioni, di cui 177 prime dosi). L'80% dei soggetti vaccinati è di sesso femminile mentre il 20% di sesso maschile, con un'età mediana per entrambi i sessi di 26 anni. Il 34% dei vaccinati è italiano, il restante 66% invece di altra nazionalità. Per quanto

riguarda le modalità di pagamento il 93,8% dei soggetti ha ricevuto il vaccino gratuitamente (85,3% per età e 8,5% per condizione di rischio) mentre il 6,2% lo ha ricevuto con modalità di co-pagamento.

CONCLUSIONI

I risultati preliminari dell'iniziativa mostrano una buona risposta da parte della popolazione di studenti di UniGe. Interventi mirati volti ad aumentare la consapevolezza sull'importanza della prevenzione dell'infezione da HPV sono cruciali per il conseguimento dell'eliminazione del carcinoma della cervice uterina e delle patologie HPV-correlate.

L'effetto del fumo sull'immunità a lungo termine da vaccinazione contro l'epatite B nell'infanzia

MATTEO CENTOMO¹, ANDREA PALMISANO¹,
CAMILLA MARCATO¹, TATJANA BALDOVIN¹,
ANDREA TREVISAN¹, CHIARA BERTONCELLO¹,
MARCO FONZO¹

¹ Dipartimento di Scienze Cardio Toraco Vascolari e Sanità Pubblica, Padova, Italia

INTRODUZIONE

La risposta immunitaria indotta dalla vaccinazione contro l'epatite B si associa a una serie di fattori, tra cui l'età, il sesso, lo stato nutrizionale e la presenza di comorbidità. Anche fattori modificabili legati allo stile di vita, come il fumo sembrano influenzare la risposta immunitaria alla vaccinazione. Tuttavia, nonostante le evidenze correnti mostrino per i fumatori un rischio maggiore di non rispondere alla vaccinazione, gli effetti a lungo termine del fumo sulla persistenza anticorpale non sono stati studiati estensivamente. Questo studio si propone di valutare l'impatto dell'abitudine al fumo sull'immunità a lungo termine dopo il ciclo di vaccinazione primaria.

METODI

I soggetti sono stati reclutati durante le visite di medicina preventiva presso l'Università di Padova, Italia. I partecipanti dovevano aver ricevuto un programma vaccinale standard a tre dosi nell'infanzia, senza dosi successive, e avere un'età compresa tra i 18 e i 24 anni. Sono stati raccolti dati su età, sesso, indice di massa corporea (BMI), età di somministrazione della prima dose di vaccino e intervallo di tempo tra le dosi. Una concentrazione di anticorpi < 10 UI/L è stata considerata non protettiva.

RISULTATI

In totale sono stati inclusi nello studio 2.133 individui, di cui il 16,5% fumatori. L'età media era di $20,28 \pm 0,92$ anni. I fumatori hanno mostrato un rischio maggiore del 29% (AOR: 1,287; 95% CI: 1,002-1,652) di avere livelli di anticorpi inferiori alla soglia.

CONCLUSIONI

Gli effetti dannosi del fumo vanno oltre gli effetti immediati sulla risposta vaccinale negli adulti. Il fumo compromette anche la risposta immunitaria a lungo termine nei soggetti che hanno ricevuto vaccinazioni durante l'infanzia, una popolazione che potrebbe beneficiare di una strategia di vaccinazione personalizzata.

Casi di pertosse a Palermo e provincia: sorveglianza epidemiologica dell'ASP di Palermo - Risultati preliminari nel periodo gennaio-maggio 2024

ROSARIO ASCIUTTO¹, ALESSANDRO LEONARDI²,
SARA PALMERI¹, VALENTINA MARCHESE³,
GIOVANNA PARRINO¹, TIZIANA FRANCESCA FAZIO¹,
MARIA ANGELA RANDAZZO¹

¹ U.O.C. Sanità Pubblica, Epidemiologia e Medicina Preventiva, ASP di Palermo, Palermo, Italia; ² Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina preventiva, Università di Foggia, Foggia, Italia;

³ U.O.S.D.I.P. Coordinamento attività territoriali di prevenzione, Area 3, ASP di Palermo, Palermo, Italia

INTRODUZIONE

A partire da gennaio 2024, si è registrato, rispetto agli anni 2023 e 2022, un incremento dei casi di pertosse, malattia causata da un batterio, *Bordetella pertussis*, che può colpire individui di tutte le età, ma che può causare malattia severa e ospedalizzazione soprattutto nei neonati e nei bambini. L'obiettivo del presente lavoro è quello di analizzare le caratteristiche epidemiologiche dei casi segnalati all'ASP di Palermo.

METODI

Sono state raccolte le segnalazioni pervenute dai Pediatri di Libera Scelta e dagli ospedali di Palermo e Provincia, dal 01/01/2024 al 31/05/2024, attraverso le apposite schede inviate all'U.O.C. Sanità Pubblica, Epidemiologia e Medicina Preventiva, che riportavano una diagnosi clinica e/o laboratoristica.

RISULTATI

Dal 01 gennaio 2024, sono stati segnalati all'ASP di Palermo 60 casi di pertosse in età pediatrica (0-14 anni), 37 di sesso maschile e 23 di sesso femminile. Il 33% dei pazienti aveva una età compresa tra 1 e 2 mesi, mentre il 67% presentava una età superiore ai 2 mesi. Quasi la metà dei casi (47%) si è verificata nei mesi di aprile/maggio. Il 60% dei casi risultava non vaccinato (nemmeno una dose), mentre il 40% risultava vaccinato con almeno una dose. Nell'80% dei casi la segnalazione è pervenuta dall'ospedale. Di questi, più di due terzi (71%) non era vaccinato, nonostante un terzo dei casi (33%) fosse già in età vaccinabile. Infine, il dato sulla vaccinazione in gravidanza era disponibile solo parzialmente, ma sembra essere assente nel 100% delle madri dei neonati di età compresa tra 1 e 6 mesi.

CONCLUSIONE

Il numero dei casi di pertosse nel 2024 risulta notevolmente aumentato rispetto al 2023 e al 2022, anni nei quali sono stati registrati, rispettivamente, 4 casi e 1 caso. In considerazione del fatto che questi sono solo i casi segnalati, e quindi molti più casi potrebbero essere realmente presenti nel territorio di Palermo e Provincia, è indispensabile, oltre al rafforzamento delle misure di sorveglianza, sensibilizzare le future mamme sull'importanza della vaccinazione anti-difterite-tetano-pertosse dalla 27a alla 36a settimana di gestazione, e incentivare la stessa anche tra i conviventi/contatti stretti del neonato (strategia "cocoon"), al fine di garantire al nascituro una protezione nei confronti di questo patogeno nei primissimi mesi di vita. È inoltre importante sensibilizzare la popolazione sull'importanza di cominciare per tempo la vaccinazione anti-difterite-tetano-pertosse nei neonati (a partire dal 61esimo giorno di vita) e di completarne il ciclo, seguendo le tempistiche del calendario vaccinale per la vita.

Analisi epidemiologica della prevalenza di infezioni da RSV in un ospedale del Sud Italia: quale ruolo di coinfezioni e comorbidità?

IRENE FARANDA¹, CRISTINA GENOVESE¹,
MIRIAM GORGONE¹, GIOVANNI GENOVESE¹, BRUNO ROMEO¹,
MALGORZATA WASNIEWSKA¹, MARIELLA VALENZISE¹,
DANIELA LO GIUDICE¹, GIUSEPPE MANCUSO¹,
RAFFAELE SQUERI¹

¹ Università degli Studi di Messina, Messina, Italia

INTRODUZIONE

Nella stagione invernale 2022-23, in tutto il mondo, si è verificata una tripla epidemia, assistendo alla comparsa, insieme alla malattia da COVID-19, di un ritorno precoce e prepotente del virus dell'influenza ma soprattutto del virus respiratorio sinciziale (RSV). Tale patogeno causa malattia respiratoria acuta in tutte le fasce di età, con due picchi ben precisi (età < 2 anni e > 65 anni).

L'OMS ha recentemente implementato la sorveglianza nei confronti dell'RSV; in Italia essa viene effettuata mediante RespiVirNet che è il sistema di sorveglianza integrata dei casi di sindromi simil-influenzali e dei virus respiratori.

Lo scopo dello studio è stato quello di analizzare l'andamento epidemiologico delle infezioni respiratorie da RSV, i fattori di rischio legati ad una maggiore suscettibilità all'infezione ed alla ospedalizzazione e di valutare l'efficacia del *Film Array* come strumento per una diagnosi differenziale tempestiva.

METODI

È stato condotto uno studio prospettico analizzando la prevalenza dei diversi patogeni respiratori in una coorte di 143 pazienti pediatrici afferenti alla UOC di Pediatria dell'AOU G. Martino di Messina da agosto 2022 a maggio 2023. I campioni, prelevati attraverso tampone nasofaringeo, sono stati processati attraverso *Film Array*. Sono stati anche raccolti i dati clinici dei soggetti per evidenziare il loro ruolo nell'andamento epidemiologico e clinico di tali infezioni.

RISULTATI

I patogeni più frequentemente isolati, in ordine decrescente sono stati l'RSV, il rinovirus e l'adenovirus. Le infezioni hanno colpito prevalentemente il sesso maschile e la fascia di età 1-4 anni, con un picco temporale precoce a novembre. In 18 dei 40 pazienti positivi all'RSV sono state riscontrate coinfezioni con altri patogeni. È ancora in corso l'analisi degli effetti che le coinfezioni, le comorbidità e la familiarità per patologia possono avere sul decorso clinico di tali pazienti e sul tasso di ospedalizzazione.

CONCLUSIONI

L'analisi dei dati ha fatto emergere una maggiore circolazione di virus respiratori ed, in particolare, un ritorno prepotente del virus respiratorio sinciziale, confermando l'utilità del *Film Array* nella diagnosi differenziale tempestiva. È importante valutare il ruolo dell'infezione da RSV e delle coinfezioni insieme ai dati clinici sull'andamento epidemiologico e sul decorso clinico dei pazienti. È altresì auspicabile che venga presa in considerazione una strategia di prevenzione universale somministrando l'anticorpo monoclonale *Nirsevimab*, prima della dimissione dal reparto di maternità, a tutti i bambini nati nel periodo epidemico ottobre-marzo o mediante il vaccino bivalente da somministrare alle donne in gravidanza (24-36 settimane) per proteggere i neonati dalla nascita ai sei mesi di età.

Impatto della vaccinazione universale contro il Rotavirus sulle nuove diagnosi di diabete di tipo 1 e di celiachia in bambini di diverse fasce di età in regione Sicilia: studio retrospettivo dal 2008 al 2021

SELENE AVONA¹, CLAUDIO COSTANTINO¹, MARTINA SCIORTINO¹, NICOLE BONACCORSO^{1,2}, CLAUDIA ALBA¹, ANNALISA ALLEGRA¹, ANDREA LA MARCA¹, SALVATORE LANZALACO¹, ANTONELLO MARRAS³, SEBASTIANO POLLINA ADDARIO³, GIOVANNI FANTACI³, MARIO PALERMO³, FRANCESCO VITALE¹

¹ Dipartimento di Promozione della Salute, Materno infantile, Medicina Interna e Specialistica di eccellenza "G. D'Alessandro", Università degli Studi di Palermo, Palermo, Italia; ² Dottorato di Ricerca Nazionale in Approcci One Health alle malattie infettive e ricerca sulle scienze della vita, Dipartimento di Sanità Pubblica, Medicina Sperimentale e Legale, Università di Pavia, Pavia, Italia; ³ Dipartimento per le attività sanitarie e Osservatorio epidemiologico, Assessorato regionale della Salute, Regione Siciliana, Palermo, Italia

INTRODUZIONE

L'infezione da Rotavirus (RV) è considerata come potenziale fattore *trigger* per patologie autoimmuni, nello specifico diabete mellito tipo 1 (DM1) e celiachia (MC), ad oggi entrambe considerate correlate a meccanismi autoimmunitari. Nel 2013 la regione Sicilia ha introdotto la vaccinazione anti-Rotavirus per tutti i nuovi nati. Con il presente studio si vuole valutare l'andamento dell'incidenza delle diagnosi di diabete mellito tipo 1 e celiachia in relazione ai livelli di copertura vaccinale ottenuti nella popolazione generale siciliana.

MATERIALI E METODI

È stato condotto uno studio retrospettivo esaminando le schede di dimissione ospedaliera (SDO) relative a nuovi ricoveri, escludendo quelli passati e ripetuti, con codice specifico per diagnosi primaria (o diagnosi secondarie) di DM1 e MC, prima (2008-2012) e dopo (2013-2021) l'introduzione della vaccinazione anti-RV in Regione Sicilia, per fasce di età: 0-59 mesi, 5-11 anni e 12-17 anni.

RISULTATI

Il numero medio di ospedalizzazioni è diminuito per tutte le fasce di età considerate: per 0-59 mesi è diminuito del 29,5%, passando da 63,2 (2008-2012) a 44,55 (2013-2021); per 5-11 anni è diminuito del 54,67%, passando da una media di 230,4 (2008-2012) a 104,44 (2013-2021); per 12-17 anni è diminuito del 70,49%, passando da una media di 231,2 (2008-2012) a 68,22 (2013-2021). Analogamente per la Celiachia la media dei ricoveri si è ridotta nelle diverse fasce di età: per 0-59 mesi è diminuita del 80,9%, passando da 217,6 (2008-2012) a 41,44 (2013-2021); per 5-11 anni è diminuita del 83%, passando da 242,2 (2008-2012) a 41 (2013-2021); per 12-17 anni è diminuita del 87,44%, passando da 146 (2008-2012) a 18,33 (2013-2021). In entrambi i casi il numero più basso di ricoveri per DM1 e MC è stato registrato nel 2020, in corrispondenza dei dati di copertura vaccinale più alti riscontrati nel periodo in studio (59,8%).

CONCLUSIONI

I dati osservati contribuiscono a dimostrare come la vaccinazione anti RV abbia avuto un impatto positivo sul numero di ricoveri per diabete tipo 1 e celiachia. Questi risultati supportano le evidenze provenienti da studi condotti in diverse nazioni Europee ed Extraeuropee, suggerendo un'associazione benefica tra prevenzione primaria dell'infezione da RV e le suddette condizioni mediche. Certamente a tale riduzione ha contribuito

anche una modifica della gestione dei bambini con nuove diagnosi che spesso vengono anticipate e gestite in regime ambulatoriale. Ad ogni modo, l'implementazione della vaccinazione anti-RV rappresenta una risorsa fondamentale per ridurre le ospedalizzazioni per gastroenterite, anche al fine di prevenire e ridurre l'insorgenza di queste condizioni mediche.

L'attività dell'ambulatorio di riferimento dell'ASP Palermo per le vaccinazioni in ambiente protetto presso l'Azienda Ospedaliera Universitaria Policlinico "Paolo Giaccone" di Palermo

SERENA RIOLO¹, ALESSIA PIERI¹, SABINA PAOLIZZO¹, LUCA MIRAGLIA¹, SARA PALMERI², ROSARIO ASCIUTTO², MARIA ANGELA RANDAZZO², SANTI MAURIZIO RAINERI¹, GIORGIO GRAZIANO¹, WALTER MAZZUCCO¹, CLAUDIO COSTANTINO¹, FRANCESCO VITALE¹

¹ Azienda Ospedaliera Universitaria Policlinico Paolo Giaccone, Palermo, Italia; ² Dipartimento di Prevenzione, ASP Palermo, Palermo, Italia

INTRODUZIONE

La vaccinazione in ambiente protetto è l'esecuzione di una delle vaccinazioni previste dal Calendario Vaccinale in ambiente Sanitario idoneo a gestire eventuali reazioni allergiche post vaccinali. È indicata in caso di allergie gravi pregresse a sostanze contenute o non nei vaccini o reazioni a precedenti dosi di vaccino o per pazienti con condizioni specifiche come asma grave, neonati prematuri estremi e cardiopatici severi.

MATERIALE E METODI

Nel giugno 2023, l'Azienda Ospedaliera Universitaria Policlinico "Paolo Giaccone" e l'Azienda Sanitaria Provinciale Palermo hanno siglato un accordo per standardizzare il percorso di vaccinazione per soggetti ad alto rischio allergico. La segnalazione avviene dagli ambulatori vaccinali dell'ASP o dai pediatri di libera scelta. Successivamente, il personale dell'ASP e dell'AOUUP valuta la documentazione clinica per la diatesi allergica e, se idoneo, il soggetto viene prenotato in una data in cui è presente il personale dedicato, tra cui anche l'anestesista.

RISULTATI

Dalla stipula dell'accordo sono state effettuate 11 vaccinazioni in ambiente protetto. Le vaccinazioni effettuate sono state: esavalente, pneumococco coniugato e successivamente meningococco B per pregressa reazione allergica ad una dose di meningococco B; esavalente e pneumococco coniugato per precedente reazione allergica a dose precedente degli stessi vaccini; 7 vaccinazioni per MPRV per riconosciuta diatesi allergica alle proteine dell'uovo agli esami ematochimici; meningococco acw135y per pregressa ipotonia post vaccinazione per MPR e meningococco B. Tutte le vaccinazioni non hanno avuto alcun tipo di reazione allergica successiva alla vaccinazione né nel periodo di osservazione breve né successivamente nel corso della giornata.

CONCLUSIONI

Le reazioni di ipersensibilità immediata ai vaccini, la più grave delle quali è l'anafilassi, sono eventi rari. È essenziale implementare ambulatori di vaccinazione protetti in ogni azienda sanitaria per garantire la vaccinazione a soggetti ad alto rischio allergico, aumentando così le coperture vaccinali soprattutto tra bambini con diatesi allergica riconosciuta.

Il ruolo innovativo del microbiota intestinale nella diversa risposta alle vaccinazioni

FRANCESCO LODDO¹, PASQUALINA LAGANÀ¹,
LINDA BARTUCCIOTTO¹, SERENA MARIA CALDERONE¹,
GIOVANNI GENOVESE¹, RAFFAELE SQUERI¹,
CRISTINA GENOVESE¹

¹ Dipartimento di Scienze Biomediche, Odontoiatriche e delle Immagini Morfologiche e Funzionali, Università degli Studi di Messina, Messina, Italia

INTRODUZIONE

La vaccinazione rappresenta uno strumento di Sanità pubblica sicuro, efficace ed a basso costo nel contrastare l'insorgenza di diverse malattie infettive con ripercussioni positive su tutta la comunità.

L'efficacia delle vaccinazioni dipende dalle risposte individuali, con ragioni ad oggi non del tutto chiare, dove probabilmente diversi fattori entrano in gioco. Tra questi, uno di quelli più di recente analizzato riguarda il ruolo del "Microbiota Intestinale" nell'influenzare l'immunogenicità dei vaccini e conseguentemente la loro efficacia. Scopo di questa revisione sistematica è quello di valutare gli studi clinici presenti in letteratura che analizzano il ruolo del microbiota correlato alla risposta alle vaccinazioni.

MATERIALI E METODI

È stata effettuata una revisione sistematica senza metanalisi, secondo le LG PRISMA 2020 per identificare tutte le pubblicazioni scientifiche che trattano la correlazione tra microbiota intestinale e vaccinazioni. È stata effettuata una ricerca nelle principali librerie scientifiche mediante l'uso dei seguenti *Mesh Terms*: "vaccines" AND "microbiota" nel periodo tra Dicembre 2023 e Febbraio 2024.

RISULTATI

Sono stati identificati 207 riferimenti dai *database* elettronici, da cui sono state rimosse le voci duplicate (13) e non pertinenti allo scopo della ricerca, attraverso la valutazione del titolo e/o dell'*abstract*. Sono stati selezionati 24 articoli riguardanti il ruolo del microbiota intestinale nella risposta alle seguenti vaccinazioni: COVID-19, *Salmonella typhi*, *Vibrio cholerae* e *Rotavirus*. In seguito, è stata effettuata la valutazione della qualità degli studi (*Jadad score* > 3) ottenendo una adeguata qualità solo per 6 articoli. Dall'analisi dei risultati è emersa una azione modulatrice positiva sul sistema immunitario attraverso diversi meccanismi da parte di batteri quali: *Roseburia faecis*, *Prevotella*, *Bilophila*, *E. coli*, *Shigella*, *Serratia*.

DISCUSSIONE E CONCLUSIONI

I meccanismi alla base della correlazione sono diversi e probabilmente incentrati sull'influenza delle risposte delle cellule B da parte dei metaboliti microbici, nonché di componenti batteriche immunogene (es. fimbrie, LPS). I risultati della revisione indicano, dunque, un possibile ruolo del microbiota intestinale nel potenziare l'immunogenicità delle vaccinazioni, con un equilibrio tra le due principali famiglie batteriche ovvero *Bacteroides* e *Firmicutes*, la cui stabilità è fondamentale per favorire l'immunogenicità. I meccanismi con cui il microbiota esplica questo effetto non sono ancora ben noti, pertanto, saranno necessari ulteriori studi per comprenderne meglio il ruolo.

Tick Born Encephalitis: tra percezione del rischio e strategie vaccinali nei territori montani dell'Alto Friuli

DANIELA ZAGO¹, ALICE BENEDETTI², MARIARITA FORGIARINI², MARIA ZIGOTTI FUSO², FLAVIO SCHIAVA²,
ANDREA IOB²

¹ Dipartimento di Medicina, Università degli Studi di Udine, Udine, Italia; ² Dipartimento di Prevenzione, Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale, Udine, Italia

INTRODUZIONE

Dal 2004, anno in cui si è registrato il primo caso di encefalite virale da zecche (TBE) in Friuli Venezia Giulia (FVG), le notifiche risultano in continuo aumento, tanto che ad oggi, in questa regione, la malattia viene considerata endemica. Il metodo migliore di prevenzione resta la vaccinazione che in FVG viene offerta gratuitamente a tutti i residenti. Lo scopo dello studio è stato analizzare i dati di copertura vaccinale e i casi di TBE segnalati dal 01.01.2012 al 31.08.2023 sia a livello regionale che nelle aree più a rischio, in particolar modo nei distretti della Carnia e del Gemonese, appartenenti all'area montana dell'alto Friuli (AF).

METODI

Dagli archivi informatizzati delle vaccinazioni (SIASI e Sia-Vr), tramite il programma INSIEL "Business Objects Universo", sono stati estratti i casi di malattia e il numero di soggetti residenti in regione alla data del 31.08.2023 e che risultano vaccinati con almeno una dose di vaccino anti TBE. Sono stati analizzati separatamente le coperture e i casi notificati al Dipartimento di Prevenzione della Carnia e del Gemonese.

RISULTATI

Nel periodo dello studio sono stati notificati in FVG 71 casi, in progressivo aumento a partire dal 2014. Nello specifico, tra questi 25 (35,2%) sono stati segnalati in AF. La copertura vaccinale in FVG risulta del 7,5% (89181 vaccinati/1194647 abitanti), significativamente inferiore rispetto al Gemonese, pari al 34,7% (10864/31307) e alla Carnia, che si attesta al 23,6% (8537/36242). Nel dettaglio, alcuni comuni dell'AF arrivano a coperture tra il 40% e il 77,5%. In particolare questo accade nei comuni dove è stata organizzata una capillare attività di informazione alla popolazione in collaborazione con i sindaci e, contestualmente, eseguita una campagna vaccinale attiva negli spazi comunali.

CONCLUSIONI

Pur essendo la meno popolosa della regione, l'AF risulta la zona dove si è raggiunta la copertura vaccinale più elevata. In passato in queste aree sono state effettuate indagini ambientali per la ricerca di foci di TBE che hanno permesso di delineare una mappa geografica del rischio. La diffusione di tali informazioni e la sorveglianza della malattia, hanno contribuito ad accrescere la consapevolezza della popolazione ed aumentare la richiesta di prevenzione. In aggiunta, la strategia vaccinale adottata nei singoli comuni più a rischio si è dimostrata efficace.

"HPV Survey For Young People": validazione di un questionario rivolto alla popolazione 14 e i 29 anni

CAROLA MINET¹, ELISA FURIA¹, MARIANO MARTINI^{1,2},
ROBERTO ROSSELLI³, DONATELLA PANATTO^{1,2},
GIANCARLO ICARDI^{1,2}, ANDREA ORSI^{1,2}

¹ Dipartimento di Scienze della Salute, Università di Genova, Genova, Italia; ² Centro Interuniversitario di Ricerca sull'Influenza e altre Infezioni Trasmissibili (CIRI-IT), Genova, Italia;

³ ASL3 Genovese, Genova, Italia

INTRODUZIONE

Il Papilloma Virus Umano (HPV) è responsabile di una delle infezioni a trasmissione sessuale (IST) più comuni al mondo ed è associato allo sviluppo di molteplici malattie e tumori che possono colpire entrambi i sessi.

Attualmente, la vaccinazione con il vaccino 9-valente è la migliore risorsa preventiva, in grado di prevenire fino al 90% delle patologie HPV-correlate. Tuttavia, le coperture vaccinali, in Italia, non raggiungono la soglia del 95% prefissata dal Piano Nazionale di Prevenzione Vaccinale (PNPV).

Attivare azioni di sensibilizzazione adeguate, considerando i reali bisogni di salute della popolazione *target*, è fondamentale. Pertanto, l'obiettivo di questo studio è stato realizzare e validare un questionario per la popolazione 14-29 anni, al fine di stimare il livello di *health* e *vaccine literacy*, di percezione del rischio di infezione e di individuare le barriere e i facilitatori che influenzano l'adesione alla vaccinazione anti- HPV.

MATERIALI E METODI

Un team di esperti ha validato il questionario per contenuto e facciata utilizzando 2 scale likert di rilevanza e comprensibilità a 5 punti. Inoltre, un campione di popolazione appartenente al *target* di riferimento è stato selezionato per valutare la comprensibilità delle domande tramite colloquio.

L'analisi è stata eseguita attraverso l'utilizzo della misura psicometrica *Content Validity Index* (CVI). Il CVI può essere calcolato su due livelli: *Scale-Level Content Validity Index* (S-CVI) per l'analisi complessiva e *Item Content Validity Index* (I-CVI) per l'analisi per singolo *item*. Come riportato in letteratura, il punteggio minimo da conseguire è di $\geq 0,90$ per S-CVI e $\geq 0,78$ per I-CVI.

RISULTATI

Il team di validazione multidisciplinare era composto da 35 esperti: 54% igienisti e operatori di sanità pubblica, 26% epidemiologi, 17% infettivologi, 12% medici di medicina generale e pediatri, 9% psicologi e infermieri, 6% microbiologi, statistici medici e informatici, 3% oncologi, sociologi e assistenti sanitari. Infine, sono state coinvolte 10 persone (5 femmine, 5 maschi) appartenenti al *target* di riferimento. Globalmente, l'indagine HPVSYN ha ottenuto punteggi positivi di rilevanza (S-CVI (R) = 0,92) e comprensibilità (S-CVI (C) = 0,97) da parte degli esperti e del gruppo *target* (S-CVI (C) = 1). Nella valutazione per singolo *item*, 3 hanno ottenuto un valore di rilevanza (CVI (R)) $< 0,78$.

CONCLUSIONI

Complessivamente, le domande sono state considerate appropriate e coerenti con il tema e la popolazione di riferimento. Il questionario verrà somministrato ad un minimo di 400 soggetti nella Città Metropolitana di Genova.

I dati raccolti consentiranno di sviluppare interventi efficaci per colmare il *gap* di copertura vaccinale e identificare strategie comunicative adeguate che consentano di sensibilizzare maggiormente la popolazione *target*.

La gestione di un'epidemia di morbillo all'ombra della Torre pendente di Pisa

ALESSANDRO DAOLE¹, SERENA GIORGI², FEDERICO VANNINI¹,
LEONARDO BONALDO¹, GIANLUCA CRUSCHELLI¹,
ANTONIO GALLO², CATERINA RIZZO¹

¹ Dipartimento di Ricerca Traslationale e Nuove Tecnologie in Medicina e Chirurgia, Università di Pisa, Pisa, Italia; ² Divisione di Sanità Pubblica e Nutrizione, Area di Pisa, Azienda USL Toscana Nord Ovest, Pisa, Italia

INTRODUZIONE

Nei primi mesi del 2024 sono stati segnalati 37 casi di morbillo in Toscana, di cui 32 nella Zona Pisana (201.073 abitanti) che non aveva avuto casi di morbillo negli ultimi 4 anni.

METODI

È stato condotto un tracciamento bidirezionale per identificare i contatti durante il periodo di contagiosità (± 4 giorni rispetto a esantema) ed eventuale origine del contagio (21 giorni antecedenti ad esantema).

È stata sviluppata una strategia di comunicazione per aumentare la consapevolezza della popolazione e dei professionisti sanitari sulla malattia, sull'*outbreak* e sull'importanza della vaccinazione. Sono stati organizzati incontri e canali dedicati con PLS e MMG. È stata avvisata la popolazione tramite quotidiani locali e *social network*. Ogni contatto (circa 1000) ha ricevuto una mail con informazioni, indicazioni e un *hyperlink* al fascicolo sanitario per verificare il proprio stato vaccinale. Alcuni contatti sono stati chiamati direttamente per la vaccinazione profilattica entro le 72 ore dall'esposizione.

RISULTATI

Dal 19 gennaio al 18 aprile sono state ricevute 31 segnalazioni di cui 17 da Dipartimenti Emergenza-Urgenza (DEA) del territorio. Un ulteriore caso è stato identificato durante l'indagine epidemiologica. I casi confermati sono stati 24 ed erano soprattutto donne (17).

Escludendo 2 bambini (9 mesi e 1 anno di età), l'età media dei casi è di 40 anni. Il 37,5% dei casi è stato ricoverato.

I primi 5 casi, non correlati tra loro, sono stati segnalati tra il 19 e il 21 gennaio. Successivamente sono stati segnalati due generazioni di casi con 13 e 4 casi. Una diffusione significativa (7 casi secondari) è avvenuta in un DEA per cui sono state date indicazioni di organizzare un *fast track*.

Due casi sono risultati d'importazione, mentre 2 riguardavano soggetti nati all'estero.

Il *contact tracing* bidirezionale ha permesso di stabilire un link epidemiologico per il 94% dei casi successivi ai primi. L'ultimo caso confermato è stato del 23 febbraio. La durata dell'*outbreak* di morbillo è stata di 33 giorni.

Nei primi 4 mesi del 2024 sono state somministrate 1932 dosi di vaccino con un incremento del 75,3% rispetto al 2023 (1102).

CONCLUSIONI

Nella zona pisana la copertura vaccinale in età infantile supera il 95% e i casi hanno colpito prevalentemente soggetti in età adulta.

Si rende necessario mettere in atto campagne di *catch-up* rivolte agli adulti e ai migranti per eliminare le sacche di suscettibili.

Viaggiatori internazionali: quali indicazioni per garantire un accesso appropriato alla vaccinazione anti dengue?

SUDWARIC SHARMA^{1,2}, GIOVANNI CICCONI^{1,2},
ANDREA CINNIARELLA³, ALESSANDRO BALDISSERA³,
SIMONA SCARIONI¹, FABRIZIO PREGLIASCO³,
DANILO CEREDA⁴, CATIA ROSANNA BORRIELLO⁴

¹ Scuola di specializzazione in sanità pubblica, Dipartimento di Scienze biomediche per la salute, Università degli Studi di Milano, Milano, Italia; ² Unità vaccinale, ASST Fatebenefratelli Sacco, Milano, Italia; ³ Dipartimento di Scienze biomediche per la salute, Università degli Studi di Milano, Milano, Italia; ⁴ DG Welfare, Regione Lombardia, Milano, Italia

INTRODUZIONE

Nel 2023 si è assistito ad un'importante diffusione del virus Dengue registrando più di 6 milioni di casi ed oltre 6.000 morti correlate, in particolare nelle regioni tropicali e subtropicali (ECDC). Nel febbraio 2023, l'Agenzia Italiana del Farmaco ha autorizzato un vaccino tetravalente attenuato, indicato per la prevenzione della malattia indipendentemente da una precedente infezione, sebbene l'efficacia in post-esposizione sembrerebbe essere superiore alla pre-esposizione.

Il Centro Vaccinazioni Internazionali dell'ASST Fatebenefratelli Sacco di Milano è stato finora uno dei principali erogatori di tale vaccino nel panorama regionale, riscontrando una domanda sempre più crescente da parte della popolazione viaggiatrice, spesso superiore rispetto all'effettiva disponibilità del vaccino.

In questo approfondimento si vuole riflettere sull'appropriatezza delle indicazioni che guidano la Sanità Pubblica nell'offerta della vaccinazione alla popolazione.

METODI

È stata effettuata un'analisi retrospettiva dei dati relativi al Centro Vaccinazioni Internazionali (CVI) dell'ASST Fatebenefratelli Sacco di Milano da gennaio a maggio 2024, confrontandoli con i volumi degli altri Centri Vaccinali di Regione Lombardia. La fonte dei dati è il database "Business Object" (BO) di Regione Lombardia.

RISULTATI

Nel 2024 presso il CVI sono state eseguite 796 somministrazioni: da un numero esiguo di 15 vaccinazioni effettuate a gennaio si è passati al picco di aprile pari a 440 somministrazioni, con un successivo decremento a 117 somministrazioni nel mese di maggio. Nel complesso, il CVI ha eseguito il 25% delle somministrazioni anti Dengue a livello Regionale (3.227 somministrazioni).

CONCLUSIONI

L'attenzione mediatica e l'elevata richiesta del vaccino da parte della popolazione, anche in assenza di reali indicazioni, pongono l'attenzione sull'importanza di una efficace comunicazione in merito alle indicazioni ed alle raccomandazioni per questo vaccino. In futuro, è verosimile pensare che questa malattia rivestirà un ruolo sempre più centrale anche in paesi temperati come l'Italia.

Risulta quindi fondamentale definire una strategia di offerta comune e condivisa tra gli erogatori sul territorio in modo da garantire una coerenza nei confronti del cittadino ed un utilizzo appropriato del prodotto carente allo stato attuale.

Post-vaccination anaphylaxis in adults: a systematic review and meta-analysis

ANNA CAROLE D'AMELIO¹, FLAVIA PENNISI¹,
RITA CUCINIELLO¹, STEFANIA BORLINI¹, LUIGI MIRZAIAN¹,
VINCENZA GIANFREDI², CARLO SIGNORELLI³

¹ School of Public Health, Vita-Salute San Raffaele University, Milan, Milan, Italy; ² Department of Biomedical Sciences for Health, University of Milan, Milan, Italy; ³ Faculty of Medicine, School of Public Health, University of Vita-Salute San Raffaele, Milan, Italy

INTRODUCTION

Vaccinations are a crucial tool in the prevention of infectious diseases. Anaphylactic shock is among the most alarming side effects following vaccine administration. To achieve optimal vaccination coverage, increasing the number of vaccination sites would be beneficial, but ensuring patient safety remains essential. Our study aims to assess the incidence of anaphylactic shock following vaccination in the adult population.

METHODS

PubMed, Embase, Scopus, and Web of Science were searched for studies on anaphylactic shock events related to any type of vaccine, excluding COVID-19 vaccines, in adults aged ≥18 years. We used a random-effects model to calculate the mean pooled effect size and its 95% confidence interval (CI). The log event rate for anaphylactic shock was calculated. The risk of bias was evaluated using the Joanna Briggs Institute (JBI) Critical Appraisal Checklist for observational studies.

RESULTS

A total of 37 articles were included, published between 2008 and 2024, showing a recent increase in publications, with peaks in 2015 and 2021. Most studies were conducted in the USA (70%), with others spread across Europe, Asia, and Africa. Influenza-related articles were predominant (n= 15 studies). 262 total anaphylactic cases were reported in the articles with 153 of them related to influenza, followed by yellow fever and pneumococcal vaccines. The Brighton Collaboration Anaphylaxis Case Definition was used in five studies to standardize anaphylaxis classification, while other studies (n=7) used clinical severity classifications (i.e., mild, moderate, severe), with most cases being classified as moderate to severe, requiring immediate medical intervention. The onset of anaphylaxis varied from minutes to 14 days. All anaphylactic reactions led to patient recovery, except for two cases: one case required hospitalization, while another case resulted in death. Our meta-analysis demonstrated that the log event rate was -10.55 (95% CI: -11.43 to -9.67), based on a total sample of 161,968,252. This corresponds to an anaphylactic shock event rate of approximately 0.0000262

CONCLUSIONS

The high number of anaphylactic cases linked to influenza vaccines, particularly in older populations, highlights the need for close monitoring. Yellow fever and pneumococcal vaccines also contributed, emphasizing careful administration in at-risk groups. Standardizing tools like the Brighton Collaboration Anaphylaxis Case Definition will enhance data comparability and vaccine safety assessments. Expanding vaccination sites can boost coverage but must include robust safety protocols and emergency interventions to manage adverse reactions, ensuring both accessibility and patient safety are maintained.

L'immunogenicità del nuovo vaccino pneumococcico coniugato PCV15 nella popolazione adulta e anziana: una revisione di letteratura

ERIKA ALESSANDRA STRANGI¹, GAIA BACCARINI²,
CLAUDIA MARTINI², MONICA PAOLONI², ALICE MANNOCCI³,
CHIARA DE WAURE²

¹ Servizio Igiene e Sanità Pubblica, ASL Roma 1, Roma, Italia;
² Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Perugia,
Perugia, Italia; ³ Settore Scientifico Disciplinare Med 01 Statistica
Medica, Università Telematica San Raffaele Roma, Roma, Italia

INTRODUZIONE

Nonostante l'implementazione di politiche vaccinali nei confronti delle malattie pneumococciche, diversi sierotipi di *S. pneumoniae*, compresi quelli per cui è già disponibile una vaccinazione, continuano a rendersi responsabili di malattie. I nuovi vaccini pneumococcici, tra cui il coniugato 15-valente (PCV15), autorizzato nel 2021, mirano ad ampliare la copertura sierotipica. La valutazione dell'immunogenicità consente di analizzare come questi si comportano rispetto ai precedenti nei confronti dei sierotipi in comune e nuovi. Questo lavoro si è preposto di sintetizzare le evidenze circa il profilo di immunogenicità, negli adulti e anziani, del PCV15, che include i 13 sierotipi del PCV13 più due nuovi, il 22F e il 33F.

MATERIALI E METODI

Lo studio ha voluto confrontare PCV15 e PCV13 attraverso una revisione sistematica e meta-analisi basata sulle linee guida PRISMA 2020. Tramite ricerca su PubMed, Scopus, Cochrane Library e ClinicalTrials.gov, sono stati selezionati i trial controllati randomizzati con partecipanti ≥ 18 anni, che hanno valutato la media geometrica dei titoli (GMT) dell'attività opsonofagocitica (OPA) e le concentrazioni medie geometriche (GMC) delle Immunoglobuline G (IgG) a 1 mese dopo il ciclo primario. In particolare, è stato considerato come endpoint un aumento ≥ 4 volte dei GMT e delle GMC. La valutazione del rischio di bias è stata effettuata con lo strumento "Risk of Bias 2" e la meta-analisi con il software RevMan5.0.

RISULTATI

Sono stati presi in considerazione cinque RCT a basso rischio di bias. La meta-analisi, oltre ad evidenziare la non inferiorità di PCV15 rispetto a PCV13 per i sierotipi in comune e la superiorità quelli aggiuntivi, ha rilevato che il PCV15 incrementa significativamente la probabilità di un aumento ≥ 4 volte dei GMT OPA e delle GMC IgG per il sierotipo 3 (RR = 1,39 [95% CI 1,05-1,85] per le GMC IgG e RR = 1,38 [95% CI 1,11-1,72] per i GMT OPA). Inoltre, la meta-analisi ha mostrato una differenza significativa a favore del PCV15 anche rispetto ai sierotipi 1 (RR = 1,12 [95% CI 1,04-1,21]) e 18C (RR = 1,10 [95% CI 1,02-1,19]), mentre per il sierotipo 7F la risposta indotta dal PCV13 è risultata leggermente superiore (RR = 0,90 [95% CI 0,83-0,97]).

CONCLUSIONI

Il PCV15 non solo offre protezione aggiuntiva per due nuovi sierotipi, ma mostra anche una maggiore immunogenicità per alcuni sierotipi critici, come il 3, che hanno un impatto significativo dal punto di vista epidemiologico. Tuttavia, sono necessari dati di efficacia di campo per comprendere ulteriormente il significato clinico di questo dato.

Modello di valorizzazione economica ed organizzativa delle co-somministrazioni vaccinali del primo e secondo anno di vita

ROSITA CIPRIANI^{1,2}, VINCENZO BALDO^{3,2}, PAOLO CASTIGLIA^{4,2},
MICHELE CIRILLO⁵, GIOVANNI GABUTTI⁶,
SANDRO GIUFFRIDA^{7,2}, LAURA STICCHI^{8,2},
MARIA GRAZIA ZUCCALI^{9,2}

¹ Dipartimento di Prevenzione, ASL Taranto, Taranto, Italia; ² GdL "Vaccini e Politiche Vaccinali", SItI, Italia; ³ Dipartimento di Scienze Cardio-Toraco-Vascolari e di Sanità Pubblica, Università di Padova, Padova, Italia; ⁴ Dipartimento di Medicina, Chirurgia e Farmacia, Università di Sassari, Sassari, Italia; ⁵ Sda Bocconi School of Management Milano, Italia; ⁶ GdL "Vaccini e Politiche Vaccinali", SItI Ferrara, Italia; ⁷ Dipartimento di Prevenzione e U.O.C. Igiene e Sanità Pubblica, ASP Reggio Calabria, Reggio Calabria, Italia; ⁸ Dipartimento Scienze della Salute, Università di Genova, Genova, Italia; ⁹ Dipartimento di Prevenzione, APSS Trento, Trento, Italia

INTRODUZIONE

Le coperture delle vaccinazioni raccomandate a livello nazionale (coorte 2020), in particolare quelle del meningococco B (MenB) e rotavirus (RV), non sono in linea con gli obiettivi ministeriali stabiliti dal Calendario del Piano Nazionale Prevenzione Vaccinale 2023-2025 (PNPV). Nel PNPV si raccomanda, laddove non esistano documentate evidenze contrarie, di proporre la co-somministrazione dei vaccini al fine di aumentare le coperture vaccinali. In particolare, per le vaccinazioni del primo anno di vita il Calendario specifica la possibilità di co-somministrare i vaccini esavalente (ESA), pneumococco coniugato (PCV), MenB e RV. Non sono disponibili valutazioni economiche dettagliate in merito.

METODI

Per la messa a punto del modello di valorizzazione economica ed organizzativa si è utilizzato il programma Excel di Windows. Gli scenari di co-somministrazione previsti dal modello erano due: a) vaccinazioni al mese 2 e 4 secondo PNPV b) vaccinazioni al mese 2, 4 e 12/13 secondo il Calendario vaccinale della Regione Calabria; entrambi vengono confrontati con il Calendario del PNPV senza co-somministrazione del MenB. Il modello considera come base di calcolo il numero di nuovi nati inserito, che può essere a livello nazionale, regionale o di singolo centro vaccinale. Per l'analisi a livello nazionale si assume che 10 regioni utilizzino il vaccino anti-rotavirus a 2 dosi (HRV) e 10 il vaccino anti-RV a tre dosi (HBRV). Si assume che la durata di una seduta vaccinale vari a seconda del numero di vaccini somministrati. La valorizzazione economica della singola seduta vaccinale esita dal *mix* (modificabile) della retribuzione lorda delle figure professionali coinvolte nell'atto vaccinale.

RISULTATI

Sono state condotte due analisi a livello nazionale (coorte di nascita 2022: 393.333 nati vivi) di co-somministrazione rispetto al Calendario PNPV senza co-somministrazione del MenB. L'analisi a) sulla base del PNPV ha evidenziato in un anno un potenziale di 530.500 sedute vaccinali evitate, 58950 ore lavorative riallocabili per un valore economico stimato pari a 1.703.272,39€. L'analisi b) in base al Calendario Calabria ha registrato rispetto all'analisi a) un incremento di circa il 67% di sedute risparmiate (884.999), di ore lavorative riallocabili (109.150) e del valore economico associato (3.108.843,34 euro), rispettivamente.

DISCUSSIONE

Il modello permette di condurre un'analisi dettagliata dei vantaggi economico-organizzativi della co-somministrazione sul-

la base di diversi scenari possibili. I risultati ottenuti documentano l'impatto positivo che la co-somministrazione potrebbe avere sul sistema sanitario, valorizzando per la prima volta il risparmio in termini di sedute vaccinali, ore lavorative riallocabili e loro valorizzazione.

Vaccinazioni in gravidanza: analisi delle caratteristiche sociodemografiche e assistenziali delle donne che hanno aderito all'offerta vaccinale contro la pertosse in Emilia-Romagna dal 2017 al 2022

MARTA ANNA CASALUCCI¹, CHRISTIAN CINTORI², GIULIO MATTEO³, DEBORA FORMISANO⁴, SERGIO BATTAGLIA⁵, ELENA RIGHI⁶, ENRICA PERRONE⁷

¹ Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Dipartimento di Scienze Biomediche, Metaboliche e Neuroscienze, Università di Modena e Reggio Emilia, Modena, Italia; ² Settore Prevenzione Collettiva e Sanità Pubblica, Regione Emilia-Romagna, Bologna, Italia; ³ Direzione generale cura della persona, salute e welfare, Regione Emilia-Romagna, Bologna, Italia; ⁴ AUSL-IRCCS di Reggio Emilia, Reggio Emilia, Italia; ⁵ Settore Risorse Umane e Strumentali, Infrastrutture, Regione Emilia-Romagna, Bologna, Italia; ⁶ Dipartimento di Scienze Biomediche, Metaboliche e Neuroscienze, Università di Modena e Reggio Emilia, Modena, Italia; ⁷ Settore Assistenza Territoriale, Regione Emilia-Romagna, Bologna, Italia

INTRODUZIONE

La pertosse ha elevata morbilità principalmente nei neonati, a rischio di complicanze gravi e potenzialmente letali come polmonite, encefalopatia e ipertensione polmonare. Dal 2017 la vaccinazione trivalente (difterite-tetano-pertosse acellulare) è obbligatoria per i nuovi nati (L.119/2017) e raccomandata per le gravide nel terzo trimestre, preferibilmente tra 27+0 e 32+6 settimane, per proteggere il neonato (PNPV 2023-2025). Scopo dello studio è descrivere l'adesione alla vaccinazione antipertussica delle donne che hanno partorito in Emilia-Romagna, analizzandone caratteristiche sociodemografiche e assistenziali.

METODI

A livello regionale è stato effettuato un record *linkage* tra flussi sanitari correnti relativi ai dati provenienti dall'anagrafe vaccinale regionale (AVR-rt) e certificati di assistenza al parto (Ce-dAP) nel periodo 2017-2022. Per valutare l'epoca gestazionale al momento della vaccinazione è stato calcolato il periodo tra la data di esecuzione del vaccino e la data di concepimento intesa come differenza tra data di parto e giorni di gestazione. È stata condotta una regressione logistica multivariata per identificare fattori associati alla adesione vaccinale (*Odds ratio*, OR; intervallo di confidenza IC 95%).

RISULTATI

La popolazione in studio, pari al numero di donne che hanno partorito in Emilia-Romagna nel periodo 2017-2022 è stata di 185.650. La quota di gestanti vaccinate è aumentata progressivamente da 7,2% nel 2017 a 60,8% nel 2022, senza subire flessioni durante il periodo pandemico. Anche la quota di vaccinazioni effettuate nel periodo gestazionale indicato come più appropriato è cresciuta nel corso degli anni in esame fino a raggiungere l'84,2% nel 2022.

L'analisi multivariata rileva che, al netto degli altri confondenti, la probabilità di vaccinarsi è maggiore fra le nullipare, le donne di età ≥ 35 anni, italiane, con scolarità elevata. Le donne

seguite dal servizio privato aderiscono in misura minore alla proposta vaccinale rispetto alle donne seguite dal servizio pubblico (OR: 0.83; IC 95% 0.81-0.85).

CONCLUSIONI

L'adesione alla vaccinazione antipertosse in gravidanza in Emilia-Romagna dal 2017 ha avuto un aumento significativo ma si può fare ancora molto per ridurre l'esitazione vaccinale. È auspicabile il potenziamento della formazione e l'aggiornamento degli operatori sanitari su un tema così importante di Sanità Pubblica, l'attuazione di strategie per raggiungere i gruppi con una minor adesione ai programmi di prevenzione a causa di barriere socioculturali e linguistiche; la chiamata attiva è un presidio particolarmente efficace per il raggiungimento di queste popolazioni. Un dato incoraggiante è rappresentato dalla maggiore compliance alla vaccinazione per le donne seguite dal servizio pubblico, presso ambulatori dedicati con personale adeguatamente formato per il *counselling* vaccinale.

Piano di promozione delle vaccinazioni nei soggetti a rischio per patologia della ASL Roma 2: analisi e considerazioni a un anno dall'avvio

GIOVANNA ADAMO¹, GIOVANNI COLAIOCCO¹, PIERA AMORIELLO LAMBERTI¹, GIACOMO DIEDENHOFEN², SILVIO MARIA GHERARDI¹, FEDERICA TRANI¹, ORNELLA ZUCCARO¹, NADIA RAFFAELLA MALLAMACE¹, FILIPPO CONFORTI¹, VALENTINA MAZZOCATO¹, CRISTIANA VAZZOLER¹, SILVIA PITTALIS¹, CINTHYA ISIDORI¹, GIUSEPPE DE ANGELIS¹, VALERIA FANO³

¹ Dipartimento di Prevenzione, ASL Roma 2, Roma, Italia; ² Scuola di specializzazione in Statistica Sanitaria e Biometria, Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia; ³ Dipartimento di Prevenzione, ASL Roma 2; UOSD Epidemiologia e Registro Tumori, Istituti Fisioterapici Ospitalieri, Roma, Italia

INTRODUZIONE

Secondo l'OMS le vaccinazioni prevengono circa 3,5-5 milioni di morti anno. L'importanza delle vaccinazioni è ancora più rilevante nei soggetti affetti da patologie croniche che sono a maggior rischio di contrarre infezioni e sviluppare complicanze. Per aumentare l'adesione alle vaccinazioni in tali gruppi, a gennaio 2023 è stato avviato nella ASL Roma 2 (RM2) il Piano di promozione attiva delle vaccinazioni raccomandate nei pazienti cronici. Il Piano si propone di istituire accordi di collaborazione con le strutture ospedaliere e territoriali che hanno in carico tali pazienti, al fine di integrare il percorso vaccinale con quello clinico-assistenziale. Nell'ambito del suddetto Piano, insieme alla ASL RM1, è stato inoltre prodotto il Quaderno di Vaccinologia Clinica per orientare gli operatori sanitari nella promozione delle vaccinazioni nei diversi *setting* assistenziali.

OBBIETTIVO

Valutare l'impatto del Piano aziendale sull'adesione alle vaccinazioni dei soggetti con patologie croniche ad un anno dall'avvio.

MATERIALI E METODI

Sono stati estrapolati dal gestionale RM2 i dati relativi alle vaccinazioni effettuate nel 2022 e nel 2023 in soggetti fragili, assistiti e residenti RM2 di età > 18 anni ($n = 4638$). I tipi di vaccino studiati sono i seguenti: *Herpes Zoster* attenuato (HZA) e ricombinante (HZR), difterite-tetano-pertosse (DTP),

influenza, pneumococco, epatite B (HBV), *Papilloma virus*, *Haemophilus Influentiae* tipo B, meningococco (Men) B e ACWY.

RISULTATI

Nel 2023 si è assistito a un sostanziale incremento nel numero di vaccinazioni eseguite nei soggetti con patologie croniche rispetto al 2022 (6675 vs 2041; +227%). I risultati evidenziano in particolare un aumento delle somministrazioni nei soggetti con patologie onco-ematologiche (496 vs 159; +212%), asplenia (154 vs 54; +185%), insufficienza renale cronica o in dialisi (704 vs 243; +190%) e infezione da HIV (883 vs 339; +160%). Un notevole incremento è stato osservato anche nei soggetti affetti da altre condizioni di immunocompromissione (es. patologie autoimmunitarie, 792 vs 269; +194%). L'aumento più significativo è stato osservato per il vaccino Men B (+400%), seguito da DTP (+374%), HZR (+357%), HZA (+333%), HBV (+291%). I Centri Vaccinali in cui si è registrata una più alta variazione percentuale sono quelli dei Distretti 9 e 7 (+570% e +497% nel 2023).

CONCLUSIONI

L'aumento delle vaccinazioni nei pazienti cronici è segno della crescente consapevolezza dell'importanza della prevenzione delle malattie infettive in questa popolazione vulnerabile. Questo successo è il risultato di diversi fattori, quali il coinvolgimento delle strutture sanitarie che hanno in carico tali pazienti, la creazione di percorsi vaccinali integrati e la sensibilizzazione degli operatori sanitari sulla promozione delle vaccinazioni tramite protocolli operativi condivisi. I risultati ottenuti riflettono tuttavia un bisogno di salute spesso trascurato e ancora ampiamente insoddisfatto, al quale è necessario rispondere tramite un approccio integrato tra iniziative di prevenzione, assistenza primaria e cure specialistiche, per garantire una presa in carico globale ed efficace delle patologie croniche.

Strategie innovative di chiamata attiva alle vaccinazioni dell'anziano. L'esperienza della ASL di Taranto

CARMELA RUSSO¹, GIOVANNI CAPUTI¹,
FRANCESCO DESIANTE¹, ANTONELLA LAFORGIA¹,
GIUSEPPE MASTRONUZZI¹, FABIO DESIANTE¹,
CARMEN FRANCO¹, ROBERTA CAMBRIA¹,
MICHELE CONVERSANO¹

¹ Dipartimento di Prevenzione, Taranto, Italia

INTRODUZIONE

Il PNPV 2023-2025 raccomanda ai soggetti di età ≥ 65 anni, in aggiunta alla vaccinazione antinfluenzale, la vaccinazione anti pneumococcica e anti Herpes Zoster. In Puglia le vaccinazioni per gli *over 65* vengono erogate dalla Medicina Generale. Ad oggi, però, l'analisi delle coperture vaccinali di questi due vaccini evidenzia livelli sub-ottimali rispetto agli obiettivi del PNPV. Da qui, nasce l'idea, da parte del Dipartimento di Prevenzione della ASL di Taranto, di creare un percorso innovativo di affiancamento alla medicina generale per il supporto alla vaccinazione pneumococcica ed anti-herpes-zoster, in particolare in fase destagionalizzata con l'obiettivo comune di aumentare *disease awareness* e sensibilizzazione sul valore delle vaccinazioni nella popolazione *over 65* residente a Taranto e provincia, eleggibile alle suddette vaccinazioni.

MATERIALI E METODI

Il progetto prevede l'implementazione di un modello innovativo di chiamata attiva, sfruttando i vantaggi del canale digitale, che prevede l'invio di SMS alla popolazione *over 65* permettendogli di accedere a tre diversi video: 1. Il cittadino che, durante la progettualità, compie 65 anni diventando eleggibile alla vaccinazione pneumococcica ed anti-herpes-zoster come indicato da PNPV, ricevendo anche un augurio per il compleanno; 2. Il cittadino tra i 66 ed i 72 anni eleggibile alla vaccinazione pneumococcica ed anti-herpes-zoster come indicato da PNPV; 3. Il cittadino *over 72* eleggibile alla vaccinazione pneumococcica come indicato da PNPV. A conclusione di ciascun video, il cittadino viene informato che può rivolgersi al suo MMG per prenotare un appuntamento per vaccinarsi, oppure, inserendo nome e cognome, può richiedere di essere ricontattato per ricevere ulteriori informazioni ed eventualmente prenotare un appuntamento con la ASL.

RISULTATI

Sono stati programmati, attraverso una piattaforma informatica, tutti gli sms da inviare agli *over 65* nel corso dell'anno partendo da marzo 2024 fino ad arrivare a febbraio 2025. Sono circa 300/400 i cittadini che compiono gli anni per ciascun mese. In concomitanza, partendo dalla coorte del 1958, verranno inviati circa 3.200 sms al mese per tutti i cittadini che hanno diritto alle 2 vaccinazioni, in una sorta di campagna vaccinale di *catch up*. Abbiamo risultati preliminari sull'adesione effettiva alla campagna, ossia quanti si sono rivolti al proprio MMG per essere vaccinati e quanti chiedono di essere ricontattati dalla ASL per un appuntamento per una seduta vaccinale, che lasciano intravedere una adesione di circa il 7%.

CONCLUSIONI

L'invito dei cittadini alla vaccinazione fa parte dei LEA. La mancata chiamata attiva di un soggetto avente diritto alla vaccinazione, come l'anziano, costituisce un diritto negato al cittadino di cui tutta la filiera del sistema sanitario nazionale e dei sistemi sanitari regionali è responsabile. Pertanto, è cruciale che tutti mettano a punto il proprio modello organizzativo di chiamata attiva e lo rendano al più presto operativo.

L'infermiere nel setting opportunistico nell'ambulatorio vaccinale pediatrico: counselling motivazionale breve ai genitori in eccesso ponderale

VITTORIO FALCONE¹, NATASHA ROSSI², FRANCESCA NISTICÒ³,
FULVIA MARINI⁴, ELENA GUERRESCHI¹, GABRIELE MESSINA⁵,
NICOLA NANTE¹, ASSUNTA DE LUCA⁶, ANTONIO D'URSO⁷

¹ Scuola Post Laurea di Sanità Pubblica, Università di Siena, Siena, Italia; ² Università degli Studi di Siena, Corso Laurea in infermieristica, Grosseto, Italia; ³ Sistema Demografico ed Epidemiologico, Azienda Sanitaria Locale Toscana Sud Est Grosseto, Italia; ⁴ UOC programmazione e sviluppo Professioni Infermieristiche e ostetriche, Azienda USL Toscana Sud Est Grosseto, Italia; ⁵ Dipartimento di Medicina Molecolare e dello Sviluppo, Università di Siena, Siena, Italia; ⁶ Direzione Sanitaria, Azienda USL Toscana Sud Est Siena, Italia; ⁷ Direzione Generale, Azienda USL Toscana Sud Est Arezzo, Italia

INTRODUZIONE

Nei punti nascita della Regione Toscana, le donne obese sono passate dal rappresentare il 5,26% nel 2013 al 7,58% nel 2022. La diffusione del sovrappeso nelle donne all'inizio della gravidanza, i dati epidemiologici raccolti regolarmente nei servizi sanitari e lo studio dei rischi per la madre e il bambino legati all'obesità e al sovrappeso, hanno guidato la progettazione di

un intervento infermieristico basato sul *counselling* motivazionale breve (CUB). I dati evidenziano un aumento costante dell'obesità nel corso degli anni e sottolineano l'importanza di interventi integrati per affrontare questo problema. Il PRP Toscana 20-25 inserisce il CUB nella tabella di programmazione, definendolo strumento operativo per la promozione di stili di vita sani e sostenibili.

MATERIALI E METODI

Lo studio descrive una possibile proposta d'intervento di CUB (*minimal advice*) in un *setting* opportunistico, finalizzato alla promozione di un corretto stile di vita alimentare per i genitori che portano i propri figli all'ambulatorio vaccinale del Pediatra di famiglia. Il progetto esegue una ricerca qualitativa descrivendo la metodologia del CUB, delineando una proposta di presa in carico infermieristico, che include l'accertamento infermieristico volto alla valutazione del peso ed alle abitudini alimentari dei genitori, oltre alla distribuzione di materiale informativo.

RISULTATI

La presa in carico infermieristica proposta si articola in due fasi: la prima consiste nella formazione degli operatori sanitari sulla tecnica del CUB, rivolta ai pediatri di famiglia e agli infermieri degli ambulatori pediatrici. La seconda fase si svolge durante le sedute delle vaccinazioni obbligatorie nell'ambulatorio del pediatra di famiglia, un momento ricorrente di contatto con i genitori.

Gli infermieri applicano la tecnica delle 5 A (*Ask, Advise, Assess, Assist, Arrange*) per brevi interventi mirati a motivare il cambiamento dello stile di vita dei genitori in sovrappeso e/o obesi. La peculiarità di tale approccio è il suo essere rapido e non richiede un *follow-up* immediato. Si sottolinea il ruolo centrale dell'infermiere nel promuovere ed indirizzare questa tipologia di utenza verso un percorso integrato di cura all'interno della rete territorio-ospedale.

CONCLUSIONI

Lo studio pone l'infermiere al centro di un progetto di CUB in un contesto opportunistico, evidenziando il ruolo fondamentale che questo professionista svolge nella prevenzione e nell'educazione alla salute, sfruttando la sua costante interazione con la popolazione. Utilizzando questo approccio, gli infermieri possono aiutare le persone a prendere decisioni più sane per la propria salute, accogliendo i loro bisogni e motivandoli al cambiamento.

Adesione alla vaccinazione anti-Herpes Zoster in un campione di soggetti fragili: risultati preliminari di uno studio caso-controllo

ALESSANDRA DE PASQUALE¹, ADELE SARCONI¹,
MARIANGELA CASSADONTE¹, CAMILLA IOCCA¹,
FRANCESCO MONTEVERDE¹, MARIAROSARIA DEODATO¹,
CLAUDIA PILEGGI¹

¹ Scuola di Specializzazione Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi Magna Graecia di Catanzaro, Catanzaro, Italia

INTRODUZIONE

L'Herpes Zoster (HZ), malattia causata dalla riattivazione del virus della varicella, rappresenta un'importante problematica di Sanità Pubblica in relazione alle complicanze, principalmente la nevralgia postherpetica, la cui incidenza aumenta con l'età, le patologie croniche, i trattamenti farmacologici di tipo immuno-

soppressivo. La vaccinazione è un'efficace misura profilattica per ridurre il carico di malattia causata da HZ. Lo studio si propone di valutare le conoscenze di pazienti fragili nei confronti della malattia e della vaccinazione e confrontare l'adesione alla vaccinazione in relazione al *setting* assistenziale.

MATERIALI E METODI

Lo studio osservazionale prevede l'inclusione di due gruppi di soggetti fragili, il primo reclutato presso l'ambulatorio vaccinale presente all'interno dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria "Dulbecco", il secondo presso gli studi dei Medici di Medicina Generale (MMG) della Regione Calabria. Le informazioni anagrafiche, cliniche e relative alla malattia e alla vaccinazione HZ sono state raccolte attraverso la somministrazione di un questionario sotto forma di intervista dai medici in formazione specialistica in Igiene e Medicina Preventiva dell'Università "Magna Graecia" di Catanzaro.

RISULTATI

I risultati preliminari sono relativi a un campione di 150 soggetti con un'età media di $72,2 \pm 9,62$ DS anni (*range* 39-92), dei quali 53 pazienti reclutati presso l'ambulatorio intraospedaliero UMG e 97 presso gli ambulatori MMG. La maggior parte del campione analizzato (64%) presenta almeno due patologie croniche, di cui le più frequenti risultano essere patologie cardiovascolari (72%), metaboliche (24%) e oncologiche (22%). Solo il 24,6% ha ricevuto informazioni sulla malattia HZ da un medico. La maggior parte dei pazienti (69,3%) si è dichiarato poco/moderatamente preoccupato di contrarre la malattia, il 56,7% considera molto utile la vaccinazione anti-HZ, il 24,7% ha effettuato almeno una dose di vaccino con adesione significativamente maggiore nei pazienti reclutati nell'ambulatorio intraospedaliero (60,4%), rispetto agli ambulatori dei MMG (5,2%) ($X^2 = 56,25$; $p < 0,001$).

CONCLUSIONI

Alla luce dei risultati preliminari è possibile evidenziare che uno dei deterrenti principali all'adesione alla campagna vaccinale è la possibilità del paziente di poter accedere direttamente alla vaccinazione nella struttura clinica intraospedaliera di riferimento, principalmente in relazione a pazienti affetti da patologie croniche complesse.

Disuguaglianze nell'offerta vaccinale contro HPV tra le regioni italiane: analisi delle strategie e delle offerte

MELISSA TORRISI¹, EUGENIO MAMMOLENTI¹,
VIRGINIA CASIGLIANI², LARA TAVOSCHI², CATERINA RIZZO²

¹ Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università di Pisa, Pisa, Italia; ² Dipartimento di Ricerca Traslationale e delle Nuove Tecnologie in Medicina e Chirurgia, Università di Pisa, Pisa, Italia

INTRODUZIONE

La vaccinazione contro il Papillomavirus (HPV) è cruciale per la prevenzione del tumore del collo dell'utero e degli altri tumori HPV-correlati. Con il Piano Nazionale di Prevenzione Vaccinale (PNPV) 2023-2025, l'Italia mira all'eliminazione dell'HPV, proponendosi di raggiungere una copertura vaccinale del 95%. Questo studio confronta l'offerta vaccinale tra le regioni e le province autonome italiane, focalizzandosi sulle categorie a rischio.

MATERIALI E METODI

Abbiamo analizzato l'offerta attraverso le Delibere delle Giunte Regionali e Provinciali di recezione del PNPV 2023-2025

e, dove non disponibili, le fonti istituzionali presenti online. Abbiamo esaminato le seguenti variabili: ricezione del PNPV, gratuità per fascia d'età per entrambi i sessi, strategie di catch up per le donne e offerta per specifiche condizioni di rischio (persone con HIV, MSM – uomini che fanno sesso con uomini, donne con lesioni HPV-correlate).

RISULTATI

Al 26 aprile 2024, 13 regioni e 1 provincia autonoma su 21 hanno ricevuto il PNPV 2023-2025. La definizione delle fasce d'età e delle categorie a rischio a cui è destinata la vaccinazione gratuita è variabile. La gratuità è prevista fino ai 25 anni inclusi nelle femmine nella maggior parte delle regioni (15, 71,4%), mentre nei maschi solo in 8 casi (38,1%). In Liguria e Sicilia l'offerta è estesa ai 59 anni in entrambi i sessi. L'offerta gratuita per lesioni HPV-correlate presenta specifiche variazioni: solo l'Emilia-Romagna non distingue per genere o distretto corporeo, 6 regioni (28,6%) includono donne con lesioni di alto grado (da CIN2), 11 (52,4%) donne trattate per lesioni di qualsiasi grado e 19 (90,5%) donne trattate per lesioni di alto grado; 6 regioni (28,6%) impongono un limite temporale per l'offerta gratuita post-trattamento. La gratuità è garantita per MSM in 19 regioni (90,5%), per le persone con HIV in 11 (76,2%). In 9 regioni (42,9%) non è esplicitato quali siano le categorie a rischio previste, e in 6 (28,6%) è necessario presentare certificazione medica per usufruire dell'offerta gratuita. La provincia autonoma di Trento estende l'offerta ai soggetti con numerosi partner; Emilia-Romagna e Sicilia a chi pratica prostituzione, la prima anche ai casi di transizione di genere e la seconda ai partner di donne presentanti lesioni HPV-correlate.

CONCLUSIONI

L'analisi svolta mostra variabilità nelle modalità di offerta vaccinale gratuita, elemento che determina disuguaglianze di accesso alla vaccinazione sul territorio nazionale soprattutto per le popolazioni vulnerabili. Ulteriori analisi verranno svolte per integrare i successivi aggiornamenti e analizzare le strategie previste dalle regioni per aumentare l'adesione vaccinale.

Prevax-MSM: risultati dell'indagine sulle attività di prevenzione e promozione vaccinale per "men who have sex with men"

FABIANO GRASSI¹, ELENA ALONZO^{2,3}, ANDREA BARBARA^{4,5}, FLAVIA BECCIA⁶, MARINO FACCINI⁷, DANIEL FIACCHINI⁸, GIOVANNI GABUTTI⁹, CLAUDIO GARBELLI¹⁰, ELEONORA MARZIALI⁶, PAOLO PARENTE¹¹, ILARIA PENNINI¹², MARCO PIERBON¹³, LUIGI PRETI¹⁴, VALERIA RAPPINI¹⁴, LUCA GINO SBROGLIO¹³, LEONARDO VILLANI⁶, ENRICO DI ROSA^{15,16}

¹ Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattia Infettive, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia; ² SITI, Società Italiana di Igiene Catania, Italia; ³ Servizio Igiene Alimenti e Nutrizione Azienda Sanitaria Provinciale, Catania, Italia; ⁴ Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie infettive, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia; ⁵ Azienda Sanitaria Locale Roma 1, Italia; ⁶ Dipartimento Universitario Scienze della Vita e Sanità Pubblica, Università Cattolica del Sacro Cuore Roma, Italia; ⁷ Dipartimento Igiene e Prevenzione Sanitaria, ATS Milano Città Metropolitana Milano, Italia; ⁸ Dipartimento di Prevenzione, ASL Ancona, Ancona; ⁹ Coordinatore GdL "Vaccini e Politiche Vaccinali", SITI Italia, Italia; ¹⁰ SITI, Società Italiana di Igiene Italia; ¹¹ Azienda Sanitaria Locale Roma 1, Roma, Italia; ¹² Responsabile Salute, Arcigay APS Italia; ¹³ Dipartimento di Prevenzione, Aulss 6 Euganea, Padova, Italia; ¹⁴ CERGASS SDA Bocconi, Milano, Italia; ¹⁵ SITI, Società Italiana di Igiene Roma, Italia; ¹⁶ Dipartimento di Prevenzione, Azienda Sanitaria Locale Roma 1, Italia

INTRODUZIONE

Il PNPV 2023-2025, nella sezione "Vaccinazioni per soggetti a rischio per determinati comportamenti o condizioni", raccomanda per gli MSM ("Men who have sex with men") i vaccini anti-Epatite A, anti-Epatite B ed anti-HPV. Tale raccomandazione traduce nel contesto italiano l'attenzione dell'ECDC nei confronti dei rischi infettivi correlati ai comportamenti sessuali, tema attuale considerando i focolai europei di Epatite A nel 2016 e di Monkeypox nel 2022.

OBIETTIVI

Per conoscere lo stato di attuazione delle attività di prevenzione e promozione vaccinale rivolta agli MSM, SITI SDA Bocconi ed Arcigay hanno condotto un'indagine rivolta alle Aziende Sanitarie del territorio nazionale.

MATERIALI E METODI

È stato predisposto un questionario di 52 item per indagare aspetti formativi, organizzativi, procedurali e di "community engagement", relativi, questi ultimi, alla sensibilizzazione della popolazione e collaborazione con le associazioni LGBTQIA+. Il questionario è stato somministrato a 111 Aziende Sanitarie e la raccolta dati è avvenuta da luglio a dicembre 2023.

RISULTATI

Il tasso di risposta è stato del 44% delle Aziende contattate (Nord 49%, Centro 52%, Sud e Isole 32%). L'analisi complessiva dei dati mostra che il tema è stato trattato in maniera non proceduralizzata dal 69,4% delle Aziende rispondenti. Il 36,7% ha avviato una campagna di informazione alla popolazione, con una linea comunicativa multimodale e non ristretta alla sola popolazione target, osservando nella metà dei casi un aumento dell'accesso ai servizi. L'attività di formazione risulta scarsa a livello aziendale ed extra-aziendale (MMG) su tutto il territorio nazionale. Il 65% delle Aziende garantisce le vaccinazioni previste entro 7 giorni dalla richiesta senza un servizio dedicato, pur essendo quest'ultimo attivato o in fase di attivazione nel restante 35%. Il 50% delle Aziende si avvale dell'anamnesi e della lettera di invio del MMG o di altro specialista per accertare il diritto alla vaccinazione, la cui richiesta può avvenire in presenza (49% dei casi) o online (18%). Il 37% delle Aziende ha in programma o in atto una forma di collaborazione con le associazioni LGBTQIA+.

CONCLUSIONI

Sebbene i dati sembrino dimostrare un'attenzione al tema su tutto il territorio nazionale, alcune azioni risultano sviluppate in maniera disomogenea e parziale, in particolare riguardo la formazione del personale sanitario, la strutturazione dei servizi e le modalità di accoglienza e comunicazione con l'utenza. Sono pertanto necessari ulteriori sforzi e processi innovativi come, ad esempio, l'impegno per un protocollo di indirizzo per le attività di prevenzione e promozione vaccinale per MSM.

Vaccinazione anti RSV adiuvata in soggetti over 75 sani ed over 60 con comorbidità nella popolazione siciliana: un progetto pilota nelle principali Aziende Sanitarie Provinciali della regione Sicilia di Catania e Palermo

SALVATORE LANZALACO¹, CLAUDIA ALBA¹,
ANNALISA ALLEGRA¹, SELENE AVONA¹,
ANDREA LA MARCA¹, GIORGIO GRAZIANO¹,
EMANUELE AMODIO¹, ALESSIA PIERI¹, SERENA RIOLO¹,
FABIO TRAMUTO¹, CARMELO MASSIMO MAIDA¹,
WALTER MAZZUCCO¹, FRANCESCO VITALE¹,
CLAUDIO COSTANTINO¹, MARIO BARBAGALLO²,
NICOLA VERONESE², MARIA ANGELA RANDAZZO³,
SARA PALMERI³, ROSARIO ASCIUTTO³, MARIO MORELLO⁴,
GABRIELE GIORGIANNI⁴, ROBERTO FURNARI⁴,
MILENA NARDI⁴, ELEONORA RICCI⁴, ROSARIO VINCI⁴,
ROBERTO GAROFALO⁵, ROSALINDA SCALISI⁵,
ELISENA GERACI⁵, MARIO PALERMO⁶

¹ Dipartimento di Scienze della Promozione della Salute, Materno Infantile, Medicina Interna e Specialistica di Eccellenza (PROMISE) "G. D'Alessandro", Università di Palermo / UOC Epidemiologia Clinica con Registro Tumori di Palermo e Provincia, AOU Palermo, Italia; ² Dipartimento di Scienze della Promozione della Salute, Materno Infantile, Medicina Interna e Specialistica di Eccellenza (PROMISE) "G. D'Alessandro", Università di Palermo / UOC Geriatria, AOU Policlinico "Paolo Giaccone" di Palermo, Palermo, Italia; ³ UOC SEMP - Dipartimento di Prevenzione, ASP Palermo, Palermo, Italia; ⁴ UOC SEMP - Dipartimento di Prevenzione, ASP Catania, Catania, Italia; ⁵ UOC Integrazione Sociosanitaria, ASP Palermo Palermo, ⁶ Assessorato alla Salute Regione Sicilia, Servizio 4 DASOE Palermo, Italia

INTRODUZIONE

Il virus respiratorio sinciziale (RSV) è un virus a RNA che può manifestarsi come patologia simil influenzale (ILI), ma può anche provocare gravi infezioni del tratto respiratorio inferiore (LRTI), aumentando le ospedalizzazioni e gli accessi ai servizi sanitari, soprattutto nelle persone di età superiore ai 65 anni. Di recente, l'Agenzia Europea per i Medicinali (EMA) ha dato il via libera a un vaccino anti-RSV proteico adiuvato, con promettenti risultati di efficacia e sicurezza.

POPOLAZIONE TARGET DI INTERVENTO

La vaccinazione degli adulti sarà rivolta a tutte le persone di età superiore ai 75 anni in buona salute e a quelli di età superiore ai 60 anni con altre patologie. L'Assessorato alla Salute della Regione Siciliana ha autorizzato le principali Aziende Sanitarie Provinciali (ASP) di Palermo e Catania ad acquistare 2000 dosi di vaccino anti-RSV proteico adiuvato da somministrare prima dell'inizio ufficiale della campagna vaccinale (prevista per ottobre 2024), con il coordinamento dell'Ambulatorio Vaccinale dell'AOU Policlinico di Palermo.

MATERIALI E METODI

Il reclutamento e la vaccinazione dei soggetti inizieranno nel mese di aprile/maggio 2024, su tre livelli di intervento:

- presso l'Ambulatorio Vaccinale Ospedaliero dell'AOU Policlinico di Palermo (su prenotazione e in conformità alle indicazioni sul vaccino);
- nelle Residenze Sanitarie Assistenziali (RSA) e in un campione di Case di Riposo gestite dalle ASP di Palermo e Catania;
- tra gli assistiti da un campione di Medici di Medicina Generale (MMG) delle ASP di Palermo e Catania, affiliati alla sorveglianza virologica RespiVirNet.

Nella settimana successiva, in maniera autonoma dai soggetti autosufficienti e con il supporto del personale Sanitario delle RSA/case di riposo per i pazienti lungodegenti, verranno valutati eventi avversi attesi ed inattesi post vaccinale a livello locale e sistemico.

Inoltre, durante le successive stagioni fredde (ottobre-aprile) i soggetti con sintomi compatibili con ILI verranno valutati attraverso un tampone nasofaringeo molecolare per la diagnosi delle patologie prevenibili da vaccino dal laboratorio di riferimento regionale per la sorveglianza RespiVirNet della AOU Policlinico di Palermo.

OBIETTIVI E RISULTATI ATTESI

Questo lavoro mira a immunizzare in anteprima nazionale una popolazione particolarmente vulnerabile come i pazienti lungodegenti, ma anche una significativa fetta della popolazione anziana. Ci aspettiamo inoltre di confermare ulteriormente l'efficacia e la sicurezza del vaccino anti-RSV proteico adiuvato, rispetto a quanto già osservato nei test autorizzativi.

Uso del World Café per identificare a livello regionale azioni condivise tese al miglioramento delle coperture vaccinali dei soggetti fragili

ELISA GABRIELLI¹, VALERIA GABELLONE²,
FABIANA NUCCETELLI², FRANCESCA FORTUNATO³,
DOMENICO MARTINELLI³, ALBERTO FEDELE¹,
MICHELE CONVERSANO⁴, STEFANO TERMITE⁵, ROSA PRATO³,
PIER LUIGI LOPALCO²

¹ Dipartimento di Prevenzione, ASL di Lecce, Lecce, Italia; ² Università del Salento, Lecce, Italia; ³ Università di Foggia, Foggia, Italia; ⁴ Dipartimento di Prevenzione, ASL di Taranto, Taranto, Italia; ⁵ Dipartimento di Prevenzione, ASL di Brindisi, Brindisi, Italia

CONTESTO E DISEGNO DELLO STUDIO

L'età avanzata e la presenza di patologie concomitanti porta ad un aumentato rischio di complicanze e forme severe in seguito alle infezioni. Nonostante gli sforzi la copertura vaccinale anti-herpes zoster, anti-pneumococco e anti-COVID-19 nella Regione Puglia sono diminuite negli ultimi anni. Il presente lavoro riporta i risultati di un processo condiviso per un consenso a livello regionale su questo tema, realizzato con la metodica del World Café (WoCa).

METODI

È stato organizzato un *workshop*, con il supporto della Commissione Regionale Vaccini, riunendo un gruppo di lavoro spontaneo di 34 ricercatori e operatori sanitari pugliesi. È stata utilizzata la metodica del WoCa. I partecipanti sono stati divisi in cinque gruppi per discutere ciascuno un dominio specifico. Ogni tavolo tematico è stato moderato da due facilitatori ed un *rapporteur*. Sono stati condotti cinque turni di discussione, ciascuno di 20 minuti, con rotazione dei gruppi ad ogni turno. Ad ogni tavolo è stato assegnata la discussione su un dominio specifico:

- Dominio 1: Miglioramento dell'offerta attiva di vaccinazione per gli anziani fragili.
- Dominio 2: Aumento dell'accettazione dell'immunizzazione tra gli anziani fragili utilizzando la comunicazione istituzionale.
- Dominio 3: Aumento dell'accettazione dell'immunizzazione tra gli anziani fragili attraverso il *counselling* individuale.
- Dominio 4: Aumento dei punti di accesso all'immunizzazione per migliorare la copertura vaccinale.
- Dominio 5: Miglioramento degli aspetti organizzativi, dal-

la logistica di distribuzione e conservazione alla raccolta dati.

RISULTATI

Il WoCa ha permesso, attraverso conversazioni facilitate ed informali sugli ambiti di discussione definiti, il raggiungimento di un consenso finale.

Attraverso questo processo partecipato sono state definite le seguenti azioni strategiche: migliorare l'offerta chiedendo il consenso alla chiamata attiva in tutte le occasioni possibili; potenziare la formazione degli operatori sanitari coinvolti; coinvolgere le farmacie nella rete informativa della popolazione *target*, oltre ai medici di famiglia ed agli operatori dei servizi territoriali; creare centri vaccinali vicino alle cliniche specialistiche e utilizzare unità mobili di vaccinazione; condurre campagne informative attraverso i media nazionali e locali; fornire una formazione specifica in vaccinologia e comunicazione scientifica agli operatori; istituire un sistema di distribuzione dei vaccini sotto la *governance* del Dipartimento di Prevenzione; implementare la comunicazione tra piattaforme digitali per la segnalazione ed il monitoraggio dei dati vaccinali. È stato prodotto un documento finale di consenso.

CONCLUSIONI

Il WoCa si è dimostrato uno strumento efficace da utilizzare in sanità pubblica per ottenere forme di consenso partecipativo. La collaborazione tra i diversi portatori di interesse ha permesso la realizzazione di proposte concrete e fattive.

Prime esperienze pratiche della cosomministrazione dei vaccini MPRV, MenACWY e MenB nella ASL 4 Chiavarese

ANTONELLA CARPI¹, SIMONE CANDIERACCI²,
GIULIA SAN ROMEO², GIOVANNI GABUTTI³, ANDREA ORSI⁴

¹ Dipartimento di Prevenzione, ASL 4 Liguria, Chiavari, Italia;

² DISSAL Dipartimento di Scienze della Salute Genova, Chiavari, Italia;

³ Coordinator Working Group "Vaccines and Immunization Policies",
SiTi Chiavari, Italy; ⁴ DISSAL Dipartimento di Scienze della Salute,
Genova, Genova, Italia

INTRODUZIONE

Secondo l'ACIP/CDC tutti i vaccini possono essere cosomministrati salvo che non vi siano controindicazioni documentate. Tale concetto è stato ribadito nel Piano Nazionale Prevenzione Vaccinale 2023-25 (PNPV). La cosomministrazione dei vaccini pediatrici permette di ridurre il numero di sedute vaccinali per bambino, con conseguenti vantaggi per i genitori, per il bambino e per la Sanità Pubblica che può reimpiegare il tempo reso disponibile per altre vaccinazioni. Presso la ASL4 Chiavarese sono state avviate diverse modalità di cosomministrazione, tra cui quella dei vaccini morbillo-parotite-rosolia-varicella (MPRV), meningococco ACWY (MenACWY) e B (MenB) al 13mo mese di vita. Gli obiettivi sono quelli di ridurre le sedute vaccinali e aumentare le percentuali di completamento del ciclo del MenB (3° dose).

METODI

La cosomministrazione MPRV + MenACWY + MenB viene proposta ai genitori come allargamento dell'offerta vaccinale. In caso di accettazione vengono iniettati MPRV e MenACWY sulla coscia sn, a distanza di 2,5 cm l'una dall'altra, e MenB a dx. È stato previsto un iniziale *follow-up* telefonico per monitorare la comparsa di eventuali eventi avversi (AE) inattesi,

oltre alla verifica delle segnalazioni di AE post vaccinazione relative alla ASL 4 Chiavarese tramite il sistema di sorveglianza regionale.

RISULTATI

Dopo avere erogato una formazione specifica al personale sanitario, da gennaio ad aprile 2024 sono state effettuate 98 sedute di cosomministrazione dei vaccini MPRV + MenACWY + MenB sul totale di 293 dosi di MPRV-Men ACWY somministrate (percentuale di adesione alla tripla cosomministrazione: gennaio 0%, febbraio 17%, marzo 49%, aprile 68%). Il numero di sedute vaccinali evitate è stato 98. Dopo 2 settimane il *follow up* telefonico è stato interrotto poiché non sono emersi segnali di incremento di numero o gravità degli AE inattesi né sono state rilevate nei genitori particolari preoccupazioni in merito ai potenziali AE successivi alla cosomministrazione. Nell'anno 2023 i cicli non completati (3° dose) di MenB sono stati il 19% e le cosomministrazioni MenACWY-MPRV 737. Ipotizzando un tasso medio di adesione alla cosomministrazione MPRV + MenACWY + MenB pari a 80% per l'anno 2024, si stima un numero di sedute vaccinali evitate pari a 450 ed un miglioramento del completamento cicli del MenB pari a 100 (cicli non completati 4%).

Non è ancora possibile quantificare il beneficio organizzativo ed economico per le famiglie derivante dalla riduzione degli accessi.

CONCLUSIONI

L'esperienza preliminare di cosomministrazione MPRV + MenACWY + MenB condotta presso la ASL 4 Chiavarese in linea con il PNPV ha confermato tutti i benefici previsti in premessa sia per l'utenza che per gli operatori sanitari.

Clinical and economic impact of COVID-19 mRNA-1273 vaccination in adults 60 years and older in Italy

FILIPPO RUMI¹, MICHELE BASILE¹, KEYA JOSHI²,
EKKEHARD BECK², EUGENIO DI BRINO¹, ANNA PONZIANELLI^{1,3}

¹ Altems Advisory, spin-off of the Università Cattolica del Sacro Cuore,
Rome, Italy; ² Moderna, Inc., Cambridge, MA, USA;

³ Moderna Italy, Rome, Italy

BACKGROUND

Older adults are at increased risk of severe COVID-19 illness due to immunosenescence and underlying comorbidities. In Italy, annual COVID-19 vaccination for the fall 2023/2024 season was recommended for adults ≥ 60 years with the mRNA-based BNT162b2 vaccine being the only vaccine available. However, findings of recent real-world evidence observational studies and a meta-analysis showed that the mRNA-1273 vaccine was more effective than the BNT162b2 vaccine for the prevention of COVID-19 related infections and hospitalisations. In support of transitioning COVID-19 vaccination into the endemic setting, the objective of this study was to assess the clinical and economic impact of a fall 2023/2024 season mRNA-1273 vaccination campaign, if it was available, compared to either no fall 2023/2024 vaccination or a BNT162b2 campaign.

METHODS

A static decision-analytic cost-effectiveness model was adapted to the Italian setting. Symptomatic COVID-19 infections, hospitalisations, deaths, long COVID cases, and losses in quality adjusted life years (QALYs), as well as healthcare costs

were estimated for vaccination and non-vaccination scenarios in the Italian population ≥ 60 years considering a one year time horizon (October 2023-September 2024). Italian-specific data were used for the majority of epidemiological and cost parameters. Clinical impact of vaccination was assessed through the number needed to vaccinate (NNV) and economic impact through cost-effectiveness considering the healthcare payer perspective.

RESULTS

Preliminary results show that when comparing mRNA-1273 fall 2023/2024 vaccination campaign, if it was available, vs no vaccination, the NNVs for symptomatic COVID-19 infection, hospitalization, death and long COVID were 96, 264, 1906, and 1280, respectively. Net healthcare cost were EUR 286 million and 15,319 QALYs gained, resulting in an ICER of 18,689 EUR per QALY. When comparing mRNA-1273 vs BNT162b2, the difference in the NNVs for symptomatic COVID-19 infection, hospitalization, death and long COVID were 203, 125, 907, and 2949 more vaccinations with BNT162b2 needed to prevent one case each, respectively. For hospitalization, this implies that overall 2,956,814 more BNT162b2 vaccines were needed to be administered to prevent the same number of hospitalisations as for the mRNA-1273 vaccination campaign.

CONCLUSION

Vaccination uptake in Italy during fall 2023/2024 season was low. In case mRNA-1273 fall 2023/2024 vaccination would have been available, it was estimated to significantly reduce COVID-19 infection and severe disease with low NNVs and to be highly cost-effective when compared to no vaccination. Vaccination with BNT162b2 resulted in a higher NNV compared to mRNA-1273 vaccination, if available, implying that almost 3 million additional BNT162b2 vaccines needed to be administered to Italian adults ≥ 60 years to prevent the same number of hospitalisations as a mRNA-1273 fall 2023/2024 vaccination campaign would have prevented.

Migliorare le coperture vaccinali contro HPV negli adolescenti nell'era dei social: il progetto pilota della ASL di Cagliari

FEDERICA CADONI¹, VALENTINA CORDA¹,
GIUSEPPE MARIA SECHI²

¹ Università degli Studi di Cagliari, Scuola di specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Cagliari, Italia; ² SC Igiene e Sanità Pubblica, Dipartimento di Prevenzione, ASL 8 Cagliari, Cagliari, Italia

L'agenda OMS 2030 auspica coperture vaccinali del 90% nella fascia < 15 anni. Il Piano Nazionale Prevenzione Vaccinale (PNPV) 2023-25, mira al raggiungimento di coperture vaccinali contro l'HPV $\geq 95\%$ nella popolazione adolescenziale e alla progressiva riduzione dell'incidenza del tumore cervicouterino. Sia il PNPV 2023-2025 con il relativo Nuovo Calendario Vaccinale, che il Piano Regionale della Prevenzione 2020-2025 della Regione Sardegna, prevedono attualmente l'offerta vaccinale attiva e gratuita a partire dagli 11 anni di età, con mantenimento della gratuità esteso fino al 26° anno di vita per entrambi i sessi (femminile dalla coorte di nascita 1997, maschile dal 2006).

Con la deliberazione della Giunta Regionale della Sardegna 27/39 del 10/08/23 è stata data attuazione all'art. 11 comma 7 della L. Regionale 22/2022 che consente di realizzare un programma straordinario di vaccinazione regionale contro l'HPV,

destinato a rendere possibile l'eradicazione del virus nella popolazione adolescenziale e nelle giovani donne. Tali azioni hanno l'obiettivo di colmare il divario esistente tra la raccomandata copertura $\geq 95\%$ negli adolescenti e l'attuale copertura regionale, che si attesta ben al di sotto del *target* previsto. L'analisi condotta presso la ASL di Cagliari mostra coperture attuali medie nei giovani ≤ 15 anni (coorti dal 2009 al 2012) del 51,2% nelle ragazze e del 43,7% nei ragazzi.

Fino ad ora i programmi regionali hanno previsto prevalentemente azioni di informazione dei genitori, mediata da figure sanitarie quali pediatri e medici di medicina generale. Le proposte contenute nell'attuale progetto, sviluppato sia grazie all'analisi del contesto epidemiologico e socio-culturale sia attraverso la discussione in *brainstorming* di *stakeholder* sanitari e non (igienisti, ginecologi ed esperti di comunicazione), prevedono che informazione e *empowerment* siano mirati direttamente al *target*: adolescenti e giovani. I mezzi su cui si investirà saranno da un lato la Scuola, dall'altro si attuerà un'azione trasversale sui *social*, in particolare su Instagram e TikTok. Si identificherà una rosa di influencer, sia locali che nazionali, anche in *target* di vaccinazione, che possano produrre *format* quali *reels*, *challenge* virali, video *get ready with me*, *stories*, video *pitch*, spazi dedicati all'HPV in *podcast* di successo. Ogni fase verrà seguita da *feedback* periodici di efficacia.

I risultati auspicati sono favorire la consapevolezza e l'*Health Literacy* tra gli adolescenti, consentire una facile scalabilità dell'informazione anche attraverso il *peer to peer* e diffondere una corretta informazione sulla prevenzione; tali elementi non possono prescindere da un'efficace azione di contrasto allo stigma nonché alle credenze e alla disinformazione che ne sono alla base.

Piano di contenimento del morbillo tra gli operatori sanitari della ASL Roma 1

RAFFAELLA MOSCO¹, SARA CIAMPINI¹, VERONICA BOTTERI¹,
ANNA DI TOMASO¹, SILVIA RASPA¹, FRANCESCA SPERANZA¹,
PATRIZIA MAGRINI¹, GENNARO D'AGOSTINO¹,
GIUSEPPE QUINTAVALLE¹, ANTONIETTA SPADEA¹

¹ASL Roma 1, Roma, Italia

Nella Regione Lazio dal 1° gennaio al 25 aprile 2024 sono stati notificati 100 casi di morbillo (94 confermati): di questi, 52 erano maschi (52%) e 48 femmine (48%). L'età mediana è di 32,5 anni. La classe di età più colpita è quella 15-39 anni (63%) seguita dalla fascia 40-50 (14%), il 4% dei casi sono bambini in età non vaccinabile. Dal Bollettino ISS del I trimestre 2024, il Lazio è la prima regione per incidenza (44,9 per milione di abitanti). L'81% dei casi sono stati diagnosticati in pronto soccorso; il 55% dei casi sono stati ricoverati, il 3,6% dei quali in terapia intensiva, tutti i casi con totale recupero. Il 48% dei casi ha presentato complicanze.

In risposta alla ripresa della malattia è stato attivato nella ASL Roma 1 il piano operativo per il contenimento dei casi di morbillo comprensivo di una serie di attività mirate alla implementazione della offerta attiva a gruppi di persone suscettibili grazie alla: Campagna d'informazione indirizzata all'organo tecnico consultivo aziendale che funziona da cassa di risonanza per sensibilizzare tutti gli operatori sanitari del territorio ed ospedalieri tramite l'invio di note aziendali "a cascata".

• Offerta vaccinale:

- ad accesso libero nei 9 centri vaccinali aziendali per tutti i suscettibili ed i contatti di caso;
- presso gli ambulatori dei PLS partecipanti al progetto "Pedivax" attivato nella nostra ASL;

- presso gli ambulatori dei MMG disponibili ad aderire alla proposta vaccinale.
- Campagna d'informazione presso tutte le Scuole Pubbliche e Private di ogni Ordine e Grado, tramite comunicazione inviata alle Direzioni Scolastiche per invitare il personale scolastico suscettibile a proteggersi contro il morbillo.
- Monitoraggio dello stato immunitario per morbillo di tutti gli operatori sanitari della ASL (n. totale operatori sanitari sottoposti a sorveglianza: 6070), a cura della UOSD Medici Competenti.
- Organizzazione di sedute vaccinali ad hoc per facilitare l'immunizzazione degli operatori sanitari suscettibili (IgG negative < 13,5 AU/mL) in collaborazione con la Direzione dei Presidi Ospedalieri e Distrettuali e la UOSD Medici Competenti. Nel corso delle 4 giornate di offerta attiva organizzate nei due Presidi Ospedalieri della ASL sono stati somministrati 101 vaccini a 92 operatori sanitari (39 tra MPR e MPR-V e 62 dTpa).

A seguito dell'incremento dei casi di pertosse registrati nei primi mesi del 2024, è stata colta l'occasione delle sedute straordinarie di vaccinazioni dedicate al personale sanitario per offrire anche la vaccinazione contro difterite, tetano e pertosse.

Come proteggere gli operatori sanitari *non-responders*? Una revisione sistematica della letteratura per studiare l'utilizzo del vaccino adiuvato ad alto dosaggio

ALBERTO FEDELE¹, ELISA GABRIELLI¹, VALERIO APRILE¹,
PIETRO LUIGI LOPALCO²

¹ Dipartimento di Prevenzione, ASL di Lecce, Lecce, Italia;

² Università del Salento, Lecce, Italia

INTRODUZIONE

Il Piano Nazionale di Prevenzione Vaccinale 2023-2025 [1] raccomanda di immunizzare il personale sanitario a rischio professionale di contrarre l'epatite B e qualora il soggetto risultasse negativo alla sieroconversione dopo il primo ciclo vaccinale, possono essere condotti fino ad un massimo di due cicli vaccinali completi anti-epatite B.

Poiché una percentuale di soggetti risultano *non-responders* e quindi suscettibili all'infezione da epatite B (prevalenza del 27.1%) [2] ed essendo disponibile un vaccino adiuvato ad alto dosaggio, al fine di studiare un protocollo di immunizzazione alternativo per gli operatori sanitari *non-responders* ai vaccini convenzionali (adiuvati), è stata condotta una revisione sistematica della letteratura. La revisione risponde alla seguente domanda di ricerca: come l'utilizzo di un ciclo vaccinale anti-epatite B adiuvato ad alto dosaggio potrebbe cambiare la sieroconversione negli operatori sanitari non responsivi ai vaccini convenzionali?

METODO

Nel mese di aprile 2024, seguendo le linee guida PRISMA [3] è stata formulata una stringa di ricerca applicata ai database PubMed, Elsevier e Cochrane. La ricerca ha ottenuto 50 articoli, dei quali sono stati selezionati due articoli che rispondono ai criteri di inclusione della PICOS (operatori sanitari *non-responders* alla vaccinazione anti-epatite B, somministrazione del vaccino adiuvato ad alto dosaggio in secondo ciclo, sieroconversione dopo la vaccinazione con esso e studi RCT).

RISULTATI

Due studi clinici [4, 5] hanno dimostrato la sieroconversione dopo la somministrazione del vaccino adiuvato ad alto dosaggio. Bravo-Grande et al. hanno dimostrato che la rivaccinazione dei *non-responders* sani con il vaccino adiuvato ad alto dosaggio ha portato ad una proporzione molto elevata (94,02%) di rispondenti senza eventi avversi. Anche Tejada-Pérez et al. hanno confermato le alte percentuali di immunizzazione (92,3%) utilizzando il vaccino adiuvato ad alto dosaggio.

CONCLUSIONI

L'uso del vaccino adiuvato ad alto dosaggio è un'alternativa ai vaccini convenzionali praticabile per i lavoratori del SSN classificati come *non-responders*. I risultati incoraggianti supportano l'inclusione futura di questo protocollo vaccinale come una possibile alternativa per l'immunizzazione contro l'epatite B negli operatori sanitari non responsivi ai vaccini convenzionali.

Bibliografia

- [1] Conferenza permanente per i rapporti tra lo stato le regioni e le provincie autonome di Trento e Bolzano. Intesa 19 gennaio 2017 ai sensi dell'articolo 8, comma 6, della legge 5 giugno 2003, n. 131, tra il Governo, le regioni e le province autonome di Trento e Bolzano sul documento recante «Piano nazionale prevenzione vaccinale 2017-2019» (Rep. atti n. 10/CSR) (17A01195) (GU Serie Generale n. 41 del 18-02-2017).
- [2] Bianchi FP, Stefanizzi P, Migliore G, Martinelli A, Vimercati L, Germinario CA, Tafuri S. Prevalence of healthcare workers fully vaccinated against hepatitis B without circulating antibodies in Italy and role of age at baseline cycle vaccination: a systematic review and meta-analysis. *Expert Review of Vaccines* 2023;22:139-47. <https://doi.org/10.1080/14760584.2023.2162507>.
- [3] <https://www.prisma-statement.org/>
- [4] Tejada-Pérez JJ, Vázquez-Vicente JJ, Herrera-Burgos MR, Martín-Martín FG, Parrón-Carreño T, Alarcón-Rodríguez R. Fendrix® Vaccine Effectiveness in Healthcare Workers Who Are Non-Responsive to Engerix B® Vaccination. *Vaccines* 2021;9:279. <https://doi.org/10.3390/vaccines9030279>.
- [5] Bravo-Grande JL, Asunción Blanco-González M, de la Torre-Robles JM, et al. Vaccination adjuvated against hepatitis B in Spanish National Healthcare System (SNS) workers typed as non-responders to conventional vaccines. *Vaccine* 2021;39:554-63. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2020.12.006>.

La nuova vaccinazione contro il virus respiratorio sinciziale nei soggetti over 60 con condizioni di rischio: esperienza pilota nella provincia di Treviso

GIANLUCA DIACONO¹, SANDRA GIUGA¹,
ERMINIO BONSEMBIANTE¹, CHIARA PERINOTTO¹

¹ Azienda Ulss 2 Marca Trevigiana, Treviso, Italia

INTRODUZIONE

Il Virus Respiratorio Sinciziale (VRS) è un virus altamente contagioso e stagionale che colpisce persone di tutte le età causando infezioni delle vie respiratorie. Gli adulti a maggior rischio di ricovero, associato a VRS, sono soprattutto quelli che presentano comorbidità quali malattie polmonari, cardiache, diabete, malattia renale cronica e condizioni di immunodeficienza (Branche et al., 2022). Dopo 60 anni di ricerca è oggi disponibile il nuovo vaccino adiuvato RSVPreF3 OA, approvato da EMA e autorizzato da AIFA (Gazzetta Ufficiale n. 291 del 14/12/2023), per l'immunizzazione attiva per la prevenzione della malattia del tratto

respiratorio inferiore provocata da VRS negli adulti ≥ 60 anni. L'UOC SISP del Dipartimento di Prevenzione ULSS2 Marca Trevigiana Regione Veneto, in stretta collaborazione con l'area specialistica UOC Pneumologia (seguirà UOC Nefrologia), sta realizzando un'esperienza pilota per verificare la fattibilità di un modello organizzativo atto ad implementare la nuova vaccinazione anti VRS in specifiche popolazioni a rischio.

METODI

L'esperienza pilota (aprile-settembre 2024) si basa su 3 ambiti operativi:

- *Governance* dell'attività vaccinale da parte del SISP (formazione degli operatori sanitari, disponibilità del personale vaccinatore e del vaccino RSVPreF3 OA, aggiornamento dello stato vaccinale sul Sistema Informativo Anagrafe Vaccinale Regionale);
- Erogazione dell'offerta vaccinale (identificazione del paziente e chiamata attiva tramite contatto telefonico da parte degli specialisti, vaccinazione e verifica dopo 7 giorni del profilo di reattogenicità da parte del SISP);
- Offerta di una prevenzione primaria targettizzata e completa
- come da Allegato D DGR n. 990 del 11/8/2023 (Offerta vaccinale per condizione di rischio).

L'efficienza dell'esperienza pilota si misura attraverso i seguenti indicatori:

- % pz vaccinati vs % aderenti telefonicamente;
- % adesione per età;
- % adesione per patologia;
- % adesione calendario vaccinale DGR n. 990 del 11/8/2023;
- % reazioni avverse.

RISULTATI

Il progetto è ancora in corso pertanto vengono qui presentati i seguenti risultati parziali:

- 31,6% pz vaccinati vs 39,5% aderenti telefonicamente;
- adesione per età: < 1939 25%, 1940-1949 30,6%, 1950-1959 35,6%, > 1960 29,6%;
- adesione per patologia: 43,8% asma grave, 34,8% fibrosi, 15,8% BPCO2/ossigeno terapia;
- adesione calendario vaccinale DGR n. 990 del 11/8/2023: 96,7%;
- dolore locale braccio 56,9%, reazione locale 5,6%, cefalea 5,6%, febbre 15,3%, peggioramento astenia 12,5%, nessuna reazione 22,2%, altro 2,8%.

CONCLUSIONE

Il modello organizzativo così strutturato si è dimostrato efficace ed efficiente nell'identificazione del paziente a rischio per condizione. Il *counselling* da parte dello specialista di riferimento, opportunamente formato, diventa uno dei fattori determinanti all'adesione vaccinale. L'accesso alla vaccinazione anti VRS diventa l'occasione per valutare lo stato vaccinale del soggetto e proporre una prevenzione complessiva sulla base della fragilità.

Stato dell'arte delle attività di sorveglianza epidemiologica della stagione influenzale 2023-2024 in Puglia: focus sui casi gravi e ruolo della vaccinazione

IRENE MANGANO¹, CHIARA SCALTRITO¹,
GIOVANNA PICE¹, CRISTINA BELLOMO¹,
ARMANDOTENE¹, ANTONELLA LAFORGIA¹,
FABIO ROMANIELLO¹, PASQUALE STEFANIZZI²,
COSTANTINO DELLA CORTE¹, MARIA FRANCESCA COLELLA¹,
CINZIA ANNATEA GERMINARIO²

¹ Facoltà di Sanità Pubblica, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia; ² Dipartimento Interdisciplinare di Medicina, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia

INTRODUZIONE

La prevenzione dell'influenza costituisce una priorità tra le azioni di Sanità Pubblica, in relazione alla morbosità e alla mortalità correlate a tale patologia. Gli strumenti fondamentali della prevenzione di questa malattia sono la sorveglianza epidemiologica, la sorveglianza virologica e le campagne di vaccinazione. Il presente lavoro descrive le attività di sorveglianza e le misure di Sanità Pubblica adottate per ridurre il carico di malattia nel corso della stagione influenzale 2023/2024 nella Regione Puglia.

MATERIALI E METODI

La sorveglianza epidemiologica delle sindromi simil-influenzali (ILI) in Puglia si realizza tramite un sistema nazionale "sentinella" denominato RespiVirNet, coordinato dall'Istituto Superiore di Sanità (ISS). RespiVirNet si basa su una rete di "medici sentinella" costituita da Medici di Medicina Generale e Pediatri di Libera Scelta reclutati su base volontaria dall'Osservatorio Epidemiologico Regionale. I medici sentinella segnalano i casi di ILI osservati tra i loro assistiti. I dati relativi al numero di ILI osservate sono compresi nel periodo tra la 42a settimana del 2023 e la 17a settimana del 2024. Per la stagione 2023/2024 sono stati arruolati 133 medici sentinella distribuiti in maniera omogenea tra le province della regione. La popolazione è pari a 176.227 assistiti per settimana, garantendo la sorveglianza del 4,5% della popolazione pugliese. La sorveglianza si occupa anche del monitoraggio dei casi gravi e delle coperture vaccinali. Il calcolo delle coperture vaccinali si avvale dei dati presenti sull'Anagrafe Vaccinale Informatizzata regionale (GIAVA).

RISULTATI

L'analisi dei dati del sistema di sorveglianza RespiVirNet, aggiornata alla 17a settimana del 2024, ha consentito di stimare 788.727 casi di sindrome simil-influenzale (ILI) in cittadini pugliesi. L'intensità dell'epidemia influenzale in Puglia nella stagione 2023/2024 è stata caratterizzata da un incremento rapido e precoce e dal raggiungimento del picco più elevato rispetto alle stagioni precedenti verificatosi alla settimana 52 del 2023. La fascia d'età più interessata dal fenomeno è stata quella compresa tra 0 e 4 anni. I casi gravi di influenza registrati sono stati 30, causati nell'86,7% dal virus dell'influenza A/H1N1pdm09. Solo 4 erano vaccinati contro l'influenza. Il tasso di letalità è stato del 30% (9 morti). Nella stagione corrente la copertura vaccinale per i soggetti ultrasessantacinquenni è risultata pari al 53,8%.

CONCLUSIONI

La sorveglianza ha mostrato una stagione influenzale molto aggressiva, con il picco d'incidenza più alto registrato dalla

pandemia del 2009. L'offerta attiva rimane, pertanto, l'unica arma in grado di aumentare la numerosità dei soggetti che si vaccinano, proteggendosi da queste forme particolarmente importanti.

Realizzazione di un percorso integrato nei reparti specialistici territoriali ed ospedalieri di ASUGI per garantire e migliorare l'offerta vaccinale del paziente cronico

MARGHERITA DAL CIN¹, ARIELLA BREDA²,
ADRIANA CIPOLLA¹, FRANCESCA MALACARNE¹,
ANDREA TICALI¹, FEDERICO TUROLDO¹, MASA BURIC³,
MARIANA RIDOLFI¹, ELLINA NIGAMETZYANOVA¹

¹ ASUGI Trieste, Italia; ² ASUGI Gorizia, Italia;

³ Università di Trieste, Trieste, Italia

INTRODUZIONE

Il PNPV 23-25 è stato concepito per attuare una concezione proattiva della prevenzione, con interventi e strategie innovative basate su: collaborazione, interdisciplinarietà e intersettorialità. Infatti individua azioni da attuare in maniera coordinata e con il contributo di tutti gli attori coinvolti, dai professionisti tradizionalmente impegnati nella prevenzione al mondo della clinica.

Tra gli obiettivi rientrano gli interventi vaccinali nei gruppi di popolazione ad alto rischio per patologia, favorendo un approccio centrato sulle esigenze del cittadino, e da qui l'apertura di ambulatori vaccinali nel contesto clinico del soggetto cronico.

METODI

Il progetto è nato sul presupposto e sulla consapevolezza del ruolo del clinico che attraverso *counselling* e sensibilizzazione porta ad un aumento dell'adesione. Un ridotto *uptake* della vaccinazione è dovuto alla convinzione del soggetto cronico di non avere aumentata suscettibilità alle infezioni, al timore degli effetti collaterali e alla scarsa conoscenza dei benefici. Dal 25 ottobre 2023 la SC Igiene e Sanità Pubblica è presente un giorno alla settimana presso un ambulatorio sito all'interno al Dipartimento Specialistico Territoriale di ASUGI (DST), per offrire un piano vaccinale a tutti i soggetti presi in carico dalle strutture. L'ambulatorio riceve su appuntamento prenotabile dagli specialisti di riferimento.

Il 18 gennaio 2024 il progetto si è ampliato, con l'apertura di un ambulatorio vaccinale all'interno della SC Nefrologia e Dialisi. In questo ambulatorio accedono non solo i soggetti dializzati, ma tutti i soggetti con patologia renale, dalla gromerulonefrite allo stato post trapianto (rene, rene/pancreas, rene/fegato).

Entrambi gli ambulatori accolgono anche i *caregiver*, che possono essere per i soggetti cronici fonti inconsapevoli di infezione.

RISULTATI

Nel DST dal 25 ottobre 2023 al 28 maggio 2024 sono stati fissati 218 appuntamenti, nella SC Nefrologia e Dialisi dal 18 gennaio al 28 maggio 2024 sono stati fissati 478 appuntamenti, con un'ottima risposta da parte dei soggetti al piano vaccinale proposto.

Con la presenza degli specialisti in Igiene è stato possibile verificare le situazioni vaccinali di ogni singolo soggetto cronico e dei loro *caregiver* e offrire anche le vaccinazioni che rientra-

no nel piano vaccinale della regione FVG, spesso dimenticate dai cittadini in quanto non soggette a chiamata attiva.

CONCLUSIONI

La collaborazione multidisciplinare presente già in molti percorsi di soggetti con comorbidità risulta efficace anche nell'ambito della prevenzione vaccinale. La raccomandazione da parte dello specialista clinico, che è figura di riferimento e fiducia per il soggetto, risulta fondamentale per incrementare la propensione alla vaccinazione.

Gestione interaziendale di un caso di meningite meningococcica: punti di forza per garantire l'efficacia delle azioni di sanità pubblica

ANNA VOLTOLINI¹, ERICA BINO¹,
VINCENZO MARCOTRIGIANO¹, SERENA CIAN¹,
NAHUEL FIORITO¹, MARICA BATTISTIN¹, SANDRO CINQUETTI¹

¹ Dipartimento di Prevenzione, Azienda ULSS 1 Dolomiti, Belluno, Italia

INTRODUZIONE

La meningite meningococcica (MM), causata da *Neisseria meningitidis*, è una malattia infettiva grave ad elevata letalità e potenziali sequele a lungo termine, che si colloca all'interno del capitolo delle malattie batteriche invasive. A novembre 2023, in ULSS 1 Dolomiti, è stato notificato un caso di MM, che ha visto in prima linea il personale del Servizio di Igiene e Sanità Pubblica (SISP) operare secondo quanto previsto dalle linee guida vigenti in materia.

MATERIALI E METODI

La diagnosi di MM ha reso necessaria l'attivazione delle misure di prevenzione a favore dei contatti intercorsi con il paziente adolescente nei vari *setting* di vita e scolastici. Pertanto, sono stati tempestivamente avviati l'indagine epidemiologica e il tracciamento rapido dei contatti stretti, per la somministrazione della chemioprophilassi. Allo stesso tempo è stata potenziata l'offerta vaccinale a tutta la popolazione *target*, adoperando i Centri di Vaccinazione di Popolazione già predisposti per le vaccinazioni di massa anti SARS-CoV-2 e mantenuti attivi nella provincia bellunese. I contatti stretti individuati sono stati sottoposti a sorveglianza sanitaria, tramite contatto telefonico, per i dieci giorni successivi alla data della diagnosi del primo caso.

RISULTATI

Dall'indagine epidemiologica sono emersi 164 contatti. Dei contatti considerati stretti e che si sono presentati presso l'ambulatorio dedicato dell'ULSS 1 Dolomiti, l'87% è stato sottoposto a profilassi antibiotica, mentre per il restante 13% la profilassi è stata ritenuta non necessaria. La sorveglianza telefonica ha portato al contatto di 123 persone. Nel periodo in cui si è verificato il caso, grazie all'attivazione delle campagne vaccinali straordinarie sono state somministrate 1448 dosi di vaccino antimeningococcico.

CONCLUSIONI

Le attività di Sanità Pubblica (SP), previste dai protocolli vigenti, sono state avviate grazie alla collaborazione di più professionisti, in possesso di competenze diverse, che hanno condiviso le informazioni e aggiornato il team in tempo reale sull'evoluzione del caso. Il tracciamento rapido dei contatti stretti e la conseguente somministrazione della chemioprophilassi sono stati tra l'altro resi possibili grazie al servizio di

pronta disponibilità, garantito da medici e assistenti sanitari del SISP, che ha permesso di intraprendere rapidamente, anche nelle ore serali e nei giorni prefestivi e festivi, tutte le azioni di SP necessarie. I contatti erano distribuiti sul territorio regionale in ULSS limitrofe differenti, per cui si è resa necessaria una collaborazione intraziendale rivelatasi strategica e decisiva, garante dell'efficienza e della significativa riduzione delle tempistiche per la gestione del caso, migliorandone la *compliance* esecutiva.

L'importanza del *counselling* vaccinale in gravidanza: valutazioni sulle conoscenze e incremento delle coperture vaccinali a seguito dello svolgimento di interventi formativi durante i corsi di accompagnamento alla nascita

LAURA PIPITONE¹, ELENA ZARCONI¹,
ARIANNA CONFORTO¹, MARCELLO TOCCO¹,
NICOLE BONACCORSO^{1,2}, MARTINASCORTINO¹,
SOFIA GATTUSO¹, SELENE AVONA¹, CLAUDIA ALBA¹,
ANNALISA ALLEGRA¹, ANTONIO SIMONE LAGANÀ³,
VALERIA FARINA³, MARIA GIORDANO³, GIULIA CAVASIO³,
SALVATORE GUELI ALLETTI⁴, PIERO CAUSA⁴, SERENA RIOLO¹,
SABINA PAOLIZZO¹, ALESSIA PIERI¹, GIORGIO GRAZIANO¹,
WALTER MAZZUCCO¹, FRANCESCO VITALE¹,
CLAUDIO COSTANTINO¹

¹ Dipartimento di Promozione della Salute, Assistenza Materno-Infantile, Medicina Interna e Specialità di Eccellenza "G. D'Alessandro", Università di Palermo, Palermo, Italia; ² Dottorato di Ricerca Nazionale in Approcci One Health alle malattie infettive e ricerca sulle scienze della vita, Dipartimento di Sanità Pubblica, Medicina Sperimentale e Legale, Università di Pavia, Italia; ³ Unità di Ostetricia e Ginecologia, Ospedale "Paolo Giaccone", Dipartimento di Promozione della Salute, Assistenza Materno-Infantile, Medicina Interna e Specialità Mediche (PROMISE), Università di Palermo, Palermo, Italia; ⁴ Dipartimento di Ostetricia e Ginecologia, Ospedale Buccheri La Ferla - Fatebenefratelli, Palermo, Italia

INTRODUZIONE

Le vaccinazioni in gravidanza, le cui raccomandazioni sono state introdotte in Italia nel 2018, sono estremamente importanti per proteggere la salute della madre, del feto e del neonato. Mediante la "*maternal immunization*", la madre trasmette anticorpi specifici contro influenza, pertosse e COVID-19 al bambino, tutelandolo durante i primi mesi di vita. Allo stesso tempo la "*cocoon strategy*" e le vaccinazioni previste per il bambino nei primi 18 mesi di vita sono strategie di Sanità Pubblica fondamentali che dovrebbero essere trattate nei corsi di accompagnamento alla nascita.

METODI

Da Novembre 2023 a Maggio 2024 è stato condotto uno studio osservazionale che prevedeva la somministrazione di questionari anonimi, realizzati attraverso la piattaforma Google Form, riguardanti conoscenze, attitudini e pratiche di immunizzazione durante la gravidanza, nel contesto di corsi preparto svolti in due delle principali Aziende Ospedaliere della Provincia di Palermo. Dopo la compilazione del questionario l'intervento prevedeva un momento formativo ed informativo sulle vaccinazioni in gravidanza, sulla strategia "*cocoon*" e le vaccinazioni nel primo anno di vita, tenuto da uno staff di medici del Dipartimento PROMISE dell'Università degli Studi di Palermo. Dopo trenta giorni dall'intervento le gestanti venivano ricontattate tramite numero telefonico/indirizzo e-mail da loro

fornito, per valutare l'eventuale adesione alle vaccinazioni raccomandate.

RISULTATI

Sono state arruolate 148 gestanti, ed è stata registrata un'adesione alla vaccinazione antinfluenzale del 30% con un incremento post-intervento (*ipi*) del 15%, anti COVID-19 del 10% (*ipi* 3%) e antipertosse del 65% (*ipi* 47%).

All'analisi multivariata è emerso che i fattori associati ad una maggiore aderenza ad almeno una delle vaccinazioni raccomandate sono stati un titolo di studio pari o superiore alla Laurea (OR: 2,37; IC 95%: 1,89-4,56; *p-value* < 0,001) e aver effettuato almeno una vaccinazione antinfluenzale nelle precedenti 5 stagioni (OR: 3,23; IC 95%: 2,12-6,32; *p-value* < 0,001).

CONCLUSIONE

La vaccinazione materna anti-dTpa, al pari della vaccinazione anti-influenzale e anti COVID-19, rappresenta un intervento di prevenzione efficace sulla salute della donna in gravidanza e del neonato. L'inserimento in pianta stabile di interventi di *counselling* vaccinale sul tema della "*maternal immunization*", della "*cocoon strategy*" e della immunizzazione neonatale dovrebbero essere standardizzati nell'ambito dei corsi di accompagnamento alla nascita su scala regionale, al fine di aumentare le conoscenze, le attitudini e l'adesione alla vaccinazione delle donne in gravidanza.

Ranking outcomes to assess seasonal influenza vaccine efficacy and effectiveness: an umbrella review and a Delphi study

CHIARA DE WAURE¹, ELISABETTA ALTI², VINCENZO BALDO³,
PAOLO BONANNI⁴, MICHELE CONVERSANO⁵,
ALBERTO FEDELE⁶, GIOVANNI GABUTTI⁷, ROBERTO IERACI⁸,
FRANCESCO LANDI⁹, RAFFAELE LANDOLFI¹⁰,
ANDREA ORSI^{11,12}, CATERINA RIZZO¹³, ALESSANDRO
ROSSI¹⁴, ALBERTO VILLANI^{15,16}, FRANCESCO VITALE¹⁷,
ALEXANDER DOMNICH¹⁸

¹ Department of Medicine and Surgery, University of Perugia, Perugia, Italia; ² Central Tuscany Local Health Unit (ASL Toscana-Centro) Firenze, Italia; ³ Department of Cardiac, Thoracic and Vascular Sciences, Hygiene and Public Health Unit, University of Padua, Padua, Italia; ⁴ Department of Health Sciences, University of Florence, Florence, Italia; ⁵ Prevention Department, Local Health Authority of Taranto, Taranto, Italia; ⁶ Prevention Department, Hygiene and Public Health Service, Local Health Unit, Lecce, Italia; ⁷ Coordinator Working Group "Vaccines and Immunization Policies", Italian Scientific Society of Hygiene, Preventive Medicine and Public Health (SItI) Cogorno, Italia; ⁸ Research Associate National Research Council of Italy, Roma, Italia; ⁹ Department of Geriatrics and Orthopedics, Fondazione Policlinico Universitario "A. Gemelli", IRCCS, Università Cattolica del Sacro Cuore Roma, Italia; ¹⁰ Department of Internal Medicine, Università Cattolica del Sacro Cuore Roma, Italia; ¹¹ Department of Health Sciences, University of Genoa, Genoa, Italia; ¹² Hygiene Unit, San Martino Policlinico Hospital, IRCCS for Oncology and Neurosciences, Italia; ¹³ Department of Translational Research and New Technologies in Medicine and Surgery, University of Pisa, Pisa, Italia; ¹⁴ Italian College of General Practitioners and Primary Care Firenze, Italia; ¹⁵ Pediatric Unit, Bambino Gesù Children's Hospital, IRCCS Roma, Italia; ¹⁶ System Medicine Department, Tor Vergata University of Rome, Italia; ¹⁷ Department of Health Promotion, Maternal and Infant Care, Internal Medicine and Medical Specialties (PROMISE), University of Palermo, Palermo, Italia; ¹⁸ Hygiene Unit, San Martino Policlinico Hospital, IRCCS for Oncology and Neurosciences, Genoa, Italia

BACKGROUND

Seasonal influenza vaccination (SIV) efficacy and effective-

ness have been assessed considering several clinical outcomes so far. Mapping and ranking them is useful to better inform the decision-making process behind the development of recommendations. The aim of this study was to: 1) identify outcomes used for investigating SIV efficacy/effectiveness; 2) rank them through the development of a consensus among relevant stakeholders.

METHODS

An umbrella review was first conducted to map outcomes that have been considered in systematic reviews of SIV efficacy/effectiveness. After that, a data reduction was performed, to merge clinically, pathogenetically and semantically similar outcomes. A descriptive analysis was used to identify most frequently considered outcomes (i.e., preliminary list of outcomes) across principal target groups, namely children, working-age adults, older adults, subjects with co-morbidities and pregnant women. A Delphi study was then conducted to reach the consensus on the ranking of the preliminary list of outcomes. Fourteen experts from public health and preventive medicine, family medicine, infectious diseases, internal medicine, pediatrics and gerontology were involved, and consensus was established considering the percentage of experts' rankings falling in the same a priori category (critical, important or not important) and the interquartile ranges of median scores given by the experts on a 9-point Likert scale.

RESULTS

The umbrella review issued 110 systematic reviews for a total of 489 outcomes. Following data reduction, 63 outcomes across the different target groups were included in the preliminary list of outcomes to be submitted to the Delphi. The number of outcomes ranged from eight in pregnant women to 18 in individuals with co-morbidities. Following the two Delphi rounds, the most of outcomes were judged critical. Outcomes considered not critical but important were Influenza Like Illness (ILI) in working-age adults, office visits for respiratory causes in subjects with co-morbidities and all-cause mortality and hospital encounters, otitis media, ILI and asthma-related outcomes in children.

Generally speaking, more severe outcomes, such as influenza-related hospital encounters and mortality were top-ranked across all target groups.

CONCLUSIONS

Our study showed that more severe outcomes must be considered highly relevant, independently from laboratory confirmation. Therefore, future studies investigating SIV efficacy/effectiveness should consider including those outcomes rather than focusing on laboratory-confirmed infection.

Mantenimento dello status polio-free: studio retrospettivo sulle coperture vaccinali e sorveglianza in Italia (2019-2023)

PIETRO MELODIA^{1,2}, GABRIELE BUTTINELLI³, ANDREA SIDDU⁴, STEFANO FIORE³, RICCARDO ORIOLI⁴, STEFANO FONTANA³, MARCO PATARACCHIA³, FRANCESCO MARAGLINO⁴, PAOLA STEFANELLI³

¹ Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università Vita-Salute San Raffaele Roma, Italia; ² Ufficio 5, Ex Direzione Generale della Prevenzione Sanitaria, Ministero della Salute, Italia; ³ Dipartimento Malattie Infettive, Istituto Superiore di Sanità, Roma, Italia; ⁴ Ufficio 5, Ex Direzione Generale della Prevenzione Sanitaria, Ministero della Salute, Roma, Italia

INTRODUZIONE

La poliomielite, un tempo diffusa globalmente, è stata quasi completamente eradicata grazie ai vaccini introdotti negli anni '60: il vaccino inattivato di Salk (IPV) e il vaccino vivo attenuato di Sabin (OPV). Oggi, solo Afghanistan e Pakistan rimangono endemici per il sierotipo 1. I sierotipi 2 e 3 sono stati eradicati, ma esiste ancora una minima circolazione di poliovirus derivati da vaccino (VPDV) in alcune aree, principalmente in Africa.

METODI

L'Europa è "polio-free" dal 2001 e in Italia l'ultimo caso autoctono è stato notificato nel 1988. Tuttavia, il rischio di importazione richiede misure preventive. Il Piano Nazionale Prevenzione Vaccinale 2023-2025 mira a mantenere l'Italia "polio-free", garantendo le coperture vaccinali e, eventualmente, correggendo le disomogeneità territoriali nelle attività di sorveglianza.

RISULTATI

In Italia, le coperture vaccinali per la poliomielite sono complessivamente adeguate, con alcune differenze a livello territoriale. Gli ultimi dati disponibili e riferiti al 2022 hanno confermato l'obiettivo di copertura a 24 mesi pari a $\geq 95\%$, con un valore del 95,15%. Tra il 2020 e il 2021, in concomitanza con la pandemia da COVID-19, le coperture erano scese di un punto percentuale al di sotto del target previsto. Dal 1995 è attivo un sistema di Sorveglianza delle Paralisi Flaccide Acute (PFA) con l'obiettivo di certificare l'assenza di casi di poliomielite, secondo gli standard dell'iniziativa globale per l'eradicazione della Poliomielite (GPEI). Negli ultimi cinque anni, il sistema di sorveglianza non ha raggiunto gli standard qualitativi previsti, con un numero di segnalazioni che varia tra 25 e 53 all'anno e un'incidenza compresa tra 0,27 e 0,62 per 100.000 abitanti di età inferiore a 14 anni, rispetto al valore atteso di 1. La distribuzione territoriale è disomogenea, con un numero inferiore di segnalazioni nel Centro Italia probabilmente anche a causa dell'impatto della pandemia da COVID-19. La presenza di poliovirus è stata esclusa in tutti i casi sospetti di PFA indagati nel periodo. A supporto della sorveglianza sindromica è, inoltre, attiva la sorveglianza ambientale, che monitora la circolazione dei poliovirus nelle acque reflue. Attiva dal 2005, copre circa 6 milioni di abitanti, con 31 collettori in 18 città e un numero di campioni annui tra 198 e 705. Dal 2005, non sono stati individuati poliovirus selvaggi o VDPV, ma sporadicamente sono stati isolati poliovirus di origine vaccinale, suggerendo una possibile importazione da Paesi che usano il vaccino vivo attenuato o OPV.

CONCLUSIONI

Grazie alle coperture vaccinali e ai sistemi di sorveglianza, l'Italia rimane un Paese "polio-free".

Scale per misurare le attitudini dei medici nei confronti della vaccinazione contro l'HPV e nei confronti dell'esitazione vaccinale: uno studio di validazione

VALERIA TAGLIABÒ¹, GIUSEPPINA LO MORO¹, PIETRO MARRAFFA¹, FEDERICA GOLZIO¹, GIACOMO SCAIOLI¹, FABRIZIO BERT^{1,2}, ROBERTA SILIQUINI^{1,3}

¹ Dipartimento di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche, Università di Torino, Torino, Italia; ² ASL TO3, Italia; ³ Azienda Ospedaliero-Universitaria Città della Salute e della Scienza di Torino, Italia

INTRODUZIONE

In Italia, la copertura vaccinale per HPV rimane subottimale. Per contrastare il problema dell'esitazione vaccinale risulta fondamentale il ruolo degli operatori sanitari, le cui raccomandazioni influenzano la compliance degli assistiti. Scopo del presente studio è validare due test che indagano le attitudini dei medici sulla vaccinazione anti-HPV e sull'esitazione vaccinale.

METODI

Tra il 21/03 e il 06/05/2024, è stato somministrato on-line un questionario composto da una sezione socio-demografica, un test di 7 *item* per indagare le attitudini sulla vaccinazione anti-HPV (test ATTHPV) e un test di 8 *item* per indagare le seguenti dimensioni: attitudini sulla formazione in merito all'esitazione, conoscenze percepite, comportamenti che favoriscono l'esitazione, attitudini sul proprio ruolo nel contrastarla (test ATTESIT). Il campione includeva esclusivamente professionisti sanitari.

Per valutare la validità di facciata prima della somministrazione on-line, il questionario è stato approvato da due esperti. Si è valutata l'affidabilità dei test tramite l'Alpha di Cronbach e la validità di contenuto tramite il confronto tra gruppi: medici VS infermieri VS Altre professioni sanitarie (test di Kruskal-Wallis); Igienisti VS altri medici (test U di Mann-Whitney). Per ogni test, è stata indagata la comprensibilità degli *item*. L'affidabilità test-retest è stata indagata su un sottogruppo di specializzandi in Igiene e Medicina Preventiva tramite test di Spearman.

RISULTATI

Un totale di 95 partecipanti ha completato il questionario (60% di sesso femminile, età mediana di 34 anni, IQR=30-41). Il campione era composto da 67,4% medici, 15,8% infermieri, 16,8% altro. Il 62,5% dei medici erano specializzandi in Igiene.

I punteggi mediani dei test ATTHPV e ATTESIT sono stati rispettivamente 1,64 (IQR = 1,29-1,89) e 1,69 (IQR = 1,50-2,13). I partecipanti che hanno segnalato domande poco chiare nei test ATTHPV e ATTESIT erano rispettivamente 3,2% e 2,2%.

Le analisi condotte sui test ATTHPV e ATTESIT hanno riportato rispettivamente: Alpha di Cronbach di 0,715 e 0,746, *p-value* del test di Kruskal-Wallis di 0,367 e 0,026 e del test U di Mann-Whitney di 0,714 e 0,002.

Il test-retest è stato effettuato con una media di 20,55 (SD = 5,62) giorni di distanza riportando dei coefficienti di correlazione per i test ATTHPV ed ATTESIT di 0,864 e 0,778, entrambi con $p < 0,001$.

CONCLUSIONI

I risultati evidenziano un buon livello di comprensione delle domande proposte, migliori score di attitudini sull'esitazione nei medici rispetto ai non-medici e negli Igienisti rispetto agli altri medici. La validazione di questi test può quindi risultare utile per indagare le attitudini dei medici sull'esitazione e attuare programmi per contrastarla.

Conoscenze della popolazione giovane-adulta piemontese su HPV e relativa vaccinazione: uno studio *cross-sectional*

FEDERICA GOLZIO¹, RICCARDO MIMMO¹, GIUSEPPINA LO MORO¹, GIULIETTA CAMPI¹, GIACOMO SCAIOLI¹, FABRIZIO BERT^{1,2}, ROBERTA SILIQUINI^{1,3}

¹ Dipartimento di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche, Università di Torino, Torino, Italia; ² Azienda Sanitaria Locale ASL TO3, Italia;

³ Azienda Ospedaliera Universitaria (AOU) Città della Salute e della Scienza di Torino, Italia, Italia

INTRODUZIONE

Negli ultimi anni, l'aderenza alla vaccinazione per l'HPV è rimasta molto inferiore rispetto all'obiettivo nazionale del 95%. Una delle cause potrebbe essere da ricercarsi nella scarsa conoscenza di questi argomenti, soprattutto nelle fasce più giovani. L'obiettivo di questo studio *cross-sectional* è indagare il livello di conoscenza sull'HPV e sulla sua vaccinazione nella popolazione giovane-adulta piemontese.

MATERIALI

Dal gennaio 2024 è stato reso disponibile sulla piattaforma online Uniquet un questionario che indagava informazioni socio-demografiche, stato vaccinale, conoscenze su HPV e attitudine alla vaccinazione. La raccolta dati è ancora in corso. La sezione delle conoscenze comprendeva 7 domande di tipo vero/falso riguardanti l'HPV, la sintomatologia, le patologie correlate, la modalità di trasmissione e la vaccinazione. Ad ogni risposta corretta è stato attribuito un punto e si è calcolato un punteggio da 0 a 7, dove a maggior punteggio corrispondevano migliori conoscenze. Il questionario era accessibile tramite un codice QR che è stato diffuso sui principali *social network*. Sono stati inclusi tutti i partecipanti piemontesi, di età 18-40 anni, che avevano dichiarato di aver precedentemente sentito parlare di HPV. Le caratteristiche del campione sono state messe in correlazione al punteggio sulle conoscenze usando un modello di regressione lineare multipla.

RISULTATI

A maggio 2024, sono stati considerati validi 271 questionari per le analisi preliminari. I partecipanti avevano un'età mediana di 28 anni [IQR 25-32], il 63% era composto da donne eterosessuali e il 52% aveva utilizzato internet come fonte d'informazione di carattere scientifico. La sezione sulle conoscenze ha riportato un punteggio mediano di 7 [IQR 6-7]. Tra le variabili considerate, sono emerse conoscenze significativamente più elevate sia tra gli uomini rientranti nella categoria LGBTQ rispetto alle donne eterosessuali (Coefficiente aggiustato = 0,47, 95% IC 0,04; 0,90), sia tra chi ha avuto una formazione in ambito sanitario rispetto a chi non l'ha avuta (Coefficiente aggiustato = 0,61, 95% IC 0,40; 0,81). Viceversa, chi aveva dichiarato di aver avuto rapporti sessuali a rischio aveva punteggi significativamente inferiori (Coefficiente aggiustato = -0,53, 95% IC -0,78; -0,28). Non ci sono state differenze significative tra i vaccinati per HPV e i non vaccinati ($p = 0,303$).

CONCLUSIONI

I partecipanti hanno ottenuto un punteggio mediano elevato, mostrando buone conoscenze sul tema. In futuro, sono auspicabili ulteriori campagne di sensibilizzazione rivolte in particolare alle donne, che comprendano il tema dei rapporti sessuali a rischio e che sfruttino siti web e *social network*. Infine, si auspicano ulteriori studi che approfondiscano le cause della bassa aderenza vaccinale sul piano nazionale.

Valutazione del carriage da *Streptococcus pneumoniae* su un campione di popolazione siciliana: impatto sullo scenario epidemiologico attuale e implicazioni sulle future strategie di vaccinazione

DARIO GENOVESE¹, EMANUELE AMODIO¹, FABIO TRAMUTO^{1,2},
VALERIO DE FRANCISCI¹, VALERIA GUZZETTA²,
VINCENZO PISCIO¹, ARIANNA SANTINO²,
GIULIA RANDAZZO², GIULIO TRAPANI¹, GIUSEPPE VELLA¹,
FRANCESCO VITALE^{1,2}

¹ Dipartimento di Promozione della Salute, Assistenza Materno-Infantile, Medicina Interna e Specialità Mediche "Giuseppe D'Alessandro", Università di Palermo, Palermo, Italia; ² Laboratorio Regionale di Riferimento per la Sorveglianza Molecolare dell'Influenza, Unità di Epidemiologia Clinica, Azienda Ospedaliera Universitaria "Paolo Giaccone", Palermo, Italia

INTRODUZIONE

Streptococcus pneumoniae è un patogeno altamente diffuso e virulento a livello mondiale e la colonizzazione è una precondizione necessaria per lo sviluppo della malattia pneumococcica. Tuttavia, ad oggi, il fenomeno della colonizzazione è raramente oggetto di studio, sebbene possa offrire significative prospettive sul fronte delle dinamiche di trasmissione pneumococcica, oltre che di utilità per la sorveglianza epidemiologica e per la realizzazione di misure preventive più efficaci. Obiettivo del presente studio è stato quello di valutare la colonizzazione nasofaringea da *S. pneumoniae* e quantificare la prevalenza di colonizzazione e la distribuzione dei sierotipi in un campione della popolazione generale siciliana.

METODI

Studio osservazionale su un campione rappresentativo della popolazione generale siciliana. Nello specifico, è stata realizzata una selezione casuale di tamponi nasofaringei raccolti, per finalità epidemiologiche, tra il 1° febbraio 2020 e il 31 dicembre 2022 presso il Laboratorio di Riferimento Siciliano per la Sorveglianza del SARS-CoV-2. La presenza di *S. pneumoniae* è stata valutata mediante test PCR per la rilevazione di autolisina pneumococcica (*LytA*), e tutti i campioni positivi per *LytA* sono stati inclusi nell'analisi della sierotipizzazione.

RISULTATI

Il campione di studio ha incluso 1.196 individui, di cui il 17,4% è risultato positivo per il gene *LytA*. La prevalenza della colonizzazione pneumococcica ha mostrato avere una *trend* decrescente dalla nascita ai 24 anni di età, raggiungendo il punto più alto nel gruppo di età 0-4 anni (aOR = 6,9; $p < 0,001$). La colonizzazione pneumococcica è risultata più frequente durante i mesi più freddi, in particolare dicembre e febbraio (aOR = 2,9, $p < 0,05$; aOR = 4, $p < 0,05$). Confrontando i dati della sorveglianza nazionale delle malattie batteriche invasive (MaBI) relativi alle malattie pneumococciche invasive (IPD) con le prevalenze di colonizzazione osservate nel nostro studio, è stato rilevato che i sierotipi:

- 22F e 24ABF presentavano sia una maggiore prevalenza di colonizzazione sia un più elevato rischio di IPD;
- 4, 6AB, 9VA e 13 presentavano una prevalenza di colonizzazione elevata ma un rischio di IPD inferiore;
- 3 e 8 mostravano un rischio molto elevato di IPD ma una bassa prevalenza di colonizzazione pneumococcica.

CONCLUSIONI

I nostri risultati contribuiscono a caratterizzare ulteriormente

gli intricati meccanismi che stanno alla base della colonizzazione pneumococcica, quantificando la prevalenza dei diversi sierotipi, identificando dei fattori di rischio per la colonizzazione e caratterizzando i diversi sierotipi in base alla loro maggiore propensione a determinare colonizzazione o malattia invasiva.

L'organizzazione della campagna vaccinale antinfluenzale in regione Lombardia: un cambio di prospettiva

SIMONA SCARIONI^{1,2}, CATIA ROSANNA BORRIELLO²,
DANILO CEREDA²

¹ Dipartimento di Scienze Biomediche per la Salute, Facoltà di Sanità Pubblica, Università degli Studi di Milano, Milano, Italia;

² Unità di Prevenzione, Dipartimento Welfare, Regione Lombardia, Milano, Italia

INTRODUZIONE

La vaccinazione antinfluenzale è universalmente riconosciuta come una misura fondamentale di salute pubblica per la tutela della popolazione anziana e fragile. L'organizzazione delle campagne vaccinali stagionali è una delle sfide più importanti per le strutture vaccinali e per le unità regionali di prevenzione. In Regione Lombardia negli ultimi anni si è osservato un cambiamento culturale nell'approccio alla vaccinazione antinfluenzale, che ha portato a un miglioramento delle coperture vaccinali.

METODI

Sono state analizzate le politiche vaccinali messe in atto dal 2008 a oggi per l'organizzazione delle campagne vaccinali antinfluenzali, con lo scopo di analizzare le innovazioni e i cambiamenti messi in atto.

Sono stati analizzati inoltre i tassi di copertura per regione dalla campagna 2008/2009 alla campagna 2022/2023, misurando il *ranking* di Regione Lombardia nel corso degli anni rispetto alle altre regioni italiane.

RISULTATI

Relativamente alle coperture vaccinali per influenza in tutta la popolazione, negli anni 2008-2020 Regione Lombardia si è posizionata al 20° posto in 9 campagne su 12; dal 2020 in poi si è osservato un miglioramento che ha portato Regione Lombardia a raggiungere il 14° posto nella campagna 2022/2023.

Analogamente il *ranking* è migliorato per la popolazione di età superiore a 65 anni: Regione Lombardia si è posizionata oltre il 18° posto in 6 campagne su 12 negli anni 2008-2020; ha raggiunto il 12° posto nella campagna 2022/2023.

Da un punto di vista organizzativo le azioni più rilevanti nel corso degli anni sono state:

- coinvolgere nella campagna vaccinale i MMG, i PLS, le Farmacie di Comunità e le RSA;
- attivare la distribuzione dei vaccini antinfluenzali a MMG/PLS tramite le farmacie;
- creare un *software* vaccinale unico per la registrazione delle vaccinazioni;
- anticipare la realizzazione delle gare di acquisto dei vaccini alla primavera;
- attivare le campagne vaccinali il 1° ottobre;
- sviluppare sistemi di monitoraggio sincrono;
- attivare l'offerta universale nel corso della campagna vaccinale;
- essere una delle prime regioni a offrire i nuovi vaccini (LAIV, quadrivalente adiuvato e alte dosi).

CONCLUSIONI

Per un ulteriore miglioramento dell'offerta vaccinale, Regione Lombardia intende proseguire la promozione della vaccinazione in ogni occasione di contatto dell'utente fragile, inclusi gli ambulatori specialistici ospedalieri e le associazioni del terzo settore, promuovendo anche iniziative per il sabato e la domenica. È opportuno inoltre prevedere un arruolamento di personale nei centri vaccinali a supporto delle attività routinarie e delle campagne vaccinali, nonché rafforzare la collaborazione con MMG e PLS per l'erogazione delle vaccinazioni ai propri assistiti.

Marzo in Rosa 2024 - Open day e catch up per la vaccinazione anti-HPV: i risultati del Dipartimento di Prevenzione dell'ASL Lecce

RICCARDO CALSOLARO¹, PATRIZIA LEGARI²,
MARIA AGNESE STEFANELLI³, ANNA ODORE¹,
ALBERTO FEDELE⁴

¹ Dipartimento di Sanità Pubblica, Medicina Sperimentale e Forense, Università degli studi di Pavia, Pavia, Italia; ² UOS SISP Gagliano del Capo - Ugento, ASL Lecce, Gagliano del Capo, Italia;

³ SISP-SUD ASL Lecce, Maglie, Italia; ⁴ Dipartimento di Prevenzione, ASL Lecce, Lecce, Italia

INTRODUZIONE

L'ASL Lecce con l'iniziativa "Marzo in Rosa 2024" ha promosso eventi dedicati alla salute della donna per sensibilizzare l'adesione agli *screening* oncologici.

In questo contesto il Dipartimento di Prevenzione il giorno 8 marzo ha organizzato un "open day" nelle proprie sedi e con ambulatorio mobile, offrendo gratuitamente la vaccinazione anti-HPV alle categorie interessate.

L'obiettivo del nostro lavoro è di valutare l'esito di questo modello organizzativo di arruolamento e *catch-up* (riarruolamento) sulla popolazione *target*, analizzando l'andamento delle adesioni in tutta la provincia.

METODI

Sono stati analizzati i dati delle 13 sedi vaccinali dell'ASL Lecce comprendenti: Lecce, Nardo, Campi Salentina, San Cesario, Martano, Galatina, Copertino, Gagliano del Capo-Trieste, Maglie, Poggiardo, Ugento, Casarano, Gallipoli.

È stato considerato il periodo gennaio 2022 - aprile 2024, successivo all'entrata in vigore della DGR n. 1589 del 29-10-2021, che ha esteso l'offerta della vaccinazione anti-HPV in favore delle donne fino a 35 anni di età e degli uomini fino a 28 anni oltre alle categorie a rischio.

Nell'estrazione sono state incluse le coorti dal 2006 al 1976 (fino a 45 anni), escludendo quelle per le quali è previsto l'invito con chiamata attiva (coorti 2011-2005).

Nel valutare le adesioni alla vaccinazione sono state considerate esclusivamente le somministrazioni della prima dose dell'intero ciclo includendo ex-assistiti e pazienti non residenti nella provincia di Lecce.

RISULTATI

Il totale di adesioni nel periodo analizzato (28 mesi) è di 4.370: 1.227 nell'anno 2022, 102 al mese; 1.634 nell'anno 2023, 136 al mese; 1.509 nell'anno 2024 (primo quadrimestre), 377 al mese.

Il mese di marzo 2024 ha registrato un significativo incremento dell'adesione vaccinale con 843 adesioni, corrispondenti al 19% del totale.

Nella giornata dell'8 marzo 2024 sono state effettuate 458 vaccinazioni, pari al 10% del totale.

Nel mese successivo all'iniziativa, aprile 2024, il totale delle adesioni è stato di 267, corrispondente al 196% della media mensile del 2023 e al 261% di quella del 2022.

L'età media alla somministrazione della prima dose è di 30 anni.

CONCLUSIONI

L'implementazione di programmi mirati e la promozione attiva della vaccinazione anti-HPV in tutto il territorio della provincia di Lecce hanno confermato l'efficacia nel miglioramento della copertura vaccinale specifica.

L'iniziativa "Marzo in Rosa 2024" oltre ad incrementare le adesioni ha prodotto ottimi risultati nel periodo successivo favorendo la *compliance* vaccinale.

In questo contesto, risulta fondamentale continuare a promuovere eventi dedicati alla prevenzione utili per diffondere il valore della vaccinazione quale strumento di salute.

Revisione sistematica sui determinanti di esitazione vaccinale fra gli operatori sanitari

VALERIA GABELLONE¹, FABIANA NUCCETELLI¹,
ELISA GABRIELLI², ROSA PRATO³, PIER LUIGI LOPALCO¹

¹ Dipartimento di Medicina Sperimentale, Università del Salento, Lecce, Italia; ² Dipartimento di Prevenzione, ASL Lecce, Lecce, Italia;

³ Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche, Università di Foggia, Foggia, Italia

INTRODUZIONE

Il ritardo nell'accettazione e il rifiuto del vaccino sono fenomeni in crescita tra la popolazione generale. Il ruolo degli operatori sanitari riveste un'importanza fondamentale nell'accettazione dei vaccini. Un numero crescente di pubblicazioni provenienti da vari paesi ha dimostrato che l'esitazione vaccinale è diffusa anche tra gli operatori sanitari. Pertanto, è fondamentale che gli operatori sanitari ricevano una formazione sufficiente e aggiornamenti periodici. L'obiettivo principale di questa revisione sistematica è stato quello di valutare i determinanti di esitazione vaccinale fra gli operatori sanitari per identificare i bisogni formativi e porre le basi a specifici programmi di *training*.

METODI

Nel febbraio 2024 è stata condotta una ricerca sui *database* Pubmed e Scopus. La ricerca ha incluso articoli scritti in inglese ed italiano con una data di pubblicazione compresa tra il 1974 ed il 2023, senza restrizione geografica. Sono stati applicati i criteri PRISMA e per valutare la qualità metodologica degli articoli è stato utilizzato lo strumento di valutazione per gli studi trasversali.

RISULTATI

La ricerca della letteratura scientifica ha prodotto 545 risultati su PubMed, 819 su Scopus, per un totale di 1394 record. Dopo aver eliminato i duplicati, esaminato titoli e *abstract* e valutato il testo completo degli articoli, 999 di essi sono stati ritenuti idonei per l'inclusione. Nella maggior parte degli studi pubblicati è stata sottolineata la necessità da parte degli operatori sanitari di una migliore conoscenza delle malattie prevenibili con i vaccini, dell'efficacia dei vaccini, dei programmi di immunizzazione e degli effetti avversi dei vaccini. Un altro elemento emerso con forza è stata la mancanza di linee guida ed indicazioni operative per la conduzione di *counselling* e programmi di comunicazione.

CONCLUSIONI

È fondamentale dare priorità ai programmi educativi sulla vaccinologia per gli operatori sanitari, con l'obiettivo di migliorare la loro conoscenza, consapevolezza, capacità comunicative ed attitudini e contrastare l'esitazione vaccinale. La revisione della letteratura internazionale ha permesso di riflettere sulla diversità dei contesti educativi, dei ruoli e dei requisiti formativi degli operatori sanitari coinvolti nella vaccinazione, questione critica che deve essere affrontata per le iniziative future.

Una veste grafica per gli obiettivi del piano nazionale di prevenzione vaccinale 2023-2025: azioni di *brand identity* per la salute pubblica

EDOARDO MISERERE¹, ANDREEA MIHAELA BUTNARU¹, ROBERTA SILIQUINI^{1,2,3}, DANIEL FIACCHINI^{4,5}

¹ Dipartimento di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche, Università di Torino, Torino, Italia; ² Azienda Ospedaliera Universitaria (AOU) Città della Salute e della Scienza di Torino, Italia; ³ Presidente SItI biennio 2023-2024, Italia; ⁴ Dipartimento di Prevenzione, AST Ancona, Senigallia, Ancona, Italia; ⁵ Giunta Nazionale SItI biennio 2023-2024, Italia

INTRODUZIONE

Il Piano Nazionale di Prevenzione Vaccinale 23-25 (PNPV), con i suoi dieci obiettivi strategici, svolge un ruolo di guida e orientamento per gli attori del SSN e mira a consolidare la centralità della persona attraverso la promozione di *engagement* ed *empowerment* individuale.

Partendo dai fondamenti dell'economia dell'attenzione, in un contesto saturo di stimoli come quello moderno, risulta chiaro come la rappresentazione grafica delle attività svolte e la capacità di comunicare i contenuti del PNPV siano elementi imprescindibili per l'ottimale strutturazione del Piano, il raggiungimento delle popolazioni *target* e la realizzazione degli obiettivi.

In un'ottica propositiva di rafforzamento della "*brand identity*" del PNP, è parso opportuno alla Giunta della Siti sostenere gli operatori che ogni giorno sono impegnati a garantire il raggiungimento degli obiettivi. A questo scopo, la costruzione di una veste grafica permette di potenziare la riconoscibilità e la visibilità delle attività svolte, le buone pratiche e gli elementi innovativi che si muovono attorno al PNPV.

METODI

I 10 obiettivi del PNPV sono articolati in titoli complessi: il gruppo di lavoro li ha sintetizzati per coglierne i messaggi primari ed essere in grado di rappresentarli graficamente. Gli elementi grafici sono prima stati elaborati su Canva e poi modificati per renderli uniformi su Adobe Illustrator. Una revisione finale delle proposte grafiche ha consentito di ultimare il lavoro apportando modifiche concordate. Il progetto grafico è stato presentato alla comunità igienistica attraverso un articolo pubblicato su IOL (Anno XV - Numero 07/2024 - 30 aprile 2024).

RISULTATI

Numerare gli obiettivi del PNPV e scegliere un colore distinto per ognuno degli stessi permette di trasmetterne l'unicità e l'indipendenza. La rappresentazione circolare simile ad un fiore sottolinea la necessaria continuità ed integrazione tra i punti, rimandando alla campagna vaccinale nazionale del periodo pandemico. L'elemento grafico che rappresenta i singoli obiettivi può essere interpretato come un "petalo" ma anche come un indicatore di mappa, richiamando alla mente il "luogo" dove si è diretti e quindi il senso di ogni singolo obiettivo.

Nel mese di maggio 2024 sono già pervenute alla Segreteria nazionale SItI cinque richieste per l'utilizzo dei loghi.

CONCLUSIONI

È auspicabile che azioni comunicative mirate come quella proposta possano facilitare il riconoscimento del PNPV, da parte di operatori sanitari e cittadini. È altrettanto auspicabile che il Ministero della Salute prenda spunto da questa iniziativa nata "dal basso" per strutturare azioni di *brand identity* a partire dal prossimo PNPV.

Sicurezza, immunogenicità ed efficacia dei vaccini anti-citomegalovirus: revisione sistematica di trial randomizzati controllati

GIORGIA MARIA RICCIOTTI¹, ANITA GENGA¹, MANUELA CHIAVARINI¹, MARCELLO MARIA D'ERRICO¹, PAMELA BARBADORO¹

¹ Dipartimento di Scienze Biomediche e Sanità Pubblica Sezione di Igiene, Medicina Preventiva e Sanità Pubblica, Università Politecnica delle Marche, Ancona, Italia

INTRODUZIONE

Si stima che tra il 40 e l'80% della popolazione nei Paesi industrializzati contragga un'infezione da CMV nel corso della vita, con l'essere umano come unica fonte di infezione, tramite i fluidi corporei. Nei soggetti immunodepressi e trapiantati, l'infezione da Citomegalovirus (CMV) può determinare complicanze gravi e permanenti. Attualmente, sono in sviluppo diversi vaccini che hanno l'obiettivo di prevenire l'infezione o la riattivazione. Obiettivo di questo lavoro è sintetizzare le evidenze sulla sicurezza, l'immunogenicità e l'efficacia dei diversi vaccini anti-CMV in corso di sperimentazione.

METODI

Lo studio è stato condotto secondo le linee guida PRISMA (ID PROSPERO: CRD42024516601). La ricerca delle evidenze è stata eseguita su 4 *database* (Scopus, Web of Science, Cochrane Library, Medline/Pubmed, data ultimo aggiornamento: 31/1/2024). Il processo di selezione degli articoli è stato eseguito indipendentemente da due autori, esaminando il titolo, l'*abstract* e il testo completo. È stata poi effettuata una revisione manuale delle voci bibliografiche degli articoli selezionati. Sono stati inclusi i trial controllati randomizzati che valutavano la sicurezza, l'immunogenicità e l'efficacia dei vaccini rispetto al placebo nei soggetti trapiantati.

RISULTATI

Sono stati individuati 229 articoli, di cui 73 duplicati successivamente esclusi. Altri 91 studi sono stati esclusi dopo lo *screening* per titolo e *abstract*. Dei 65 articoli rimanenti, ne sono stati aggiunti ulteriori 12 identificati all'interno delle più rilevanti *review*. Dei 77 studi sottoposti a *screening full-text*, 50 sono stati esclusi per varie ragioni, come la mancanza di risultati o l'assenza di un braccio di controllo con placebo. Infine, 27 studi sono stati considerati idonei per la revisione sistematica. L'attenzione è stata, quindi, focalizzata su 10 studi che coinvolgono un totale di 1418 pazienti sottoposti a trapianto di fegato, rene o cellule staminali, CMV-sieropositivi o CMV-sieronegativi. I vaccini in esame per questa specifica popolazione appartengono a diverse tipologie: cinque vaccini vivi attenuati (*Towne Live Attenuated*), un vaccino a subunità proteica (gB-MF59), un vaccino a vettori (TRIPLEX) e tre vaccini a DNA (ASP0113).

CONCLUSIONI

I risultati dello studio consentiranno di riassumere lo stato dell'arte delle sperimentazioni cliniche dedicate allo sviluppo del vaccino contro il CMV, in soggetti trapiantati.

La sanità pubblica incontra il territorio sul territorio: 'Vaccinamilano', un evento di vaccinazione open anti HPV

GIOVANNI CICCONI^{1,2}, SUDWARIC SHARMA^{1,2},
CATIA BORRIELLO³, ANDREA CINNIRELLA²,
FABRIZIO PREGLIASCO⁴

¹ Scuola di specializzazione in Sanità Pubblica, Dipartimento di Scienze Biomediche per la Salute, Università degli Studi di Milano, Milano, Italia; ² Unità di Vaccinazione, ASST Fatebenefratelli Sacco, Milano, Italia; ³ Direzione Generale per la Salute, Regione Lombardia, Milano, Italia; ⁴ Dipartimento di Scienze Biomediche per la Salute, Università degli Studi di Milano, Milano, Italia

INTRODUZIONE

Vi sono numerose evidenze riguardo l'efficacia della vaccinazione anti HPV, sia sulla prevenzione dell'infezione che delle lesioni tumorali causate dal virus. È pertanto fondamentale proporre un'offerta attiva della vaccinazione sul territorio, anche attraverso eventi open di sanità pubblica.

Il 3 maggio 2024 l'Oncologia dell'Ospedale Sacco, in collaborazione con alcune associazioni territoriali, ha organizzato una serata dedicata alla vaccinazione anti HPV per soggetti a rischio (MSM, bisessuali, *sex workers*, ecc...) nel quartiere di Porta Venezia, a Milano. Nella stessa occasione sono stati proposti test gratuiti per HIV e sifilide.

METODI

Per la vaccinazione anti HPV è stato allestito un gazebo all'aperto con 2 linee vaccinali per l'anamnesi e 3 linee per la somministrazione, con una quantità di vaccini disponibili equivalente a 314 dosi. In seguito alla vaccinazione, agli utenti è stato fissato l'appuntamento per la seconda dose in ASST Fatebenefratelli Sacco. La registrazione delle vaccinazioni è stata effettuata in seguito all'evento. Un altro gazebo è stato invece dedicato alla somministrazione di test per sifilide e HIV.

RISULTATI

Riguardo la vaccinazione anti HPV, l'adesione è stata massima. Sono state infatti effettuate 314 dosi su 314. Sono stati inoltre eseguiti 130 test per HIV e sifilide.

CONCLUSIONI

L'elevata adesione a questa iniziativa evidenzia l'importanza di fare sanità pubblica in maniera capillare sul territorio, in collaborazione con le associazioni del terzo settore, per soddisfare il bisogno di salute dei cittadini.

Open day vaccinali: strategia di implementazione delle coperture e di facilitazione dell'accesso alla vaccinazione per la popolazione generale di Palermo e provincia

ELENA ZARCONE¹, SELENE AVONA¹, GERMANA CANZONERI¹,
FRANCESCO GALLETTA¹, ELIANA GIAMBELLUCA¹,
SIMONA ARTINO INNARIA¹, LUCA MIRAGLIA¹,
ANDREA ODDO¹, SABINA PAOLIZZO¹, ALESSIA PIERI¹,

SERENA RIOLO¹, LAURA PIPITONE¹, GIULIO TRAPANI¹,
MARCELLO TOCCO¹, GIUSEPPE VELLA¹,
TANIA VITELLO¹, ROSARIO ASCIUTTO², SARA PALMERI²,
CLAUDIA SANNASARDO², MARIANGELA RANDAZZO²,
ALESSANDRA CASUCCIO¹, CLAUDIO COSTANTINO¹,
GIORGIO GRAZIANO¹, WALTER MAZZUCCO¹,
FRANCESCO VITALE¹

¹ Dipartimento di Scienze della Promozione della Salute, Assistenza Materno-Infantile, Medicina Interna e Specialità di Eccellenza (PROMISE), Università di Palermo, Palermo, Italia; ² Dipartimento di Prevenzione, Unità di Prevenzione ed Epidemiologia, Azienda Sanitaria Locale di Palermo, Palermo, Italia

INTRODUZIONE

Gli *open day* costituiscono una importante strategia di implementazione delle coperture vaccinali, specialmente durante la stagione fredda, quando è necessario raggiungere la massima e più rapida protezione dalle malattie respiratorie prevenibili da vaccino per evitare complicanze e ospedalizzazioni nelle categorie dei soggetti a rischio.

L'organizzazione degli *open day*, inoltre, migliora l'adesione vaccinale, in accordo con il PNPV 23-25, in caso di difficile accesso ai servizi vaccinali.

MATERIALI E METODI

Nel periodo dal 15 dicembre 2023 al 6 gennaio 2024 sono state organizzate delle giornate di *open day* vaccinale in collaborazione tra l'AOU Policlinico "Paolo Giaccone" ed il Dipartimento di Prevenzione dell'ASP di Palermo presso l'ambulatorio vaccinale ospedaliero del policlinico, il Molo Trapezoidale dell'area portuale di Palermo e due centri vaccinali della città di Palermo per rendere accessibili alla popolazione le vaccinazioni stagionali COVID-19 e Influenza, nonché tutte le altre vaccinazioni previste dal nuovo Calendario di Immunizzazione della Regione Sicilia 2023-2025. Contestualmente, è stata condotta un'indagine trasversale attraverso un questionario anonimo su accessibilità e organizzazione dei servizi vaccinali dell'ASP di Palermo.

RISULTATI

Durante le giornate vaccinali si sono registrati 2144 accessi e sono stati somministrati 2307 vaccini (163 cosomministrazioni) di cui 2108 per COVID-19, 108 per influenza e 91 per altre malattie prevenibili da vaccino. Dei 678 rispondenti, il 60,8% dichiara di essere residente nella città di Palermo, il 26% in provincia e il 13,2% extra provincia, il 97,4% ha ritenuto utile poter accedere liberamente ai servizi vaccinali in occasione degli *open day*. Il 64,6% dei soggetti valuta più accessibili gli *open day* organizzati nelle giornate del sabato o domenica, il restante 21% nei giorni feriali durante le ore antimeridiane, e, il 14,4% nelle ore pomeridiane. Infine, il 65,2% dei rispondenti dichiara di essere a conoscenza della possibilità di vaccinarsi per COVID-19 e influenza anche in farmacia, ma di questi l'88,7% non si è mai vaccinato in questa sede.

CONCLUSIONI

Le criticità della vaccinazione COVID-19 per la stagione 2023/2024 in Sicilia sono legate a diversi fattori, tra cui soprattutto una scarsa coesione e armonizzazione del territorio (tra Assessorato alla Salute, Dipartimenti di Prevenzione, Medicina Generale e Farmacie). Gli *open day* hanno dimostrato ciò andando a recuperare una fetta di popolazione già vaccinata per l'influenza ma non per il COVID con vaccino aggiornato monovalente. In conclusione, gli *open day* dovrebbero essere ampiamente promossi, incrementati e standardizzati secondo una pianificazione aziendale per incrementare le coperture vaccinali su specifici *target* di popolazione.

Gli IRCCS come nuovo punto di riferimento per la vaccinazione dei pazienti fragili: l'esempio dell'Istituto Nazionale dei Tumori di Milano

STEFANO SALVATI¹, VALENTINA VILLA¹, DANIELE SOLLA¹, GIOVANNA CLERICI², CHIARA MARROCU², LUISA VENNARI¹, ANTONELLO SONNO¹, RITA RUSSO¹, ROSARIA DEMUNDO¹, RUGGERO FAURO¹, ANTONIO TRIARICO¹

¹ Fondazione IRCCS Istituto Nazionale dei Tumori, Milano, Italia;

² Università degli Studi di Milano, Milano, Italia

INTRODUZIONE

Il Piano Nazionale di Prevenzione Vaccinale (PNPV) 2023-2025 suggerisce una vaccinazione proattiva e centrata sul paziente fragile. Inoltre, Regione Lombardia (RL) promuove percorsi vaccinali e ambulatori ospedalieri dedicati ai pazienti cronici. Tuttavia, le necessità di tutelare la *privacy* impediscono la chiamata attiva dei pazienti con patologie specifiche, che devono essere intercettati durante il percorso di cura. Inoltre, anche per le vaccinazioni consigliate, oltre che per la terapia, i pazienti con patologia cronica tendono a fare affidamento agli specialisti. Quindi, le vaccinazioni devono essere offerte anche dai presidi ospedalieri e dagli Istituti di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico (IRCCS) privi di territorio di riferimento, che spesso hanno a che fare con popolazioni specifiche di pazienti, come la Fondazione IRCCS Istituto Nazionale dei Tumori di Milano (INT), un ospedale monospécialistico oncologico.

METODI

Presso INT è stato avviato, nel febbraio 2024, un ambulatorio vaccinale per i pazienti oncologici. I vaccini offerti sono l'anti-Herpes Zoster Ricombinante (RZV), l'anti-pneumococco coniugato a 20 ceppi (PCV20), l'anti-meningococco ACW135Y (MenACWY), l'anti-*Haemophilus influenzae* di tipo B (Hib) e l'anti-papillomavirus umano quadrivalente (HPV4).

Lo specialista clinico raccomanda le vaccinazioni durante una visita o un ricovero, indicando il momento giusto per la vaccinazione per un'ottimale risposta immunitaria al vaccino. Il personale medico e infermieristico dedicato dell'ambulatorio vaccinale esegue l'anamnesi vaccinale e la somministrazione del farmaco e programma le successive vaccinazioni (Fig. 1).

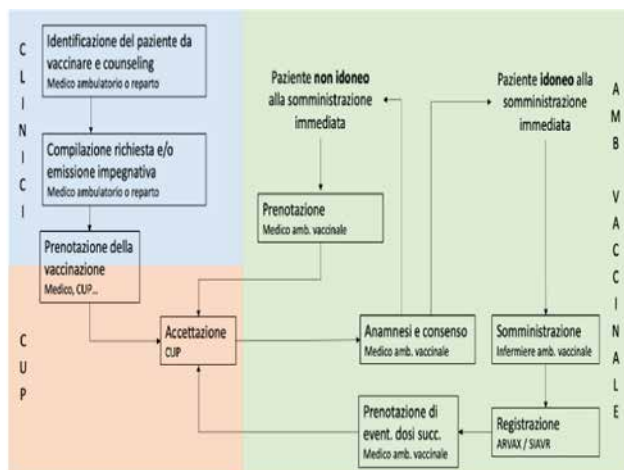


Fig. 1

Vaccinazioni per giornata ambulatoriale



Fig. 2

RISULTATI

Al 28 maggio 2024 sono stati vaccinati 137 soggetti (106 femmine, 31 maschi; età media 64 anni, mediana 68 anni) e sono state somministrate 121 dosi di RZV, 61 dosi di PCV20, 1 dose di MenACWY, 4 dosi di Hib e 8 dosi di HPV4. Una scarsa consapevolezza da parte dei clinici e dei pazienti dell'importanza della vaccinazione all'interno del percorso di cura è stata il motivo di una scarsa adesione nella fase iniziale di apertura dell'ambulatorio. L'organizzazione di eventi dedicati a formare gli specialisti sul loro ruolo nell'indirizzare i pazienti alla vaccinazione e iniziative di sensibilizzazione della popolazione hanno portato ad un significativo aumento dei pazienti per seduta (Fig. 2).

CONCLUSIONI

Questo percorso vaccinale mostra come un IRCCS monospécialistico sia importante per intercettare i pazienti fragili ed aumentarne le coperture vaccinali e può essere di esempio per altre realtà simili. Inoltre, la natura scientifica degli IRCCS permette di avviare più facilmente progetti di ricerca, assicurando un miglioramento continuo dei percorsi vaccinali dedicati ai pazienti a rischio.

La gestione dell'ambulatorio delle IST da parte del Dipartimento di Prevenzione dell'Azienda Sanitaria Friuli Occidentale, conferme e novità

BARBARA PELLIZZARI¹, ASTRID CALLEGARI², MICHELA CASAGRANDE¹, ANNA CLARA GUASTAFERRO¹, LUCIO BOMBEN¹

¹ Dipartimento di Prevenzione, ASFO Pordenone, Italia;

² S.S.D. Malattie infettive, ASFO Pordenone, Italia

INTRODUZIONE

Le Infezioni sessualmente Trasmesse (IST) rappresentano un grande problema di Sanità Pubblica, in quanto c'è una bassa percezione da parte della popolazione generale sul tema, determinando quindi la circolazione di un numero sempre più crescente di patologie legate alla sfera sessuale, le quali dimostrano sempre più frequentemente di sviluppare resistenza. Per tale motivo è stato creato l'ambulatorio delle IST presso il Dipartimento di Prevenzione (DP) dell'Azienda Sanitaria

Friuli Occidentale (ASFO), dove le persone, residenti e non possono essere seguite per problematiche sessuali o perché hanno subito una violenza sessuale o perché esposte ad un rischio biologico. Infine sono seguiti dei MSM che chiedono di assumere la terapia PREP per l'HIV.

MATERIALI METODI

Le visite effettuate presso l'ambulatorio IST sono state registrate in fogli di lavoro. Sono stati analizzati quindi dati anamnestici, sierologici, vaccinazioni eseguite e successivi accertamenti di secondo livello (tamponi microbiologici, visite specialistiche).

RISULTATI

Da settembre 2023 ad aprile 2024 sono stati visitati, tra quelli che richiedevano aiuto per problematiche legate alla salute sessuale, 224 soggetti, di questi il 66% è di genere maschile e 34% femminile. Tra queste ultime, due sono dei transgender. L'età media degli afferenti all'ambulatorio è di 34 anni e l'88%, proveniente dalla Regione FVG, mentre il 12% da Regioni limitrofe. Presso l'ambulatorio al momento della visita viene fatto un *counselling* legato al rischio sessuale, eseguiti dei prelievi di sangue ed urine per la determinazione di malattie quali epatite B, C ed A, sifilide, HIV, clamidia ed altre patologie dell'apparato uro-genitale.

Inoltre viene fatto un controllo dello stato vaccinale offrendo le vaccinazioni previste dal Piano Nazionale Vaccini e/o per rischio e per chi lo desidera *follow-up* per la PREP per HIV. Dallo *screening* dell'ambulatorio delle IST sono stati identificati: 11 soggetti affetti da sifilide, 3 gonorree, 1 monkeypox e altre malattie quali clamidia, candida e herpes simplex 2.

I soggetti risultati positivi alla sifilide sono stati trattati presso lo stesso ambulatorio, con la collaborazione di un infettivologo, in modo tale che tra diagnosi ed inizio di terapia il tempo intercorso sia il breve possibile e senza perdita di pazienti per l'accesso da vari specialisti.

Dei soggetti controllati per il titolo protettivo dell'epatite B, circa il 20%, sebbene vaccinato con un ciclo primario in età pediatrica, è risultato non protetto e quindi rivaccinato.

CONCLUSIONI

L'ambulatorio delle IST risulta essere un punto di riferimento per quelle persone che vogliono prestare attenzione alla propria salute sessuale e il fatto di essere collocato presso il DP determina una migliore facilità di accesso e di cure, anche grazie alla collaborazione di altri specialisti che lavorano in sinergia sulla tematica.

Studio multicentrico nel territorio siciliano di offerta attiva della vaccinazione anti-influenzale durante il ricovero ospedaliero

ALESSANDRA FALLUCCA¹, DAVIDE ANZÀ², LUIGI ZAGRA¹, TANIA VITELLO¹, ALESSIA PIERI¹, CLAUDIO COSTANTINO¹, CRISTINA GENOVESE³, MIRIAM GORGONE³, FRANCESCO GIORDANO³, RAFFAELE SQUERI³, ALESSANDRA CASUCCIO¹, FRANCESCO VITALE¹, FRANCO BELBRUNO², VINCENZO RESTIVO⁴

¹ Università degli Studi di Palermo, Scuola di Specializzazione in Igien e Medicina Preventiva, Dipartimento di Promozione della Salute, Materno-Infante, Medicina Interna e Specialistica di Eccellenza, Palermo, Italia; ² Azienda Sanitaria Provinciale di Enna, Dipartimento di Prevenzione, Enna, Italia; ³ Università degli Studi di Messina, Scuola di Specializzazione in Igien e Medicina Preventiva, Dipartimento di Igien e Medicina Preventiva e Sanità Pubblica, Messina, Italia;

⁴ Facoltà di Medicina, Università Kore di Enna, Enna, Italia

INTRODUZIONE

Con l'emanazione del DA 933/23 la Sicilia ha raccomandato l'offerta attiva della vaccinazione anti-influenzale per le categorie a rischio, compresi pazienti degenti presso strutture sanitarie a diverso titolo, quali ospedali, RSA, presidi e case di cura. Dopo l'esperienza pilota condotta a Palermo durante la stagione influenzale 2022-23, il progetto "Vaccinazioni in reparto" è stato esteso ad altri centri siciliani ai fini di valutare l'impatto della strategia vaccinale in una più ampia realtà territoriale e di analizzare i determinanti dell'adesione alla vaccinazione anti-influenzale tra le persone a rischio.

METODI

Il progetto è stato condotto presso l'Ospedale Umberto I di Enna e le AA.UU.OO.PP. di Messina e Palermo durante la stagione influenzale 2023-24. Ai pazienti è stato somministrato un questionario per indagare fattori socio-demografici, stile di vita, condizione clinica e attitudine alla vaccinazione. Inoltre è stata offerta la vaccinazione anti-influenzale alle dimissioni. È stata eseguita una regressione logistica multivariata per individuare i determinanti dell'adesione vaccinale.

RISULTATI

Complessivamente sono stati reclutati 418 pazienti, mediana dell'età 65 anni (IQR = 50-76). Il 38% dei pazienti ha dichiarato di essere stato vaccinato durante la stagione 2022-23 (n = 159); ad aver accettato la vaccinazione anti-influenzale in reparto durante la stagione 2023-24 è stato il 58% (n = 244). I determinanti dell'adesione vaccinale sono risultati: età ≥ 65 anni (OR = 3,03; p = 0,001); aver ricevuto consiglio sulla vaccinazione dal MMG (OR = 3,1; p < 0,001) e dal personale sanitario ospedaliero (OR = 7,8; p < 0,001).

CONCLUSIONI

L'offerta della vaccinazione in reparto ha incrementato efficacemente le coperture anti-influenzali tra le persone a rischio. La promozione della vaccinazione da parte del personale sanitario ha avuto un ruolo decisivo nel processo di adesione alla vaccinazione anti-influenzale. L'attivazione di un protocollo di offerta vaccinale alle dimissioni, basato sulla collaborazione di medici igienisti vaccinatori e personale sanitario ospedaliero, potrebbe consentire di raggiungere gli obiettivi di copertura per le categorie a rischio.

Le vaccinazioni in pazienti oncologici pediatrici: analisi delle coperture in provincia di Catania

VITTORIO GRIECO¹, ROSALIA RAGUSA², ANDREA DI CATALDO³, LUCA LO NIGRO³, LUCA MAZZEO¹, CHIARA CHILLARI¹, GABRIELE GIORGIANNI⁴

¹ Scuola di Specializzazione in Igien e Medicina Preventiva, Università di Catania, Catania, Italia; ² Commissione HTA, AOU Policlinico "G. Rodolico - San Marco", Catania, Italia; ³ UOC Ematologia ed Oncologia Pediatrica, AOU Policlinico "G. Rodolico - San Marco", Catania, Italia; ⁴ UOC Sanità Pubblica, Epidemiologia e Medicina Preventiva - ASP 3 Catania, Catania, Italia

INTRODUZIONE

La gestione dell'immunizzazione nei pazienti oncologici pediatrici riveste un ruolo cruciale nella prevenzione delle patologie infettive. Tuttavia, il *timing* della vaccinazione potrebbe essere non ottimale nei pazienti sottoposti a trattamenti antineoplastici o con patologia onco-ematologica, mentre l'efficacia protettiva delle vaccinazioni eseguite precedentemente a trapianto di cellule staminali allogeniche risulta ridotta. Le

vaccinazioni obbligatorie dal 2017 sono l'esavalente e la anti-MPRV. Le coperture vaccinali nella regione Sicilia per la coorte 2018 sono state del 91% per l'esavalente, del 93,1% per MPR e del 91,3% per la Varicella. I soggetti con patologia oncologica o onco-ematologica vengono considerati "pazienti fragili" e richiedono maggiore attenzione nell'informazione sulla vaccinazione e percorsi facilitati, possibilmente intra-ospedalieri. Questo studio mira a valutare lo stato vaccinale in una coorte di pazienti oncologici pediatrici e a proporre strategie per migliorare la copertura vaccinale di questa popolazione con importanti bisogni di salute.

METODI

Abbiamo condotto un'analisi retrospettiva dei dati di vaccinazione in 274 pazienti (34 sopra i 14 anni) con diagnosi di neoplasie in età pediatrica della provincia di Catania effettuata dal 2001 al 2022. Sono stati inclusi pazienti di età ≤ 18 anni al momento della diagnosi e che hanno ricevuto almeno una vaccinazione presso gli ambulatori vaccinali dell'ASP Catania. Sono stati esaminati i registri clinici e i dati relativi alle vaccinazioni raccolti durante le visite ambulatoriali e le ammissioni ospedaliere.

RISULTATI

I risultati preliminari indicano una variazione significativa nello stato vaccinale tra i pazienti oncologici pediatrici rispetto alla popolazione pediatrica generale: le coperture vaccinali osservate per l'esavalente risultano del 70,8%, per MPR del 57% e per la Varicella del 37,6%. Sono stati osservati ritardi nelle vaccinazioni di routine e sono emerse differenze anche tra neoplasie ematologiche e tumori solidi.

CONCLUSIONI

Lo studio fornisce un'importante panoramica dello stato vaccinale nei pazienti oncologici pediatrici, evidenziando la necessità di strategie di vaccinazione personalizzate: consigli per le vaccinazioni all'interno della lettera di dimissione, promozione della formazione del personale ospedaliero (pediatri, chirurghi, radioterapisti, oncologi) e dei Pediatri di Libera Scelta, organizzazione di sedute vaccinali in ambiente ambulatoriale contestualmente ai controlli periodici o di *follow-up*. Ulteriori ricerche sono necessarie per sviluppare linee guida ottimali per l'immunizzazione di questa popolazione ad alto rischio, analizzando anche le coperture relative alle vaccinazioni raccomandate.

Controllo in remoto dei dispositivi cardiaci impiantabili nel Veneto

CHARLIE COTTONE¹, ANTONINO LICATA¹,
PAOLO STRANO¹, ANDREA VECCHIETTI¹, MARCO DI MEO¹,
ALESSANDRO MANZELLA², ANNA CAVAZZANA², MARIO SAIA²

¹ Sezione di Igiene, Dipartimento di Diagnostica e Sanità Pubblica, Università di Verona, Verona, Italia; ² UOC Clinical Governance, Padova, Regione Veneto, Azienda Zero, Italia

INTRODUZIONE

Il progresso scientifico ha permesso di sviluppare dispositivi che permettono il monitoraggio cardiologico anche a distanza, da intendersi come un affiancamento del tradizionale controllo "in office", più avanzato e con possibilità di una miglior gestione del paziente e del dispositivo stesso.

In considerazione dell'imprescindibilità della telemedicina come elemento di ristrutturazione e razionalizzazione del sistema sanitario, è stato condotto uno studio per dimensionare il ricorso al controllo a distanza in ambito regionale valutando

done nel contempo l'andamento temporale la variabilità interaziendale.

METODI

Utilizzando il flusso informativo della specialistica ambulatoriale è stato condotto uno studio retrospettivo sul ricorso sulle prestazioni inerenti al controllo e alla programmazione di pacemaker ("89.48.1") e defibrillatori impiantabili ("89.48.2") praticate sia tradizionalmente che in remoto avvalendosi della specifica codifica ("89.50.2") introdotta nel nomenclatore tariffario regionale, e, malgrado l'introduzione della stessa risalga al 2019 si è optato per escludere il periodo pandemico analizzando pertanto l'attività del triennio 2021-2023.

Oltre all'andamento temporale e alle caratteristiche anagrafiche dei soggetti coinvolti, è stata valutata la variabilità interaziendale considerando ogni azienda come singola unità dell'analisi.

RISULTATI

Nel triennio 2021-2023 si sono registrate 174.703 prestazioni, prevalentemente soggetti di genere maschile (64,4%) della classe d'età 75-84 (40,3%); il tasso annuale di prestazioni per 10.000 residenti si è attestato a 121,5, più elevato per i maschi (159,4 vs 84,9) con un rapporto 1,87:1, e i valori più elevati negli ultraottantacinquenni (M: 1390,3; F: 626,4).

Dal confronto dell'attività del primo e ultimo anno dell'analisi, oltre all'aumento del 15% delle prestazioni complessive (54.827 vs 62.873), emerge un incremento del 35% delle prestazioni in remoto (23.247 vs 31.287), pari al 47,1% dell'attività complessiva, passando dal 42,4% del 2021 al 49,8% del 2023.

Il ricorso percentuale all'effettuazione dei controlli in remoto rispetto ai controlli tradizionali non ha evidenziato differenze né per genere che per classe d'età.

Per quanto concerne la variabilità interaziendale nel 2023 si è evidenziata una forte variabilità con il valore medio attestatosi a $42,3 \pm 21,7\%$ in un range compreso tra 10,9 e 75,8% e 5 delle 9 aziende sanitarie al di sopra del 50% nel ricorso ai controlli in remoto.

CONCLUSIONI

Nel periodo considerato si è assistito a un incremento del controllo in remoto, raggiungendo presso qualche azienda percentuali di utilizzo decisamente elevate, evidenziando pertanto il superamento di problematiche di ordine organizzativo e burocratico, grazie all'evoluzione tecnologica dei dispositivi e alla specifica della modalità erogativa introdotta nel nomenclatore.

Volumi di attività per gli interventi di prostatectomia radicale e impatto della chirurgia robotica videoassistita nel Veneto

ANTONINO LICATA¹, CHARLIE COTTONE¹,
PAOLO STRANO¹, ANDREA VECCHIETTI¹, ANDREA
CARUSO¹, ALESSANDRO MANZELLA², LAURA SALMASO²,
ANNA CAVAZZANA², UGO FEDELI², MARIO SAIA²

¹ Sezione di Igiene, Dipartimento di Diagnostica e Sanità Pubblica, Università di Verona, Verona, Italia; ² UOC Clinical Governance, Padova Azienda Zero Regione Veneto, Italia

INTRODUZIONE

Nel corso degli ultimi anni si è assistito a un'ampia diffusione della chirurgia robotica videoassistita (*Robotic Assisted Surgery* - RAS) in ambito urologico e in particolare per gli inter-

venti di prostatectomia radicale (PR), per i quali tale tecnica è riconosciuta per efficacia, sicurezza e superiorità nei confronti dell'approccio tradizionale sia in termini di riduzione di complicazioni postoperatorie che per il contenimento della durata della degenza.

Per quanto concerne i volumi di attività, in considerazione della correlazione tra volumi ed esiti, è stata condotta un'analisi ultraventennale sull'attività erogata dai singoli centri.

MATERIALI

È stato condotto uno studio retrospettivo (2000-2023) sulle PR (ICD9-CM: 60.5) al fine di dimensionare la distribuzione degli interventi negli ospedali pubblici e accreditati del Veneto, analizzando il volume annuale di interventi dei singoli centri, il trend temporale e l'impatto sui volumi di attività complessiva della RAS (ICD9-CM: 00.39).

RISULTATI

Nel periodo considerato sono stati effettuati 51.505 interventi di PR, più che raddoppiati nel primo quinquennio, dai 911 del 2000 ai 2.127 del 2004, con una successiva crescita costante fino ai 2.776 del 2023; l'andamento del numero medio di interventi/anno per centro ha ricalcato quanto sopra, dai 57,5 nel 2004 fino ai 95,7 del 2023, sia per l'incremento della casistica che per la concentrazione dell'attività, passata da 35 a 29.

Considerando la soglia dei 100 interventi/anno per identificare i centri ad alto volume, presso gli stessi nel 2023 sono stati effettuati il 67,7% degli interventi complessivi.

Dal 2017, anno dal quale è rilevabile l'utilizzo di RAS, si è assistito a un progressivo incremento della stessa, da 47,5% (1.105/2.328) a 67,2% (1.874/2.776), praticata nel 2023 presso 17 dei 29 centri regionali attestandosi al 79,6%.

Dalla stratificazione del campione di centri in base all'effettuazione o meno di RAS, si è assistito a un progressivo aumento del numero di interventi dei centri dotati del robot indipendentemente dall'uso dello stesso, passati da 121,1 ai 138,5 del 2023, in occasione del quale i centri non praticanti la RAS si sono attestati a 33,2, contribuendo all'attività complessiva per il 15,5% rispetto al 22% del 2017.

CONCLUSIONI

Oltre all'incremento dell'attività e al crescente ricorso alla RAS si evidenzia come la possibilità di effettuarla costituisca un fattore tutt'altro che trascurabile nella scelta del luogo di cura da parte dell'utenza, con una sempre maggior concentrazione presso i centri ad alto volume.

Health Technology Assessment del vaccino ricombinante adiuvato per la prevenzione della LRTD da virus respiratorio sinciziale nella popolazione adulta a rischio e anziana in Italia

GIOVANNA ELISA CALABRO^{1,2}, PAOLO BONANNI³,
CATERINA RIZZO⁴, ALEXANDER DOMNICH⁵,
CHIARA DE WAURE⁶, SARA BOCCALINI³, ANGELA BECHINI³,
DONATELLA PANATTO^{7,8}, DANIELA AMICIZIA^{7,8,9},
EMANUELE AMODIO¹⁰, CLAUDIO COSTANTINO¹⁰,
FABRIZIO BERT¹¹, GIUSEPPINA LO MORO¹¹,
MARIA LUISA DI PIETRO¹, FILIPPO RUMI¹²,
SANDRO GIUFFRIDA¹³, VINCENZO GIORDANO¹⁴,
MICHELE CONVERSANO¹⁵, CARMELA RUSSO¹⁶,
ANTONIETTA SPADEA¹⁷, FILIPPO ANSALDI^{18,19,8},

FEDERICO GRAMMATICO¹⁸, MELISSA TORRISI⁴,
ANDREA DAVIDE PORRETTA⁴, GUGLIELMO ARZILLI⁴,
MARIANNA SCARPALEGGIA⁷, CARLOTTA BERTOLA⁶,
MICHELE VECE⁶, CHIARA LUPI⁶, ELISA LORENZINI⁶,
ELVIRA MASSARO⁷, MARCELLO TOCCO¹⁰, GIULIO TRAPANI¹⁰,
ELENA ZARCONI¹⁰, DRIEDA ZACE¹, LUIGI PETRELLA¹,
FRANCESCO VITALE¹⁰, WALTER RICCIARDI¹

¹ Sezione di Igiene, Dipartimento Universitario di Scienze della Vita e Sanità Pubblica, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italia; ² VIHTALI (Value In Health Technology and Academy for Leadership & Innovation), Spin-off dell'Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italia; ³ Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi di Firenze, Firenze, Italia; ⁴ Dipartimento di Ricerca Traslationale e delle Nuove Tecnologie in Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Pisa, Pisa, Italia; ⁵ U.O. Igiene, IRCCS Ospedale Policlinico San Martino, Genova, Italia; ⁶ Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Perugia, Perugia, Italia; ⁷ Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi di Genova, Genova, Italia; ⁸ Centro Interuniversitario di Ricerca sull'Influenza e le altre Infezioni Trasmissibili (CIRI-IT), Genova, Italia; ⁹ Sistema Sanitario Regione Liguria, A.Li.Sa., Italia; ¹⁰ Dipartimento di Promozione della Salute, Materno-Infantile, di Medicina Interna e Specialistica di Eccellenza "G. D'Alessandro", Università degli Studi di Palermo, Palermo, Italia; ¹¹ Dipartimento di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche, Università degli Studi di Torino, Torino, Italia; ¹² Alta Scuola di Economia e Management dei Sistemi Sanitari (ALTEMS), Università Cattolica del Sacro Cuore di Roma, Italia; ¹³ Direzione Dipartimento Prevenzione ASP Reggio Calabria, Reggio Calabria, Italia; ¹⁴ UOD Prevenzione e Sanità Pubblica Regione Campania, Napoli, Italia; ¹⁵ Direzione Dipartimento di Prevenzione, ASL Taranto, Taranto, Italia; ¹⁶ Dipartimento di Prevenzione, ASL Taranto, Taranto, Italia; ¹⁷ Direzione UOC Accoglienza, Tutela e Promozione della Salute del XIV Distretto ASL Roma 1, Roma, Italia; ¹⁸ Sistema Sanitario Regione Liguria, A.Li.Sa., Genova, Italia; ¹⁹ Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi di Genova, Italia

INTRODUZIONE

RSV è una delle principali cause delle infezioni respiratorie acute (ARI) e della malattia del tratto respiratorio inferiore (LRTD) nella popolazione adulta a rischio e anziana. Il vaccino ricombinate RSVPreF3, adiuvato con AS01E, è il primo vaccino ad aver ricevuto l'approvazione dagli enti regolatori per la prevenzione della LRTD da RSV negli adulti di età ≥ 60 anni. Obiettivo del lavoro è stato sviluppare un rapporto HTA sull'utilizzo di RSVPreF3 nella popolazione adulta/anziana italiana.

METODI

È stata eseguita una revisione completa e critica delle evidenze scientifiche disponibili sui domini clinici e non clinici del Core Model® EUnetHTA. La modellizzazione dell'impatto clinico ed economico ha previsto l'utilizzo di un modello Markov statico multi-coorte, adattato al setting italiano, per valutare il rapporto costo-efficacia del vaccino RSVPreF3 rispetto alla non vaccinazione.

RISULTATI

L'incidenza annuale di infezioni da RSV negli adulti è stimata intorno a 3-7% e aumenta con l'età, raggiungendo il picco negli over65; RSV è responsabile di circa il 3-10% di tutte le ospedalizzazioni per ARI negli adulti; il tasso di mortalità per RSV in adulti ospedalizzati può raggiungere il 7-10%. Una singola dose di RSVpreF3 risulta altamente immunogena, sicura ed efficace, per due stagioni consecutive, nel prevenire qualsiasi LRTD da RSV A e B, LRTD da RSV severa, ARI da RSV. RSVpreF3 può essere co-somministrato con diversi vaccini antinfluenzali disponibili per gli anziani. Il Board per il Calendario per la Vita ha recentemente espresso la forte raccomandazione sull'opportunità della vaccinazione anti-RSV nei soggetti anziani ≥75 anni e negli adulti ≥60 anni affetti da patologie croniche. Considerando un orizzonte temporale di 3 anni, corrispondente a tre stagioni consecutive, ed assumendo coperture vaccinali (CV) pari a quelli dell'influenza, il modello economico ha stimato che vaccinando il 56,7% degli adulti di età ≥ 75 anni si potrebbero

evitare 277.019 casi di RSV-ARI, 180.967 casi di RSV-LRTD e 33.298 ricoveri correlati a RSV, con una riduzione dei costi sanitari diretti pari a € 157.755.358, rispetto alla non vaccinazione. Nella popolazione a rischio ≥ 60 anni, il modello ha stimato che, con una CV del 13,3%, la vaccinazione con RSVpreF3 potrebbe evitare 98.136 casi di RSV-ARI, 64.379 casi di RSV-LRTD e 22.368 ricoveri correlati a RSV, con una riduzione dei costi diretti pari a € 97.825.309.

CONCLUSIONI

Tenendo conto dell'impatto sociosanitario significativo delle infezioni da RSV nell'anziano e dell'associato *unmet need*, la vaccinazione degli adulti a rischio/anziani italiani con una singola dose di RSVpreF3 è raccomandabile.

Riorganizzazione dell'attività di iniezioni intravitreali: dalla sala operatoria all'ambulatorio chirurgico per abbattimento delle liste di attesa

MICHELANGELO SALEMI^{1,2,3}, FRANCESCA MODOLO²,
STEFANIA VISENTIN⁴, NICOLA ZEMELLA³,
ROBERTA GRANELLO³, MATTEO MAZZER²

¹ Azienda Aulss 2 Marca Trevigiana, Dipartimento Direzione Medica, Ospedale Conegliano (TV), Italia; ² Direzione Medica, Presidio Ospedaliero di Conegliano (TV), Italia; ³ UOC di Oculistica, Conegliano (TV), Italia; ⁴ Piastra Ambulatoriale, Presidio Ospedaliero di Conegliano (TV), Italia

Le iniezioni intravitreali (IVT) rappresentano il trattamento delle alterazioni maculari, in gran parte legate all'età. L'invecchiamento della popolazione determina un aumentato fabbisogno di tale trattamento, a fronte di risorse sempre più limitate. Le IVT necessitano di essere ripetute al fine di garantire la dose di carico completa. Trattandosi di cicli di iniezioni il rischio di complicanze infettive (endofalmiti) risulta cumulativo. In Veneto il Decreto del Direttore della Direzione Programmazione Sanitaria n. 4 del 23/01/2023 prevede che la prestazione di chirurgia ambulatoriale complessa di IVT possa essere effettuata in sala operatoria, ambulatorio chirurgico con sala operatoria o ambulatorio chirurgico. Fino all'aprile 2023 le IVT venivano eseguite, presso l'Ospedale di Conegliano, in sala operatoria. Le criticità legate all'esecuzione delle IVT in ambulatorio riguardavano i requisiti igienico-ambientali finalizzati alla prevenzione delle complicanze infettive. Dal 13/04/2023 si è intrapresa tale attività presso un ambulatorio chirurgico della piastra ambulatoriale (avvalendosi di personale infermieristico della piastra a supporto dell'Oculista), attivando un'apparecchiatura mobile, dotata di filtri HEPA14, generatrice di flusso laminare focalizzato. Per la raccolta dati si è utilizzato il cruscotto aziendale ReportWeb10.

Si sono considerati i volumi di attività chirurgica dell'Oculistica confrontando il periodo 01/05/2023 - 31/03/2024 (11 mesi) con il periodo 01/05/2022 - 31/03/2023 (11 mesi). L'attività chirurgica globale è aumentata del 17,12% dopo la riorganizzazione (passando da 4806 interventi/procedure a 5.629). I volumi ambulatoriali di IVT sono aumentati del 7% (passando da 2.129 prestazioni a 2.278). Il cambiamento di *setting* ha consentito maggiore disponibilità delle sale per attività chirurgica più complessa: i volumi di interventi per cataratta sono aumentati del 23,52% (passando da 2.130 a 2.631).

L'utilizzo della sala operatoria determina maggiori costi, anche in termini di risorse umane, e tempistiche dilatate: da qui l'osservato aumento del numero di IVT effettuate in ambulatorio

rispetto a quante eseguite in sala operatoria. La riorganizzazione ha permesso di "liberare" maggiori spazi di sala operatoria per l'esecuzione di procedure chirurgiche più complesse (es. cataratta). L'utilizzo del generatore di flussi laminari permette di garantire la prevenzione delle complicanze infettive. Svincolare l'attività di IVT dal luogo "fisico" della sala operatoria permette di adeguarsi alle esigenze, anche logistiche, dei professionisti, in un periodo di forte carenza di personale. Inoltre, per il paziente, l'IVT ambulatoriale può risultare più snella e accettabile, favorendo la compliance.

La valutazione dei test genetici e genomici è adeguata? Una revisione sistematica dei rapporti HTA

ANTONIO SCIURTI¹, VALENTINA BACCOLINI¹,
GIUSEPPE MIGLIARA², ILARIA MUSSETTO¹,
ANNA EWA KAMINSKA¹, ANDREA PISTOLLATO¹,
ARIANNA ANNIBALLO¹, IMMACOLATA LEONE¹,
CAROLINA MARZULLO¹, CORRADO DE VITO¹,
PAOLO VILLARI¹

¹ Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia; ² Dipartimento di Scienze della Vita, della Salute e delle Professioni Sanitarie, Link Campus University, Roma, Italia

INTRODUZIONE

L'ultimo decennio ha visto un costante interesse verso la Medicina Personalizzata. Tuttavia, la valutazione dei test genetici/genomici non è senza insidie. Lo scopo di questa revisione sistematica è stato quello di identificare i rapporti di *Health Technology Assessment* (HTA) che avessero valutato test genetici e genomici, riassumendo le metodologie utilizzate, il livello di maturità delle evidenze incluse e le lacune evidenziate nella ricerca.

METODI

Sono stati consultati PubMed, Scopus e Web of Science. Inoltre, è stata effettuata una *desk research* nei principali archivi di rapporti HTA. Sono stati inclusi i rapporti HTA espressamente scritti per la valutazione di tecnologie genetiche o genomiche che includessero almeno tre componenti di valutazione principali tra validità analitica, validità clinica, utilità clinica, valutazione economica, aspetti organizzativi e implicazioni etiche, legali e sociali. Questo studio è stato supportato dalla CE e dal MUR nell'ambito del Progetto PNRR - M4C2-I1.3 PE_00000019 "HEAL ITALIA".

RISULTATI

Complessivamente, sono stati recuperati 27331 record unici, di cui 55 sono stati inclusi nella revisione sistematica. I rapporti sono stati scritti principalmente in Australia (29%), Canada (27%) e Regno Unito (25%), hanno riguardato soprattutto la farmacogenomica (36%) e l'oncologia (35%), e hanno analizzato maggiormente l'uso del test per la scelta del trattamento (29%) e per la diagnosi (13%). Le componenti di valutazione più riportate sono state la valutazione economica (87%), l'utilità clinica (76%) e la validità clinica (67%). L'utilità personale (7%), le implicazioni etiche (15%), legali (11%) e sociali (24%) e la prospettiva del paziente (27%) sono state poco rappresentate. La validità analitica, la sicurezza e gli aspetti organizzativi sono state inclusi in circa la metà dei rapporti.

CONCLUSIONI

Sebbene questi siano solo risultati preliminari, appare chiara la sostanziale mancanza di uno standard condiviso nella valutazione delle applicazioni genetiche/genomiche, data l'ete-

roogeneità delle dimensioni valutative affrontate dai rapporti, nonché la necessità di rafforzare la valutazione di dimensioni trascurate ma che spesso sono di primaria importanza nella definizione del valore e dei rischi della medicina personalizzata. Per superare questa situazione, potrebbe essere utile sviluppare una metodologia comune e standard per la valutazione completa le applicazioni genetiche o genomiche.

Valutazione multidisciplinare delle strategie di prevenzione delle complicanze oculari nel paziente diabetico

GIOVANNA ELISA CALABRÒ^{1,2}, FLORIANA D'AMBROSIO¹, ANNA NISTICÓ¹, CIRO PAPPALARDO¹, ROBERTO RICCIARDI³, MICHELE ALLAMPRESE⁴, TERESIO AVITABILE⁵, ANGELO AVOGARO⁶, EMILIO AUGUSTO BENINI⁷, LINA DELLE MONACHE⁸, GIANFRANCO DI CIANNI⁹, LEONARDO MASTROPASQUA¹⁰, GIULIA MIDENA¹¹, FRANCESCA MOCCIA¹², STEFANO NERVO¹³, MASSIMILIANO NICOLÒ¹⁴, FEDERICO SPANDONARO¹⁵, FRANCESCO BANDELLO¹⁶, WALTER RICCIARDI^{1,17}

¹ Sezione di Igiene, Dipartimento Universitario di Scienze della Vita e Sanità Pubblica, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italia;

² VIHTALI (Value in Health Technology and Academy for Leadership & Innovation), Spin-off dell'Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italia; ³ VIHTALI (Value in Health Technology and Academy for Leadership & Innovation), Spin-off dell'Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italia; ⁴ Associazione Pazienti con malattie oculari, Roma, Italia; ⁵ Società Italiana di Scienze Oftalmologiche (SISO), Roma, Italia; ⁶ Società Italiana di Diabetologia (SID), Roma, Italia; ⁷ Associazione Italiana Diabetici (FAND), Roma, Italia; ⁸ FederDiabeteLazio, Roma, Italia; ⁹ Associazione Medici Diabetologi (AMD), Roma, Italia; ¹⁰ Società Oftalmologi Universitari (SOU), Roma, Italia; ¹¹ Società Italiana Retina (SIR), Roma, Italia; ¹² CittadinanzAttiva, Roma, Italia; ¹³ Diabete Italia, Roma, Italia; ¹⁴ Intergruppo Parlamentare Prevenzione e cura malattie oculari, Roma, Italia; ¹⁵ CREA Sanità, Roma, Italia; ¹⁶ Accademia Ophthalmologica Europea e Associazione Pazienti Retina Roma, Italia; ¹⁷ Mission Board for Cancer, Commissione Europea

INTRODUZIONE

La Sanità Pubblica deve avvalersi di strumenti *evidence-based* come l'HTA per supportare scelte di valore anche nell'ambito della prevenzione del diabete mellito (DM) e delle sue complicanze oculari come la retinopatia diabetica (RD), principale causa di cecità tra gli adulti in età lavorativa. Il presente progetto, mediante un coinvolgimento *multistakeholders*, ha valutato le attuali strategie di prevenzione delle complicanze oculari del DM in Italia.

METODI

Coerentemente con l'approccio dell'HTA, è stato costituito un gruppo multidisciplinare di esperti per valutare le attuali strategie di prevenzione delle complicanze oculari del DM in Italia. Sono state condotte una *scoping review* della letteratura e un *web screening* dei principali siti istituzionali/regionali, al fine di mappare le attività di *screening* oculare a livello nazionale; una *survey multistakeholder* per identificare punti di forza e debolezza degli attuali programmi di *screening* oculare nei pazienti diabetici; la definizione di raccomandazioni per una strategia preventiva *value-based* da implementare sul territorio nazionale.

RISULTATI

Dai dati di letteratura è emerso che solo il 27% dei pazienti diabetici ha effettuato un controllo oculare nel 2022; i pazienti italiani con RD aumenteranno di circa 150.000 unità entro il 2025 e coloro che richiederanno cure ospedaliere saranno circa 156.000, con un incremento delle spese sanitarie pari a € 1.9

miliardi; il costo del trattamento della RD arriverà a 350 milioni € entro il 2025 e i costi indiretti della RD, legati al pensionamento per invalidità, arriveranno a 1.14 miliardi € nel 2030. Sulla base delle evidenze analizzate e dell'*assessment multistakeholder* sono state elaborate 15 raccomandazioni inerenti tre assetti specifici: organizzativo, strutturale, formativo/informativo. Tra queste emergono un maggior controllo sull'aderenza alle linee guida vigenti, la definizione di PDTA regionali per lo *screening* della RD, il ricorso a *setting* alternativi per lo *screening* (case di comunità, farmacie), il maggiore coinvolgimento di MMG ed ortottisti, l'implementazione di sistemi di telemedicina ed intelligenza artificiale per la refertazione delle immagini retiniche, la creazione di un fondo specifico per l'acquisto di retinografi da distribuire nelle diverse Regioni, l'implementazione di campagne formative e informative sullo *screening* oculare per operatori sanitari e pazienti, il coinvolgimento attivo di associazioni civiche/dei pazienti e società scientifiche.

CONCLUSIONI

A fronte dell'ingente aumento del *burden* epidemiologico e socio-economico della RD, risulta necessario implementare attività di *screening* delle complicanze oculari del diabete al fine di migliorare gli standard di cura, minimizzare gli esiti negativi per la salute dei pazienti diabetici e garantire la sostenibilità del sistema sanitario.

Valutazione di costo-efficacia dell'estensione della vaccinazione anti-HPV a coorti di giovani adulti e donne in occasione dello screening cervicale

SARA BOCCALINI¹, CRISTINA SALVATI¹, FRANCESCA SENESE², ALHAJI CHERIF³, CODY PALMER³, PAOLO BONANNI¹, ANGELA BECHINI¹

¹ Dipartimento di Scienze della Salute (DSS), Università di Firenze, Firenze, Italia; ² Value Market Access, MSD Italia, Roma, Italia;

³ Department of Health Sciences, Merck & Co. Rahway, NJ, USA

INTRODUZIONE

La vaccinazione anti-HPV si conferma estremamente efficace se somministrata prima dell'esordio sessuale, ma stanno emergendo solide evidenze scientifiche sull'efficacia della vaccinazione in età adulta. In Italia, la vaccinazione universale degli adolescenti è stata sancita dal PNPV 2017-19. Il PNPV 2023-25, che raccomanda l'offerta attiva e gratuita alle donne almeno fino ai 26 anni e ai maschi almeno fino ai 18 anni, pone al decisore regionale e nazionale la necessità di valutare la sostenibilità dell'estensione del diritto alla vaccinazione. Questo studio valuta i benefici e la costo-efficacia di diverse strategie vaccinali in coorti aggiuntive di giovani adulti e donne.

METODI

È stato adattato un modello dinamico che descrive la trasmissione dell'HPV per età e progressione della malattia con dati italiani di incidenza e mortalità per tumori e condizioni HPV-correlate. Il modello restituisce i casi di malattia, i QALYs e il rapporto costo-efficacia delle seguenti strategie vaccinali:

- vaccinazione degli adolescenti d'accordo al PNPV 2017-19 (scenario base);
- PNPV 2023-25: recupero delle femmine fino a 26 anni e dei maschi fino all'età di 18 anni;
- vaccinazione delle 30, 35 e 40enni in occasione dello *screening*;
- vaccinazione delle donne sino ai 45 anni.

Per ogni scenario è stata considerata una durata del program-

ma vaccinale di 3, 5, 10 o 100 anni; i costi e benefici sono scontati al 3% anno. Sono stati valorizzati solo i costi diretti.

RISULTATI

Tutti gli scenari mostrano un significativo impatto della vaccinazione sulle malattie all'aumentare delle coorti beneficiarie e dell'orizzonte temporale: 11.762 casi di tumore alla cervice evitati a 3 anni (scenario b) ~22.125 casi evitati con lo scenario (d) a 100 anni. L'estensione della vaccinazione oltre le coorti primarie prevista dal PNPV 2023-25 (b) risulta estremamente costo-efficace sin dalla sua implementazione (< 3 anni). La vaccinazione supplementare delle donne adulte in occasione dello *screening* cervicale (c) si dimostra costo-efficace dopo 5 anni dall'introduzione (38,127€/QALY). L'estensione della vaccinazione a tutte le donne sino ai 45 anni (vs 26 anni da PNPV 2023-25) diviene una strategia costo-efficace nel medio-termine (< 40.000 €/QALY dopo 7 anni) ma è quella che si associa a maggiori benefici clinici.

CONCLUSIONI

I risultati suggeriscono che tutte le strategie considerate sono sostenibili nel breve termine: pertanto la vaccinazione 'opportunistica' in occasione dello *screening* organizzato e l'estensione del diritto a tutte le donne (26-45 anni), indipendentemente dal *setting* di offerta, meritano attenzione da parte dei decisori.

Analisi dei modelli di valutazione per test genetici e genomici: una revisione sistematica

VALENTINA BACCOLINI¹, GIUSEPPE MIGLIARA²,
ANTONIO SCIURTI¹, ANNA EWA KAMINSKA¹,
ARIANNA ANNIBALLO¹, ANDREA PISTOLLATO¹,
ERICA PITINI³, CAROLINA MARZUILLO¹, CORRADO DE VITO¹,
GIUSEPPE LA TORRE¹, PAOLO VILLARI¹

¹ Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia; ² Dipartimento di Scienze della Vita, della Salute e delle Professioni Sanitarie, Link Campus University, Roma, Italia; ³ Ministero della Salute, Roma, Italia

INTRODUZIONE

La valutazione dei rischi e dei benefici dei test genetici/genomici è stata a lungo condotta utilizzando modelli di valutazione diversi. Si tratta per lo più di approcci basati sul modello ACCE, che si concentrano sugli aspetti tecnici delle tecnologie e spesso trascurano le considerazioni economiche e organizzative. I pochi approcci basati sull'HTA, sebbene più completi, mancano di validazione e implementazione. Lo scopo di questa revisione è identificare tutti i modelli di valutazione dei test genetici/genomici e sintetizzarne gli aspetti principali.

METODI

PubMed, Scopus, Web of Science, e Google Scholar sono stati interrogati. I criteri di inclusione erano documenti che descrivevano modelli di valutazione per test genetici/genomici, che fossero originali, creati appositamente per queste tecnologie e che coprissero almeno tre domini di valutazione. Questo studio è stato sostenuto dalla Commissione Europea e dal MUR nell'ambito del progetto PNRR - M4C2-I1.3 PE_00000019 "HEAL ITALIA".

RISULTATI

Complessivamente, sono stati identificati 12.546 record, di cui 67 documenti sono stati valutati per l'inclusione nella revisione. Sono stati infine inclusi 29 studi, che facevano riferimento a 24 modelli di valutazione. Questi modelli sono stati pubbli-

cati tra il 2000 e il 2019 e provengono principalmente da Stati Uniti (50%), Canada (13%) e Regno Unito (13%).

Si è riscontrato un notevole interesse per gli aspetti economici della tecnologia (92%), anche se senza dettagli approfonditi, e si è prestata grande attenzione alla sua accuratezza tecnica (70-90%). Anche il valore clinico è stato costantemente menzionato (70-90%), così come le considerazioni legali, etiche e sociali (70-80%). Tuttavia, l'attenzione sugli esiti non clinici è stata minima (20-50%) così come quella alle barriere organizzative, educative e di implementazione, che è stata insufficiente (20-50%).

DISCUSSIONE

Vi è una pressante necessità di un modello di valutazione universalmente accettato per i test genetici/genomici. L'applicazione di una metodologia generale di HTA, potenzialmente basata sul modello EUnetHTA, in grado di integrare solidi principi teorici e metodologici e di dare origine a uno strumento validato, completo e ampiamente condiviso per la valutazione dei test genetici, è un'opzione valida per favorire l'implementazione di queste tecnologie.

Valutazione dell'impatto ambientale e Health Technology Assessment: stato dell'arte e prospettive future

IPPASIO COSIMO ANTONAZZO¹, GIORGIA GRIBAUDO²,
LISA YE¹, PIETRO FERRARA¹, LORENZO LOSA¹,
LORENZO GIOVANNI MANTOVANI¹, FABIO IRALDO³,
PAOLO ANGELO CORTESI¹

¹ Centro studi Dipartimentale in Sanità Pubblica (CESP), Università degli Studi di Milano, Bicocca Monza, Italia; ² Dipartimento di Medicina e Chirurgia (DIMEC), Università degli Studi di Bologna, Bologna, Italia; ³ Istituto di Management, Scuola Superiore Sant'Anna, Pisa, Italia

INTRODUZIONE

Il ciclo vitale di una tecnologia sanitaria include: la produzione, la distribuzione, l'uso, l'escrezione (nel caso di un farmaco) e lo smaltimento. Tutte queste fasi hanno un impatto ambientale non trascurabile. Nella nuova definizione di "Health Technology Assessment" (HTA), l'impatto ambientale (IA) è riconosciuto come un dominio che dovrebbe essere valutato. Tuttavia, i metodi per valutare l'IA nell'HTA sono ancora scarsi. Lo scopo di questa revisione è quello di riassumere le evidenze disponibili su come poter includere l'IA nelle valutazioni di HTA e i limiti connessi a questa pratica.

METODI

È stata creata una strategia di ricerca che includeva i termini riferiti alle aree "HTA", "environmental impact" e "environmental sustainability", che è stata eseguita su Embase e Medline. Nella selezione dei record non è stato applicato nessun filtro di tempo, tipo di pubblicazione, lingua o tipo di tecnologia valutata.

RISULTATI

Dei 242 articoli identificati, dopo l'eliminazione dei 68 duplicati e la prima fase di *screening*, 16 lavori sono stati inclusi per la lettura del *full-text* (secondo *screening*). Al termine del processo di *screening*, sono stati inclusi 8 lavori. Dagli studi inclusi emerge la mancanza di metodi robusti e chiari per la valutazione dell'IA e la sua inclusione nel processo di HTA. Diversi autori hanno sottolineato l'importanza di valutare l'IA di una tecnologia sanitaria durante tutto il suo ciclo vitale, includendo quindi anche quello riferito alle materie prime, alla produzione, all'uso e allo smaltimento. La valutazione dell'IA

nell'HTA presenta diverse problematiche, tra cui: determinare un chiaro ambito di valutazione e individuare la prospettiva e l'orizzonte temporale per il suo *assessment*. A tutto questo si aggiunge anche la mancanza di dati disaggregati sulle emissioni ambientali e su come queste dovrebbero essere incluse nel processo valutativo. Ad oggi sono stati proposti diversi metodi per includere l'IA nell'HTA, alcuni dei quali si basano su metodi di valutazione già consolidati ("enriched" *cost-utility analysis*, *adjusted willingness-to-pay*, and *multicriteria decision analysis* (MCDA)), mentre altri propongono approcci più specifici ("information conduit", "parallel evaluation", "integrated evaluation", e "environment-focused evaluation").

CONCLUSIONI

Il processo di valutazione di una tecnologia sanitaria necessita di un'implementazione per poter includere anche l'IA. Le agenzie di valutazione HTA e le società internazionali dovrebbero fornire dei metodi chiari e robusti su come condurre questo tipo di valutazioni. Tuttavia, anche le case produttrici dovrebbero collaborare a tale processo conducendo studi volti a fornire nuovi dati sull'IA delle loro tecnologie.

Prevenzione e gestione del rischio durante l'implementazione di un nuovo sistema informativo aziendale ospedaliero

ELENA TORNARI¹, CHIARA CARLUCCIO¹,
FRANCESCO SCARPELLINI¹, STEFANO TARDIVO¹

¹ Dipartimento di Diagnostica e Salute Pubblica,
Università degli studi di Verona, Verona, Italia

INTRODUZIONE

Il nuovo sistema informativo ospedaliero (SIO-Trakcare) rispetto al precedente, fornisce un sistema unificato incentrato sul paziente e sulla cartella clinica elettronica, capace di gestire in toto l'intero ciclo di cura dell'assistito dall'ingresso in ospedale fino alla conclusione dell'evento assistenziale. Si tratta di un progetto ad alto impatto tecnologico, considerata l'architettura regionale con cui è integrato e che non aveva precedenti, che ha riscontrato anomalie e criticità fisiologiche alla fase di avvio. L'Azienda Ospedaliera Universitaria Integrata di Verona ha rappresentato la prima sede di implementazione del nuovo sistema informatico con uno specifico gestore dopo due anni di preparazione.

MATERIALI E METODI

Dal 24 giugno 2023, data di avvio di SIO-Trakcare, al 30 aprile 2024 sono state analizzate retrospettivamente le segnalazioni degli eventi avversi (EA) e/o evitati (EE) caricate sul portale Gestione Sinistri e Rischio Clinico della Regione Veneto, focalizzando tra i fattori contribuenti la correlazione con i fattori legati alle tecnologie informatiche.

RISULTATI

Nel periodo indagato, per un totale di 11 mesi, sono stati segnalati complessivamente 1620 *Incident Reporting* (IR). Di questi, 576 IR legati a problemi direttamente correlati alle tecnologie informatiche. Analizzando l'intero anno 2023 su un totale di 1721 IR, 520 risultano legati a SIO-Trakcare. Peraltro il numero di segnalazioni totali pervenute risulta in aumento rispetto agli anni precedenti, rispettivamente 2022 (IR 1465), 2021 (IR 1303) e 2020 (IR 1240). Dall'analisi per tipologia generale dei 576 EA/EE segnalati negli 11 mesi indagati, il maggior numero di segnalazioni è correlato ad una prestazione

assistenziale inadeguata (mancata prestazione, ritardo), ovvero nel 34% dei casi, seguita da problemi nelle fasi di prescrizione/somministrazione dei farmaci (23,1%) e dal riscontro di criticità nell'esecuzione di procedure diagnostiche (19,1%).

CONCLUSIONI

L'aumento delle segnalazioni ricevute dimostra un sensibile incremento del rischio clinico riscontrato sino dai primi mesi di avvio del nuovo *software*. Se da una parte si evidenzia nel contesto Aziendale una diffusa cultura della sicurezza collegata ad una evidente propensione alla segnalazione attiva delle criticità riscontrate, dall'altra la valutazione dell'impatto su processi tradizionalmente considerati ad elevato rischio, quali il ritardo o la mancata prestazione, piuttosto che l'ambito della terapia e/o della diagnostica sottendono la necessità, in vista di una prossima estensione ad altri contesti assistenziali, di una specifica preparazione dei medesimi alla corretta gestione e resilienza in caso di fallimenti attivi del sistema, comprendenti adeguate procedure di emergenza dedicate ed addestramento al loro utilizzo.

Utilizzo di tecniche di *Machine Learning* per la predizione dei costi sanitari: un'analisi preliminare sui database amministrativi dell'ATS di Bergamo

ISABELLA SALA^{1,2}, DAVIDE ROZZA¹, LORENZO LOSA¹,
SARA CONTI³, PIETRO FERRARA¹, VINCENZO BAGNARDI²,
CARLA FORNARI¹, ALBERTO ZUCCHI⁴,
ROBERTA CIAMPICHINI⁴, GIUSEPPE SAMPIETRO⁴,
LORENZO GIOVANNI MANTOVANI¹

¹ Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Milano-Bicocca, Milano, Italia; ² Dipartimento di Statistica e Metodi Quantitativi, Università degli Studi di Milano-Bicocca, Milano, Italia; ³ Servizio Medico Competente, Direzione Generale, Università degli Studi di Milano-Bicocca, Milano, Italia; ⁴ Servizio Epidemiologico Aziendale, ATS di Bergamo, Bergamo, Italia

INTRODUZIONE

L'invecchiamento della popolazione e l'aumento della prevalenza di malattie croniche comportano una crescita della domanda di assistenza sanitaria e dei relativi costi. Questo lavoro presenta il primo passo di uno studio il cui obiettivo è suddividere la popolazione in segmenti omogenei per storia di accesso al Sistema Sanitario Nazionale (SSN) utilizzando le informazioni dei database sanitari amministrativi (DSA), al fine di stimare futuri costi.

MATERIALI E METODI

Lo studio include tutti gli assistiti maggiorenni residenti nel territorio di ATS Bergamo dal 2010 al 2022. Utilizzando i DSA, per ogni soggetto è stato ricostruito numero e motivo di ricoveri e visite ambulatoriali, accessi per esami di laboratorio raggruppati in pacchetti prescritti con elevata frequenza e costo totale annuo come somma dei costi diretti da tariffario delle prestazioni citate. È stato costruito un albero di regressione per predire il costo dei soggetti nell'anno $x+1$ sulla base della loro storia di accesso al SSN nell'anno x . In questo lavoro, l'albero è stato implementato su un training-set costituito dall'80% dei soggetti in studio nel 2010, predicendo il costo del 2011. L'albero raggruppa i soggetti in segmenti omogenei, di cui fornisce il costo medio predetto. Per ogni segmento, è stato calcolato il costo totale predetto (costo medio predetto*numerosità) e il costo totale osservato (somma dei costi osservati), la dif-

ferenza tra le due misure (delta) e il rapporto tra delta e costo totale predetto, usato come indicatore dell'errore di predizione del modello.

RISULTATI

Nel 2010, il 70,7% dei 902.023 assistiti ha usufruito di almeno un ricovero ($n = 99.860$) e/o una prestazione ambulatoriale ($n = 631.451$) per un costo totale di 692.298.400€. I soggetti a costo elevato (> 15.000 €), pur rappresentando lo 0,8% del totale degli assistiti, assorbivano il 28,7% dei costi totali. L'albero presentava 21 segmenti, con costi medi predetti per il 2011 che variavano tra 282€ (soggetti < 60 anni con al più una visita di controllo) e 35.000€ (soggetti dializzati). Il gruppo di soggetti < 60 anni con almeno tre visite di controllo e al più un ricovero presentava l'errore di predizione più elevato (delta = 545.016€), mentre il gruppo di soggetti con due ricoveri e almeno due TAC presentava la predizione più precisa (delta = 4.967€).

CONCLUSIONI

Questi risultati identificano alcuni fattori che consentirebbero di predire i costi sanitari per il SSN nel breve termine. L'analisi verrà sviluppata da un punto di vista metodologico e analitico, per esempio impiegando metodi *ensemble* come il *random forest*, al fine di migliorarne la capacità predittiva.

Divulgazione value-based dei report di HTA: le evidenze scientifiche a supporto delle decisioni in sanità

FLORIANA D'AMBROSIO¹, ANNA NISTICÒ¹,
GIOVANNA ELISA CALABRÒ^{1,2}

¹ Sezione di Igiene, Dipartimento Universitario di Scienze della Vita e Sanità Pubblica, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italia; ² VIHTALI (Value In Health Technology and Academy for Leadership & Innovation), spin off dell'Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italia

INTRODUZIONE

Le caratteristiche salienti dell'*Health Technology Assessment* (HTA) sono rappresentate dalla sua multidisciplinarietà e interdisciplinarietà, indispensabili per analizzare l'impatto delle tecnologie sanitarie da più prospettive, e dalle sue finalità di veicolo di informazioni *evidence-based* al mondo decisionale. Negli anni, la comunità scientifica si è molto focalizzata sulla metodologia e sull'applicazione dell'HTA, trascurando, però, una delle principali fasi del suo processo, ossia quello della disseminazione. Obiettivo di questo studio è stato quello di sistematizzare le evidenze disponibili sugli attuali processi di disseminazione dei report di HTA, al fine di identificare strategie di comunicazione efficaci per la loro divulgazione ed implementare politiche sanitarie basate sul valore.

METODI

È stata condotta una revisione sistematica di letteratura, includendo studi in lingua inglese riportanti strategie di divulgazione dei report di HTA adottate a livello internazionale. È stato inoltre effettuato un *web-screening* dei siti delle Agenzie/Organizzazioni di HTA appartenenti alle reti INAHTA, EUnetHTA e HTAi.

RISULTATI

Su un totale di 4.249 articoli ne sono stati inclusi 11, di cui il 27,2% riguardante il contesto europeo. Formati elettronici e interazioni interpersonali sono risultate le strategie maggiormente impiegate per la divulgazione dei report di HTA, riportate, rispettivamente, nell'82% e nel 55% degli articoli, seguite da media e testi stampati, entrambi presenti nel 45% degli

studi analizzati. Istituzioni ministeriali e/o agenzie di HTA (73%), enti di ricerca universitari (27,2%), unità ospedaliere di HTA ed enti no-profit pubblici/privati (9%) sono risultati essere i principali promotori dei processi divulgativi. Inoltre, il 70% degli studi ha indagato le popolazioni *target* verso cui tali strategie sono state indirizzate, includendo professionisti sanitari e associazioni professionali (87,5%), autorità regionali/locali (62,5%), associazioni pazienti (37,5%), unità locali/regionali di HTA (37,5%), industria (12,5%) e agenzie assicurative (12,5%).

Tra le 126 Agenzie/Organizzazioni di HTA esaminate, invece, il 72% ha riportato dettagli sui canali di comunicazione impiegati, includendo materiale scaricabile da siti web (90%), pubblicazioni scientifiche (17,6%), newsletter (11%), presentazioni congressuali (3,3%), materiale cartaceo (3,3%) e social media (2,2%).

CONCLUSIONI

I dati sulle attività di *dissemination* dei report di HTA sono ancora limitati, sottolineando la necessità di implementare strategie comunicative efficaci non solo per comunità scientifica e decisori, ma anche per cittadini e pazienti. Per coniugare sostenibilità e accesso all'innovazione, secondo la *Value-Based Healthcare*, è essenziale implementare l'uso di strumenti *evidence-based* come l'HTA nonché divulgarne i risultati al fine di supportare i processi decisionali e garantire a tutti i cittadini l'accesso ad un'assistenza sanitaria di qualità.

Health Technology Assessment delle applicazioni genetiche e genomiche: una proposta per un approccio standardizzato

GIUSEPPE MIGLIARA¹, VALENTINA BACCOLINI²,
ANTONIO SCIURTI¹, ERICA PITINI³, CLAUDIA ISONNE²,
IMMACOLATA LEONE², CAROLINA MARZUILLLO²,
CORRADO DE VITO², PAOLO VILLARI²

¹ Dipartimento di Scienze della Vita, della Salute e delle Professioni Sanitarie, Link Campus University, Roma, Italia; ² Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia; ³ Direzione Generale della Prevenzione, Ministero della Salute, Roma, Italia

INTRODUZIONE

La valutazione delle applicazioni genetiche e genomiche (AGG) ha utilizzato a lungo l'approccio ACCE (*analytic validity, clinical validity, clinical utility and associated ethical, legal and social implications*, validità analitica, validità clinica, utilità clinica e relative implicazioni etiche, legali e sociali), mentre un approccio di tipo *Health Technology Assessment* (HTA) è meno comune. L'approccio ACCE si concentra principalmente sugli aspetti tecnici delle applicazioni, mentre le valutazioni HTA includono anche aspetti economici e organizzativi. Lo scopo di questo studio è stato quello di sviluppare una metodologia in grado di affrontare una valutazione completa delle AGG.

METODI

Abbiamo esaminato l'HTA Core Model di EUnetHTA, il modello HTA più utilizzato in Europa, per valutarne l'idoneità per la valutazione delle AGG. Il modello Sapienza, basato su una precedente revisione sistematica dei modelli di valutazione delle AGG, è servito da riferimento. Le applicazioni del modello HTA Core sono state analizzate per il loro uso nella valutazione delle AGG, classificate secondo le coppie "Funzione AGG/Setting di utilizzo". Questo studio è stato supportato

tato dalla CE e dal MUR nell'ambito del Progetto PNRR - M4C2- I1.3 PE_00000019 "HEAL ITALIA".

RISULTATI

I domini valutativi inclusi nel modello Sapienza hanno trovato piena corrispondenza nell'*HTA Core Model*. Inoltre, l'applicazione "*Screening Technology*" del *HTA Core Model* è apparsa idonea per le AGG diagnostiche, pre-sintomatiche, predittive e *carrier* quando utilizzate in contesti di *screening*. L'applicazione "*Diagnostic Technologies*" è stata invece ritenuta appropriata per gli accoppiamenti "AGG Diagnostica/Diagnosi", "AGG Pre- sintomatica/Diagnosi", "AGG Prognostica/Stadiazione" e "AGG Farmacogenetica/Stadiazione", sebbene possa essere necessario fare considerazioni aggiuntive durante la loro valutazione, come ad esempio sulla necessità di *screening* in caso di indagine su mutazioni germinali, sull'uso di misure di accuratezza appropriate per le AGG prognostiche o sulla valutazione appropriata dell'utilità clinica delle AGG farmacogenetiche e prognostiche.

CONCLUSIONI

L'approccio proposto rappresenta uno strumento flessibile che consente di valutare le AGG utilizzando una metodologia condivisa e validata, *HTA Core Model*, che prende in considerazione l'aspetto tecnico, l'utilità clinica, il valore economico e i modelli di erogazione delle AGG. Abbiamo infatti riscontrato che l'*HTA Core Model* sembra soddisfare le esigenze di valutazione delle AGG, anche se alcune loro peculiarità dovrebbero essere ulteriormente esplorate nel processo di valutazione.

Modalità comuni emergenti nell'istituzionalizzazione dell'*Health Technology Assessment* dei dispositivi medici negli stati membri dell'Unione Europea

MARIO CESARE NURCHIS¹, GIAN MARCO RASPOLINI²,
PIETRO DERRICO^{3,4}, MATTEO RITROVATO^{5,4},
CARLO FAVARETTI⁶, GIANFRANCO DAMIANI^{2,7}

¹ Dipartimento di Scienze della Salute della Donna, del Bambino e di Sanità Pubblica, Fondazione Policlinico Universitario A. Gemelli IRCCS, Roma, Italia; ² Dipartimento "Scienze della Vita e Sanità Pubblica", Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italia; ³ CONSULHTA srl, Roma, Italia; ⁴ Società Italiana di Health Technology Assessment, Roma, Italia; ⁵ CONSULHTA srl in "ConsulHTA Srl Roma, Italia; ⁶ Centro di Ricerca e Studi sulla Leadership in Medicina, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italia; ⁷ Dipartimento di Scienze della Salute della Donna, del Bambino e di Sanità Pubblica, Fondazione Policlinico Universitario A. Gemelli IRCCS, Roma, Italia

INTRODUZIONE

L'*Health Technology Assessment* (HTA) facilita le decisioni di finanziamento in sanità fornendo valutazioni su una tecnologia che vanno oltre le sole efficacia clinica e costo- efficacia, per migliorare qualità e valore nell'assistenza [1, 2].

I dispositivi medici sono le tecnologie più sottoposte ad HTA dopo i farmaci, sono strutturalmente più complessi da studiare [3], e rappresentano una consistente voce della spesa sanitaria pubblica [4]. L'HTA dei dispositivi medici (HTADM) differisce tra i Paesi in metodi, *focus*, *governance*, ruolo, scopo, mandato, e influenza sulle decisioni [5]. Ciò rende i processi unici, determinando diversi livelli di implementazione e impatto sui sistemi sanitari [6]. Alcuni Paesi traducono le raccomandazioni derivanti dall'HTADM in decisioni di finanziamento o definanziamento. In altri, i decisori considerano discrezionali

mente gli HTADM nel deliberare su ciò che il terzo pagante sarà tenuto a rimborsare al soggetto erogatore [7].

L'obiettivo dello studio è stato di individuare gli insiemi di Stati membri dell'Unione Europea caratterizzati dalla maggiore ricorrenza di modalità comuni (*cluster*) nell'istituzionalizzazione dell'HTADM.

METODI

Tramite un *focus group* di esperti di HTADM veniva definita una serie di variabili qualitative e le loro modalità, caratterizzanti l'istituzionalizzazione dell'HTADM. Per ciascuna variabile veniva formulato un quesito di ricerca e per ciascuna modalità una risposta.

Sulla base di ricerche nella letteratura scientifica, grigia, e nei siti istituzionali di enti pubblici nazionali e internazionali, venivano scelte le modalità per ciascuno degli Stati membri inclusi. Per ottenere i *cluster* sopra definiti, veniva applicato l'approccio partizionale di analisi dei gruppi, o *clustering*, usando l'algoritmo del *clustering* gerarchico divisivo [8]. Il numero ottimale di *cluster* veniva calcolato mediante l'algoritmo della silhouette [9]. Per valutare la coerenza dell'assegnazione dei Paesi ai rispettivi *cluster*, veniva calcolato il coefficiente di Dunn [10]. I *cluster* venivano infine descritti sulla base delle modalità più rappresentate per ciascuna variabile.

RISULTATI

Dei tre *cluster* ottenuti, il *cluster C1* è composto da Estonia, Irlanda, Francia, Olanda, Austria, Finlandia, Danimarca, e Spagna, con prevalenza di HTADM con ruolo di raccomandazione, non obbligatoriamente eseguito, non vincolante le decisioni, che ricorre a centri collaborativi per le valutazioni. Lituania, Germania, Lettonia, Svezia, Portogallo, Italia, e Belgio compongono C2, con prevalenza di HTADM con ruolo regolamentatore dei prezzi e dei rimborsi degli utilizzi dei dispositivi, obbligatoriamente eseguito, vincolante le decisioni, che non ricorre a centri collaborativi.

Croazia, Polonia, e Slovacchia compongono C3, con prevalenza di HTADM con ruolo di raccomandazione, obbligatoriamente eseguito, non vincolante le decisioni, che ricorre a centri collaborativi.

CONCLUSIONI

I cluster ottenuti corrispondono a tre prototipi di istituzionalizzazione dell'HTADM nell'Unione Europea e forniscono spunti interessanti in prospettiva dell'implementazione del Regolamento europeo relativo all'HTA [11].

Bibliografia

- [1] Banta D. The development of health technology assessment. *Health Policy* 2003;63:121-32. [https://doi.org/10.1016/s0168-8510\(02\)00059-3](https://doi.org/10.1016/s0168-8510(02)00059-3).
- [2] O'Donnell JC, Pham SV, Pashos CL, Miller DW, Smith MD. Health technology assessment: lessons learned from around the world - an overview. *Value Health* 2009;12(Suppl 2):S1-5. <https://doi.org/10.1111/j.1524-4733.2009.00550.x>.
- [3] Ming J, He Y, Yang Y, Hu M, Zhao X, Liu J, Xie Y, Wei Y, Chen Y. Health technology assessment of medical devices: current landscape, challenges, and a way forward. *Cost Eff Resour Alloc* 2022;20:54. <https://doi.org/10.1186/s12962-022-00389-6>.
- [4] Ministero della Salute. Rapporto sulla spesa rilevata dalle strutture sanitarie pubbliche del SSN per l'acquisto di dispositivi medici. Analisi dei dati rilevati attraverso il flusso informativo istituito con il decreto del Ministro della salute 11 giugno 2010 (2021). Available from: https://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_3379_allegato.pdf.
- [5] European Commission, Directorate-General for Health and Food Safety, Chamova J. Mapping of HTA national organisations, programmes and processes in EU and Norway. Publications Office 2018. <https://doi.org/10.2875/5065>.
- [6] World Health Organization. Regional Office for Europe, European Observatory on Health Systems and Policies, Velasco-Garrido, Mar-

cial & Busse, Reinhard. (2005). Health technology assessment: an introduction to objectives, role of evidence, and structure in Europe. World Health Organization. Regional Office for Europe. Available from: <https://iris.who.int/handle/10665/332207>.

- [7] Fontrier AM, Visintin E, Kanavos P. Similarities and Differences in Health Technology Assessment Systems and Implications for Coverage Decisions: Evidence from 32 Countries. *Pharmacoecon Open* 2022;6:315-328. <https://doi.org/10.1007/s41669-021-00311-5>. Erratum in: *Pharmacoecon Open* 2022;6:629.
- [8] Nielsen F. Hierarchical Clustering. 2016. https://doi.org/10.1007/978-3-319-21903-5_8.
- [9] Rousseeuw PJ. Silhouettes: a Graphical Aid to the Interpretation and Validation of Cluster Analysis. *Comput Appl Math* 1987;20:53-65. [https://doi.org/10.1016/0377-0427\(87\)90125-7](https://doi.org/10.1016/0377-0427(87)90125-7).
- [10] Dunn JC (-09-01). Well-Separated Clusters and Optimal Fuzzy Partitions. *J Cybern* 1973;4(1) (published 1974): 95-104. <https://doi.org/10.1080/01969727408546059>.
- [11] European Commission. Regulation on Health Technology Assessment. https://health.ec.europa.eu/health-technology-assessment/regulation-health-technology-assessment_en (Accessed 10 May 2024).

Attività di prevenzione vaccinale nelle residenze per anziani del territorio dell'ASUGI

ARIELLA BREDA¹, MARGHERITA DAL CIN¹,
ADRIANA CIPOLLA¹, ANDREA TICALI¹,
FRANCESCA MALACARNE¹, GIULIA LOI¹,
ANDREA CARBONARO¹, CRISTINA DI LEO¹,
FEDERICO TUROLDI², MASA BURIC², MARIANA RIDOLFI²,
ELLINA NIGAMETZYANOVA²

¹ ASUGI Trieste, Italia; ² Università degli Studi di Trieste, Trieste, Italia

INTRODUZIONE

Al fine di garantire equità e facile accesso alla popolazione, la prevenzione vaccinale deve passare da un approccio passivo ad uno proattivo. Il PNPV 23-25 ha tra i suoi obiettivi la promozione di interventi vaccinali nei gruppi di popolazione ad alto rischio, con un approccio centrato sulle esigenze del cittadino/paziente. Ciò si può realizzare con un modello organizzativo territoriale "a rete", che tenga conto delle caratteristiche del territorio e investa in collaborazioni con altri professionisti e altre strutture. Le residenze per anziani rappresentano un *setting* prioritario dove la prevenzione vaccinale è fondamentale, considerata la fragilità degli ospiti che vivono in ambienti ristretti e che hanno difficoltà di accesso ai servizi vaccinali.

METODI

La SCISP ha proposto alle residenze per anziani presenti su territorio dell'ASUGI, l'offerta della vaccinazione in loco dei propri ospiti. Sono state inviate le informazioni inerenti le vaccinazioni proposte incluso il modulo del consenso informato. Una volta raccolti i consensi, la struttura ha inviato la lista dei soggetti da vaccinare, in modo da consentire al servizio vaccinale di valutare la situazione di ogni soggetto e personalizzare l'offerta vaccinale. Sono state stabilite delle date di presenza, presso ogni residenza, degli operatori sanitari del Servizio vaccinale.

RISULTATI

A partire da giugno 2023 sono state contattate 50 residenze; di queste hanno risposto positivamente all'iniziativa 21 (42%). Sono state calendarizzate più sedute vaccinali per ogni struttura per garantire l'accesso a tutti gli ospiti e completare il ciclo vaccinale proposto. In totale sono stati vaccinati 860 soggetti. Sono stati somministrati i vaccini: anti-COVID, antinfluenzale, anti HZ, antipneumococcico, antiDTP.

CONCLUSIONI

L'iniziativa è stata accolta positivamente sia dagli ospiti, che hanno partecipato con buona adesione, sia dagli operatori che hanno collaborato attivamente per facilitare le operazioni logistiche di vaccinazione.

L'intervento del Servizio vaccinale è stato apprezzato anche dai responsabili sanitari delle strutture che hanno ricevuto i certificati vaccinali aggiornati di tutti gli ospiti. Tale iniziativa è tuttora attiva per perseguire quell'obiettivo ottimale di copertura vaccinale e di riduzione della disuguaglianza dell'offerta come previsto dal PNPV.

L'evoluzione delle raccomandazioni annuali per la prevenzione dell'influenza in Italia negli ultimi dieci anni: il cammino verso la vaccinazione di precisione

SARA BOCCALINI¹, LINDA MARTORELLA², PAOLO ORLANDO²,
PAOLO BONANNI¹, CHIARA DE WAURE³, ANGELA BECHINI¹

¹ Dipartimento di Scienze della Salute, Università di Firenze, Firenze, Italia; ² Scuola di Specializzazione Medica in Igiene e Medicina Preventiva, Università di Firenze, Firenze, Italia; ³ Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Università di Perugia, Perugia, Italia

INTRODUZIONE

La vaccinazione antinfluenzale è l'intervento sanitario che meglio garantisce la protezione contro l'influenza stagionale. Ogni anno il Ministero della Salute emana una Circolare contenente le raccomandazioni di utilizzo dei vaccini disponibili in base all'età e alle caratteristiche della persona da vaccinare. Questo studio ha l'obiettivo di esaminare il contenuto delle circolari degli ultimi dieci anni, focalizzandosi sui cambiamenti nelle raccomandazioni fornite.

METODI

È stata condotta una revisione delle Circolari ministeriali emesse dal Ministero della Salute dalla stagione 2013-14 alla stagione 2023-24 con l'obiettivo di valutare nel tempo i destinatari della vaccinazione, i vaccini utilizzabili, le indicazioni per età e appropriatezza.

RISULTATI

Nei dieci anni sono emersi cambiamenti riguardo la popolazione *target* della vaccinazione, i vaccini somministrabili e le indicazioni di utilizzo preferenziale delle formulazioni disponibili. L'offerta vaccinale è stata estesa, considerando i dati epidemiologici, ai bambini sani tra i 6 mesi e i 6 anni di età, agli adulti di età compresa tra 60-64 anni e alle donne in qualsiasi trimestre della gravidanza e nel *post-partum*. Parallelamente, la ricerca ha portato allo sviluppo di nuovi vaccini con l'obiettivo di disporre di prodotti più sicuri ed efficaci, specifici per età, al fine di massimizzare i risultati in termini di salute, di efficienza economica e assicurare un'adeguata protezione per la collettività. Fino alla stagione 2017-2018 per ogni fascia di età sono stati riportati i diversi vaccini utilizzabili in base alle indicazioni di scheda tecnica. Dalla stagione influenzale successiva è stato introdotto il concetto di appropriatezza vaccinale, cioè della scelta del vaccino più appropriato tra quelli disponibili per ciascuna fascia di età. Nella Circolare per la stagione 2023-24 (e confermato per la stagione 2024-25) i vaccini adiuvati e ad alto dosaggio sono risultati preferenziali per gli adulti di età ≥ 65 anni.

CONCLUSIONI

Numerosi studi giustificano il concetto di appropriatezza vaccinale in base ai dati epidemiologici, immunologici, clinici e di *Health Technology Assessment*. È vero che l'uso di qualsiasi vaccino antinfluenzale è fondamentale per evitare casi, complicanze e decessi ma l'utilizzo dei vaccini più appropriati per le caratteristiche del vaccinando ottimizza il risultato in termini di efficacia ed efficienza. Considerando i nuovi vaccini immessi recentemente sul mercato e quelli in sviluppo diventa sempre più importante che ogni anno siano emesse raccomandazioni contenenti indicazioni precise sulla scelta più opportuna del tipo di vaccino antinfluenzale da somministrare.

Profilassi vaccinale nel paziente fragile: report delle attività di un ambulatorio dedicato presso l'A.O.U. Policlinico di Bari nel periodo 2022-2024

PETRA BUONVINO¹, CHIARA TRINCHERA¹, MARIA ROSARIA PICCIALLO¹, MARIA FRANCESCA COLELLA¹, CHIARA NOVIELLO¹, MARIA TERESA BRUNO¹, GIUSEPPE SPINELLI², RICCARDO POLIMENO¹, LORENZA MOSCARA¹, CHIARA SCALTRITO¹, MARIANGELA LA GIOIA¹, SILVIO TAFURI³

¹ Scuola di Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia; ² Unità Sala Controllo, Bari, Ospedale Generale Policlinico, Bari, Italia; ³ Dipartimento Interdisciplinare di Medicina, Università di Bari Aldo Moro, Bari, Italia

INTRODUZIONE

Il Piano Nazionale Prevenzione Vaccinale 2023-25 definisce l'importanza dell'immunizzazione dei pazienti con condizioni di fragilità e immunodepressione, per i quali esiste un rischio di malattia infettiva e di complicanze molto maggiore rispetto alla popolazione generale.

L'U.O.C. Igiene del Policlinico di Bari porta avanti un programma di profilassi vaccinale specifico per ogni sottogruppo di pazienti seguiti presso i centri specialistici dello stesso ospedale. Il presente report descrive l'evoluzione delle attività, avviata nel marzo 2022.

MATERIALI E METODI

L'accesso all'ambulatorio avviene su prescrizione medica specialistica o del medico di medicina generale, che verifica la presenza di condizioni di fragilità. Il programma vaccinale è formulato dal medico responsabile dell'ambulatorio vaccinale, *tailor-made* sulla categoria di rischio del paziente. Per aumentare la compliance al programma di vaccinazione, gli appuntamenti sono fissati considerando eventuali altri accessi ospedalieri programmati presso le UU.OO.CC. che hanno in cura i pazienti per la patologia di base.

RISULTATI

1412 pazienti hanno avuto accesso al Punto di Vaccinazione Ospedaliero nell'periodo 2022-24. L'età media dei pazienti è pari a $58,7 \pm 14,7$ anni (*range*: 7-90), di cui il 53,4% maschi. La popolazione afferita in Ambulatorio è composta principalmente da pazienti affetti da immunodeficienze secondarie a trattamento farmacologico (40,0%, 565/1412), candidati a trapianto di organo solido o in terapia anti-rigetto (15,5%, 219/1412) e patologia oncologica o onco-ematologica in terapia immunosoppressiva (21,9%, 309/1412). L'81,0% dei pazienti è stato sottoposto alla vaccinazione anti-Herpes Zoster. Di questi il 70,9% ha già completato il ciclo vaccinale con la seconda dose. Il 58,8% ha ricevuto il vaccino

anti-Pneumococcico 13-valente e il 18,4% ha eseguito vaccinazione antiepatite B. Inoltre, il 50,6% (ha eseguito il vaccino anti-dTaP.

CONCLUSIONI

L'attività ambulatoriale destinata alla profilassi vaccinale nel paziente fragile registra dati rilevanti sia in termini di facilità di accesso, sia in termini di compliance. Punto chiave è il coordinamento con i centri specialistici per definire *timeline* e *follow-up* vaccinale integrando la vaccinazione nel percorso di diagnosi e cura del paziente.

L'efficacia dei vaccini antinfluenzali nella stagione 2023/24: il vantaggio dei vaccini potenziati nell'anziano

FRANCESCA STELLA¹, MARIANNA SCARPALEGGIA¹, CARLO-SIMONE TROMBETTA¹, MATILDE OGLIASTRO¹, MARIO LA BORIA¹, NADIA RANDAZZO², BIANCA BRUZZONE², DONATELLA PANATTO¹, ALEXANDER DOMNICH²

¹ Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi di Genova, Genova, Italia; ² IRCCS Ospedale Policlinico San Martino Genova, Genova, Italia

OBIETTIVI

Nonostante il forte impatto socioeconomico dell'influenza stagionale, la copertura vaccinale in Italia è al di sotto del 75%. Inoltre, l'efficacia dei vaccini antinfluenzali dipende dalla corrispondenza tra ceppi circolanti e vaccinali, dal tipo di vaccino e dall'età dei vaccinati. Il monitoraggio è essenziale per la pianificazione sanitaria. Al fine di supportare i decisori nell'allocatione delle risorse, questo studio si propone di valutare l'efficacia sul campo dei vaccini antinfluenzali indicati per gli adulti e disponibili in Italia nella stagione 2023/2024.

METODI

Da metà aprile 2023 a metà ottobre 2023 è stato condotto uno studio caso-controllo a test negativo. Gli adulti ospedalizzati, con un test di reazione a catena della polimerasi (PCTR) effettuato entro 5 giorni dal ricovero, sono stati inclusi come casi positivi per l'influenza, mentre i controlli erano negativi. L'eventuale somministrazione del vaccino antinfluenzale è stata confermata attraverso un registro elettronico locale.

RISULTATI

Dei 1.664 adulti inclusi nello studio, 114 (6,9%) hanno dato esito positivo alla PCR. La maggior parte (92%) dei casi è stata causata dai gruppi filogenetici 6B.1A.5a.2a e 6B.1A.5a.2a.1 del sottotipo A(H1N1)pdm09. L'efficacia complessiva è stata del 42% (IC 95%: 0%, 67%). Mentre negli anziani (≥ 65 anni) la protezione indotta dal vaccino è stata del 48% (IC 95%: 3%, 72%), negli adulti di età inferiore ai 65 anni non è stata dimostrata un'efficacia significativa. Tale effetto potrebbe essere ascrivibile al fenomeno della coorte di nascita. Riguardo agli anziani non vaccinati, le probabilità di contrarre l'influenza erano ridotte del 61% (IC 95%: 11%, 84%) e del 53% (IC 95%: -20%, 85%) nei soggetti immunizzati rispettivamente con i vaccini ad alto dosaggio e adiuvato. Al contrario, l'efficacia del vaccino standard è stata meno evidente (18%; IC 95%: -78%, 64%).

CONCLUSIONI

Date le diverse disponibilità dei vaccini in Italia, si può affermare che durante la stagione influenzale 2023-2024 la vaccinazione degli adulti ha offerto una protezione moderata contro l'ospedalizzazione per influenza. Poiché l'efficacia dei vaccini

potenziati nelle persone di età superiore ai 65 anni è superiore rispetto a quella dei vaccini standard, e considerando che l'utilizzo di tali vaccini è più appropriato per gli anziani, è fondamentale che i decisori e i medici vaccinatori massimizzino l'impiego dei vaccini potenziati in questa fascia di età.

Polmonite negli anziani: analisi delle ospedalizzazioni, della letalità e dei costi associati nella regione Veneto dal 2007 al 2022

CLAUDIA COZZOLINO¹, PATRIZIA FURLAN¹,
LINDA COMPAGNO^{1,2}, VERONICA SALVÒ^{1,2}, MICHELE TONON³,
FRANCESCA RUSSO³, MARIO SAIA⁴, SILVIA COCCHIO¹,
VINCENZO BALDO¹

¹Dipartimento di Scienze Cardio-Toraco-Vascolari e Sanità pubblica, Università degli Studi di Padova, Padova, Italia; ²Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina preventiva, Università degli Studi di Padova, Italia; ³Direzione Prevenzione, Sicurezza Alimentare, Veterinaria, Regione del Veneto Venezia, Italia; ⁴UOC Governo Clinico, Azienda Zero, Padova, Italia

INTRODUZIONE

L'incidenza di polmonite aumenta con l'età, rappresentando un problema di sanità pubblica nei pazienti *over* 65 anni, per i quali è associata ad una elevata morbilità e mortalità. Per gli anziani, così come per i bambini, la polmonite rimane una delle principali cause di ospedalizzazione. Il presente studio ha l'obiettivo di valutare l'impatto dell'ospedalizzazione da polmonite nella popolazione *over* 65 nella regione Veneto.

METODI

Studio retrospettivo che analizza le schede di dimissione ospedaliera (SDO) relative a pazienti di età ≥ 65 anni, residenti in Veneto, con diagnosi di polmonite batterica, avvenute nel periodo dal 2007 al 2022. Le ospedalizzazioni sono state estratte utilizzando le diagnosi specifiche per polmonite (ICD9-CM) nella diagnosi principale di dimissione. Sono inoltre state incluse le SDO contenenti in diagnosi principale meningite, setticemia o empiema solo se associate a una diagnosi secondaria di polmonite batterica. Sono stati calcolati i tassi di ospedalizzazione, la letalità, la prevalenza delle complicazioni e delle comorbilità, la durata del ricovero e i costi associati per età e anno.

RISULTATI

Dal 2007 al 2022 sono state registrate 131.898 ospedalizzazioni per polmonite, la maggior parte riguardanti soggetti *over* 80 (66,6%). Il 91,8% ha avuto un ricovero in urgenza e solo nell'1,8% dei casi la diagnosi era specifica per polmonite pneumococcica. Rispettivamente nello 0,05, 4,3 e 0,1% dei ricoveri è presente meningite, setticemia o empiema come diagnosi principale. La durata della degenza media e la tariffa DRG per ricovero sono pari a 10 giorni e 3.307 €. Escludendo gli anni di emergenza pandemica i tassi di ospedalizzazione sono rimasti stabili intorno a 850 casi per 100.000 abitanti. La letalità alla dimissione è variabile tra il 13 e il 15%, risultando significativamente maggiore negli *over* 80 (18,1% rispetto 8,2% nei soggetti 65-79 anni).

CONCLUSIONI

Lo studio evidenzia come il *burden* per polmonite negli *over* 65 presenta un notevole impatto per la sanità pubblica sia in termini di carico di malattia che sui costi sanitari. Una parte di questi episodi potrebbero essere prevenuti attraverso interventi preventivi mirati.

Analisi delle coperture e dell'adesione ai programmi vaccinali negli adulti nei vari paesi europei

ALESSANDRO SENAPE¹, ALISA BARASH¹,
ENRICA CASTELLANA¹, PAOLO BONANNI¹, ANGELA BECHINI¹,
SARA BOCCALINI¹

¹ Dipartimento di Scienze della Salute Umana, Università di Firenze, Italia

INTRODUZIONE

Le malattie da pneumococco rappresentano una causa frequente di ospedalizzazione e decesso tra gli adulti e anziani in tutto il mondo. La vaccinazione svolge un ruolo fondamentale nella prevenzione delle malattie pneumococciche. La copertura vaccinale (CV) rappresenta l'indicatore principale dell'efficienza del sistema vaccinale.

METODI

I calendari vaccinali e i dati relativi alla CV negli adulti nei vari Paesi europei, per quanto concerne lo pneumococco, sono stati raccolti utilizzando come fonti: ECDC, OMS e la letteratura scientifica.

RISULTATI

La vaccinazione antipneumococcica non è obbligatoria in tutti i Paesi, ma è generalmente raccomandata per gli adulti di età superiore ai 60/65 anni in buone condizioni di salute e/o a rischio (ad eccezione di Croazia, Danimarca, Lettonia, Lituania, Liechtenstein, Malta e Romania). Ci sono 7 Paesi (Austria, Belgio, Bulgaria, Ungheria, Norvegia, Polonia e Slovenia) in cui la vaccinazione non è finanziata dal sistema sanitario nazionale.

Attualmente, esistono diversi tipi di vaccini antipneumococcici tra cui: PCV13, PCV15, PCV20, PPSV23. Solo 5 Paesi raccomandano la vaccinazione sequenziale con PCV13 e PPSV23 (Bulgaria, Repubblica Ceca, Estonia, Italia, Slovenia). La vaccinazione con PPSV23 è raccomandata in 5 Paesi (Cipro, Irlanda, Paesi Bassi, Norvegia, Portogallo, Svezia). In Italia, Estonia, Norvegia, Portogallo, Polonia e Slovenia, la vaccinazione è generalmente raccomandata solo per gli adulti di età superiore ai 65 anni.

La CV per gli adulti e i gruppi a rischio non è sempre raccolta in modo sistematico. Una recente stima della vaccinazione negli adulti della popolazione generale di età pari a 60 anni in Germania ha indicato tassi di copertura tra il 4,2% e il 28,4% nel periodo 2015-2019, e il 19% nel 2020. In Italia, la copertura del PPSV23 nel periodo 2004-2008 variava da un minimo dello 0,7% (Marche) a un massimo del 50% (Friuli Venezia Giulia). In Belgio, la copertura vaccinale della popolazione a rischio è diminuita dal 21% nel 2017 al 18,2% nel 2018, per poi risalire al 23,6% nel 2021.

I dati provenienti da diversi Paesi mostrano che l'implementazione di un programma finanziato dal governo porta a un aumento dei tassi di copertura vaccinale; esempi recenti includono i Paesi Bassi (73% di copertura negli adulti di età compresa tra 73 e 79 anni nel 2020) e la Danimarca (59% di copertura per gli adulti sopra i 65 anni nel 2020).

CONCLUSIONI

In Europa si osserva una grande variabilità nel tipo di vaccino e nelle raccomandazioni per gli adulti. Abbiamo riscontrato una disponibilità limitata di dati sulla copertura vaccinale, che non vengono sempre raccolti sistematicamente per gli adulti. I programmi nazionali volti ad aumentare i tassi di vaccinazione negli anziani si sono dimostrati efficaci in molti Paesi, ma non sempre hanno raggiunto gli obiettivi prefissati.

ti. La promozione della vaccinazione in ogni occasione rappresenta un pilastro fondamentale per raggiungere gli attuali obiettivi europei.

L'esitazione vaccinale verso il vaccino antinfluenzale nella popolazione di età superiore ai 18 anni in provincia di Lecce nelle campagne vaccinali 2021-22, 2022-23 e 2023-24

MARIANO MAGRÌ¹, FRANCESCO BAGLIVO², VIRGINIA CASIGLIANI², VALERIO APRILE³, OTILIA MNESCIUC¹, DOMENICO RUSSO¹, MARIA ELISABETTA MORMILE¹, RODOLFO ROLLO¹, ALBERTO FEDELE³, CATERINA RIZZO²

¹ Distretto Sanitario, ASL di Lecce, Lecce, Italia; ² Dipartimento di Ricerca Traslationale e Nuove Tecnologie in Medicina e Chirurgia, Università di Pisa, Pisa, Italia; ³ Dipartimento di Prevenzione, ASL di Lecce, Lecce, Italia

INTRODUZIONE

L'esitazione vaccinale costituisce una sfida crescente per la salute pubblica, influenzando significativamente le coperture vaccinali. Tale fenomeno, caratterizzato da ritardi nell'accettazione o rifiuto dei vaccini nonostante la disponibilità di servizi vaccinali, rappresenta un ostacolo al conseguimento di coperture vaccinali adeguate. Questo studio ha l'obiettivo di esplorare l'adesione alla vaccinazione antinfluenzale nei soggetti di età ≥ 18 anni.

METODI

I dati relativi ai vaccini antinfluenzali somministrati in provincia di Lecce per gli anni 2021, 2022 e 2023, sono stati estratti dall'anagrafe vaccinale regionale per tutti i soggetti di età ≥ 18 anni. Sono stati indagati i pattern di vaccinazione, categorizzando i casi individuali in base al loro stato vaccinale ogni anno. Il numero totale di pattern vaccinali possibili per ogni caso nel periodo specificato è calcolato utilizzando la formula per le permutazioni con ripetizione, kn , dove k rappresenta gli stati possibili e " n " il numero di periodi, ottenendo un totale di 8 permutazioni. Le differenze di sesso ed età tra i gruppi di vaccinazione sono analizzate utilizzando il test del χ^2 , o il test di Kruskal-Wallis, mediante il *software* R.

RISULTATI

L'analisi ha coinvolto 205.562 soggetti (età media 67,7; 55,4% femmine), categorizzati a seconda del loro stato vaccinale nelle diverse stagioni considerate.

In totale il 48,76% dei soggetti risultano vaccinati in tutte e tre le stagioni, il resto del campione risulta vaccinato solo nella prima (11,8%), nelle prime due (11,75%), nelle ultime due (9,63%), nella prima e ultima (4,71%) o solo una stagione (13,25%).

Il test del χ^2 ha evidenziato che le donne tendono a vaccinarsi con maggiore periodicità rispetto agli uomini ($p = 0,002$) e che la propensione a vaccinarsi aumenta all'aumentare dell'età ($p\text{-value} < 0,000001$).

CONCLUSIONE

Come ipotizzabile la maggior parte dei soggetti che aderisce alle campagne di vaccinazione antinfluenzale si vaccina con costanza, indice di una maggiore adesione alle campagne vaccinali. Il sesso femminile e l'età più avanzata sembrano influenzare positivamente l'adesione alla vaccinazione. L'analisi delle anagrafi vaccinali può essere uno strumento utile per individuare pattern di adesione vaccinale.

Understanding influenza vaccination patterns in individuals aged 50 and above in Lecce Province: a machine learning approach

FEDERICO STARACE¹, MARIANO MAGRÌ², FRANCESCO BAGLIVO¹, LUIGI DE ANGELIS¹, ALBERTO FEDELE², CATERINA RIZZO¹

¹ Department of Translational Research and New Technologies in Medicine, University of Pisa, Pisa, Italy;

² Department of Prevention ASL of Lecce, Lecce, Italy

INTRODUCTION

According to national guidelines seasonal flu vaccination is recommended for elderly people (specifically over 50 with comorbidities and any over 60), who face a higher risk of severe complications. Despite its importance, vaccine hesitancy is an issue after the COVID-19 pandemic. This study explores flu vaccine uptake in this age group in Lecce during the 2021-24 vaccination campaign. Using immunization information systems (IIS), we aim to analyze vaccination patterns and gain insights into vaccine hesitancy in this vulnerable population.

METHODS

Data on influenza vaccines administered in the province of Lecce for 2021, 2022, and 2023 were extracted from the regional IIS for all individuals over 50 years old. Vaccination patterns were investigated, categorizing individual cases based on their vaccination status each year. The analysis was conducted using Python. An XGBoost regression model was developed to predict the average vaccination week based on age, sex, vaccination count, and vaccination week variance. The model's performance was assessed using mean squared error (MSE), R-squared, and cross-validation techniques.

RESULTS

The study included 179,575 subjects (55% females, mean age 74), of which 52% were vaccinated in all three considered seasons, 26% in two seasons, and 22% only in one season. The XGBoost regression model achieved an MSE of 1.12 and an R-squared value of 0.75, indicating a good fit for the data. Cross-validation results confirmed the model's robustness, with an average root mean squared error (RMSE) of 1.06 across five folds.

The performed analysis revealed that vaccination week variance and count were the most influential predictors of vaccination timing. These findings suggest that individuals with higher vaccination timing consistency and a greater number of vaccinations tended to have earlier average vaccination weeks.

CONCLUSION

This study provides valuable insights into influenza vaccination patterns for the elderly population. Interventions should focus on promoting consistent vaccination habits and encouraging individuals to maintain a regular vaccination schedule.

Further research is needed to explore additional factors that may be extracted using IIS to characterize vaccine uptake and possibly develop strategies to contrast vaccine hesitancy.

Il completamento dei cicli di immunizzazione anti Herpes Zoster (HZ) a seguito dell'introduzione del vaccino ricombinante: analisi retrospettiva nella Asl di Taranto

ROBERTA DELLISANTI¹, GAIA RASPAPELLA²,
CARMEN CHIARA MERICO², ROSSELLA DE PACE²,
ROSA PAPADOPOLI², MARIAGIOVANNA GIOIA²,
ORAZIO VALERIO GIANNICO³, FRANCESCO DESIANTE²,
ROSITA CIPRIANI², MICHELE CONVERSANO²

¹ Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università di Roma, Taranto, Italia; ² Dipartimento di Prevenzione, Asl Taranto, Taranto, Italia; ³ SC Epidemiologia e Statistica, Asl Taranto, Taranto, Italia

INTRODUZIONE

L'utilizzo del vaccino ricombinante contro l'Herpes Zoster (RZV), a fronte di migliori risultati in termini di *efficacy* e di *effectiveness* rispetto al vivo attenuato (ZLV), introduce un fattore di complessità in relazione alla sua schedula, che prevede la somministrazione di due dosi con un intervallo di due mesi e potrebbe determinare problemi legati al mancato completamento del ciclo nell'adulto e nel fragile. Il presente studio si propone di analizzare retrospettivamente l'aderenza al ciclo vaccinale RZV nella popolazione *target*, evidenziando eventuali problemi di *compliance* in relazione all'accettazione della seconda dose.

MATERIALI E METODI

Lo studio ha preso in considerazione tutti i soggetti vaccinati con almeno una dose di RZV dai Servizi Vaccinali della ASL di Taranto, nel periodo compreso tra marzo 2022 e febbraio 2024. I dati relativi alle somministrazioni sono stati estratti dall'anagrafe vaccinale informatizzata della Regione Puglia (GIAVA) e sottoposti a successiva analisi statistica con *software* STATA SE.

RISULTATI

In un campione complessivo di 2.991 vaccinati, il 7,6% (CI 95% = 6,6-8,6%) dei soggetti non ha completato il ciclo vaccinale, mentre la restante parte ha ricevuto la somministrazione di due dosi con un intervallo temporale medio di $71,9 \pm 27$ giorni. L'età media di coloro che non hanno concluso il ciclo è risultata pari a $65,4 \pm 14,6$ anni e non si evidenziano particolari differenze per sesso. Risulta rilevante la proporzione degli abbandoni tra i soggetti vulnerabili per patologia, pari al 46,9% dei soggetti che non hanno ricevuto la seconda dose.

CONCLUSIONI

I risultati dell'analisi sulla campagna vaccinale con RZV si mostrano controversi in relazione ad una proporzione di mancato completamento dei cicli piuttosto rilevante, soprattutto se si considera la quota di soggetti fragili che non hanno concluso il ciclo vaccinale. Occorre approfondire i determinanti di abbandono con una *survey* dedicata al fine di proporre un'analisi inferenziale e valutare il peso relativo di deterrenti quali le reazioni avverse e la *Vaccine Hesitancy*.

Coperture vaccinali nei soggetti splenectomizzati della ASL di Pescara dal 2015 al 2023

RICCARDO MAZZOCCA¹, GIUSEPPE DI MARTINO²,
FABRIZIO CEDRONE³, GRAZIELLA SOLDATO²,
LAURA CAMPLONE¹, ANGELO SERAFINI⁴,
ROSSANO DI LUZIO⁵, LEILA FABIANI⁶, ROSAMARIA DI BIAGIO⁵

¹ Scuola di Specializzazione di Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi de L'Aquila, L'Aquila, Italia; ² U.O.C. Igiene e Sanità Pubblica della Asl di Pescara, Pescara; ³ Direzione Medica dei Presidi Ospedalieri della ASL di Pescara, Pescara, Italia; ⁴ Scuola di Specializzazione di Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Ancona, Ancona, Italia; ⁵ Direzione Sanitaria Aziendale della ASL di Pescara, Pescara, Italia; ⁶ Dipartimento di Medicina clinica, sanità pubblica, scienze della vita e dell'ambiente, Università degli Studi de L'Aquila, L'Aquila

INTRODUZIONE

I soggetti asplenicici hanno un rischio molto più elevato rispetto alla popolazione generale di sviluppare un'infezione causata da batteri capsulati, i quali sono agenti eziologici di malattie invasive come sepsi, meningiti e polmoniti. Per questo motivo, sono stati creati diversi protocolli vaccinali, da avviare possibilmente prima dell'operazione di rimozione della milza e da portare avanti nel post-operazione. I batteri capsulati per i quali esiste la vaccinazione sono: *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* di tipo b (Hib) e *Neisseria meningitidis*. Lo scopo del nostro studio è stato quello di valutare le coperture vaccinali per i batteri capsulati dei soggetti sottoposti a splenectomia nella ASL di Pescara.

METODI

Per la ricerca dei pazienti splenectomizzati sono state utilizzate le schede di dimissione ospedaliera riportanti il codice di procedura ICD 9 41.5 (splenectomia totale) dal 2015 al 2023 (177 pazienti in totale) nella ASL di Pescara. I dati sulle vaccinazioni dei pazienti splenectomizzati sono stati estratti dal portale dell'anagrafe vaccinale della ASL di Pescara. Sono state valutate le coperture vaccinali contro Meningococco (Men ACWY e Men B), Pneumococco (PCV), Emofilo di tipo b (HiB) sia prima dell'intervento di splenectomia (pre-operazione), sia dopo l'intervento di splenectomia (post-operazione), valutando anche il numero di dosi per ogni vaccino.

RISULTATI

Nel periodo pre-operazione risultano le seguenti coperture vaccinali: Men ACWY il 14,7% (11,9% una dose, 2,3% due dosi, 0,6% quattro dosi); Men B il 6,8% (3,4% una dose, 3,4% due dosi); PCV il 13,0% (7,3% una dose, 2,8% due dosi, 1,7% tre dosi, 1,1% quattro dosi); Hib il 14,7% (5,6% una dose, 8,5% due dosi, 0,6% quattro dosi). Mentre per il periodo post-operazione risultano le seguenti coperture vaccinali: Men ACWY il 49,2% (31,6% una dose, 16,9% due dosi, 0,6% tre dosi); Men B il 39,0% (12,4% una dose, 26,6% due dosi); PCV il 56,5% (28,8% una dose, 26,6% due dosi, 1,1% tre dosi); Hib il 45,8% (45,2% una dose, 0,6% due dosi).

CONCLUSIONE

L'aderenza alle vaccinazioni contro i batteri capsulati è maggiore nel post-operazione. Questo può essere spiegato dalla maggiore incidenza di splenectomie di origine traumatica ed eseguite in regime di emergenza, per cui non è possibile programmare le vaccinazioni in anticipo. In conclusione, le coperture risultano piuttosto basse e poco eterogenee, evidenziando quindi l'importanza di un maggiore coinvolgimento dei pazienti sottoposti a splenectomia e di un percorso diretto tra le chirurgie ospedaliere che eseguono la splenectomia e i centri vaccinali.

Implementazione della copertura vaccinale antitetanica mediante un approccio integrato tra Dipartimento Unico di Prevenzione (DUP) e Dipartimento di Medicina e Chirurgia d'Accettazione e d'Urgenza (MECAU)

CARMEN ADESSO¹, FABIO CANNIZZARO²,
MICHELA ANNA DI PALMA^{1,3}, ANNA NATALE¹,
ANTONIO D'AMICO^{1,3}, ROBERTA DE DONA^{1,3},
NICANDRO SAMPRATI^{1,3}, ARTURO SANTAGATA^{1,3},
VITTORIO VICCIONE^{1,3}, SONJA MANOCCHIO^{1,3},
MARIA TERESA PILLA^{1,3}, GIOVANNA SANSONE¹,
PIETRO D'ANCHERA¹, GIANDONATO MASSIMO¹,
ALESSANDRO RICCI¹, ANGELO SALZO^{4,3},
MANUELA TAMBURRO⁴, ADELE LOMBARDI⁴,
CARMEN MONTANARO², GIANCARLO RIPABELLI^{1,3,4}

¹ Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università del Molise, Campobasso, Italia; ² Azienda Sanitaria Regionale del Molise, Campobasso, Italia; ³ Azienda Sanitaria Regionale del Molise, Italia; ⁴ Dipartimento di Medicina e Scienze della Salute "Vincenzo Tiberio", Università degli Studi del Molise Campobasso, Italia

INTRODUZIONE

Il tetano è una grave patologia neurologica causata dall'esotossina *tetanospasmina* prodotta dal microrganismo *Clostridium tetani*, ampiamente distribuito nel suolo sotto forma di spore. La presenza ubiquitaria nell'ambiente delle spore tetaniche rende impossibile l'eliminazione della malattia che può essere però prevenuta attraverso la vaccinazione. L'immunoprofilassi antitetanica rientra tra le buone pratiche cliniche da applicare nel trattamento dei traumatizzati, in particolare nei MeCAU.

MATERIALI E METODI

A giugno 2023, attraverso la collaborazione di un team multidisciplinare, è stata redatta una procedura operativa relativa alla modalità di gestione della profilassi post-esposizione antitetanica dei soggetti traumatizzati che ha trovato successiva applicazione nei MeCAU dei presidi afferenti all'Azienda Sanitaria regionale del Molise in condivisione con il DUP territorialmente competente.

RISULTATI

La procedura si articola in diversi passaggi consequenziali e prende avvio con la preliminare valutazione da parte del personale sanitario del MeCAU del rischio tetanigeno associato alla lesione secondo criteri elaborati attraverso revisione degli studi presenti in letteratura e dello stato vaccinale del paziente mediante accesso all'anagrafe vaccinale regionale; segue l'anamnesi pre-vaccinale e la firma del consenso informato. Si procede, quindi, alla somministrazione della profilassi post-esposizione secondo un algoritmo decisionale elaborato in accordo con le più recenti indicazioni ministeriali. Qualora non fosse possibile vaccinare in MeCAU, si richiede l'invio tempestivo, a mezzo mail, di una segnalazione al DUP mediante la compilazione di appositi moduli allegati alla procedura. Tale flusso informativo consente al DUP di prendere in carico rapidamente il paziente, invitandolo a presentarsi nel centro vaccinale territoriale per la somministrazione di richiami/dosi del ciclo primario.

CONCLUSIONI

La procedura si propone di standardizzare la profilassi antitetanica nei presidi ospedalieri del territorio e di intercettare i soggetti con stato vaccinale incerto o incompleto il cui successivo iter sarà di competenza del DUP. Tale approccio integrato

può rappresentare uno strumento per incrementare le coperture vaccinali antitetaniche, in particolare nelle fasce d'età più avanzate che risultano maggiormente a rischio di malattia a causa del fenomeno dell'immunosenescenza e/o della mancata effettuazione di cicli primari/richiami. Questa collaborazione interdisciplinare MeCAU-DUP potrebbe estendersi anche ad altri ambiti a favore di un più ampio obiettivo di Sanità Pubblica. Infatti, il MeCAU potrebbe rappresentare un luogo ideale per effettuare un efficace *catch-up* di soggetti affetti da patologie che beneficerebbero di specifici programmi vaccinali.

Case report: un caso di morbillo in gravidanza a Catania

GIULIA TORRISI¹, ROBERTO FURNARI², MARIO MORELLO²,
ENRICA MARIA ESPOSITO¹, VITTORIO GRIECO³,
GIULIANA FERRANTE¹, CHIARA CHILLARI⁴,
GABRIELE GIORGIANNI², ANDREA CUTULI¹,
MARCO PALELLA¹, ANDREA SCALMATO¹

¹ Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università di Catania, Catania, Italia; ² UOC Sanità Pubblica, Epidemiologia e Medicina Preventiva, Dipartimento di Prevenzione Asp, Catania, Italia; ³ Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università di Catania, Acireale, Italia; ⁴ Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università di Verona, Verona, Italia

INTRODUZIONE

I dati di letteratura suggeriscono che le donne in età fertile possono contrarre il morbillo in corso di gravidanza. L'infezione contratta in gestazione, non causa malformazioni fetali ma aumenta il rischio d'aborto spontaneo, di prematurità e di decesso del neonato e può mettere in pericolo la vita della madre, se complicata da polmonite o da encefalite. L'infezione neonatale comporta frequentemente complicanze, prolungando l'ospedalizzazione. Si descrive di seguito il caso di una donna (20 aa) non vaccinata alla 35° settimana di gestazione con morbillo e ricoverata presso l'U.O. di Ginecologia di un'Azienda Ospedaliera di Catania che ha partorito prematuramente.

MATERIALI E METODI

Nel corso dell'epidemia da gennaio 2024, in data 08/04 veniva segnalato all'UOC Epidemiologia un caso di morbillo in una gestante di 20 anni alla 35° settimana, presentatasi al pronto soccorso il 02/04 con febbre e tosse esordite il 30/03. In seguito ad accertamenti e comparsa dell'esantema veniva posta diagnosi di morbillo. Si descrivono i risultati dell'indagine epidemiologica.

RISULTATI

Dopo accesso in PS, nella stessa giornata veniva eseguito parto cesareo a seguito di tachicardia febbrile. Il neonato (peso alla nascita 2.450 g) al momento del parto presentava distress respiratorio ed era asintomatico per infezione; veniva ricoverato in UTIN presso lo stesso Presidio Ospedaliero. In data 04/04 esordio di esantema nella paziente con diagnosi di morbillo tramite riscontro di positività a IgG e IgM (05/04/24), per cui veniva effettuata medesima analisi anticorpale con chemiluminescenza nel neonato con esito negativo. Si procedeva quindi a esame della PCR su campione salivare del neonato con riscontro di positività, per cui veniva sottoposto a terapia con Ig umane. La paziente veniva dimessa in data 06/04/24 senza complicanze, il bambino veniva dimesso in data 29/04/24, asintomatico per morbillo.

CONCLUSIONI

Il caso osservato conferma quanto già riportato nel bollettino

ISS morbillo-rosolia del 05/24 che individua un'età mediana di 31 anni dei casi registrati, in analogia alla pregressa epidemia del 2019 che riportava 30 anni come età mediana. L'elevata ma non sufficiente copertura vaccinale ha determinato uno spostamento in età dei casi con un coinvolgimento maggiore della fascia dei giovani adulti, che include l'età fertile delle donne, riducendo così il carattere infantile del morbillo nella nostra popolazione. Pertanto nell'ambito della preparazione e nel monitoraggio di gravidanze bisognerà prestare attenzione alla verifica della suscettibilità delle donne rispetto al morbillo, anche nei vaccinati con 1 dose, con un'informazione veicolata anche tramite i consultori e/o ginecologi.

Il burden dello zoster sui ricoveri ospedalieri: analisi del *trend* delle ospedalizzazioni nella regione Abruzzo nel periodo 2015-2022

PIERA SCAMPOLI¹, GIUSEPPE DI MARTINO^{2,3},
FABRIZIO CEDRONE⁴, FEDERICA VACCARO²,
PAMELA DI GIOVANNI², TOMMASO STANISIA²

¹ Unità di Igiene, Epidemiologia e Sanità Pubblica, Azienda USL di Lanciano-Vasto-Chieti, Chieti (Bugi), Italia; ² Dipartimento di Medicina e Scienze dell'Invecchiamento, Università degli Studi di Chieti-Pescara "G. d'Annunzio", Chieti, Italia; ³ Unità di Igiene, Epidemiologia e Sanità Pubblica, Azienda USL di Pescara, Pescara, Italia; ⁴ Direzione Ospedaliera, Azienda USL di Pescara, Pescara, Italia

BACKGROUND

Le ospedalizzazioni per Herpes Zoster (HZ), patologia causata dalla riattivazione del virus Varicella-Zoster, sono un rilevante problema di sanità pubblica, che riguarda principalmente i soggetti più anziani. Analizzare i tassi di ospedalizzazione e valutarne il *trend* temporale è fondamentale per stimare il *burden* della patologia e per meglio definire le strategie di prevenzione. Scopo dello studio è stato valutare il *trend* dei ricoveri per HZ nella regione Abruzzo in un periodo di 8 anni.

MATERIALI E METODI

In questo studio, sono stati valutati tutti i ricoveri per HZ, registrati nella regione Abruzzo nel periodo 2015-2022, mediante l'utilizzo delle schede di dimissione ospedaliera (SDO). I ricoveri per HZ sono stati identificati selezionando i codici ICD9-CM relativi alle diverse diagnosi di HZ (053.0, 053.1, 053.2, 053.7, 053.8, 053.9) in diagnosi principale o secondaria. Sono stati calcolati per ciascun anno i tassi di ospedalizzazione, standardizzati per età e sesso. È stata implementata l'analisi *Joinpoint* per valutare eventuali variazioni nel *trend* dei ricoveri, in termini di *Average Annual Percentage Change* (AAPC).

RISULTATI

Nella regione Abruzzo, nel periodo 2015-2022, sono stati registrati 878 accessi ospedalieri con almeno una diagnosi di HZ. Il tasso di ospedalizzazione standardizzato è passato da 8,18/100.000 abitanti nel 2017 a 11,5/100.000 abitanti nel 2022. L'analisi *Joinpoint* ha stimato una riduzione dei ricoveri nell'intero periodo, con un AAPC di -4,1% (95% CI -12,5;4,1). Lo studio ha interessato un periodo che comprendeva gli anni pandemici (2020-2021), durante i quali sono stati osservati tassi di ospedalizzazione più bassi. Nel 2022, al contrario, è stato registrato un aumento dei ricoveri che ha riportato i tassi a valori paragonabili a quelli prepandemici. Inoltre, stratificando i tassi per classi d'età, è stato evidenziato nell'intero periodo un incremento nei tassi di ospedalizzazione per le classi

di età 45-59 (+11,9%) e 60-74 (+24,7%) e, al contrario, una riduzione per gli *over* 75 (-17,3%).

CONCLUSIONI

Nonostante nell'intero periodo considerato sia stata evidenziata una riduzione dei ricoveri per HZ, i risultati dello studio confermano come l'HZ rappresenti ancora un importante problema di sanità pubblica, che interessa non solo i soggetti più anziani. Pertanto, è cruciale valutare l'impatto epidemiologico di HZ, in modo da implementare e aggiornare le indicazioni e i *target* per la vaccinazione, principale strumento per la mitigazione del burden della patologia.

Analisi epidemiologica e valutazione dello stato vaccinale dei casi confermati di pertosse in regione Emilia-Romagna, 2020-2024

MARCO MONTALTI^{1,2}, GABRIELLA FRASCA¹, ANNA MARIA MAGISTÀ¹, MARTA ANNA CASALUCCI¹, GIOVANNA MATTEI¹, GIUSEPPE DIEGOLI¹, CHRISTIAN CINTORI¹, GIULIO MATTEO¹

¹ Servizio Prevenzione collettiva e Sanità pubblica, Direzione generale Cura della persona, Salute e Welfare Regione Emilia-Romagna, Bologna, Italia; ² Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche, Università di Bologna

INTRODUZIONE

La pertosse è una malattia endemica in Europa e si verificano epidemie di maggiore entità ogni tre-cinque anni. Dopo alcuni anni di ridotta circolazione, in particolare durante la pandemia da COVID-19, sono stati riportati oltre 25.000 casi di pertosse nel 2023 in Europa. L'ECDC valuta il rischio di contrarre l'infezione come alto per i neonati non immunizzati o parzialmente immunizzati di età inferiore a 6 mesi, gruppo con la più alta morbidità e mortalità. L'obiettivo dello studio era di analizzare l'andamento epidemiologico dei casi di pertosse in Regione Emilia-Romagna e verificare lo stato vaccinale dei casi confermati e delle madri dei neonati.

METODI

Lo studio osservazionale è stato condotto attraverso il sistema informativo di segnalazione delle malattie infettive regionale (SMI), analizzando i casi di pertosse verificatisi in RER tra gennaio 2020 e maggio 2024. I dati sono stati stratificati per Azienda Sanitaria, classe di età e stato vaccinale estraibile dall'anagrafe vaccinale regionale. Per i neonati nel primo anno di vita è stato verificato, attraverso il flusso dei certificati di assistenza al parto (CEDAP), lo stato vaccinale delle madri (AVR-rt).

RISULTATI

Nei primi cinque mesi del 2024, sono stati segnalati circa otto volte i casi di pertosse che si verificavano annualmente nei due anni precedenti (190 nel 2024, 25 nel 2023 e 28 nel 2022). La classe di età più colpita è stata quella dei preadolescenti (10-14 anni) con il 44% dei casi (58% nel solo 2024). Il 61% dei casi è stato registrato in Romagna, area con coperture vaccinali più modeste. Il 100% degli *over* 65enni e l'84% degli adulti di età 25-64 anni non è mai stato vaccinato o non ha mai ricevuto una dose di richiamo negli ultimi 20 anni. Tra i bambini di 5-9 anni, il 43% dei casi non era vaccinato nonostante la quota di popolazione scoperta dal vaccino in questa fascia di età sia del 4% circa. Infine, tra i neonati nel primo anno di vita, il 96% delle madri non è stata vaccinata in gravidanza e l'89% almeno negli ultimi 20 anni.

CONCLUSIONI

Il significativo aumento dei casi di pertosse e l'alto tasso di assistiti non vaccinati tra i casi confermati, sia bambini che adulti e madri non vaccinate in gravidanza, rendono cruciale un attento monitoraggio della situazione epidemiologica e la predisposizione di campagne di comunicazione volte all'aumento della percezione del rischio e al mantenimento di coperture vaccinali elevate, in particolare in gravidanza.

Appropriatezza delle somministrazioni di vaccinazioni antinfluenzali: un'analisi condotta dal Servizio di Epidemiologia dell'ASP di Catania

ANDREA CUTULI¹, VITTORIO GRIECO¹,
ENRICA MARIA ESPOSITO¹, ANDREA SCALMATO¹,
GIULIA TORRISI¹, GIULIANA FERRANTE¹, CHIARA CHILLARI²,
GIANMARCO VENTURA³, GABRIELE GIORGIANNI³,
MARCO PALELLA¹

¹ Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Catania, Catania, Italia; ² Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Verona, Verona, Italia; ³ Sanità Pubblica, Epidemiologia e Medicina Preventiva - Dipartimento di Prevenzione, Asp Catania, Catania, Italia

INTRODUZIONE

Nella campagna antinfluenzale 2023-2024, in analogia alle precedenti, si è data la possibilità di registrare le vaccinazioni anti-influenzali eseguite da MMG e PLS direttamente sull'anagrafe vaccinale aziendale. La disponibilità di 5 vaccini anti-influenzali diversi (QIV, QIVa, QIVhd, LAIV, QIVcc) implica la necessità di valutare l'appropriatezza dei vaccini utilizzati rispetto alle indicazioni contenute nelle disposizioni della regione Sicilia ed agli RCP dei prodotti utilizzati.

MATERIALE E METODI

Definizione di *vaccinazione inappropriata*: somministrazione di un vaccino ad un soggetto non rientrante nella fascia di età indicata dal decreto regionale ma comunque prevista nel RCP del prodotto. Sono state analizzate tutte le vaccinazioni anti-influenzali effettuate nella provincia di Catania durante la stagione influenzale (16.10.2023 - 29.02.2024), estratte dall'anagrafe vaccinale dell'Asp Catania, eseguite principalmente dagli MMG.

RISULTATI

Durante la campagna antinfluenzale 2023-2024, sono state eseguite 197.965 vaccinazioni anti-influenzali. Di queste, 93.477 (47,2%) sono state caricate informaticamente in anagrafe vaccinale aziendale da 418 MMG (48%) e da 9 PLS (1,7%) operanti sul territorio. La ripartizione per vaccino utilizzato è così suddivisa: QIV: 39.425 (42,2%), QIVa: 39.257 (42%), QIVhd: 12.540 (13,4%), LAIV: 1.800 (1,9%), QIVcc: 373 (0,4%). I casi di inappropriata sono risultati 46.225 (23,4% del totale), così suddivisi:

- QIV $\geq$ 65 anni: 25.987 (13,1%): poiché non è la somministrazione più appropriata;
- QIV 60-64 anni: 19.001 (9,6%): poiché bisognerebbe indagare l'assenza o la presenza di indicazioni per l'utilizzo del vaccino ad alto dosaggio QIVhd;
- QIV 2-17 anni: 929 (0,5%): poiché per la nota regionale si deve somministrare il vaccino LAIV nella suddetta fascia d'età;
- QIVcc $\geq$ 65 anni: 154 (0,08%): poiché non è la somministrazione più appropriata;

- QIVcc 60-64 anni: 154 (0,08%): poiché bisognerebbe indagare l'assenza o la presenza di indicazioni per l'utilizzo del vaccino ad alto dosaggio QIVhd.

CONCLUSIONI

Alla luce dell'analisi condotta, è necessario investire sulla formazione del personale per migliorare l'appropriatezza delle somministrazioni, attraverso l'utilizzo di materiale informativo, corsi di aggiornamento, FAD, indirizzati principalmente ai medici di medicina generale poiché responsabili della maggior parte delle somministrazioni di vaccino antinfluenzale. È altresì necessario investire sulla digitalizzazione come enunciato dalla mission 6.2 del PNRR, per facilitare il monitoraggio della correttezza delle somministrazioni. La gestione delle forniture di vaccini antinfluenzali diventa fondamentale per mantenere il grado di appropriatezza previsto anche dalla recente Circolare Ministeriale.

Andamento delle campagne vaccinali antinfluenzali in regione Emilia-Romagna, 2019-2024

CHRISTIAN CINTORI¹, ERIKA MASSIMILIANI¹,
GABRIELLA FRASCA¹, ANNA MARIA MAGISTÀ¹,
MARTA ANNA CASALUCCI¹, GIUSEPPE DIEGOLI²,
MARCO MONTALTI^{1,3}

¹ Area Programmi Vaccinali, Servizio Prevenzione collettiva e Sanità pubblica, Direzione generale Cura della persona, Salute e Welfare Regione Emilia-Romagna, Bologna, Italia; ² Servizio Prevenzione collettiva e Sanità pubblica, Direzione generale Cura della persona, Salute e Welfare Regione Emilia-Romagna, Bologna, Italia; ³ Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche, Università di Bologna, Italia

INTRODUZIONE

L'influenza stagionale può essere prevenuta tramite vaccinazione, e le vaccinazioni annuali sono il metodo più efficace. L'ECDC raccomanda che tutti gli europei ai quali è consigliato il vaccino antinfluenzale si vaccinino, soprattutto le persone a rischio di gravi complicanze: individui con malattie croniche, donne incinte, bambini tra i 6 e i 59 mesi, anziani e operatori sanitari. Poiché l'immunità dei vaccini antinfluenzali è meno duratura rispetto a quella derivante dall'infezione naturale e i ceppi influenzali cambiano ogni anno, è necessario vaccinarsi annualmente. Per ridurre significativamente morbosità, complicanze e mortalità per influenza, il Ministero della Salute considera necessario raggiungere coperture vaccinali minime del 75% (e ottimali del 95%) nei gruppi di popolazione *target*, in particolare negli anziani con più di 65 anni. L'obiettivo dell'analisi era di osservare l'andamento delle campagne vaccinali antinfluenzali condotte in Regione Emilia-Romagna nel periodo 2019-2024.

METODI

Lo studio descrittivo si è basato sull'analisi dell'andamento del numero di dosi di vaccini antinfluenzali somministrati in RER nelle ultime 5 campagne antinfluenzali, stratificato per classe di età *target* della vaccinazione.

RISULTATI

Il totale delle vaccinazioni eseguite in RER nel corso della stagione 2023-2024 è stato pari a 920.250, che consiste in una diminuzione del -5% rispetto alla stagione precedente. Tuttavia, nonostante l'annuale costante calo del numero di somministrazioni in epoca post-pandemica (-12% nel 2021 rispetto all'anno precedente, -5% nel 2022), si è registrato un aumento generale delle somministrazioni rispetto al 2019 pari al 9%. È risultato di rilievo il coinvolgimento dei PLS nella campagna

antinfluenzale rivolta ai bambini sani, con somministrazioni pressoché duplicate nel corso delle ultime due campagne nella fascia di età 6 mesi-6 anni, la quale nel 2024 ha raggiunto una copertura del 5,3%. Stabili i tassi di copertura vaccinale dei 65-79enni raggiunti durante la pandemia, che si sono vaccinati nel 55% circa dei casi. Per quanto riguarda la popolazione *over 80*, nonostante in RER si sia raggiunta una copertura pari al 71% nel 2023/2024, è osservabile un preoccupante *trend* di costante calo negli ultimi tre anni.

CONCLUSIONI

L'analisi ha evidenziato una complessiva diminuzione delle vaccinazioni nella stagione 2023-2024 rispetto alle precedenti, con una tendenza generale al ribasso nel periodo post-pandemico. In particolare, è risultato importante identificare le possibili cause del calo nelle fasce di età più avanzate, a maggior rischio di gravi complicanze, per adottare strategie innovative e migliorare la pianificazione e l'efficacia delle future campagne vaccinali.

La percezione delle vaccinazioni nel paziente oncologico secondo il modello HAPA e le strategie di comunicazione efficaci in sanità pubblica

ALESSIA PIERI¹, LUCA ROSARIO MIRAGLIA¹,
SABINA PAOLIZZO¹, SERENA RIOLO¹,
SALVATORE CULLETTA², CHIARA MEAZZA²,
LUCIANO D'AZZO², FRANCESCO BALSAMO²,
GIUSEPPE DATTOLO¹, ANTONIO RUSSO³, GIOGIO GRAZIANO^{1,2},
WALTER MAZZUCCO^{1,2}, CLAUDIO COSTANTINO²,
FRANCESCO VITALE^{1,2}

¹ U.O.C. di Epidemiologia Clinica con Registro Tumori, AOUP Paolo Giaccone, Palermo, Italia; ² Dipartimento di Promozione della Salute, Materno-Infantile, di Medicina Interna e Specialistica di Eccellenza "G. D'Alessandro", Università degli Studi di Palermo, Palermo, Italia;

³ U.O.C. Oncologia Medica, A.O.U.P. "Paolo Giaccone" di Palermo, Palermo, Italia

INTRODUZIONE

Il cancro rappresenta la 2° causa di morte dopo le patologie cardiovascolari (29% di decessi). Ciò causa nel paziente oncologico un importante *DISTRESS*. Nel 2020 sono state effettuate 380.000 nuove diagnosi, una fetta di popolazione vulnerabile sotto diversi aspetti, che dovrebbe proteggersi contro le malattie prevenibili da vaccino.

Da 2 recenti indagini dell'AIOM, rivolte ai pazienti oncologici e medici oncologi, emerge che il 20% dei pz colpiti da cancro non ha mai parlato di vaccinazioni con il proprio oncologo; il 56% non conosce i rischi di una mancata immunizzazione e l'80% non sa che una corretta vaccinazione può contribuire a migliorare i risultati delle terapie antitumorali.

MATERIALE E METODI

è stato condotto uno studio osservazionale, per individuare la propensione alla vaccinazione del pz oncologico in quanto soggetto fragile. Per predisporre il questionario (operatore dipendente) è stato applicato il modello HAPA, basato su domande validate, che utilizza 5 *skills* per indagare la predisposizione al cambiamento. L'obiettivo dello studio era indagare le motivazioni che spingono il pz ad aderire alla vaccinazione e quali interventi attuare per promuoverle.

RISULTATI

Dei 170 intervistati, il 28% non è intenzionato alla vaccinazio-

ne; 123 (il 72%) sono soggetti che potenzialmente sarebbero intenzionati a vaccinarsi, ma soltanto 21 (il 17%) dichiarano di essere sufficientemente informati sulle vaccinazioni più indicate per loro.

CONCLUSIONI

È stato possibile estrarre una stima positiva riguardo l'intenzione alla vaccinazione nel campione. In base ai risultati ottenuti è stato deciso di progettare un intervento di promozione della vaccinazione, organizzato dagli Assistenti Sanitari dell'AOUP, che hanno creato un opuscolo informativo da distribuire nelle sale d'attesa del reparto di Oncologia Medica del Paolo Giaccone, in cui dove vengono riportate alcune informazioni utili al pz oncologico per tutelare la sua salute, e suggerite alcune vaccinazioni utili alla sua protezione; contestualmente è stato applicato il Colloquio Motivazionale Breve e successivamente si è creato un poster illustrativo da fissare alle pareti del reparto per fortificare il concetto di tutela della salute del pz oncologico in quanto soggetto fragile.

Servizio farmaceutico territoriale e prevenzione: progetto pilota dell'ASL Brindisi

MARIA GRAZIA GIURGOLA¹, ALESSIO OSTUNI¹,
LORENZA MOSCARA¹, FRANCESCO PAOLO BIANCHI¹,
PAOLA DIGIORGIO², STEFANO TERMITE¹

¹ Dipartimento di Prevenzione, Igiene e Servizio di Sanità Pubblica, ASL Brindisi, Italia; ² Area di Gestione Territoriale dei Servizi Farmaceutici, ASL Brindisi, Italia

INTRODUZIONE

È opportuno che i servizi vaccinali lavorino in maniera sinergica con altri organi del servizio sanitario al fine di sperimentare e promuovere misure innovative per incrementare l'adesione vaccinale nei soggetti adulti affetti da particolari condizioni di rischio. Il presente progetto pilota, vuole favorire il reclutamento dei pazienti più fragili eleggibili alla vaccinazione anti- Herpes Zoster (HZ) con vaccino ricombinante adiuvato (RZV), attraverso il coinvolgimento dei Servizi farmaceutici territoriali nella promozione della vaccinazione.

MATERIALI E METODI

I pazienti che afferiscono presso i servizi farmaceutici territoriali dell'ASL per ritirare i farmaci e che rientrano tra le condizioni di rischio per infezione da HZ, vengono informati dai Dirigenti Farmacisti della campagna di vaccinazione anti-HZ indetta dal Dipartimento di Prevenzione. I Dirigenti Farmacisti forniscono al paziente il modulo di adesione alla campagna vaccinale con la relativa informativa sulla *privacy* che, vengono successivamente inoltrati al Dipartimento di Prevenzione per la presa in carico del paziente. Dopo la somministrazione del vaccino, al paziente viene consegnato il "Diario post-vaccinazione" per la rilevazione di eventuali eventi avversi insorti nei 7 giorni successivi.

RISULTATI

Nel periodo compreso tra il 01/03/2024 e il 30/05/2024 hanno aderito al progetto 52 pazienti, 42,3% maschi (22/52) e 57,7% femmine (30/52). L'età media è pari a 59,3 anni (*range* 19-80). Sono stati vaccinati 41 pazienti, di cui 18 (44%) hanno completato il ciclo standard (due dosi: 0, 1-2 mesi), e 23 (56%) hanno ricevuto la 1° dose. Per 6 pazienti che avevano recentemente ricevuto il vaccino anti-HZ a virus vivo attenuato (VZV) è stata posticipata la vaccinazione, 3 pazienti hanno già un appuntamento e sono in attesa di ricevere il vaccino,

mentre 2 hanno rifiutato la vaccinazione. Gli AEFIs segnalati sono tutti classificati come lievi. Per tutti i pazienti, verificato lo stato vaccinale, e dopo l'offerta della vaccinazione RZV, è stato predisposto un piano vaccinale individuale sulla base della categoria di rischio.

CONCLUSIONI

È evidente che l'approccio alla prevenzione delle malattie infettive debba essere multidisciplinare. Nonostante il recente avvio del progetto pilota, i risultati preliminari dimostrano una buona adesione alla campagna di vaccinazione e confermano il profilo di sicurezza del vaccino. Tale modello organizzativo potrebbe rappresentare una strategia alternativa per il raggiungimento dei soggetti maggiormente suscettibili.

Il valore aggiunto della co-somministrazione vaccinale come elemento per il catch-up delle coperture vaccinali: uno studio di coorte prospettico

CARMELO CANTONE¹, CRISTINA GENOVESE¹,
SABRINA SORTINO¹, LINDA BARTUCCIOTTO¹,
SEBASTIANO FOSCOLO¹, CATERINA CASTELLANA¹,
GIOVANNI GENOVESE¹, MIRIAM GORGONE¹,
FRANCESCO FEDELE¹, CONCETTA CECCIO¹,
RAFFAELE SQUERI¹

¹ Università di Messina, Messina, Italia

INTRODUZIONE

La co-somministrazione di vaccini è una strategia cruciale per aumentare l'efficienza delle campagne vaccinali e migliorare la copertura immunitaria della popolazione. Questa pratica può semplificare i programmi vaccinali, ridurre il numero di visite necessarie e migliorare la compliance dei pazienti. Lo scopo di questo studio è valutare la sicurezza della co-somministrazione di vaccini contro diverse malattie infettive al di fuori delle indicazioni presenti nel calendario vaccinale per la vita della Regione Sicilia.

METODI

Lo studio clinico prospettico monocentrico si basa sui pazienti afferenti al centro vaccinale dell'UOSD di Igiene Ospedaliera, di età compresa tra 18 e 65 anni, che hanno liberamente partecipato e fornito un consenso informato basato sul tipo di vaccino somministrato (anti-meningococco B, anti-meningococco tetravalente, anti-pneumococco e altri vaccini, anti-epatite A, anti-zoster). La sicurezza è stata monitorata registrando gli eventi avversi locali (dolore, rossore, gonfiore al sito di iniezione) e sistemici (febbre, malessere generale) nei 30 giorni successivi alla vaccinazione. Sono stati utilizzati diari elettronici per la registrazione giornaliera degli eventi avversi da parte dei partecipanti e visite di *follow-up* al 2°, 7°, 14° e 30° giorno post-vaccinazione per la valutazione clinica.

RISULTATI

I risultati preliminari hanno mostrato che gli eventi avversi più comuni erano reazioni locali nel sito di iniezione (riscontrate nel 35% dei partecipanti) e febbre (riscontrata nel 20% dei partecipanti). Gli eventi avversi sistemici erano per lo più lievi e transitori. Non sono stati segnalati eventi avversi gravi attribuibili alla co-somministrazione dei vaccini. Inoltre, è stata osservata da parte dei partecipanti, una compliance elevata nelle visite di *follow-up*. Lo studio ha anche valutato gli eventi avversi non sollecitati, come dolori muscolari, mal di testa

e affaticamento, i quali si sono presentati con una frequenza simile a quella attesa per le vaccinazioni somministrate singolarmente.

CONCLUSIONI

La co-somministrazione di vaccini è risultata sicura ed efficace, producendo risposte immunitarie adeguate senza aumentare il rischio di eventi avversi. Questi risultati preliminari supportano l'adozione della co-somministrazione nei programmi vaccinali, facilitando l'accesso alla vaccinazione e migliorando la copertura vaccinale. L'implementazione di questa strategia potrebbe contribuire significativamente alla gestione delle malattie infettive prevenibili mediante vaccino, ottimizzando le risorse sanitarie e migliorando la salute pubblica. Ulteriori studi con campioni più ampi e un *follow-up* prolungato sono necessari per confermare questi risultati e per valutare l'impatto a lungo termine della co-somministrazione di vaccini.

Indagine sulla vaccinazione nelle strutture sanitarie e socio-assistenziali

CLAUDIO GARBELLI¹, IDA IOLANDA MURA^{2,3}, PAOLA ANELLO⁴,
LUCA LANZONI⁵, FABRIZIO LEIGHEB^{6,7}, ALBERTO LONTANO⁸,
ALBERTO PEANO⁹, CRISTINA SIDELI¹⁰, ARIANNA VITALE^{11,12},
GINA FRANCO FINZI^{13,14}

¹ Associazione Religiosa Istituti Socio-Sanitari (ARIS), Milano, Italia;

² ANMDO Sassari, Italia; ³ Università degli Studi di Sassari, Italia;

⁴ Presidio Ospedaliero Montebelluna, Azienda ULSS 2 Marca Trevigiana

Montebelluna, Italia; ⁵ Università degli Studi di Ferrara; Gestione

Qualità ed accreditamento nel settore sanitario e socio-assistenziale

e per i laboratori di prova Ferrara, Italia; ⁶ ANMDO Piemonte-Valle

d'Aosta, Novara, Italia; ⁷ Presidi Ospedalieri, AOU Novara, Italia;

⁸ Direzione Medica Presidi Ospedalieri, AOU Novara, Università

Cattolica del Sacro Cuore Novara, Italia; ⁹ Direzione Medica Presidi

Ospedalieri, AO Santa Croce e Carle Cuneo – Dipartimento Scienze

Sanità Pubblica e Pediatriche, Università di Torino Cuneo, Italia;

¹⁰ Poliambulatorio S. Camillo Fondazione Opera San Camillo Bologna,

Italia; ¹¹ ANMDO Piemonte-Valle d'Aosta, Cuneo, Italia; ¹² AO Santa

Croce e Carle Cuneo, Italia; ¹³ ANMDO Bologna, Italia; ¹⁴ Ospedali

Privati Riuniti Villa Nigrisoli e Villa Regina, Bologna, Italia

INTRODUZIONE

Il Piano Nazionale di Prevenzione Vaccinale (PNPV) 2023-2025 indica la vaccinazione all'interno delle strutture ospedaliere e socio-assistenziali come occasione per un aumento delle coperture, specie di particolari gruppi di popolazione, quali pazienti a rischio e operatori sanitari. Al fine di descrivere l'offerta vaccinale erogata dalle strutture sanitarie e socio-assistenziali nazionali pubbliche e private nazionali, un sondaggio è stato promosso dall'Associazione Nazionale dei Medici di Direzione Ospedaliera (ANMDO) e dall'Associazione Religiosa Istituti Socio-Sanitari (ARIS). Tale sondaggio si pone come obiettivo la definizione delle specifiche modalità di erogazione dell'offerta vaccinale indirizzata a pazienti fragili ed operatori sanitari e non presso le suddette strutture sanitarie.

METODI

Un Gruppo di Lavoro dell'ANMDO ha predisposto un questionario semi-strutturato, articolato in due sezioni, relative rispettivamente alle caratteristiche anagrafiche della struttura rispondente e alla tipologia dell'offerta vaccinale promossa presso la medesima struttura. La *survey*, compilabile su base volontaria online, è stata quindi diffusa per e-mail ai medici referenti delle Direzioni Mediche di Presidio Ospedaliero, soci ANMDO e ARIS, a partire da febbraio 2024 fino ad aprile 2024. I risultati sono stati analizzati mediante statistiche descrittive di prevalenza.

RISULTATI

Il numero di questionari compilati è risultato pari a 252, con una copertura rappresentante l'intero territorio nazionale. Le regioni con il maggior numero di strutture che hanno risposto all'indagine sono state Lombardia (50 risposte), Emilia-Romagna (25 risposte) e Lazio (25 risposte). Di queste strutture, il 90% è dotato di un'offerta vaccinale, indirizzata a pazienti, caregiver e operatori sanitari, sebbene soltanto il 13% di tali strutture dichiara la presenza di un ambulatorio vaccinale dedicato attivo tutto l'anno. Le coperture vaccinali rimangono inferiori alle soglie indicate come ottimali dal Ministero della Salute.

CONCLUSIONI

L'indagine condotta suggerisce la necessità di garantire in tutte le strutture ospedaliere e socio-assistenziali un'offerta vaccinale strutturata, da potenziare in occasione di campagne programmate; tale offerta si propone di raggiungere, partendo da campagne di comunicazione dedicate, pazienti fragili, caregiver e operatori sanitari, identificando nelle Direzioni Mediche di Presidio Ospedaliero e Direzioni Sanitarie, in coordinamento con le ASL e i Dipartimenti di Prevenzione, i punti di riferimento non solo per l'erogazione ma anche per la registrazione, la fornitura e la segnalazione di eventi avversi legati alla vaccinazioni. Emerge pertanto la necessità di definire un modello organizzativo omogeneo con relativi standard in correlazione all'ambiente protetto di esecuzione della prestazione vaccinale. Grazie all'identificazione di punti di forza e delle aree suscettibili di miglioramento, la *survey*, oltre ad essere ulteriormente implementabile per raggiungere una maggiore rispondenza tra le strutture *target*, è funzionale all'elaborazione di indicazioni per la programmazione di campagne vaccinali all'interno delle strutture ospedaliere e le relative strategie di comunicazione.

Vaccinazione in gravidanza: politiche europee e strategie per promuovere l'adesione

SARA PROPERZI¹, ROBERTA CARESTIA¹, VIRGINIA BIRETTONI², VANESA CALESSO², BENEDETTA MARINELLI², ELISA SCAPICCHI², ELEONORA BRILLO³, CHIARA DE WAURE¹

¹ Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Sezione di Igiene e Medicina Preventiva, Perugia, Italia; ² Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Corso di Laurea in Ostetricia, Perugia, Italia; ³ Centro di Ricerca di Medicina Perinatale e della Riproduzione, Perugia, Italia

INTRODUZIONE

La vaccinazione materna rappresenta un intervento importante per conferire protezione tanto alla madre che al nascituro. Per tale ragione molti Paesi in Europa, compresa l'Italia, hanno introdotto politiche ad hoc. Tuttavia, affinché le stesse riscuotano successo è importante effettuare anche interventi mirati atti a promuovere l'adesione alla vaccinazione tra le donne in gravidanza. Questo lavoro ha voluto, da una parte, raccogliere informazioni circa le politiche vaccinali europee nelle donne in gravidanza e, dall'altra, attraverso una revisione di letteratura, riassumere le evidenze sugli interventi volti a migliorare le conoscenze, le attitudini e i comportamenti riguardanti le malattie prevenibili da vaccino e le vaccinazioni raccomandate.

METODI

Le informazioni sulle strategie vaccinali in gravidanza in Europa sono state acquisite dai siti web istituzionali dei sistemi sanitari nazionali e dal "Vaccine Scheduler" del Centro euro-

peo per la prevenzione e il controllo delle malattie (ECDC). La revisione delle prove sugli interventi di promozione delle conoscenze, attitudini e comportamenti è stata effettuata mediante la ricerca di studi primari su PubMed e Web of Science fino al 21 maggio 2023.

RISULTATI

I 27 stati membri dell'UE offrono diverse vaccinazioni in gravidanza, ma solo 8 (29.6%) raccomandano tutte le seguenti sebbene con diverse tempistiche: antitetanica, pertosse, difterite, influenza e COVID-19. Per quanto riguarda le evidenze di letteratura, sono stati inclusi 7 studi: 3 condotti in Italia e 4 in Europa (Regno Unito, Paesi Bassi, Grecia, Polonia e Ucraina). Gli interventi educativi valutati sono stati tenuti in differenti *setting*, dai corsi di accompagnamento alla nascita alle visite prenatali alle piattaforme online e hanno previsto la restituzione di informazioni sui vaccini e sulla loro sicurezza ed efficacia durante la gravidanza. La conoscenza dei vaccini e delle malattie prevenibili con il vaccino, generalmente bassa nel pre-intervento, è aumentata nel post-intervento, con un incremento della consapevolezza dei rischi associate alle malattie infettive e dei vaccini raccomandati, una riduzione della disinformazione in ambito vaccinale, e una maggiore propensione a vaccinare i neonati e se stesse; inoltre, si è evidenziato un aumento significativo dell'adesione alle vaccinazioni raccomandate in particolare tra coloro con livello di istruzione superiore. Persiste tuttavia l'esitazione vaccinale, influenzata da fattori come la paura di eventi avversi e la mancanza di raccomandazioni da parte degli operatori sanitari.

CONCLUSIONI

Date le differenti strategie vaccinali europee in gravidanza, sarebbe auspicabile instaurare un percorso univoco e collaborativo basate sulle evidenze che possa anche insistere sull'importanza degli interventi educativi.

How has the absence of influenza B/Yamagata altered the balance between influenza A and B cases? Analysis of global surveillance data between 2022 and 2024

MARCO DEL RICCIO^{1,2,3}, PATRIZIO ZANOBINI¹, JOANNEKE VAN SUMMEREN², KOOS VAN DER VELDEN³, AURA TIMEN³, CHIARA LORINI¹, GUGLIELMO BONACCORSI¹, SAVERIO CAINI²

¹ Department of Health Sciences, University of Florence, Florence, Italy; ² Netherlands Institute for Health Services Research, Utrecht, The Netherlands; ³ Department of Primary and Community Care, Radboud University Medical Centre, Nijmegen, The Netherlands; ⁴ Netherlands Institute for Health Services Research, Utrecht, The Netherlands; ⁵ Department of Primary and Community Care, Radboud University Medical Centre, Nijmegen, The Netherlands

BACKGROUND

Since April 2020, the B/Yamagata lineage of influenza has not been detected globally, which suggests its potential extinction. The disappearance of a major virus lineage could significantly alter the dynamics of seasonal influenza outbreaks. This project aims to explore how the absence of the B/Yamagata lineage has shifted the proportion of influenza A and B cases and discuss the potential impact on the differential burden of disease and the targeting of prevention and control strategies.

METHODS

Influenza virological surveillance weekly data will be downloaded during the 1st week of July 2024 from the WHO Flu-Net database, for all countries reporting data. This data collection will span from January 2022 to June 2024, enabling the analysis of two complete influenza seasons. Countries will be grouped according to their location in the Northern hemisphere, Southern hemisphere, or the intertropical belt. Finer grouping (e.g. by transmission zones) will be considered if numbers allow. The 'season' unit will be defined differently based on hemisphere: for the Southern hemisphere and Intertropical Belt, it will span from January to December of one year, while for the Northern hemisphere, it will range from July of one year to June of the following year. In terms of influenza type and subtype analysis, the focus will be on determining the proportion of influenza cases caused by Influenza A and B viruses, including subtypes of Influenza A such as H1N1, H3N2, other subtypes, and those that remain untyped. Attention will be given to changes in proportions in the absence of the B/Yamagata lineage. Median proportions of influenza types and subtypes will be compared across different geographical categories and with pre-pandemic seasons.

RESULTS

Preliminary data from 141 countries worldwide indicate that Influenza A remains dominant (82.6% of cases), with H3N2 (41.8%) and H1N1 (28.4%) subtypes leading (12.4% other subtypes or not characterized). Influenza B/Victoria makes up 10.6% of cases, and 6.8% of Influenza B cases not further characterized. The proportion of Influenza B being below 20% is rare, having occurred only twice since 2011.

CONCLUSION

Surveillance is key as we navigate an evolving influenza landscape altered by the COVID-19 pandemic and the potential B/Yamagata lineage's extinction. Understanding how this may reshape influenza circulation dynamics is critical for future outbreak preparedness and informing decisions on the composition of new quadrivalent vaccines, such as the potential inclusion of two H3N2 or two B/Victoria strains.

Fattori ostacolanti la vaccinazione pneumococcica: survey tra il personale di un ospedale universitario italiano

ROSSELLA MANCINI¹, FABIO PATTAVINA²,
GIULIA CONGEDO¹, CHIARA CADEDDU^{1,2}, STEFANIA BRUNO^{1,2},
DOMENICO PASCUCCHI^{1,2}, UMBERTO MOSCATO^{1,2},
PATRIZIA LAURENTI^{1,2}

¹ Dipartimento di Scienze della Vita e Sanità Pubblica, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italia; ² Policlinico Universitario Fondazione Agostino Gemelli IRCCS, Roma, Italia; ³ Erasmus School of Health Policy and Management, Erasmus University Rotterdam, Rotterdam, Netherlands

INTRODUZIONE

La vaccinazione pneumococcica si rivolge a persone ≥ 65 anni e a persone con patologie croniche. I dati sulla copertura vaccinale tra gli operatori sanitari sono generalmente carenti. Il nostro obiettivo è valutare conoscenze e comportamenti di un campione di personale sanitario e amministrativo di un Ospedale Universitario italiano, per comprendere le barriere alla vaccinazione pneumococcica e l'esitazione vaccinale.

METODI

Da febbraio a maggio 2024, un questionario anonimo conval-

idato è stato somministrato online a un campione di operatori sanitari e personale amministrativo presso la Fondazione Policlinico Universitario A. Gemelli IRCCS di Roma. L'analisi statistica è stata eseguita utilizzando il *software* STATA 16.

RISULTATI

Ad oggi 1.234 partecipanti (19,38% di tutto l'organico dell'ospedale) hanno completato il questionario. L'analisi descrittiva preliminare mostra che il 71,47% dei rispondenti sono donne. L'82% degli intervistati è rappresentato da personale sanitario e il 18% da personale amministrativo con un'età media di 46,8 e 49,4 anni nei due gruppi rispettivamente. Il 28,5% degli operatori sanitari e il 27,8% del personale amministrativo soffrono di malattie croniche. Il 27,6% degli intervistati non è a conoscenza degli effetti sulla salute causati dall'infezione pneumococcica e il 15,5% degli intervistati ritiene che le complicanze della malattia siano meno gravi rispetto al rischio di effetti avversi dei vaccini. Solo il 47,6% del personale sanitario e il 30,8% del personale amministrativo conosce quanti tipi di vaccino antipneumococcico siano disponibili. Nonostante le raccomandazioni all'utilizzazione della campagna di vaccinazione antinfluenzale come opportunità di immunizzazione anche contro lo pneumococco mediante co-somministrazione, dalla nostra indagine risulta che solo il 22,7% degli operatori sanitari e il 17,7% del personale amministrativo ha ricevuto i due vaccini nella stessa seduta vaccinale e secondo il test del Chi quadro, non c'è associazione statisticamente significativa tra la categoria (sanitari/amministrativi) e la mancata co-somministrazione dei vaccini.

CONCLUSIONI

Sono necessarie ulteriori analisi, ma i risultati preliminari sembrano evidenziare una parziale lacuna di conoscenza che potrebbe portare a un certo grado di esitazione vaccinale tra i partecipanti. Sarebbe dunque fondamentale promuovere attività educative che aumentino l'adesione del personale ospedaliero al vaccino al fine di migliorare la propria salute e quella dei pazienti.

IN CONCLUSIONE

Il vaccino pneumococcico protegge lavoratori e pazienti a rischio garantendo la continuità delle cure essenziali. Esiste un tasso di esitazione vaccinale tra il personale del nostro ospedale universitario. È necessario aumentare conoscenza e consapevolezza degli operatori sanitari sulla vaccinazione pneumococcica e consolidare l'offerta attiva di vaccinazione dei dipendenti in ambito ospedaliero.

Vaccinazione anti-RSV negli over 60: i primi risultati italiani di sicurezza real-world

DONATELLA PANATTO^{1,2}, ANDREA ORSI^{1,2,3}, ELVIRA MASSARO¹,
CARLO-SIMONE TROMBETTA¹, JULIETA PASTORINO¹,
CHARLOTT ROIHL¹, MARIANNA PIANTA¹,
ALEXANDER DOMNICH³, GIANCARLO ICARDI^{1,2,3}

¹ Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi di Genova Genova, Italia; ² Centro Interuniversitario di Ricerca sull'Influenza e altre Infezioni Trasmissibili (CIRI-IT), Italia; ³ Unità di Igiene, Ospedale Policlinico San Martino, Genova, Italia

INTRODUZIONE

Nel 2023 è stato autorizzato il primo vaccino adiuvato (RSVPreF3) per la prevenzione della malattia del tratto respiratorio inferiore causata dal virus respiratorio sinciziale (RSV) nei soggetti di età ≥ 60 anni. L'obiettivo primario di questo studio in corso è di acquisire informazioni sul profilo di sicurezza

di RSVPreF3 nelle condizioni *real-world* e confrontare i dati con i risultati degli studi sperimentali. L'obiettivo secondario consiste nella valutazione delle conoscenze su RSV e dell'attitudine alla vaccinazione, dati utili per programmare la futura campagna vaccinale.

METODI

Sono eleggibili per lo studio adulti d'età ≥ 60 anni come da RCP del prodotto. Durante il *counselling* sono raccolti i dati sociodemografici, clinici e quelli relativi alle conoscenze e atteggiamenti. Il *Vaccination Trust Indicator* (VTI) è utilizzato per misurare la fiducia nelle vaccinazioni. Le domande attitudinali sono misurate utilizzando una scala Likert a 11 punti. Dopo la vaccinazione è consegnato ai soggetti un questionario dove registrare gli eventuali eventi avversi (AE) insorti nei 7 giorni post-vaccinazione, la loro intensità e durata.

RISULTATI

Dal 1/2/2024 al 3/5/2024 sono stati vaccinati 150 soggetti di età media $76,7 \pm 8,2$ anni di cui il 53,3% di sesso femminile e il 92,0% affetto da ≥ 1 malattia cronica.

Non sono stati registrati AE gravi. Tra gli AE segnalati, il dolore nel sito di iniezione è stato il più frequente (34,0%) seguito da gonfiore (11,3%), eritema (10,0%) e prurito (6,0%). Tra gli AE sistemici, il malessere generale è stato segnalato dal 10,7% dei vaccinati, seguito da cefalea (8,0%). Non è stato segnalato nessun caso di febbre ($\geq 38^\circ\text{C}$). La maggioranza degli AE era di natura transitoria (1-3 giorni), di grado lieve e auto-risolutivo. Gli AE riportati spontaneamente (tramite chiamata telefonica o nota scritta) sono stati infrequenti (3,3%).

Relativamente al livello di conoscenza su RSV, solo il 68,8% ha dichiarato di conoscere le possibili malattie associate al virus, ma ha indicato RSV come un patogeno ad alto impatto per la società (79,7%).

Un alto livello di fiducia nelle vaccinazioni correlava positivamente con la disponibilità a pagare il vaccino ($r = 0,47$, $p < 0,001$). Non è stata riscontrata alcuna correlazione tra il VTI e la frequenza degli AE riportati.

CONCLUSIONI

I risultati preliminari confermano il profilo di sicurezza soddisfacente di RSVPreF3 e sono coerenti con i dati degli studi sperimentali. Inoltre, la valutazione dei dati ha evidenziato la necessità di attivare percorsi di sensibilizzazione sulla malattia e sulla vaccinazione da RSV specifici per gli operatori sanitari e per la popolazione.

Indagine multicentrica sull'adesione alla cosomministrazione vaccinale contro influenza e COVID-19 nella popolazione fragile degente in reparti ospedalieri

ALESSANDRA FALLUCCA¹, DAVIDE ANZÀ², LUIGI ZAGRA¹, TANIA VITELLO¹, ALESSIA PIERI¹, CLAUDIO COSTANTINO¹, CRISTINA GENOVESE³, MIRIAM GORGONE³, FRANCESCO GIORDANO³, RAFFAELE SQUERI³, ALESSANDRA CASUCCIO¹, FRANCESCO VITALE¹, FRANCO BELBRUNO², VINCENZO RESTIVO²

¹ Dipartimento di Promozione della Salute, Assistenza Materno-Infantile, Medicina Interna e Specialità Mediche, Università di Palermo, Palermo, Italia; ² Azienda Sanitaria Provinciale di Enna; Dipartimento di Prevenzione, Enna, Italia; ³ Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva di Messina; Dipartimento di Igiene, Medicina Preventiva e Sanità Pubblica, Messina, Italia

INTRODUZIONE

La cosomministrazione rappresenta una strategia vaccinale sicura ed utile a facilitare la piena adesione alle vaccinazioni raccomandate. In particolare, la cosomministrazione dei vaccini anti-influenzale e anti-COVID-19 risulta vantaggiosa poiché i due virus co-circolano durante le stagioni fredde. Con i fini di indagare il tasso di adesione alla cosomministrazione vaccinale contro influenza e COVID-19 e di individuare i fattori associati all'accettazione simultanea di entrambi i vaccini, è stato condotto un progetto di offerta attiva delle vaccinazioni alle dimissioni che ha coinvolto la popolazione fragile degente in reparti ospedalieri.

METODI

Il progetto è stato svolto durante la stagione influenzale 2023-24 presso tre centri del territorio siciliano: Ospedale Umberto I di Enna, Policlinico G. Martino di Messina e Policlinico P. Giaccone di Palermo. Ai pazienti ricoverati, al momento della dimissione, è stata offerta la vaccinazione contro influenza e COVID-19. È stato somministrato un questionario per indagare possibili variabili associate all'adesione alla cosomministrazione. Il modello cognitivo-comportamentale "*Health Action Process Approach*" è stato utilizzato per esplorare la percezione del rischio correlato alle infezioni, le aspettative di esito positivo e negativo della cosomministrazione e l'auto-determinazione. È stata eseguita un'analisi logica multivariata per individuare i determinanti dell'accettazione simultanea dei due vaccini.

RISULTATI

Complessivamente sono stati coinvolti 418 pazienti, la maggior parte dei quali affetti da comorbidità (59%, $n = 246$). Il 58% dei pazienti ha accettato di ricevere la vaccinazione anti-influenzale alle dimissioni ($n = 244$), mentre il 18% ha aderito alla cosomministrazione vaccinale contro influenza e COVID-19 ($n = 75$). I determinanti dell'accettazione simultanea dei vaccini sono risultati: aver ricevuto consigli sui vaccini da personale sanitario dei reparti di degenza ($OR = 3,4$; $p = 0,004$), elevato titolo di studio, laurea o superiore ($OR = 3,1$; $p = 0,014$), alto grado di aspettativa di esito positivo delle vaccinazioni ($OR = 1,4$; $p = 0,005$), forte auto-determinazione nel portare a termine l'azione preventiva che si intendeva compiere ($OR = 1,5$; $p < 0,001$).

CONCLUSIONI

L'adesione alla singola vaccinazione anti-influenzale è risultata nettamente superiore rispetto alla vaccinazione simultanea influenza-COVID-19. Questo dato riflette il brusco calo di vaccinazioni COVID-19 che si è registrato durante la stagione 2023-24. Tuttavia, l'adesione alla vaccinazione COVID-19 ottenuta tramite l'offerta della cosomministrazione è risultata circa tre volte più alta rispetto alla media nazionale di quinte dosi COVID-19 somministrate nella popolazione italiana. Inoltre, i risultati di questo studio potrebbero essere utili nella pianificazione delle future campagne vaccinali poiché hanno mostrato che il consiglio del personale sanitario, un alto livello di informazione e la corretta percezione dei benefici delle vaccinazioni possono influenzare positivamente l'adesione alla cosomministrazione vaccinale.

Virus respiratorio sinciziale e attitudine alla vaccinazione: uno studio *cross-sectional* tra operatori sanitari

LORENZO LOSA¹, DOMENICO PONTICELLI²,
IPPАЗIO COSIMO ANTONAZZO¹, ANNA ZAMPELLA³,
FABIO DI MARINO², GAETANO MOTTOLA², MARA NOEMI FEDE²,
FORTUNA GALLUCCI², ROBERTO MAGLIUOLO²,
ANTONIO RAINONE², CARMINE DEL GIUDICE²,
ANTONELLA ARCARI², LORENZO GIOVANNI MANTOVANI¹,
PIETRO FERRARA¹

¹ Centro Studi Dipartimentale in Sanità Pubblica (CESP), Università degli Studi di Milano-Bicocca, Monza, Italia; ² Clinica Montevergine SpA, Mercogliano, Italia; ³ Ricercatrice indipendente, Lusciano, Italia

INTRODUZIONE

Nel contesto dell'attuale distribuzione dei vaccini contro il virus respiratorio sinciziale (VRS) in Italia, è essenziale considerare il ruolo fondamentale degli operatori sanitari (OS) nell'incoraggiare la vaccinazione nei pazienti più a rischio di conseguenze gravi dell'infezione da VRS, come coloro affetti da patologie cardiache. Questo studio ha pertanto esaminato conoscenze, attitudini e propensione a consigliare la vaccinazione contro VRS tra gli OS di un ospedale cardiologico.

METODI

È stato condotto uno studio trasversale utilizzando un questionario autosomministrato per raccogliere informazioni socioprofessionali degli OS e valutare conoscenze, attitudini e comportamenti riguardanti il VRS e i relativi vaccini. I dati raccolti sono stati descritti in termini di frequenze e medie; successivamente sono stati elaborati tre modelli di regressione multivariata per identificare i fattori associati con altrettanti *outcome* di interesse.

RISULTATI

Di 197 OS invitati a partecipare alla ricerca, il tasso di risposta è stato del 78,2%. Relativamente alla conoscenza delle conseguenze del VRS, il 63,6% dei partecipanti indicava correttamente le infezioni delle basse vie respiratorie, meno della metà (48,7%) riconosceva VRS come causa di esacerbazione della BPCO, mentre meno di un terzo lo identificava come fattore aggravante nell'insufficienza cardiaca (28,6%) o nell'asma (20,8%). Il 46,9% conosceva la recente autorizzazione dell'Agenzia Italiana del Farmaco (AIFA) dei nuovi vaccini contro VRS per l'immunizzazione degli ultrasessantenni. L'analisi di regressione multivariata ha evidenziato che quest'ultima conoscenza era maggiore negli OS più anziani (Odds Ratio (OR) 1,05; 95% CI 1,01-1,09), coloro con livello d'istruzione superiore (OR 1,47; 95% CI 1,07-2,03) e coloro che avevano frequentato corsi di aggiornamento sui vaccini (OR 3,52; 1,61-7,74). Si è osservata un'attitudine più positiva verso l'importanza di vaccinare i soggetti a rischio tra coloro con un grado d'istruzione superiore (coefficiente (β) -0,22; 95% CI 0,01-0,42) e coloro che mostravano un'attitudine maggiore verso la sicurezza dei vaccini contro il VRS (β 2,65; 95% CI 2,15-3,16). Infine, la propensione a raccomandare la vaccinazione ai propri pazienti era più elevata tra gli OS a conoscenza della autorizzazione AIFA dei nuovi vaccini (OR = 3,82; 95% CI 1,18-12,36) e nei medici (OR 5,27; 95% CI 1,19-23,23).

CONCLUSIONI

I risultati del presente lavoro evidenziano i fattori che influenzano l'atteggiamento degli OS verso la vaccinazione contro il VRS, offrendo indicazioni utili per lo sviluppo di programmi futuri e corsi di aggiornamento finalizzati a migliorare le co-

noscenze del ruolo protettivo della vaccinazione contro VRS, con particolare attenzione ai pazienti affetti da patologie cardiache.

Vaccino ricombinante anti-herpes zoster: conoscenze, attitudini e comportamenti degli operatori sanitari

IPPАЗIO COSIMO ANTONAZZO¹, DOMENICO PONTICELLI²,
LORENZO LOSA¹, ANNA ZAMPELLA³, FABIO DI MARINO²,
GAETANO MOTTOLA², MARA NOEMI FEDE²,
FORTUNA GALLUCCI², ROBERTO MAGLIUOLO²,
ANTONIO RAINONE², CARMINE DEL GIUDICE²,
ANTONELLA ARCARI², LORENZO GIOVANNI MANTOVANI¹,
PIETRO FERRARA¹

¹ Centro Studi Dipartimentale in Sanità Pubblica (CESP), Università degli Studi di Milano-Bicocca, Monza, Italia; ² Clinica Montevergine SpA Mercogliano, Italia; ³ Ricercatrice Indipendente, Lusciano, Italia

INTRODUZIONE

Il vaccino ricombinante adiuvato anti-herpes zoster (RZV) previene efficacemente l'herpes zoster (HZ) e la nevralgia post-erpetica (NPE). Esso è indicato negli adulti di età superiore a 50 anni; tuttavia, in Italia la copertura vaccinale contro l'HZ rimane bassa. Considerato il ruolo cruciale degli operatori sanitari (OS) nell'aumentare l'adesione vaccinale, questa ricerca ha indagato conoscenze, attitudini e comportamenti degli OS di un ospedale italiano riguardo al RZV.

METODI

È stato condotto uno studio trasversale utilizzando un questionario autosomministrato per raccogliere informazioni socioprofessionali degli OS e sulle loro conoscenze, attitudini e comportamenti riguardo al RZV. È stata condotta un'analisi statistica descrittiva dei dati raccolti e sono stati costruiti tre modelli di regressione multivariata per identificare i fattori associati con gli *outcome* di interesse.

RISULTATI

Il tasso di partecipazione è stato del 78,2% (154/197). Relativamente alla conoscenza dei fattori di rischio per HZ, il 75,3% degli intervistati indicava l'immunodepressione, mentre solo il 38,3% indicava l'età superiore ai 50 anni. Il 29,1% conosceva lo schema vaccinale del RZV e il 57,6% che RZV può essere somministrato ai soggetti immunocompromessi. L'analisi di regressione logistica ha indicato che quest'ultima conoscenza era maggiore negli OS con laurea magistrale o titolo post-laurea (Odds Ratio (OR) 4,42; 95% CI 1,70-11,47), consapevoli che HZ può causare NPE (2,56; 1,05-6,25) o eventi cardiovascolari maggiori (4,23; 1,50-11,91), che avevano seguito corsi di aggiornamento professionali sui vaccini (3,86; 1,51-9,87) e che richiedevano informazioni aggiuntive sul RZV (6,43; 1,42-29,98). L'attitudine verso l'efficacia del RZV era più elevata tra gli OS più giovani (coefficiente (β) -0,02; 95% CI -0,04 - -0,01), coloro che avevano una maggiore attitudine verso la sicurezza del vaccino (β 2,92; 2,49-3,36) e coloro che avevano già assistito pazienti con HZ (β 0,45; 0,03-0,88). Per quanto riguarda l'analisi dei comportamenti, la volontà di raccomandare la vaccinazione ai propri pazienti era maggiore negli OS più giovani (OR 0,94; 95% CI 0,89-0,99), con laurea magistrale o titolo post-laurea (7,21; 1,44-36,08), con un'attitudine positiva verso l'efficacia del vaccino (7,17; 1,71-30,03) e che avevano già raccomandato il vaccino ai pazienti in passato (4,03; 1,08-14,96).

CONCLUSIONI

I risultati del presente lavoro evidenziano i fattori che influenzano l'approccio degli OS al RZV, fornendo indicazioni per programmi futuri volti a migliorare le conoscenze e le pratiche degli OS riguardo l'HZ e le strategie di prevenzione. L'obiettivo è aumentare l'adesione alla vaccinazione contro HZ e, di conseguenza, ridurre il burden associato all'HZ.

Panoramica della vaccinazione degli adulti in Italia: successi, lezioni apprese e la strada da percorrere

ANGELA BECHINI¹, MARCO DEL RICCIO¹, SARA BOCCALINI¹, JADE PATTYN², GREET HENDRICKX², ANDREA GUIDA³, CHIARA MORITTU³, PIERRE VAN DAMME², PAOLO BONANNI¹

¹ Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi di Firenze, Firenze, Italia; ² Centre for the Evaluation of Vaccination, Vaccine and Infectious Disease Institute, University of Antwerp, Antwerp, Belgium; ³ Scuola di specializzazione di Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Firenze, Firenze, Italia

INTRODUZIONE

L'Italia ha compiuto progressi rivoluzionari nel campo della vaccinazione degli adulti, essendo una delle prime nazioni a livello mondiale a proporre un "Calendario per la vita", ampliando così l'attenzione storica dei programmi vaccinali, rivolta soprattutto all'età pediatrica, per includere la popolazione adulta. L'obiettivo dello studio è quello di condividere le conoscenze e le "best practices" per potenziare le strategie di immunizzazione degli adulti in Italia, condividendo gli approcci innovativi sperimentati in Italia, ma anche presentando le sfide affrontate nell'ambito del sistema sanitario nazionale.

METODI

Questa revisione si basa sulle informazioni condivise durante il primo Country Meeting dell'*Adult Immunization Board* (AIB - www.adultimmunizationboard.org) svolto a Firenze, il 6-7 dicembre 2023. Gli esperti invitati sono stati identificati attraverso una revisione della letteratura scientifica e in qualità di *stakeholders* nazionali. Durante l'incontro, i membri dell'AIB hanno discusso con esperti locali, nazionali e regionali, gli aspetti specifici sull'immunizzazione degli adulti in Italia; sono state tenute presentazioni da accademici, professionisti sanitari, rappresentanti della sanità pubblica, società civile e responsabili politici, al fine di coprire tutti i temi dell'immunizzazione degli adulti: dalla definizione delle politiche e dell'implementazione, all'accettazione della vaccinazione e al monitoraggio delle coperture vaccinali.

RISULTATI

Il Piano Nazionale di Prevenzione Vaccinazione 2023-2025 stabilisce chiari obiettivi di copertura, priorità di immunizzazione e iniziative per ridurre al minimo le disparità. Inoltre, tutti i vaccini presenti nel calendario vaccinale nazionale fanno parte dei livelli essenziali di assistenza (LEA) e quindi forniti gratuitamente ai residenti. Tuttavia, la frammentazione del Sistema Sanitario Nazionale in Italia a seguito della riforma costituzionale del 2001 ha introdotto una maggiore complessità e discrepanze regionali nell'offerta della vaccinazione, in particolare sull'approvvigionamento, la distribuzione e la somministrazione dei vaccini. L'Italia si trova attualmente anche ad affrontare una diminuzione della fiducia nei vaccini (esitazione vaccinale), significative lacune nei dati disponibili e la sfida di raggiungere alcuni gruppi di popolazione e gli obiettivi di copertura vaccinale.

CONCLUSIONE

Questo lavoro descrive il sistema di immunizzazione degli adulti in Italia, dalle politiche sanitarie all'attuazione delle strategie. La condivisione nel contesto europeo dell'esperienza italiana in materia di vaccinazione degli adulti è vantaggiosa per due motivi: permette all'Italia di valutare i propri risultati e criticità, guidando le future decisioni politiche e confrontandosi con esperienze internazionali e fornisce un modello per altri paesi europei per apprendere eventuali insegnamenti e ottimizzare le strategie di vaccinazione per gli adulti.

Vaccinazione anti Herpes Zoster: impatto di un programma di chiamata attiva mediante invio di lettera personalizzata sulla popolazione over 65

GIAMPIETRO GREGIS¹, SIVIA CANINI¹, FEDERICA CALDARA¹, SARA LAZZARATO¹, ANDREA OSSOLI², MAURO DAMIOLINI², GIULIANA MAZZOLENI²

¹ SC Vaccinazioni e Sorveglianza Malattie Infettive, ASST Papa Giovanni XXIII, Bergamo, Italia; ² SC Distretto Bergamo, ASST Papa Giovanni XXIII, Bergamo, Italia

INTRODUZIONE

L'adesione della popolazione anziana alle campagne vaccinali è storicamente molto bassa; come conseguenza i tassi di copertura vaccinale sono ampiamente inferiori a quanto auspicabile. Scopo di questo lavoro valutare l'impatto di un programma di offerta attiva sulle coperture vaccinali anti Herpes Zoster (HZ) sulla popolazione *over 65* del nostro territorio.

METODI

Nel febbraio 2023 è stata predisposta una lettera d'invito alla vaccinazione anti HZ, inviata al domicilio dei cittadini delle coorti 1952-1958 residenti del territorio dell'ASST Papa Giovanni XXIII di Bergamo. L'invio della lettera è stato accompagnato dalla pubblicazione di articoli divulgativi sulla stampa locale, oltre che da interventi sui media locali. I cittadini potevano prenotarsi attraverso il sito aziendale. La coorte del 1957, già oggetto di una analoga chiamata l'anno precedente, è stata nuovamente invitata.

La valutazione della risposta all'offerta vaccinale è stata effettuata ad un anno dall'inizio della campagna, in confronto con le coperture storiche.

RISULTATI

Al 28/02/2023 il numero di cittadini delle coorti 1952-58 (classe 1957 esclusa) vaccinati anti HZ era pari a 1.164, con tasso di copertura del 3,6% (*range* 2,5-4,3%); di questi il 47% aveva ricevuto il vaccino vivo attenuato. La copertura vaccinale della classe 1957 risultava alla stessa data del 22,4%.

Il numero di lettere d'invito spedite è stato di 19.346. Nel periodo 01/03/2023-28/02/2024 il 23,2% degli invitati si è prenotato per la vaccinazione; nel 29% dei soggetti vaccinali (1.289 soggetti) è stato somministrato il vaccino vivo attenuato, mentre nel restante 71% (3.206 soggetti) la prima dose del ricombinante. Al termine dello studio il tasso di copertura vaccinale, escludendo la coorte 1957, ha raggiunto il 22,3% (*range* 18,7-24,8%). La classe del 1957 ha raggiunto un tasso di copertura del 29,5%, circa 7% in più rispetto alla media ottenuta dopo il singolo invito dell'anno precedente.

CONCLUSIONE

Nella nostra esperienza, l'offerta attiva di vaccino anti HZ per

le coorti 1952-1958 mediante invio di lettera personalizzata ha incrementato i tassi di copertura vaccinale dal 3,6% al 22,3% in un anno (+18,7%). Nella classe 1957, oggetto di un doppio invito, si è ottenuto un ulteriore incremento di circa il 7%, raggiungendo il 29,5%.

Sulla scorta di questo dato si può affermare che l'invito mediante lettera personalizzata associato ad un attivo supporto mediatico rappresenta un valido approccio per incrementare i tassi di copertura vaccinale nella popolazione adulta, non riuscendo però a garantire il raggiungimento degli obiettivi di copertura ritenuti adeguati.

QVAX-22: intervento *nudge* nei confronti di operatori di RSA nel territorio toscano

RAFFAELE CALDARARO¹, VANESSA VERNIANI¹,
MARIO BRUSCHI¹, FRANCESCA IERARDI²,
FRANCESCA COLLINI², GIACOMO GALLETTI²,
FABRIZIO GEMMI², MARCO DEL RICCIO³, CHIARA LORINI³,
GUGLIELMO BONACCORSI³

¹ Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Firenze, Firenze, Italia; ² Agenzia Regionale di Sanità Toscana, Firenze, Italia; ³ Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi di Firenze, Firenze, Italia

INTRODUZIONE

Da oltre 10 anni in Toscana opera un gruppo di lavoro orientato a migliorare la qualità dell'assistenza nelle RSA, nato dalla collaborazione tra il Dipartimento di Scienze della Salute dell'Università degli Studi di Firenze, l'Agenzia Regionale di Sanità e un consistente numero di RSA operanti sul territorio. QVAX-22, versione 2022 di un progetto in corso dal 2018, indaga attitudini, comportamenti, conoscenze e motivazioni relative alla vaccinazione antinfluenzale degli operatori sanitari e non delle RSA toscane. In questa occasione, è stato condotto un intervento basato sulla teoria dell'architettura delle scelte comportamentali (*nudge*) utilizzando due versioni differenti di lettera di presentazione del questionario QVAX-22, con lo scopo di aumentare negli operatori l'intenzione alla vaccinazione antinfluenzale.

MATERIALI E METODI

Lo studio è sperimentale, non randomizzato, con allocazione degli operatori nei due bracci (*nudge* vs non-*nudge*) sulla base di criteri di convenienza. Tra il 04/10/2022 e il 14/11/2022, il questionario QVAX-22, costituito da 32 domande suddivise in 5 sezioni, è stato somministrato su piattaforma online agli operatori di tutte le RSA toscane. L'analisi delle risposte ha consentito di calcolare il *Vaccine Confidence Index* (VCI - indicatore di fiducia nella vaccinazione). Sono stati raccolti anche dati su età, convivenza con malati cronici e convivenza con soggetti di età > 65 aa. Il questionario QVAX-22 è stato inviato con due diverse lettere di presentazione che definiscono i due gruppi di studio: versione standard (gruppo di controllo) e versione *nudge* (gruppo sperimentale). Le variabili sono state inserite in un modello multivariato, considerando l'intenzione a vaccinarsi come variabile dipendente (dicotomica). Le analisi statistiche sono state condotte con IBM SPSS 26,0 ($\alpha = 0,05$). Risultati

Sono stati reclutati 1000 operatori di 73 RSA, divisi in gruppo sperimentale (*nudge* - 22 RSA - 209 questionari) e controllo (standard - 51 RSA - 791 questionari). Le fasce d'età più rappresentate sono 35-50 (39%) e 50-65 (41%). Il 24% degli operatori convive con over 65 e il 17% con malati cronici.

Dall'analisi multivariata non sono emerse associazioni statisticamente significative ($p = 0,249$) tra l'allocazione degli operatori nei due gruppi (controllo e sperimentale) e l'intenzione a vaccinarsi.

CONCLUSIONI

L'intervento *nudge* (lettera di presentazione del questionario QVAX-22 costruita secondo la teoria dell'architettura delle scelte comportamentali) non ha incrementato l'intenzione a vaccinarsi rispetto al controllo. In futuro saranno sperimentate differenti versioni di lettere di presentazione in stile *nudge*, per confermare o meno la non efficacia di questi interventi nella popolazione *target*.

L'uso del vaccino anti-COVID-19 proteico ricombinante adiuvato è associato a una migliore percezione dello stato di salute nei riceventi

ROSA PRATO¹, PIERLUIGI LOPALCO², GIUSEPPINA IANNELLI³,
ALESSANDRO CERRONE⁴, LUCIA PALUMBO⁴,
VITTORIA PISTACCHI⁵, COSTANTINA BORAZIO⁵,
GIANCARLO CANNONE⁶, MARISA CATALETA⁵,
CRISTINA DEL PRIORE⁷, CHIARA GASPARRO⁵,
COSIMO DAMIANO GIORGIO MANGINO⁷,
DILETTA MARINACCI⁵, GIULIA MIGLIO⁵, MARIA NESTA⁵,
DANIELA PESCE⁵, LUCIA PISTILLO⁵, ANNA PRENCIPE⁵,
MICHELE TERLIZZI⁶, DOMENICO MARTINELLI¹,
FRANCESCA FORTUNATO¹

¹ Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche, Università di Foggia, S.C. Igiene Universitaria Policlinico Foggia, Foggia, Italia; ² Dipartimento di Medicina Sperimentale, Università del Salento, Lecce, Italia; ³ Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche, Università di Foggia, Foggia, Italia; ⁴ S.C. Igiene universitaria Policlinico Foggia, Foggia, Italia; ⁵ Servizio di Igiene e Sanità Pubblica, Dipartimento di Prevenzione, ASL Foggia, Foggia, Italia; ⁶ Servizio di Igiene e Sanità Pubblica, Dipartimento di Prevenzione, ASL BAT Andria, Italia; ⁷ Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università Politecnica Delle Marche, Servizio di Igiene e Sanità Pubblica, Dipartimento di Prevenzione, ASL BAT Andria, Italia

In Italia, i vaccini anti-COVID-19 attualmente sul mercato e in uso come dose di richiamo sono i prodotti monovalenti Omicron XBB.1.5 a mRNA e proteico ricombinante adiuvato. A causa dell'autorizzazione più recente di quest'ultimo vaccino, sono ancora pochi gli studi di sicurezza *real-life* disponibili. In questo lavoro si presentano i dati preliminari di uno studio osservazionale prospettico, ancora in corso, che ha l'obiettivo di valutare l'impatto dei due diversi vaccini COVID-19 sullo stato di salute percepito nei 7 giorni successivi alla somministrazione della dose booster negli adulti ≥ 18 anni in Puglia. Lo stato di salute percepito è un indicatore sintetico utilizzato negli studi di campo su tollerabilità e sicurezza delle vaccinazioni essendo molto sensibile nell'identificare ogni fattore esterno che modifichi il benessere della persona. I partecipanti vengono arruolati nel corso dell'attività vaccinale di routine e suddivisi, in assenza di randomizzazione, in due gruppi in base al prodotto ricevuto (proteico ricombinante adiuvato vs mRNA, con rapporto 1:2). Al momento della vaccinazione vengono raccolti dati socio-anagrafici e clinici. Per la rilevazione dello stato di salute, i partecipanti vengono contattati telefonicamente al 7° giorno di *follow-up* e intervistati utilizzando un questionario adattato dal protocollo V-safe (CDC, ver. 2/2021). In questa analisi preliminare è stato impiegato un modello di regressione logistica multivariata per valutare se le caratteristiche socio-demografiche e cliniche degli arruolati e il tipo di vaccino utilizzato per il

richiamo siano associati in modo indipendente allo stato di salute percepito. Tra dicembre 2023 e marzo 2024 sono stati monitorati 270 soggetti (57,8% di sesso maschile; età media: 69,7 anni), dei quali 90 hanno ricevuto il booster con vaccino proteico ricombinante adiuvato e 180 quello con mRNA. L'88,9% (n = 80) degli arruolati nel gruppo vaccino proteico ricombinante adiuvato ha riferito di essersi sentito bene nei 7 giorni successivi alla vaccinazione rispetto al 76,1% (n = 137) dei partecipanti nel gruppo mRNA (OR: 2,9, IC 95%: 1,31-6,33; p = 0,009). L'analisi multivariata ha confermato l'associazione significativa tra l'aver ricevuto il richiamo con vaccino proteico ricombinante adiuvato e una migliore percezione del proprio stato di salute (OR: 3,0, IC 95%: 1,34-6,73; p = 0,007). I risultati preliminari del nostro studio suggeriscono che il prodotto proteico ricombinante adiuvato possa essere associato a esiti più favorevoli di impatto sulla vita quotidiana. Ulteriori evidenze, che si renderanno disponibili al termine del monitoraggio, sono necessarie per confermare l'effetto osservato ed estendere le conoscenze sul profilo di tollerabilità, elementi importanti per migliorare l'adesione alla vaccinazione COVID-19 nel nostro Paese.

Conoscenze, attitudini e percezione della vaccinazione per l'HPV tra gli studenti del corso di infermieristica dell'Università "Sapienza": uno studio trasversale

ANNA EWA KAMINSKA¹, LEONARDO SIENA¹,
CLAUDIA ISONNE¹, ANDREA PISTOLLATO¹,
CHIARA REALE¹, ANTONIO SCIURTI¹, GIUSEPPE MIGLIARA²,
AZZURRA MASSIMI¹, ERIKA RENZI¹, CAROLINA MARZUILLO¹,
PAOLO VILLARI¹, VALENTINA BACCOLINI¹

¹ Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia; ² Dipartimento di Scienze della Vita, della Salute e delle Professioni Sanitarie, Università degli Studi Link Roma, Italia

BACKGROUND

Il Piano Nazionale di Prevenzione Vaccinale 2023-2025 pone tra i suoi principali obiettivi la prevenzione delle patologie correlate all'*Human Papilloma Virus* (HPV), ma nonostante il Sistema Sanitario Nazionale offra vaccini per l'HPV gratuiti al fine di facilitare l'accesso alla vaccinazione, le coperture in Italia restano lontane dall'obiettivo del 95% tra gli adolescenti. In questo studio trasversale abbiamo indagato conoscenze, attitudini e percezioni tra gli studenti del Corso di Infermieristica rispetto all'HPV e ai vaccini, per capire quali fattori influenzano la vaccinazione per l'HPV in questo gruppo di popolazione.

METODI

In questo studio trasversale, agli studenti del Corso di Infermieristica dell'Università "Sapienza" di Roma è stato somministrato un questionario strutturato, compilato tramite piattaforma online tra marzo ed aprile 2024. Per identificare i predittori della vaccinazione abbiamo costruito un modello di regressione logistica multivariabile. Sono stati calcolati *adjusted Odds Ratios* (aORs) e Intervalli di Confidenza al 95%.

RISULTATI

Hanno completato il questionario 135 studenti, di cui 105 femmine e 30 maschi, con un'età mediana di 21 anni. La prevalenza di vaccinati con almeno una dose per l'HPV era di 76,2% per le femmine e 20,0% per i maschi. Le motivazioni principali per la vaccinazione sono state il consiglio della famiglia/del

medico (54,7%) e la volontà di proteggersi (38,4%); tra i non vaccinati, la maggioranza ha riferito di non essere stata indirizzata alla vaccinazione (85,7%) e molti hanno dichiarato che intendono vaccinarsi (69,4%). Internet e i social media sono stati i principali mezzi di informazione sui vaccini (56,3%), e la quasi totalità degli studenti (98,5%) troverebbe utile una campagna informativa sull'HPV. All'analisi univariata, i fattori significativamente associati alla vaccinazione sono stati la percezione del vaccino per l'HPV come sicuro (p = 0,02), l'aver sentito parlare di HPV (p = 0,02) e le conoscenze sulla trasmissione (p = 0,02) e sulla protezione dall'HPV (p = 0,004). Nel modello di regressione logistica, solo il sesso femminile è risultato significativamente associato alla vaccinazione (OR 16,08 IC 5,38-48,01).

CONCLUSIONI

I dati suggeriscono che alcuni aspetti delle conoscenze e delle percezioni rispetto ai vaccini per l'HPV siano associati alla vaccinazione, tuttavia i risultati non sono stati confermati dall'analisi multivariabile, verosimilmente per la piccola numerosità campionaria. Gli interventi di Sanità Pubblica dovrebbero focalizzarsi sull'aumentare le conoscenze e la consapevolezza rispetto alla vaccinazione per l'HPV.

Vaccinazione anti-SARS-CoV-2 e rischio oncologico: studio di coorte nella provincia di Pescara

ANNALISA ROSSO¹, ALESSANDRO BIANCONI², MATTEO FIORE²,
CECILIA ACUTI MARTELLUCCI³, MARIA ELENA FLACCO¹,
LAMBERTO MANZOLI²

¹ Dipartimento di Scienze dell'Ambiente e della Prevenzione, Università di Ferrara. Ferrara, Italia; ² Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche, Università di Bologna. Bologna, Italia; ³ Dipartimento di Prevenzione, Azienda Sanitaria Territoriale di Macerata, Macerata, Italia

INTRODUZIONE

I vaccini anti-SARS-CoV-2 si sono dimostrati efficaci contro la malattia severa e la morte da COVID-19. La sorveglianza post-marketing della sicurezza ha permesso di studiare popolazioni molto estese, rilevando rari effetti avversi a breve e medio termine. In questo contesto, è importante escludere la possibilità di effetti avversi a medio-lungo termine, tra cui il rischio oncogeno, ipotizzato in letteratura per la natura genica della maggioranza dei vaccini distribuiti. Lo studio valuterà la possibile associazione tra i vaccini anti-SARS-CoV-2 e l'incidenza di tumori maligni.

METODI

Questo studio di coorte segue precedenti valutazioni dell'efficacia e degli effetti avversi dei vaccini, ed includerà la popolazione residente nella provincia di Pescara, di età pari almeno a 11 anni. Saranno usati esclusivamente i *database* ufficiali del sistema sanitario nazionale: schede di dimissione ospedaliera (SDO), anagrafica, registri vaccinali, e tamponi SARS-CoV-2. Gli *outcome* considerati saranno la morte per tutte le cause, i tumori maligni di tutte le sedi esclusa la cute, e singolarmente di colon-retto, polmone, mammella, corpo dell'utero, ovaio, prostata, vescica, tiroide, sistema nervoso centrale, e oncoematologici. La potenziale associazione tra gli *outcome* e la vaccinazione (1 o più dosi; 3 o più dosi; BNT162B2 o mRNA-1273) sarà valutata tramite modelli di regressione multivariata di Cox. Il *follow-up* inizierà il 1 gennaio 2021 (avvio della campagna vaccinale) e terminerà il 31 dicembre 2023 in assenza di *outcome*, e alla data della diagnosi di tumore,

o di morte, per le persone con un *outcome*. Le covariate, incluse a priori, saranno età, genere, infezione precedente con SARS-CoV-2, e le seguenti comorbidità, diagnosticate prima dell'inizio del *follow-up*: diabete, ipertensione, malattie cardiovascolari, BPCO, malattie renali, e tumori maligni (esclusi quelli della cute).

RISULTATI

Saranno inclusi nello studio 297.907 residenti della provincia di Pescara, con età media $49,5 \pm 20,6$ anni, e di cui il 48,9% maschi. Il 16,7% risulta non vaccinato ($n = 49.585$), l'83,3% vaccinato con almeno una dose ($n = 247.907$), e il 62,2% con almeno tre dosi ($n = 185.095$). L'incidenza di morte per tutte le cause è stata del 2,7% ($n = 7.989$), e di tutti i tumori maligni dell'1,2%, ($n = 3.466$ diagnosi provenienti dalle SDO degli anni 2021-2023). Le analisi saranno terminate entro Giugno 2024.

CONCLUSIONI

In studi già effettuati sulla stessa popolazione, i vaccini anti-SARS-CoV-2 hanno mostrato una ottima efficacia protettiva contro la malattia COVID-19 severa e letale, e nessun incremento degli effetti avversi a breve-medio termine potenzialmente correlati ai vaccini. La sorveglianza post-marketing continua per quanto concerne i possibili effetti a medio-lungo termine.

Vaccinazioni proattive come strategie di prevenzione e promozione della salute

MARIANO GIRAU¹, GIAMPAOLO CARCANGIU¹,
CATERINA ANNA MELIS¹, KRISTINA SHAKHOVA²,
ANTONELLA SANNA², FRANCESCA MARIA ANEDDA¹

¹ Dipartimento Prevenzione, ASL di Cagliari, Cagliari, Italia;

² UNICA specializzanda Igiene, Cagliari, Italia

OBIETTIVI

Garantire equità di accesso ai servizi sanitari diventa ancora più importante quando si parla di malattie croniche degenerative multifattoriali. Quest'ultime infatti, sono patologie che richiedono interventi complessi di presa in carico del paziente che vanno dalla promozione della salute alla prevenzione, sino alla terapia e riabilitazione, possibilmente attraverso percorsi adattati e personalizzati per la gestione integrata dei pazienti che, a causa della terapia specifica, possono incorrere in alcune complicanze infettive prevenibili con le vaccinazioni.

METODI

Da qui l'importanza di una nuova proposta vaccinale proattiva per i pazienti fragili o immunocompromessi, che inserisca per queste categorie anche la vaccinazione contro Poliomelite, Epatite A, Herpes Zoster, Epatite B (a livello di priorità leggermente inferiore). L'offerta sarà proposta in modo attivo con chiamata diretta ai pazienti. L'implementazione di un sistema gestionale unico, sul modello di quello usato negli *screening* oncologici per l'invito attivo alle vaccinazioni per i soggetti fragili e tramite il quale tutti i portatori di interesse (igienisti, oncologi, diabetologi, reumatologi, etc.) facenti parte della rete aziendale possano segnalare e favorire la prenotazione per i propri assistiti per i cicli vaccinali, garantirà la possibilità di monitorare l'efficacia della vaccinazione in termini di riduzione dei casi di malattia e delle complicanze evitate.

RISULTATI

Per dare una risposta efficace alle necessità specifiche dei pazienti fragili occorre il costante dialogo e la stretta collaborazione in équipe tra i vari portatori di interesse. Il modello

proattivo di vaccinazione descritto, con gestione tramite applicativo specifico, diretto ai soggetti fragili e immunocompromessi come i pazienti oncologici esposti maggiormente al rischio di infezioni, consentirebbe di interconnettere i diversi attori della Prevenzione e della Promozione della Salute e gli specialisti in accordo all'approccio *One Health*.

CONCLUSIONI

L'efficacia e la sostenibilità nel tempo delle offerte di sanità pubblica, ivi comprese le vaccinazioni, gioca un ruolo cruciale nelle nuove sfide dettate dal progresso tecnologico e dalla maggiore consapevolezza relative all'impatto ambientale di vita e di lavoro nell'ottica *One Health*. L'approccio intersettoriale della SItI e dei suoi Gruppi di lavoro, consentirà un lavoro sinergico, funzionale e replicabile, volto alla creazione di modelli spendibili di vaccinazione proattiva dedicati alla popolazione fragile.

Strategie di chiamata attiva alle vaccinazioni dell'anziano: il "Modello Happy Ageing"

CARMELA RUSSO¹, GIULIA DEGANI², SANDRO GIUFFRIDA³,
FRANCESCO MARCHIORI⁴, TECLA MASTRONUZZI⁵,
DAVIDE RESI⁶, ALESSANDRO ROSSI⁷, ALDO SAVOIA²,
FRANCESCA VALENTI², MARIA SILVIA VARALTA⁴,
MICHELE CONVERSANO⁸

¹ Dipartimento di Prevenzione, Taranto, Italia; ² Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale, Udine, Italia; ³ Dipartimento di Prevenzione, Reggio Calabria, Italia; ⁴ Azienda ULSS9 Veneto, Verona, Italia; ⁵ SIMG Puglia, Bari, Italia; ⁶ U.O.C. Prevenzione, Sorveglianza e Controllo delle Malattie infettive, Bologna, Italia; ⁷ SIMG Nazionale Firenze; ⁸ Happy Ageing, Taranto, Italia

INTRODUZIONE

La chiamata attiva alla vaccinazione rappresenta una delle azioni più efficaci per ottenere adeguati livelli di adesione e migliorare le coperture vaccinali. Laddove, infatti, esiste una chiamata attiva i livelli di copertura sono molto più alti: ne sono la dimostrazione le vaccinazioni dell'infanzia che prevedono un sistema di chiamata attiva. Per le vaccinazioni dell'adulto, dell'anziano e delle categorie a rischio, invece, la chiamata attiva non viene attuata in maniera sistematica e viene lasciata per lo più all'iniziativa della struttura sanitaria coinvolta o del singolo medico proponente. *Happy Ageing* ha condotto uno studio specifico su questo tema al fine di individuare un modello da proporre alle Regioni più in ritardo sul tema.

MATERIALI E METODI

Dopo una disamina di quelle che sono le Regioni che conducono una strategia di chiamata attiva per le vaccinazioni dell'anziano, sono state scelte quattro realtà, rappresentative di quattro regioni – Veneto, Emilia-Romagna, Friuli-Venezia Giulia e Calabria – con l'obiettivo finale di individuare le *best practices* nei vari ambiti di strategia. Al fine di raggiungere questo obiettivo è stato costruito un questionario su una piattaforma informatica ed è stato inviato alle Regioni/Asl di riferimento previo contatto e spiegazione telefonica del progetto. Il questionario era costituito da circa 20 domande che indagavano sulla strategia di chiamata attiva adottata, in particolare su chi, come e quando la fa, oltre ad indagare su eventuali iniziative di comunicazione intraprese e quali fossero le coperture vaccinali ottenute.

RISULTATI

La grande eterogeneità presente al livello nazionale nelle organizzazioni, nelle risorse, e nella programmazione delle atti-

vità vaccinali comporta delle difficoltà nel proporre e adottare uno strumento di chiamata attiva universale, per cui sono state presentate soluzioni interconnesse e intercambiabili al fine di “costruire” il modello più idoneo alla propria realtà, partendo dalle “best practices” esaminate. Il “Modello Happy Ageing” di chiamata attiva, quindi, utilizzando strategie differenti su “Chi” deve fare la chiamata attiva, “Come” e “Quando” farla e, infine, “Dove” vaccinare propone un modello di chiamata attiva alle vaccinazioni dell’anziano che possa essere adoperato dalle diverse realtà regionali al fine di incentivare l’adesione della popolazione ultrasessantacinquenne alle vaccinazioni. Fondamentale il ruolo dei Medici di medicina Generale nelle varie fasi e il coordinamento delle Aziende Sanitarie. Il modello è disponibile al seguente link: <https://www.happyageing.it/position-paper-strategie-di-chiamata-attiva-per-le-vaccinazioni-dell'anziano/>.

CONCLUSIONI

La chiamata attiva, a prescindere da come venga eseguita, non può essere vincente se non è accompagnata da un’efficiente campagna di comunicazione che avvenga attraverso diversi canali e che coinvolga tutte le figure che ruotano intorno a questa peculiare popolazione. All’interno di questa rete, il MMG rappresenta il pilastro principale ma è fondamentale la collaborazione di diverse figure professionali, ivi compresi farmacisti, specialisti, infermieri, medici territoriali.

Unveiling an optimal case definition and the natural history of RSV infection in adult outpatients aged ≥ 50 years: first-season results of the respira-50 study

ALEXANDER DOMNICH¹, FRANCESCO LAPI², PIERO LUIGI LAI³, LUCA PESTARINO⁴, PIER CLAUDIO BRASESCO⁵, MARTA VICENTINI⁶, ANNA PUGGINA⁶, ALEN MARIJAM⁷, CARLO-SIMONE TROMBETTA³, GIADA GARZILLO³, GIULIA GUARONA³, FEDERICA STEFANELLI¹, VALENTINA RICUCCI¹, DONATELLA PANATTO³, GIANCARLO ICARDI³

¹ Hygiene Unit, San Martino Policlinic Hospital, IRCCS for Oncology and Neurosciences, Genoa, Italy; ² Health Search, Italian College of General Practitioners and Primary Care, Florence, Italy; ³ Department of Health Sciences (DISSAL), University of Genoa, Genoa, Italy; ⁴ Private General Practice, Genoa, Italy; ⁵ Medicoop Liguria, Genoa, Italy; ⁶ GSK, Verona, Italy; ⁷ GSK, Wavre, Belgium

BACKGROUND

Although it is known that RSV causes a significant burden in adults, several data on the natural history of the community-acquired RSV infection are missing. Analogously, as many countries incorporated RSV testing within the existing influenza surveillance, it is unclear whether platforms based on influenza-like illness (ILI) are also efficient for RSV. The two-season RESPIRA-50 study has been recently established to compare RSV detection rates among individuals aged ≥50 years seeking care for acute respiratory infection (ARI) or ILI and to explore the natural history of RSV infection in adult outpatients. Here, the first-season (2023/2024) results are reported.

METHODS

The study was conducted in Genoa between October 2023 and April 2024. Twenty-four participating general practices (GPs) were allocated 1:1 to prospectively enroll subjects aged ≥ 50 years seeking care for ARI or ILI, respectively. Both syndromes were defined according to the European

criteria. All subjects were tested in real-time polymerase chain reaction (RT-PCR) for RSV and other pathogens. Individuals who tested positive for RSV were followed for up to 30 days.

RESULTS

Of 517 subjects included, 7,0% (95% CI: 4,9-9,5%) tested positive for RSV. RSV prevalence in the ARI group (8,0%; 95% CI: 5,0-12,1%) was higher than in the ILI group (6,0%; 95% CI: 3,5-9,5%) with an odds ratio (OR) of 1,36 (95% CI: 0,69-2,70). When limited samples positive only for RSV (52,8%; 19/36), the difference between the ARI (4,8%) and ILI (2,6%) groups was more pronounced and the corresponding OR was 1,87 (95% CI: 0,73-4,84).

Conversely, positivity for influenza (10,4% vs 12,4%) and SARS-CoV-2 (12,4% vs 16,9%) were lower in the ARI group and the corresponding ORs were 0,82 (95% CI: 0,48-1,42) and 0,70 (95% CI: 0,43-1,15), respectively. The mean duration of an RSV episode was 18,8 ± 8,0 days. A total of 19,4% and 11,1% of positive individuals performed ≥ 1 diagnostic procedure and specialist visit, respectively. The rate of antibiotic prescription was 61,1%. One third (33,3%) of RSV-positive individuals developed ≥ 1 complication, of which bronchitis (13,9%) and pneumonia (8,3%) were the most frequent. One (2,8% to RSV-positive subjects and 8,3% to complicated cases) case was hospitalized.

CONCLUSIONS

Compared with ARI, ILI-based surveillance may be less sensitive to capture RSV cases and thus underestimate the burden of RSV in community-dwelling adults aged ≥50 years. Outpatient RSV cases are associated with a significant resource consumption. One third of RSV-positive adults aged ≥50 years develops complications.

Spin-off QVAX-22 - Associazione tra profilo professionale dei direttori e Vaccine Confidence Index/intenzione a vaccinarsi degli operatori di RSA toscane

VANESSA VERNIANI¹, RAFFAELE CALDARARO¹, MARIO BRUSCHI¹, FRANCESCA IERARDI², FRANCESCA COLLINI², GIACOMO GALLETTI², FABRIZIO GEMMI², MARCO DEL RICCIO³, CHIARA LORINI³, GUGLIELMO BONACCORSI³

¹ Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Firenze, Firenze, Italia; ² Agenzia Regionale di Sanità Toscana, Firenze, Italia; ³ Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi di Firenze, Firenze, Italia

INTRODUZIONE

Nell’ambito del progetto QVAX, *survey* condotta con cadenza annuale dal 2018, l’indagine 2022 ha visto la partecipazione di 73 direttori e 1000 operatori di RSA presenti sul territorio toscano. Oltre agli obiettivi dello studio principale, è stata condotta un’analisi parallela per indagare l’eventuale associazione tra il profilo professionale dei direttori, inteso come percorso formativo alla nomina, la Vaccine Confidence Index (VCI - indicatore di fiducia nella vaccinazione) e l’intenzione a vaccinarsi nella stagione 2022/23 degli operatori delle rispettive RSA. L’idea alla base di questa indagine è che, se la gestione di una struttura socio-sanitaria è affidata a un professionista con competenze specifiche, egli/ella sia in grado di influenzare positivamente le scelte sanitarie del

proprio staff, a beneficio della salute del personale e dei residenti.

MATERIALI E METODI

L'analisi è stata condotta su 73 questionari versione direttore (domanda n. 50) e su 1.000 questionari versione operatore (domande n. 1-2-7) compilati su piattaforma online. Attraverso il test di Kruskal-Wallis è stata valutata l'associazione tra VCI degli operatori e percorso formativo del direttore. Le variabili "categoria professionale" dei direttori e l'intenzione a vaccinarsi degli operatori, considerata come variabile dipendente (dicotomica), sono state inserite in un modello multivariato. Le analisi statistiche sono state condotte con STATA-17.

RISULTATI

I direttori che hanno aderito al progetto, due esclusi per risposta mancante, sono stati suddivisi in tre categorie: sanitario (n. 27), sociale (n. 20), amministrativo (n. 24). L'intenzione a vaccinarsi degli operatori per la stagione influenzale 2022/23 è risultata favorevole per il 43% (428) e sfavorevole per il 56% (564) con l'1% (8) senza risposta. Non si sono evidenziate differenze significative tra VCI e tipo di formazione del direttore ($p = 0,48$). Il modello multivariato non ha rilevato associazioni statisticamente significative tra categoria professionale dei direttori e l'intenzione a vaccinarsi nella stagione 2022/23 degli operatori.

CONCLUSIONI

Il tipo di formazione dei direttori di RSA partecipanti al progetto non appare direttamente associato alla *Vaccine Confidence Index* e all'intenzione a vaccinarsi contro l'influenza nella stagione 2022/23 degli operatori. Sono in corso ulteriori analisi riguardanti le caratteristiche dei direttori di RSA del territorio toscano finalizzate a individuare strategie e azioni su cui effettuare programmi mirati di sensibilizzazione degli operatori sul tema delle vaccinazioni e della prevenzione, onde potenziare comprensione e disponibilità verso un intervento di prevenzione primaria fondamentale per la protezione di sé stessi, dei residenti e dei propri familiari in condizioni di fragilità.

L'impatto dell'influenza e il ruolo della vaccinazione antinfluenzale negli adulti di età compresa tra 50 e 64 anni: una panoramica delle evidenze disponibili

SERENA MARCHI¹, ELETTRA FALLANI², MARCO SALVATORE², EMANUELE MONTOMOLI¹, CLAUDIA MARIA TROMBETTA¹

¹ Dipartimento di Medicina Molecolare e dello Sviluppo, Università di Siena, Siena, Italia; ² Seqirus S.r.l. Monteriggioni, Siena, Italia

L'influenza è una malattia prevenibile con la vaccinazione e rappresenta un problema di salute pubblica globale. Sebbene la maggior parte delle raccomandazioni nazionali per la vaccinazione antinfluenzale sia rivolta ai soggetti di età superiore a 65 anni, l'influenza ha un impatto importante anche in soggetti tra 50 e 64 anni, esponendoli ad un maggiore rischio di complicazioni influenza-correlate rispetto agli adulti più giovani. Questi soggetti ricoprono un ruolo economico e sociale centrale, rappresentando un'ampia percentuale della forza lavoro. Lo scopo di questa revisione è fornire una panoramica dell'impatto dell'influenza e la sua potenziale prevenzione nei soggetti nella fascia d'età tra i 50 e i 64 anni. La ricerca degli studi riportanti l'impatto clinico, economico e sociale dell'influenza

e l'efficacia dei vaccini antinfluenzali in tale categoria d'età è stata svolta sul database PubMed e nella letteratura grigia. Gli studi disponibili suggeriscono che l'impatto clinico e le complicanze dell'influenza inizino ad aumentare già a 50 anni, in concomitanza con la comparsa dei primi segni dell'invecchiamento del sistema immunitario e l'inizio dell'aumento significativo della prevalenza delle multi-morbilità. I soggetti di età compresa tra 50 ed i 64 anni hanno infatti riportato un tasso di ospedalizzazione ed un tasso di mortalità attribuibili all'influenza, rispettivamente, di 3 e 9 volte superiori rispetto ai soggetti di età compresa tra i 18 e i 49 anni, generando maggiori costi di ospedalizzazione legati all'influenza. Inoltre, la perdita di produttività e l'impatto sociale dovuti all'influenza risultano essere particolarmente pesanti nella fascia d'età 45-64 anni. La vaccinazione antinfluenzale è stata, invece, associata ad una diminuzione del rischio di ricoveri correlati all'influenza nella fascia d'età tra i 50 e i 64 anni, oltre che ad una riduzione dei giorni di lavoro persi e della compromissione della *performance* lavorativa.

I dati disponibili suggeriscono che l'inclusione proattiva di tutti i soggetti di età compresa tra i 50 e i 64 anni nelle raccomandazioni relative alla vaccinazione antinfluenzale consentirebbe di raggiungere una popolazione più ampia, riducendo l'impatto clinico, economico e sociale dell'influenza in questa fascia d'età.

Valutazione del percorso di vaccinazione per soggetti adulti con asplenia anatomica o funzionale in AOU Careggi (Firenze): analisi multidisciplinare di contesto mediante metaplan e monitoraggio delle attività

FRANCESCO TOCCAFONDI¹, GAETANO LIOI¹, SOPHIA PAPINI¹, SILVANO POSI¹, GIUSEPPE ALBORA², DIANA PAOLINI³, MADDALENA GRAZZINI³, FABRIZIO NICCOLINI³, GIANLUCA VILLA^{2,3}, ALESSANDRO BARTOLONI^{2,3}, FILIPPO LAGI³, VALENTINA PETRINI³, COSTANZA FIORELLI³, JESSICA MENCARINI³, CRISTINA SALVATI², CHIARA LORINI², PAOLO BONANNI², SARA BOCCALINI², ANGELA BECHINI²

¹ Scuola di Specializzazione in Igien e Medicina Preventiva, Università di Firenze, Firenze, Italia; ² Dipartimento di Scienze della Salute, Università di Firenze, Firenze, Italia; ³ Azienda Ospedaliera Universitaria Careggi, Firenze, Italia

INTRODUZIONE

I pazienti ipo-asplenic (anatomici o funzionali) hanno un rischio di sviluppare infezioni da 10 a 50 volte superiore rispetto alla popolazione generale. Le principali misure preventive che possono ridurre l'incidenza di tali infezioni sono l'educazione del paziente e dei suoi familiari, le vaccinazioni e la precoce terapia antibiotica empirica in occasione di episodi febbrili. Dal 2018 presso l'Azienda Ospedaliera Universitaria Careggi (AOUC) di Firenze è attivo un percorso di vaccinazione per soggetti adulti con asplenia anatomica o funzionale definito in collaborazione con l'Università degli Studi di Firenze e l'Igiene Pubblica territoriale. Lo scopo dello studio è eseguire un'analisi multidisciplinare di contesto mediante metaplan e un monitoraggio delle vaccinazioni erogate ai sopradetti soggetti a rischio.

MATERIALI E METODI

È stata pianificata un'analisi, mediante tecnica metaplan, del suddetto percorso di vaccinazione, al fine di facilitare la co-

municazione, la collaborazione multidisciplinare e la presa di decisioni all'interno dell'Azienda. L'analisi verrà condotta coinvolgendo vari *stakeholder* che partecipano alla pianificazione del percorso, all'intercettazione e presa in carico dei pazienti da avviare alla vaccinazione. Si effettuerà, inoltre, un monitoraggio dell'attività vaccinale aziendale di tali soggetti a rischio, mediante confronto fra SDO e registro interno della SOC Malattie infettive e tropicali. L'analisi del percorso si articola nelle seguenti attività: comprensione condivisa della procedura tra i membri del gruppo; generazione di idee e soluzioni innovative; coinvolgimento e partecipazione attiva; pianificazione strutturata e decisioni informate; valutazione delle SDO e confronto con il registro interno.

RISULTATI

L'analisi verrà eseguita entro il mese di ottobre 2024 al fine di ultimare la raccolta e l'elaborazione dei dati.

CONCLUSIONI

La vaccinazione è una misura essenziale per la prevenzione delle infezioni nei pazienti con asplenia anatomica o funzionale; l'offerta vaccinale e il *counselling* all'interno dell'ospedale presso cui il paziente è già in cura rappresenta un importante valore aggiunto. Al fine di garantire l'efficienza del percorso è fondamentale prevedere una revisione periodica e l'implementazione di eventuali azioni di miglioramento specifiche. "Funded by the European Union - NextGenerationEU - National Recovery and Resilience Plan, Mission 4 Component 2 - Investment 1.5 - THE - Tuscany Health Ecosystem - ECS00000017 - CUP B83C22003920001".

Vaccinazione HPV in ambulatorio ginecologico in popolazione target: un'esperienza nell'Ospedale di Cittadella (Padova)

EMANUELA ZILLI¹, ANDREA CALZAVARA²,
SUADA TIKVINA², DELIA CAMPAGNOLO¹,
ELISABETTA JOLANDA HYLD A D'URSO³, MARZIA SERAFINI⁴,
LICIA MANISCALCO⁵, LORENA GOTTARDELLO⁵,
LUCA GINO SBROGIO⁵

¹ Direzione Medica, Ospedale di Cittadella, Azienda ULSS 6 Euganea, Padova, Italia; ² Dipartimento di Scienze Cardio-Toraco-Vascolari e Sanità Pubblica, Università di Padova, Padova, Italia; ³ UOC Ostetricia e Ginecologia, Ospedale di Cittadella, Azienda ULSS 6 Euganea, Padova, Italia; ⁴ Qualità e Percorsi di Accreditamento Istituzionale, Azienda ULSS 6 Euganea, Padova, Italia; ⁵ UOC Servizio Igiene Sanità Pubblica, Azienda ULSS 6 Euganea, Padova, Italia

La Regione del Veneto, con DGR n. 1100 del 30/7/2019, ha aggiornato il calendario vaccinale regionale offrendo un'offerta attiva e gratuita di vaccinazione anti-papilloma virus (HPV) alle donne con lesioni cervicali di grado CIN 2 o superiore. Questo alla luce delle evidenze scientifiche che hanno dimostrato l'efficacia di tale vaccinazione in questa categoria di popolazione. Nei primi mesi del 2024 nell'Azienda ULSS 6 Euganea è stato avviato un progetto di collaborazione tra il Dipartimento di Prevenzione e l'U.O.C. Ostetricia e Ginecologia dell'Ospedale di Cittadella per cercare di aumentare le coperture vaccinali per HPV.

Tale progetto è rivolto a tutte le pazienti a cui viene comunicata una diagnosi di lesione cervicale HPV correlata di grado CIN 2 o superiore, oltre alle pazienti non vaccinate di età inferiore ai 26 anni che presentano al Pap-test delle lesioni di grado più basso. Al momento della comunicazione della diagnosi istologica, nell'ambulatorio di Ostetricia e Ginecologia, alla paziente

viene offerta una seduta di *counselling* vaccinale dove viene proposta la possibilità di eseguire la prima dose della vaccinazione anti-HPV.

Tale dose può essere effettuata al momento del *counselling* o durante la giornata di programmazione dell'iter preoperatorio, dopo l'effettuazione da parte del medico ginecologo dell'anamnesi prevaccinale e la raccolta del consenso all'invio dei dati anagrafici. La paziente verrà successivamente presa in carico dal personale del SISP per il completamento del ciclo vaccinale che verrà effettuato presso il distretto di appartenenza della paziente.

Al fine di procedere con l'avvio di tale sperimentazione, l'Azienda ha provveduto a formare i ginecologi sull'utilizzo del *software* dell'Anagrafe vaccinale della Regione Veneto ai fini della registrazione delle vaccinazioni effettuate e della consegna del certificato vaccinale alle pazienti.

Sulla base della casistica riscontrata nel corso degli ultimi anni, è stato stimato che le nuove diagnosi di lesioni di grado CIN 2 o superiore possano essere 70-100 all'anno per il solo ospedale di Cittadella. A tali pazienti ora è offerta una seduta di *counselling* vaccinale e, nonostante il progetto sia iniziato da poco, si ritiene che tale proposta vaccinale effettuata dal ginecologo possa riscuotere una grande aderenza da parte delle donne. Ciò è stato confermato anche dai primi *feedback* delle pazienti che sottolineano l'importanza di una forte sinergia e collaborazione tra tutti i diversi servizi del SSN.

Healthcare resource use and direct healthcare costs associated with respiratory syncytial virus in individuals aged 60 years or older in Italy: a retrospective cohort study

ANNA PUGGINA¹, MELANIA DOVIZIO²,
ALEXANDER DOMNICH³, ALEN MARIJAM⁴,
CHIARA VERONESI², CATERINA RIZZO⁵, MARTA VICENTINI¹,
LUCA DEGLI ESPOSTI², GIOVANNA ELISA CALABRÒ^{6,7},
MARIA JOÃO FONSECA⁸

¹ GSK, Verona, Verona, Italy; ² CliCon S.r.l. Società Benefit, Health, Economics & Outcomes Research, Bologna, Italy; ³ Hygiene Unit, San Martino Policlinico Hospital-IRCCS for Oncology and Neurosciences, Genoa, Italy; ⁴ GSK, Wavre, Belgium Wavre, Belgium; ⁵ Department of Translational Research and New Technologies in Medicine and Surgery, University of Pisa, Pisa, Italy; ⁶ VIHTALI (Value in Health Technology and Academy for Leadership & Innovation), Spin-Off of Università Cattolica del Sacro Cuore, Rome, Italy; ⁷ Section of Hygiene, University Department of Life Sciences and Public Health, Università Cattolica del Sacro Cuore, Rome, Italy; ⁸ GSK, Lisbon, Portugal Lisbon

INTRODUCTION

Respiratory syncytial virus (RSV) has a significant socioeconomic impact across all age groups. The risk of developing severe complications following RSV infection increases in older adults, or with comorbidities, due to a compromised immune system and changes in lung physiology. The Italian Board of Vaccination Calendar for Life recommend RSV vaccination for individuals aged ≥ 75 years and those ≥ 60 years with comorbidities. This retrospective cohort study aimed to assess the healthcare resource utilisation (HCRU) and direct healthcare costs of RSV-hospitalised adults aged ≥ 60 years.

METHODS

Patients aged ≥ 60 years with ≥ 1 hospital discharge code for RSV from January 1st 2010 to December 31st 2021 were included in this analysis. Patient data, including patient characteristics at

the index-date (first RSV-hospitalisation) as well as all-cause HCRU and direct healthcare costs during the 1-year *follow up*, were obtained from an integrated Italian administrative database, covering ~20% of the Italian population. HCRU and costs were stratified by pre-existing comorbidities. RSV-hospitalised patients were age-, gender- and risk-group-matched via propensity score matching (PSM) to patients hospitalised for any cause.

RESULTS

Of the RSV-hospitalised cohort (N = 201), mean age was 77.8 years, the majority had a medium or high Charles Comorbidity Index and the most common pre-existing comorbidities were chronic obstructive pulmonary disease (COPD; 40.3%), diabetes (23.9%) and heart failure (17.4%).

Compared with all RSV-hospitalised patients, the mean number of drug prescriptions were ~10% and ~25% higher in the RSV-hospitalised COPD population and the RSV-hospitalised cardiovascular disease population, respectively. Hospitalisation and outpatient service rates were ~25% and 35% higher in the RSV-hospitalised immunocompromised patients compared with all RSV-hospitalised patients.

Mean direct healthcare costs during the 1-year *follow up* for RSV-hospitalised patients were €11,599.35. This was higher in the RSV-hospitalised COPD population (€11,629.13) and the RSV-hospitalised immunocompromised population (€16,128.53).

PSM showed that RSV-hospitalised patients had significantly higher mean hospitalisations compared with those hospitalised for any cause (1.95 vs 1.67; $p < 0.01$). After excluding outliers from healthcare cost values, RSV-hospitalised patients had significantly higher direct healthcare costs than those hospitalised for any cause (€9369.46 versus €8173.04; $p < 0.05$). Intensive care unit admissions resulted in four times higher costs in the RSV-hospitalised group, compared with those hospitalised for any cause (€817.77 versus €177.83; $p = 0.001$).

CONCLUSION

These data show that RSV causes a substantial economic burden in older adults in Italy, particularly those with pre-existing conditions. These data may help decision makers in defining RSV vaccination strategies to reduce the Italian RSV burden.

Sicurezza e immunogenicità di un vaccino COVID-19 contro il SARS-CoV-2 basato sul dominio di legame del recettore della *spike* e sul dominio N-terminale

SPYROS CHALKIAS¹, PATRICK DENNIS², DENA PETERSEN³,
KRISHNAKUMAR RADHAKRISHNAN⁴, LEROY VAUGHAN⁵,
REEM HANDFORTH⁶, KRISTEN SELLERS¹, LORRAINE SCHOCH⁷,
ALEXANDRA ROSSI⁷, JING FENG⁷, WEIPING DENG⁷,
ELIZABETH DE WINDT⁷, BETHANY GIRARD⁷,
SAUL FAUST⁸, STEPHEN WALSH⁹, CATHERINE COSGROVE¹⁰,
JACQUELINE MILLER⁷, RITUPARNA DAS⁷

¹ Moderna, Inc. Cambridge, MA, USA; ² DelRicht Research New Orleans, LA, USA; ³ Noble Clinical Research, Tuscon, AZ, USA;

⁴ Panthera Biopartners Rochdale, Rochdale, England; ⁵ Clinical Research Partners, LLC Richmond, VA, USA; ⁶ Panthera Biopartners Preston, Preston, England; ⁷ Moderna, Inc. Cambridge, MA, USA; ⁸ NIHR Southampton Clinical Research Facility and Biomedical Research Centre, University Hospital Southampton NHS Foundation Trust and University of Southampton, Southampton, Hampshire, England;

⁹ Brigham and Women's Hospital, Boston, MA, USA; ¹⁰ Vaccine Institute, Centre for Neonatal and Paediatric Infection, Institute of Infection and Immunity, St George's University of London, London, England

BACKGROUND

Gli anticorpi neutralizzanti (nAb) si sono dimostrati correlati alla protezione immunitaria da COVID-19. I vaccini progettati sulla base del dominio di legame del recettore spike del SARS-CoV-2 (RBD) e del dominio N-terminale (NTD) potrebbero generare una risposta immunitaria focalizzata agli epitopi immuno-dominanti, supportando un aggiornamento delle strategie di vaccinazione mRNA-1283 è un vaccino RBD-NTD in valutazione clinica.

MATERIALI

In questo trial di fase 3 randomizzato, in cieco per gli osservatori, controllato attivamente (NCT05815498), i partecipanti di età ≥ 12 anni che avevano precedentemente ricevuto ≥ 2 dosi di un vaccino COVID-19 sono stati randomizzati (1:1) per ricevere mRNA-1283.222 (10 μ g; contenente il ceppo di SARS-CoV-2 originale e omicron BA.4/BA.5) o mRNA-1273.222 (50 μ g; contenente il ceppo di SARS-CoV-2 originale e omicron BA.4/BA.5). Gli obiettivi primari dello studio sono stati la valutazione della non inferiorità della sicurezza, reattogenicità e immunogenicità (confrontando le risposte nAb di mRNA-1283.222 vs mRNA-1273.222 basate sui rapporti geometrici medi [GMR] e sulle differenze del tasso di seroriposta [SRR] al giorno 29). Le analisi di immunogenicità sono state condotte in un sottogruppo di partecipanti selezionati casualmente ($n = 1.190$).

RISULTATI

In questa analisi *ad interim*, 5.711 partecipanti hanno ricevuto mRNA-1283.222 e 5.716 hanno ricevuto mRNA-1273.222, con un *follow-up* mediano di 3 mesi. Le caratteristiche di base erano bilanciate tra i gruppi; l'età media era di 51 anni, con il 9% dei partecipanti di età compresa tra 12 e 18 anni e il 29% di età ≥ 65 anni in entrambi i gruppi. La frequenza complessiva delle reazioni avverse locali è stata del 70,3% per mRNA-1283.222 e del 78,4% per mRNA-1273.222. I tassi di reazioni avverse sistemiche sono stati del 64,4% con mRNA-1283.222 e del 64,2% con mRNA-1273.222. Gli eventi avversi non sollecitati e gli eventi avversi gravi entro 28 giorni sono occorsi a frequenze comparabili in entrambi i gruppi (mRNA-1283.222: 11,5 e 0,2%; mRNA-1273.222: 11,2 e 0,3%). Al giorno 29, mRNA-1283.222 ha suscitato risposte nAb più elevate contro omicron (BA.4/BA.5) e il ceppo originale di SARS-CoV-2 (D614G) confrontato con mRNA-1273.222 e ha soddisfatto i criteri di successo prefissati basati sulle differenze dei GMR e SRR. Tra i partecipanti di età ≥ 65 anni, il GMR dei nAb al giorno 29 per omicron è stato di 1,8 (intervallo di confidenza del 95% [IC]: 1,4-2,2) e per D614G è stato di 1,5 (IC 95%: 1,3-1,9).

CONCLUSIONI

Il vaccino basato sui domini RBD-NTD della *spike* del SARS-CoV-2 ha suscitato risposte nAb più elevate rispetto al vaccino *spike* originale a lunghezza intera. La frequenza degli eventi reattogeni e degli eventi avversi è stata simile tra i vaccini e non sono state identificate preoccupazioni per la sicurezza per mRNA-1283.222.

Sicurezza e immunogenicità del vaccino a MRNA antinfluenzale (MRNA-1010) in adulti sani

MIEKE SOENS¹, RAFFAEL NACHBAGAUER¹, BRYONY HICKS¹,
GREG LIVERMORE¹, KRISTI SCHAEFERS¹, CAROLE HENRY¹,
ANGELA CHOI¹, ANDREI AVANESOV¹, REN CHEN¹, EVELYN DU¹,
ALICIA PUCCI¹, JINTANAT ANANWORANICH¹

¹ Moderna, Inc. Cambridge, MA, USA

BACKGROUND

La vaccinazione è la strategia primaria per la prevenzione e il controllo dell'influenza, ma la limitata efficacia delle attuali piattaforme vaccinali sottolinea la necessità di approcci vaccinali alternativi. Nello studio di fase 1/2, il vaccino antinfluenzale stagionale quadrivalente a base di mRNA (mRNA-1010) non ha evidenziato problemi di sicurezza e ha indotto risposte immunitarie superiori o comparabili verso i ceppi di influenza A e B rispetto a un vaccino comparatore a dose standard. In questo articolo riportiamo i risultati intermedi di uno studio di fase 3 che impiega una formulazione ottimizzata di mRNA 1010 in un gruppo di adulti di età ≥ 18 anni.

METODI

In questo studio di fase 3, stratificato per fasce di età e condotto in doppio cieco (NCT05827978), una singola dose di mRNA 1010 (50 µg) o un comparatore attivo (Fluarix® Quadrivalente), sono stati assegnati in modo randomizzato assegnato in modo casuale (1:1) ad adulti clinicamente stabili di età pari o superiori di 18 anni. Gli obiettivi principali dello studio sono la valutazione della reattogenicità entro i primi 7 giorni successivi alla vaccinazione, la sicurezza monitorata fino a 6 mesi e l'immunogenicità al Giorno 29. Per l'immunogenicità, sono stati misurati i titoli geometrici medi (GMT) e i tassi di sieroconversione (SCR) tramite il test di inibizione dell'emoagglutinazione. L'endpoint per l'immunogenicità era dimostrare la non inferiorità di mRNA 1010 rispetto al comparatore rispetto ogni ceppo di influenza (limite inferiore del 95% CI del GMR $> 0,667$ e differenza di SCR $> -10\%$).

RISULTATI

All'analisi intermedia al giorno 29, un totale di 2.401 partecipanti hanno ricevuto il vaccino mRNA 1010 ($n = 1.221$) o il vaccino comparatore ($n = 1.180$). Il vaccino mRNA 1010 ha soddisfatto i criteri di non inferiorità predefiniti per tutti gli endpoint co-primari di immunogenicità, dimostrando la non inferiorità rispetto al comparatore per tutti i quattro ceppi inclusi nel vaccino, sia in termini di sia in termini di rapporti di medie geometriche (GMR) che di differenze nei tassi di sieroconversione (SCR) al Giorno 29. Il limite inferiore del 95% dell'intervallo di confidenza (CI) ha superato 1 per i GMR e 0 per le differenze di SCR in tutti e quattro i ceppi. Il profilo di immunogenicità di mRNA 1010 è risultato consistente tra i diversi gruppi di età. Le reazioni avverse sollecitate sono state segnalate nel 86,9% dei partecipanti nel gruppo del mRNA 1010 e nel 58,1% in quello del comparatore; la maggior parte di queste reazioni erano di grado lieve o moderato (grado 1/2). Gli eventi avversi non sollecitati sono stati riportati dall'11,4% dei partecipanti nel gruppo mRNA 1010 e dal 10,7% in quello del comparatore, con l'1,7% e lo 0,9% degli eventi valutati come correlati al vaccino, rispettivamente.

CONCLUSIONI

Una formulazione ottimizzata di mRNA-1010 ha suscitato risposte immunitarie non inferiori verso tutti i quattro ceppi di influenza A e B rispettando i criteri standard di superiorità in termini di rapporti di medie geometriche (GMR). Inoltre, ha mostrato un profilo di sicurezza accettabile. Questi risultati supportano lo sviluppo del vaccino mRNA-1010 per la prevenzione dell'influenza stagionale.

Health resource utilization and costs associated with episodes of herpes zoster and post-herpetic neuralgia in Italy: impact on the general population and on cancer patients

SIMONA COMPARONI¹, ROBERTO SANTACROCE¹,
RICCARDO FREGUJA¹, MELANIA DOVIZIO²,
CHIARA VERONESI², MARTA NUGNES², LUCA DEGLI ESPOSTI²,
ELEFTHERIOS ZARKADOULAS³

¹ GSK Verona, Italy; ² CliCon S.r.l. Società Benefit, Health, Economics & Outcomes Research Bologna, Italy; ³ GSK Wavre, Belgium

OBJECTIVES

The risk of developing herpes zoster (HZ) increases with age and being immunocompromised (IC), whether due to treatment or an underlying condition. HZ and post-herpetic neuralgia (PHN) cause substantial clinical and economic burdens. We estimated healthcare resource utilization (HCRU) and related direct costs among patients in Italy with HZ and PHN, in the overall adult population ≥ 18 years old (YO) and in ≥ 50 YO. Additionally, we compared HCRU and costs between HZ/PHN and non-HZ/PHN patients in subpopulations of IC adults (oncologic disease).

METHODS

We performed a retrospective observational analysis using reimbursement data from Italian health authorities, covering the period from January 2009 to June 2022, representing 20% of the Italian population. Adult patients were characterized and followed-up for at least one year before and after the index-date (first HZ/PHN hospitalization or HZ brivudine prescription).

RESULTS

Among 193,259 HZ/PHN included ≥ 18 YO adults, 145,923 (75.5%) were ≥ 50 YO (mean age 69.6 YO); of which 29.9% were IC, 7.2% had oncologic malignancy. Among the 3,618 patients ≥ 50 YO included by hospitalization, 9 days was the median length of hospital stay. During 1-year follow-up, 18.8% of patients aged ≥ 50 YO developed PHN complications. Mean total direct costs for overall HZ patients averaged € 1,896/patient, with € 925 related to drug prescriptions, € 680 to hospitalizations and € 290 for outpatient services during the first year of follow-up. This compares to a mean average of € 3,284/patient for characterized oncology HZ/PHN patients compared to oncology no HZ/PHN at € 2,886. In addition, costs in oncology HZ 50+ YO patients increased with age: € 2,537 (50-59 YO), € 2,919 (60-64 YO), € 3,324 (65-69 YO), € 3,647 (70-79 YO), and € 3,717 (≥ 80 YO), and were 1.4 to 2.4 times higher than the HZ patients from overall population, mainly driven by all drug prescriptions and all-cause hospitalizations.

Costs related to HZ only were 1.7 times higher in the oncology HZ patients compared to overall HZ patients, with a total average of € 346, of which € 127 were related to HZ drugs and € 219 to HZ hospitalizations. Furthermore, oncology HZ/PHN cost of hospitalization was approximately 8 times greater than oncology HZ without PHN.

CONCLUSION

Real-world analysis shows that HCRU and direct costs related to HZ are higher in oncology patients compared to overall population, showing increasing trends with advancing age. When complicated by PHN, HZ poses a substantial economic burden in older adults and in individuals with cancer in Italy.

Percorsi di vaccinazione anti-Herpes Zoster nel paziente fragile: proposte dagli specialisti del Policlinico Foggia

GIUSEPPINA IANNELLI¹, FRANCESCA FORTUNATO²,
DONATO LACEDONIA³, OLGA LAMACCHIA⁴,
MATTEO LANDRISCINA⁵, SERGIO LO CAPUTO⁶,
LORELLA MELLILLO⁷, LEONARDO MISCIO⁸,
CINZIA ROTONDO⁹, GIOVANNI STALLONE¹⁰,
DOMENICO MARTINELLI², ROSA PRATO²

¹ Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche, Università di Foggia, Foggia, Italia; ² Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche, Università di Foggia, S.C. Igiene Universitaria, Policlinico Foggia, Foggia, Italia; ³ Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche, Università di Foggia, S.C. Malattie Apparato Respiratorio, Policlinico Foggia, Foggia, Italia; ⁴ Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche, Università di Foggia, S.C. Malattie Endocrine, Policlinico Foggia, Foggia, Italia; ⁵ Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche, Università di Foggia, U.O. Oncologia Medica e Terapia Biomolecolare Policlinico Foggia, Foggia, Italia; ⁶ Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche, Università di Foggia, S.C. Malattie Infettive, Policlinico Foggia, Foggia, Italia; ⁷ S.C. Ematologia, Policlinico Foggia, Foggia, Italia; ⁸ Direzione Sanitaria, Policlinico Foggia, Foggia, Italia; ⁹ S.C. Reumatologia Universitaria, Policlinico Foggia, Foggia, Italia; ¹⁰ Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche, Università di Foggia, S.C. Nefrologia, Dialisi e Trapianto, Policlinico Foggia, Foggia, Italia

In Puglia, l'offerta attiva della vaccinazione anti-Herpes Zoster (HZ) è stata introdotta nel 2017 con il vaccino a virus vivo attenuato, successivamente modificata nel 2021 dopo l'autorizzazione del vaccino ricombinante adiuvato. Nel 2022, sulla scorta di un Documento di consenso tra rappresentanti istituzionali, referenti delle categorie professionali sanitarie ed esponenti delle associazioni di cittadini/pazienti, è stato adottato un programma operativo regionale che identificava i gruppi destinatari in via prioritaria dell'offerta anti-HZ per età e per condizione di rischio, prevedendo il coinvolgimento delle reti di patologia nella chiamata attiva. Ciononostante, i livelli di copertura nelle popolazioni *target* risultano ancora del tutto deludenti.

In risposta alla situazione, a gennaio 2024, è stato organizzato dalla S.C. Igiene universitaria del Policlinico Foggia uno *Scientific Collaborative Board* con l'obiettivo di identificare le principali criticità e le possibili strategie di rafforzamento dei percorsi di vaccinazione anti-HZ indicati nei pazienti fragili afferenti alle strutture/servizi ospedalieri.

Il *Board*, condotto con le modalità del *focus group*, ha coinvolto un team multidisciplinare di 10 specialisti (igienisti, infettivologi, oncologi, ematologi, endocrinologi, pneumologi, nefrologi, reumatologi) che hanno condiviso, con matrice SWOT, punti di forza, punti di debolezza, opportunità e minacce dell'attuale modalità di offerta della vaccinazione in ospedale e formulato proposte operative per migliorarla.

I principali punti di forza sono rappresentanti dall'adozione di una procedura aziendale codificata per la vaccinazione dei soggetti a rischio per patologia e l'esistenza dell'ambulatorio vaccinale ospedaliero. Tra i punti di debolezza sono stati individuati: la scarsa propensione degli specialisti clinici alla "prescrizione vaccinale", la non capillarità dell'applicazione pratica di raccomandazioni vaccinali e il basso livello di conoscenze sulle vaccinazioni degli operatori. La possibilità di avvalersi di strumenti di sensibilizzazione (poster, flyer, ecc.) è stata riconosciuta tra le opportunità, l'*hesitancy* di operatori e pazienti post-vaccinazione COVID-19 come minaccia. Tra le proposte operative per migliorare i percorsi vaccinali sono stati indicati: l'organizzazione di sedute vaccinali presso i reparti di cura con il coinvolgimento e l'addestramento del personale della struttura, l'utilizzo dei messaggi promemoria delle prestazioni ambulatoriali per la promozione della vaccinazione, la realizzazione di un evento formativo aziendale che coinvol-

ga il maggior numero possibile di operatori, la conduzione di un'indagine sui determinanti di adesione/mancata adesione alla vaccinazione tra i pazienti.

Gli input degli esperti del *Board* hanno portato all'aggiornamento della procedura "Vaccinazione dei soggetti a maggior rischio per condizioni patologiche, determinati comportamenti o condizioni", adottata e trasmessa a tutti gli operatori sanitari del Policlinico Foggia il 17 aprile 2024.

Efficacia e sicurezza del vaccino mRNA-1345 per la prevenzione di VRS negli anziani: risultati a ≥ 6 mesi di follow-up

ELEANOR WILSON¹, JAYA GOSWAMI¹,
PABLO ALEXIS DORESKE², GONZALO PEREZ MARC³,
GILBERTO JIMENEZ⁴, FRANCES PRIDY¹, NINA LIN¹,
NANCY LE CAM¹, KAREN SLOBOD¹, SONIA K. STOSZEK¹,
CATHERINE A. PANOZZO¹, ARCHANA KAPOOR¹,
LAUREN WILSON¹, JIEJUN DU¹, LAN LAN¹, CAROLINE REUTER¹,
HONGHONG ZHOU¹, JACQUELINE M. MILLER¹,
RITUPARNA DAS¹

¹ Moderna, Inc. Cambridge, MA, USA; ² Fundación Respirar - Vaccine Research Division Buenos Aires, Argentina; ³ Hospital Militar Central Cirujano Mayor Dr. Cosme Argerich Buenos Aires, Argentina; ⁴ Spotlight Research Center, LLC Miami, FL, USA

BACKGROUND

Nell'analisi primaria dello studio di fase 3, il vaccino mRNA-1345 si è dimostrato efficace contro la malattia delle vie respiratorie inferiori associate al VRS (VRS-LRTD) negli adulti di età ≥ 60 anni, senza evidenti preoccupazioni per la sicurezza. Qui riportiamo i risultati di analisi supplementari effettuate dopo che oltre il 90% dei partecipanti ha completato un *follow-up* di 6 mesi.

METODI

Questo studio di fase 3 in corso, multicentrico, randomizzato, in doppio cieco e controllato con placebo (NCT05127434) ha coinvolto adulti di età ≥ 60 anni. I partecipanti sono stati assegnati in modo casuale in un rapporto 1:1 a ricevere una dose di 50 µg di vaccino mRNA-1345 o un placebo. Gli obiettivi primari includevano la valutazione della sicurezza e della tollerabilità e l'efficacia del vaccino (VE) nella prevenzione del primo episodio di VRS-LRTD con ≥ 2 o ≥ 3 sintomi tra 14 giorni e 12 mesi dopo l'iniezione, rispettivamente; gli obiettivi di efficacia secondari includevano la prevenzione della malattia respiratoria acuta associata al VRS (VRS-ARD). L'efficacia contro il VRS-LRTD con dispnea è stata valutata come misura surrogata di malattia più grave.

RISULTATI

L'analisi ha coinvolto 36.157 partecipanti (mRNA-1345, n = 18.112; placebo, n = 18.045). L'mRNA-1345 è stato ben tollerato; non sono emerse preoccupazioni significative relative alla sicurezza. Con un *follow-up* mediano di 8,6 mesi, la VE dell'mRNA-1345 è stata rispettivamente del 63,3%, 63,0% e 53,9% contro il VRS-LRTD con ≥ 2 sintomi, VRS-LRTD con ≥ 3 sintomi e VRS-ARD. Il limite inferiore dell'intervallo di confidenza al 95% (CI) ha superato i criteri di successo prefissato del 20% per tutti i risultati. L'efficacia è stata confermata sia per i sottotipi VRS-A che VRS-B, mostrando coerenza attraverso i vari sottogruppi demografici e di rischio. La VE è stata del 74,6% (IC al 95%, 50,7-86,9) contro il VRS-LRTD con ≥ 2 sintomi, inclusa dispnea.

CONCLUSIONI

Una singola dose di mRNA-1345 è stata ben tollerata, senza suscitare preoccupazioni per la sicurezza, e ha continuato a dimostrare efficacia nella prevenzione della malattia da VRS per ≥ 6 mesi tra gli adulti di età ≥ 60 anni.

Vaccinazione antinfluenzale nel contesto pandemico e post-pandemico: risultati e approcci strategici adottati da un policlinico universitario italiano

DOMENICO PASCUCCI^{1,2}, ALBERTO LONTANO², ELEONORA MARZIALI², MARIO CESARE NURCHIS², GIUSEPPE VETRUGNO^{1,4}, GIANFRANCO DAMIANI^{2,4}, WALTER RICCIARDI², PATRIZIA LAURENTI^{2,4}

¹ Direzione Sanitaria, Fondazione Policlinico Universitario A. Gemelli IRCCS Roma, Italia; ² Dipartimento di Scienze della Vita e di Sanità Pubblica, Università Cattolica del Sacro Cuore, Italia; ³ Dipartimento di Sicurezza e Bioetica, Università Cattolica del Sacro Cuore, Italia; ⁴ Dipartimento di Scienze della Donna, del Bambino e di Sanità Pubblica, Fondazione Policlinico Universitario A. Gemelli IRCCS, Italia

INTRODUZIONE

La vaccinazione antinfluenzale è essenziale per proteggere gli operatori sanitari e prevenire la trasmissione dell'influenza nelle strutture assistenziali. L'importanza di questa pratica si è ulteriormente evidenziata con la diffusione della recente pandemia da COVID-19. Questo studio esamina l'evoluzione della copertura vaccinale antinfluenzale tra gli operatori sanitari nel contesto dell'introduzione del vaccino anti-SARS-CoV-2, in relazione alle diverse strategie di vaccinazione adottate nei vari anni per implementare l'adesione.

MATERIALI E METODI

Durante tre campagne antinfluenzali consecutive, da ottobre 2021 a gennaio 2024, è stato condotto uno studio trasversale presso la Fondazione Policlinico A. Gemelli IRCCS. Sono stati confrontati i dati relativi agli anni 2021/2022, 2022/2023 e 2023/2024, concentrando l'attenzione su gli operatori sanitari presenti in tutti i dataset. Il test di McNemar è stato utilizzato per effettuare confronti sulla copertura vaccinale tra i tre anni stratificando anche per categoria professionale. Inoltre, è stata condotta una regressione logistica condizionale per valutare l'influenza dell'età, dell'esecuzione della vaccinazione anti SARS-CoV-2 e della tipologia di strategia vaccinale adottata sulla accettabilità della vaccinazione antinfluenzale.

RISULTATI

Nello studio sono stati inclusi 3128 operatori sanitari (64,35% di sesso femminile; età mediana 50 anni). Si è osservata una significativa diminuzione nel numero di operatori vaccinati nel corso delle tre campagne vaccinali: la copertura è diminuita dal 27,94% del 2021/22 al 20,10% del 2022/23 ($p < 0,001$), per poi ulteriormente diminuire al 14,67% nel 2023/24 ($p < 0,001$). Tale tendenza è emersa anche stratificando per categoria professionale. L'analisi di regressione logistica ha rivelato che gli operatori sanitari vaccinati contro il SARS-CoV-2 presentano una maggiore propensione alla vaccinazione antinfluenzale (OR 24,07; IC 95% 16,99-34,12). Inoltre, la modalità di accesso alla vaccinazione modifica significativamente le probabilità di adesione: gli *open-day* bimensili sono associati a un incremento dell'adesione alla vaccinazione antinfluenzale (OR 4,26; IC 95% 3,10-5,85), così come la disponibilità di un ambulatorio dedicato bisettimanale (OR 2,93; IC 95% 2,07-

4,14), rispetto all'opzione di accesso giornaliero; non è stata evidenziata alcuna associazione con l'età.

CONCLUSIONI

Alla luce dei risultati, è essenziale intensificare gli sforzi organizzativi e implementare campagne informative più efficaci per migliorare la copertura vaccinale antinfluenzale tra gli operatori sanitari, a centrare meglio le attitudini dell'utenza e a potenziare l'adesione alle vaccinazioni.

Adjuvanted recombinant zoster vaccine (rzv) is the first vaccine to provide durable protection against herpes zoster (HZ) in all age ranges ≥ 50 years: final analysis of efficacy and safety after 11 years (y) of follow-up

ANA STREZOVA¹, JAVIER DIEZ-DOMINGO^{2,3}, JUAN CARLOS TINOCO⁴, RAFAEL LEON¹, JYOTI SONI¹, MANYEE TSANG⁵, AGNES MWAKINGWE-OMARI⁶

¹ GSK, Wavre, Belgium; ² FISABIO, Valencia, Spain; ³ Consorcio Centro de Investigación Biomédica en Red de Salud Pública, Instituto de Salud Carlos III, Madrid, Spain; ⁴ Hospital General de Durango, Durango, Mexico; ⁵ GSK, London, UK; ⁶ GSK, Rockville, USA

INTRODUCTION

Recombinant zoster vaccine (RZV) had $> 90\%$ efficacy against herpes zoster (HZ) in ≥ 50 - and ≥ 70 -year-olds (YO) in pivotal trials of ~ 4 years (Y) follow-up. There is a need to understand long term vaccine efficacy (VE) by age strata. This final analysis of ZOE-long-term follow up (ZOE-LTFU; NCT02723773) provides, for the first time, long-term VE by age strata, plus safety after 11Y of follow-up since vaccination in ZOE-50/70 efficacy studies (NCT01165177/NCT01165229).

METHODS

VE during ZOE-LTFU was assessed overall against HZ in participants vaccinated from age 50Y (primary objective) and by age ranges. Additionally, VE was assessed from 1 month after the second dose of RZV (RZV2) in ZOE-50/70, and yearly, overall and in all age ranges (secondary objectives). Analysis of VE for ZOE-LTFU used historical control estimates from the ZOE-50/70 placebo groups. Serious adverse events (SAEs) related to vaccination were recorded.

RESULTS

7,258 participants $\geq 50Y$ were included in VE assessment on modified Total Vaccinated Cohort (mTVC) over the duration of ZOE-LTFU; of them, 3,973 participants were $\geq 70Y$. Overall, during 6Y follow-up in ZOE-LTFU, VE against HZ was 79.77% (95% confidence interval [CI] 73.72-84.61) in participants $\geq 50Y$, and 73.18% (62.94-80.92) in participants $\geq 70Y$. From 1-month post-RZV2 in ZOE-50/70, VE was 87.73% (95% CI 84.89-90.12) in ≥ 50 YO and 84.33% (79.91-87.93) in ≥ 70 YO. Annual VE at Y11 was 82.00% (95% CI 63.03-92.22) in ≥ 50 YO and 72.00% (33.41-89.77) in ≥ 70 YO. No SAEs were considered causally related to RZV vaccination by the investigators.

CONCLUSIONS

RZV is the only vaccine to demonstrate high efficacy against HZ persisting beyond 10Y. Uniquely, protection extends to all age-groups vaccinated from age $\geq 50Y$. No new concerns regarding RZV long-term safety were identified. Study results provide a better understanding of long-term protection with

RZV and can guide decision-making regarding vaccination for HZ prevention.

Funding: GSK.

Previously presented at the ECCMID 2024 congress.

Disclosures: JDD is an employee at FISABIO and declares honoraria or consultation fees, personal grants/research supports and Institutional grants/research supports. AS, MT, AMO, JS, RL, DM are employees of the GSK group of companies and declare stock/stock options in companies in the medical field. This abstract was previously presented at the ECCMID 2024 congress. The study was funded by GSK.

Acknowledgements: Zoster-049 Study Group. Business & Decision Life Sciences Medical Communication Service Center c/o GSK (writer: Joanne Wolter). Costello Medical for encore editorial and coordination assistance.

Efficacia dell'immunità ibrida anti SARS-CoV-2 in una coorte di pazienti immunocompromessi: primi risultati di 3 anni di *follow-up*

ADELE SARCONI¹, MARIA ROSARIA DEODATO¹,
MARIANGELA CASSADONTE¹, ALESSANDRA DE PASQUALE¹,
FRANCESCO MONTEVERDE¹, IOLE CAMILLA IOCCA¹,
CLAUDIA PILEGGI¹

¹Dipartimento di Scienze della Salute,
Università di Catanzaro "Magna Graecia", Catanzaro, Italia

INTRODUZIONE

I pazienti immunocompromessi hanno un alto rischio di complicanze a seguito dell'infezione da SARS-CoV-2. Obiettivo principale dello studio è quello di valutare, in *real world*, l'efficacia dell'immunità ibrida conferita dalla combinazione di vaccinazione e infezione naturale nel fornire un'adeguata protezione nei confronti delle complicanze più severe dell'infezione.

MATERIALI E METODI

La coorte in studio è stata reclutata all'inizio della campagna vaccinale anti SARS-CoV-2 (gennaio 2021) e seguita fino al 31 marzo 2024 ed è costituita da pazienti immunocompromessi afferenti all'ambulatorio vaccinale dell'Università "Magna Graecia" di Catanzaro presente all'interno dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria Dulbecco. Sono state raccolte informazioni socio-anagrafiche, cliniche e relative alla sieroconversione anti-SARS-CoV-2 in relazione al ciclo vaccinale primario. I partecipanti sono stati periodicamente contattati per valutare l'insorgenza di COVID-19, l'entità delle manifestazioni cliniche e per proporre le successive dosi booster del vaccino anti SARS-CoV-2.

RISULTATI

I risultati preliminari dello studio derivano da un campione di 105 soggetti, dei quali, 100 hanno completato il periodo di *follow up* di 3 anni. L'età media dei pazienti è di 64.4 anni $\pm$ 11.6 (*range*: 31-90); nel complesso, poco più della metà dei pazienti ha riferito di soffrire di tre o più malattie croniche. Il 62% erano soggetti trapiantati, il 29% dializzati e il 7% oncologici. 5 pazienti sono deceduti durante il periodo di *follow up* ma nessuno a causa dell'infezione da SARS-CoV-2.

L'86,6% ha ricevuto le 4 dosi del ciclo vaccinale primario; solo il 31,5% dei pazienti ha effettuato tutti i successivi richiami previsti. Alla conclusione del ciclo primario, per quanto riguarda i dati relativi all'analisi sierologica, il 16%

dei pazienti non ha sviluppato un titolo protettivo (anti-S $\leq$ 50 AU/ml) mentre nel 10.2% dei casi la risposta sviluppata è stata subottimale (anti-S 51-1000 AU/ml). Il 41% dei pazienti ha riferito almeno una infezione da SARS-CoV-2 manifestando, nell'81,3%, sintomi lievi. Il ricovero ospedaliero presso il reparto COVID è stato necessario solo nel 6.2% dei casi.

CONCLUSIONI

I risultati preliminari dello studio hanno dimostrato la capacità del vaccino di indurre una risposta immunitaria efficace e in grado di evitare l'insorgenza di complicanze in una categoria di pazienti particolarmente fragili quali quelli immunocompromessi. Allo scopo di non vanificare questo importante risultato, appare fondamentale implementare l'adesione alla vaccinazione stagionale anti SARS-CoV-2 che, come emerso dai risultati preliminari dello studio, è assolutamente inadeguata sebbene di cruciale importanza.

Analisi del trend della copertura vaccinale antinfluenzale negli anziani in Italia dal 2013 al 2023 e impatto della pandemia COVID-19 attraverso la regressione *joinpoint*

ANDREA ZAINO^{1,2}, MICHELE BONACQUISTI^{1,2},
TIZIANA SABETTA², ALESSANDRO SOLIPACA²,
WALTER RICCIARDI^{1,2}, LEONARDO VILLANI^{1,2}

¹ Sezione di Igiene, Dipartimento Universitario Scienze della Vita e Sanità Pubblica, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italia;
² Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane, Roma, Italia

INTRODUZIONE

L'influenza rappresenta un importante problema di Sanità Pubblica, con un *burden* sanitario ed economico significativo, evidente in particolare nei soggetti a rischio, come la popolazione anziana. Nonostante l'efficacia, in Italia le coperture vaccinali nella popolazione generale e nei sottogruppi a rischio rimane subottimale, non raggiungendo il *target* fissato dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), pari a valori $\geq 75\%$. Lo scopo di questo studio è analizzare i *trend* relativi alle coperture vaccinali antinfluenzali negli anziani in Italia e il relativo impatto della pandemia COVID-19.

MATERIALI E METODI

I dati utilizzati sono del Ministero della Salute e si riferiscono alle coperture vaccinali relative alla popolazione di età ≥ 65 anni. Le analisi effettuate hanno riguardato gli ultimi 10 anni, dalla stagione 2013/14 alla stagione 2022/23 in Italia e nelle Regioni. Lo scopo dell'analisi è evidenziare i punti in cui si sono verificate variazioni significative nel *trend*, per tale finalità è stata stimata una regressione lineare *joinpoint*.

RISULTATI

La regressione mostra un aumento significativo della copertura dal 2013 al 2023 (APC +1,81%). Tra le stagioni 2019/20 e 2020/21 si rileva un aumento dal 54,6% al 65,3% (+19,6%). Nelle stagioni successive si rileva una riduzione sino al valore del 56,7% (-13,2%) nella stagione 2022/23, simile al valore pre-pandemico (54,6%).

A livello regionale, dal 2013 al 2023, l'incremento maggiore di percentuale di copertura è stato registrato in Abruzzo (+14,4%), Basilicata (+14,3%) e PA di Bolzano (14,2%). Al contrario le maggiori diminuzioni sono registrate in Sardegna (-18,9%), Campania (-12,0) e Molise (11,2%). Tra le stagio-

ni 2019/20 e 2020/21 gli incrementi maggiori sono registrati in Sardegna (+32,0%) e Liguria (+29,1%) mentre le uniche due diminuzioni sono registrate in Basilicata (-7,1%) e Molise (-4,7%). I valori di copertura raggiungono il *target* fissato dall'OMS solo nella stagione 2020/21 in Calabria (79%), Umbria (77,5%) e Sicilia (75,3%).

CONCLUSIONI

Le coperture vaccinali antinfluenzali negli anziani in Italia sono aumentate durante la campagna vaccinale per il COVID-19 per poi ridursi notevolmente nella fase post-pandemica. È fondamentale che i programmi di Sanità Pubblica continuino a promuovere la vaccinazione antinfluenzale come strumento essenziale di prevenzione, specialmente tra le popolazioni vulnerabili. L'analisi dei *trend* consente di identificare strategie virtuose e criticità, offrendo la possibilità di implementare azioni di Sanità Pubblica volte ad aumentare le coperture.

Circolazione di SARS-CoV-2, virus influenzali e virus respiratorio sinciziale in soggetti ospedalizzati vaccinati e non, nella stagione post-COVID-19 nel Centro Italia

ILARIA MANINI^{1,2}, VALENTINA SALVESTRONI¹,
SERENA MARCHI¹, BIANCA MARIA BOCCI³,
GIOVANNA MILANO⁴, GIOVANNI GUARDUCCI³,
EMANUELE MONTOMOLI^{1,2,5}, ANDREA CAMARRI⁶,
GIOVANNI BOVA⁷

¹ Dipartimento di Medicina Molecolare e dello Sviluppo, Università di Siena, Siena, Italia; ² Centro Interuniversitario di Ricerca sull'Influenza e Altre Infezioni Trasmissibili (CIRI-IT), Genova, Italia; ³ Scuola di Specializzazione in Sanità Pubblica, Università di Siena, Siena, Italia; ⁴ Dipartimento di Scienze della Vita, Università di Siena, Siena, Italia; ⁵ VisMederi S.r.l., Siena, Italia; ⁶ Dipartimento di Emergenza e Trapianti, Azienda Ospedaliera Universitaria di Siena, Siena, Italia

BACKGROUND

La pandemia da COVID-19 ha avuto un profondo impatto sulla circolazione dei virus influenzali in tutto il mondo. Il ritorno a una vita senza restrizioni imposte dalla pandemia, come il distanziamento sociale, lavorativo e l'uso delle mascherine, ha riportato le dinamiche sulla circolazione dei virus a trasmissione aerea al periodo pre-pandemico. Il virus influenzale e altri virus come il respiratorio sinciziale (RSV) hanno ripreso pertanto la loro naturale circolazione. I risultati di questo studio, della durata di un anno, si riferiscono al periodo gennaio-aprile 2024 e forniscono un piccolo ma significativo contributo alla sorveglianza dell'influenza, di altri virus respiratori, insieme ai dati di coperture vaccinali per COVID-19 e Influenza, in una categoria particolare di soggetti come quelli ospedalizzati per infezione respiratoria acuta grave (SARI).

METODI

104 soggetti sono stati arruolati presso l'Ospedale Universitario di Siena, da gennaio ad aprile 2024 in base alla definizione di SARI. Dei soggetti arruolati sono noti i dati vaccinali per il COVID-19 per l'influenza, i sintomi sistemici e locali e le malattie croniche. I tamponi oro-faringei sono stati raccolti e analizzati, in particolare l'RNA virale è stato estratto (QIAmp Viral RNA mini kit, Qiagen) ed elaborato utilizzando RT-PCR FTD Respiratory patogeni 21 (*Siemens Healthineers*) e SARS-CoV-2 (*Siemens Healthineers GmbH*). Il sequenziamento completo del virus SARS-CoV-2 e del virus dell'in-

fluenza A, per tamponi con ct < 30 in PCR, è stato effettuato mediante il sistema *Next-Generation Sequencing* (NGS) con il MiSeq (Illumina).

RISULTATI

Dei 104 soggetti reclutati, 23 tamponi sono risultati positivi per influenza di tipo A, 18 positivi per RSV e 48 positivi per SARS-CoV-2. I 5 tamponi positivi al SARS-CoV-2 che sono stati sequenziati appartengono ai lineage: JN.1, BA.2, B.1.1.529, JN.1.1, HV.1. Per quanto riguarda le coperture vaccinali, il 97,12% (101) erano vaccinati per il COVID-19. Le dosi medie ricevute da questi pazienti sono state $3,65 \pm 1,04$. Di questi 101 pazienti, l'11,88% (12) aveva ricevuto due dosi, il 36,63% (37) tre dosi, il 30,69% quattro dosi (31) il 15,84% (16) cinque dosi e 4,95% (5) sei dosi. Per quanto riguarda il vaccino antinfluenzale soltanto il 54,81% dei 104 pazienti era vaccinato.

CONCLUSIONI

Il nostro studio sottolinea la ben nota importanza della prevenzione delle malattie infettive. La prevenzione primaria è ancora più imperativa, la vaccinazione contro un microrganismo contribuisce notevolmente ad alleviare i sintomi e ridurre il rischio di complicanze, soprattutto nei gruppi di popolazione vulnerabili, come quelli del nostro studio.

Virus respiratorio sinciziale (RSV) in adulti e anziani: analisi dei dati della sorveglianza virologica in Puglia, anni 2016-2024

ALFREDO MARZIANI¹, FRANCESCA CENTRONE²,
VALENTINA ANNACHIARA ORLANDO¹, VITO COLELLA¹,
ALESSIA PERRUCCI², VITTORIA SCOLAMACCHIA²,
DANIELA LOCONSOLE¹, MARIA CHIRONNA¹

¹ Sezione di Igiene, Dipartimento di Medicina Interdisciplinare, Università degli Studi di Bari, Bari, Italia; ² Unità di Igiene, Azienda Ospedaliero-Universitaria Consorziale Policlinico di Bari, Bari, Italia

INTRODUZIONE

RSV è causa di patologia respiratoria severa soprattutto nei bambini. Il *burden* delle infezioni da RSV negli adulti potrebbe essere sottovalutato a causa dell'assenza di specifica sorveglianza e del mancato ricorso alla diagnosi di laboratorio. La sorveglianza virologica dell'influenza è stata estesa agli altri virus respiratori, compreso RSV, solo dalla stagione 2022-2023. In Italia, da ottobre 2023, sono disponibili due vaccini anti-RSV approvati per gli ultra 60enni. Tuttavia, non è stata ancora sviluppata una strategia vaccinale per mancanza di robusti dati epidemiologici. Obiettivo dello studio è stato quello di descrivere le infezioni da RSV in adulti e anziani con ILI (*Influenza-like illness*) dal 2016 al 2024.

METODI

È stato condotto uno studio retrospettivo su tutti i soggetti ≥ 18 anni con ILI non ospedalizzati, arruolati ai fini della sorveglianza virologica in Puglia, nelle stagioni dalla 2016-2017 alla 2023-2024. I campioni sono stati testati per RSV A e B mediante *real-time* PCR presso il Laboratorio Regionale responsabile della sorveglianza virologica dell'influenza in Puglia (A.O.U.C. Policlinico di Bari). Le informazioni demografiche e cliniche dei soggetti, anonimizzate, sono state ricavate dalla piattaforma dedicata Influnet/RespiVirNet e analizzate mediante STATA-14.0.

RISULTATI

Dal 2016 al 2024 sono stati analizzati 1.727 campioni, tranne

nella stagione 2020-2021 a causa della pandemia. RSV è stato identificato nel 3% dei casi e nel 64,7% si trattava di RSV B. Il 60,8% dei casi era di sesso maschile e l'età mediana era di 50 anni (IQR: 36-63). Il 21,6% dei pazienti aveva età compresa tra 18-40 anni, il 33,3% tra 41-59 anni, il 33,3% tra 60-74 anni e l'11,8% aveva > 74 anni. Il 49,0% dei pazienti presentava almeno una comorbidità. Il 59,9% delle infezioni si è verificato nelle stagioni 2022-2023 e 2023-2024. Considerando tutte le stagioni analizzate, il 70,6% delle infezioni da RSV è stato identificato nel mese di gennaio.

CONCLUSIONI

Dallo studio è emerso un aumento del numero di casi di ILI da RSV nelle stagioni post-pandemiche, come già rilevato in letteratura nella popolazione pediatrica. L'avvio di una sorveglianza sistematica dei casi di infezione da RSV nella popolazione adulta e anziana è necessario al fine di pianificare più adeguate strategie preventive. Le categorie *target* di vaccinazione, soggetti di età ≥ 75 anni e soggetti di età ≥ 60 anni con comorbidità, individuate dal *Board* del Calendario per la Vita e dalla Società Italiana di Igiene come *target* prioritario di vaccinazione, sembrerebbero appropriate alla luce dei dati riportati.

Il vaccino antinfluenzale ad alta dose (HD-IIV) è davvero migliore per tutte le persone di età superiore ai 60 anni?

LAURA COLOMBO¹, SANJAY HADIGAL²

¹ Viatris, Global Medical Affairs, Milano, Italia;

² Viatris, Global Medical Affairs, Bangalore, India

INTRODUZIONE

Gli anziani risultano più suscettibili all'influenza, pertanto le linee guida di varie nazioni raccomandano l'uso del vaccino ad alta dose in questa popolazione. Una recente meta-analisi ha mostrato una maggiore efficacia relativa (rVE) di HD-IIV rispetto a SD-IIV nelle persone di età ≥ 75 anni, rispetto a persone di età compresa tra 65 e 74 anni. Abbiamo quindi analizzato la rVE dell'HD-IIV vs SD-IIV nelle evidenze di pratica clinica tra gli anziani, in particolare studi che presentano dati stratificati per sottogruppi di età.

METODI

È stata condotta una ricerca qualitativa di letteratura per identificare gli articoli che descrivono l'rVE di HD-IIV rispetto a SD-IIV riguardo endpoint quali ospedalizzazione di casi di influenza confermati in laboratorio nella popolazione anziana, in particolare all'interno dei sottogruppi di età (65-74; 75-84; ≥ 85).

RISULTATI

Dei 39 articoli recuperati, 5 corrispondevano ai nostri criteri di ricerca (Izurieta, Thadani et al. 2015; Richardson, Medvedeva et al. 2015; Young-Xu, Van Aalst et al. 2018; Lu, Chillarige et al. 2020; Doyle, Beacham et al. 2021). I risultati mostrano che l'efficacia di HD-IIV nel prevenire i ricoveri associati a influenza o polmonite, o nel ridurre i ricoveri ospedalieri e le visite al pronto soccorso, aumenta costantemente con l'età ed è maggiore per le persone di età ≥ 85 anni. In un solo studio, l'analisi per sottogruppi non mostra alcuna differenza tra i gruppi di età 65-74 e ≥ 75 (Doyle, Beacham et al. 2021).

CONCLUSIONI

I dati di pratica clinica mostrano un profilo di efficacia del vaccino antinfluenzale ad alte dosi particolarmente favorevole negli individui di età pari o superiore a 75 anni, ma non nel gruppo 65-74 anni. Pertanto, sarebbe opportuno raccomandare

HD-IIV per questo sottogruppo di età, mantenendo la raccomandazione di SD-IIV nella fascia di età 60-74 anni. Con una tale priorità le risorse economiche esistenti potrebbero essere utilizzate in modo ottimale per aumentare ulteriormente la copertura vaccinale tra le persone anziane, senza sacrificare l'effetto protettivo della popolazione.

Bibliografia

Doyle JD, Beacham L, et al. Clin Infect Dis 2021;72:995-1003.

Izurieta HS, Thadani N, et al. Lancet Infect Dis 2015;15:293-300.

Lu Y, Chillarige Y, et al. J Infect Dis 2020;221:168.

Richardson DM, Medvedeva EL, et al. Clin Infect Dis 2015;61:171-6.

Young-Xu Y, Van Aalst R, et al. J Infect Dis 2018;217:1718-27.

Strategie per migliorare l'aderenza vaccinale in pazienti oncologici adulti: una revisione sistematica

SARA CLAUDIA CALABRESE¹, GIUSEPPINA LO MORO¹, ALESSANDRO BASILE¹, FEDERICA GOLZIO¹, GIACOMO SCAIOLI¹, FABRIZIO BERT^{1,2}, ROBERTA SILIQUINI^{1,3}

¹ Dipartimento di Scienze della Salute Pubblica e Pediatria, Università di Torino, Torino, Italia; ² Azienda Sanitaria Locale ASL TO3, Torino, Italia; ³ Azienda Ospedaliera Universitaria (AOU) Città della Salute e della Scienza di Torino, Torino, Italia

INTRODUZIONE

I pazienti oncologici presentano un aumentato rischio di infezioni dovuto alla loro condizione di base ed ai trattamenti a cui sono sottoposti. Ad oggi la vaccinazione rappresenta uno strumento efficace nel ridurre questo rischio. Tuttavia, nonostante le raccomandazioni, i tassi di immunizzazione in questa popolazione risultano ancora non ottimali. L'obiettivo di questa revisione sistematica è quello di analizzare gli interventi volti a migliorare l'aderenza vaccinale dei pazienti oncologici adulti.

MATERIALI E METODI

È stata condotta una ricerca sistematica su PubMed, Scopus, ed Embase (PROSPERO CRD42024511008) seguendo la *checklist* PRISMA. Sono stati inclusi tutti i lavori pubblicati entro il 1° gennaio 2024, che trattavano strategie finalizzate ad aumentare l'aderenza vaccinale o a ridurre l'esitazione vaccinale tra pazienti oncologici adulti. Sono state incluse tutte le tipologie di neoplasia, a qualsiasi stadio, compresi i pazienti in *follow-up*. Almeno due autori hanno selezionato gli articoli, ne hanno letto i full test, analizzato la bibliografia ed infine estratto i dati in maniera indipendente. Eventuali conflitti sono stati risolti con discussioni di gruppo.

RISULTATI

Dopo l'eliminazione dei duplicati, sono stati analizzati 10927 lavori. A fine selezione, sono stati inclusi 16 *paper*, per un totale di 15 interventi univoci. Questi ultimi sono stati condotti tra il 2011 ed il 2021, quasi esclusivamente tra Europa (40%) ed USA (33%). Dalle analisi preliminari è emerso che l'80% degli interventi è stato condotto di persona, a fronte di un 27% somministrato online. Nel 20% dei casi l'intervento era rivolto esclusivamente a personale sanitario, mentre nel 47% dei casi esclusivamente a pazienti. Il restante 33% degli studi descriveva invece interventi multicomponente (rivolti ad entrambe le popolazioni). Gli interventi rivolti ai pazienti hanno valutato prevalentemente l'aumento dei tassi di vaccinazione nella popolazione in studio (83%), e solo in una piccola parte è stata valutata l'intenzione dei pazienti di procedere alla vaccinazione (17%). La quasi totalità di questi interventi (92%) mostra

un aumento significativo dell'aderenza vaccinale. Per quanto riguarda gli interventi rivolti al personale sanitario, la maggioranza (87%) ha valutato l'efficacia degli interventi analizzando l'aumento dell'*uptake* vaccinale nei pazienti, constatando il successo dell'intervento in studio nel 87% dei casi.

CONCLUSIONI

Da questa analisi preliminare emerge come tutte queste strategie, sebbene così diverse tra loro per *target* e modalità organizzative, possano risultare efficaci nell'aumentare l'aderenza vaccinale tra i pazienti oncologici. Al fine di organizzare future campagne vaccinali mirate a questa popolazione, sarebbe utile considerare questi risultati come un incoraggiante punto di partenza.

Disegno di un questionario sulla conoscenza del papilloma virus (HPV) negli studenti universitari

MARIKA GENTILE¹, FEDERICA MARI²,
CRISTINA NAPOLITANO¹, GIANLUCA FOVI DE RUGGIERO¹

¹ U.O.C. Igiene e Sanità Pubblica, A.S.L. Rieti, Rieti, Italia;

² Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi dell'Aquila, Rieti, Italia

INTRODUZIONE

L'infezione da papilloma virus è l'infezione più frequentemente trasmessa per via sessuale. Sebbene culturalmente l'HPV sia identificato come un "problema" femminile, anche gli uomini possono contrarre il virus.

La vaccinazione contro l'HPV promette di cambiare l'epidemiologia di questa malattia, ma i tassi di vaccinazione contro il virus rimangono oggi troppo bassi.

Da ciò emerge la nostra curiosità di conoscere il grado di conoscenza degli studenti universitari sull'HPV, sui suoi metodi di trasmissione e prevenzione e sul vaccino anti HPV attualmente disponibile. Per fare questo è stato elaborato un questionario ad hoc che ci consentirà di individuare azioni di miglioramento che possano contrastare il problema e aumentare la copertura della vaccinazione contro l'HPV.

MATERIALI E METODI

Per la creazione del questionario sono stati presi come riferimento quattro questionari validati utilizzati in altri studi internazionali.

I questionari sono stati tradotti dall'inglese in italiano e le domande sono state integrate con altre considerate essenziali per valutare il livello di conoscenza degli studenti universitari sull'HPV.

Si tratta infatti di soggetti maggiorenni, per lo più sessualmente attivi, appartenenti ad una generazione che ha poche conoscenze sulle infezioni sessualmente trasmesse poiché, per buona parte, non hanno mai ricevuto un'educazione sessuale, argomento ritenuto ancora un tabù dalla società moderna. Ciò fa sì che i giovani adulti siano più esposti alle conseguenze della loro poca conoscenza.

Come gruppo di studio per la somministrazione del questionario è stata identificata la popolazione universitaria, nello specifico gli studenti al secondo anno del corso di studi in scienze infermieristiche della Sabina Universitas Polo Universitario di Rieti.

RISULTATI

Il questionario completo è suddiviso in quattro sezioni:

- prima sezione: dati socio-demografici;
- seconda sezione: la percezione del rischio correlato al papilloma virus (HPV);

- terza sezione (solo per le donne): il pap-test (test di pap-nicolau);

- quarta sezione: il vaccino anti-papilloma virus (HPV).

Lo strumento, validato, prevede la presenza di domande aperte e domande chiuse.

In seguito alla somministrazione del questionario, tutte le risposte saranno trattate in modo anonimo ed elaborate statisticamente per creare un report che identifichi i punti sui quali è maggiormente necessario predisporre una formazione adeguata o interventi di prevenzione mirati.

CONCLUSIONI

Il questionario proposto può rappresentare un valido strumento per descrivere le conoscenze, le credenze e i comportamenti riguardanti l'HPV. Il questionario può essere utilizzato per studi futuri i quali a loro volta potranno essere utili per la programmazione e l'attuazione di interventi di politica sanitaria specifici per questo *target* di popolazione.

I vaccini come strumento di contrasto dell'antibiotico-resistenza: il caso della vaccinazione RSV nell'adulto

PASQUALE STEFANIZZI¹, CLAUDIA PALMIERI²,

GIACOMO RIFORMATO¹, LORENZA MOSCARA²,

VALERIA DIPAOLO², MATTEO FERRARA¹,

ANNALUCIA MANICONE³, MARTINA MINELLI²,

PETRA BUONVINO², STEFANO BATTAGLIA², SILVIO TAFURI¹

¹ Dipartimento Interdisciplinare di Medicina, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia; ² Facoltà di Sanità Pubblica, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia; ³ Unità di Sala Controllo, Policlinico di Bari Ospedale Generale di Bari, Bari, Italia

INTRODUZIONE

La resistenza antimicrobica (AMR) è una pandemia silenziosa che si stima causi circa 1,3 milioni di decessi all'anno a livello globale, di cui quasi 5 milioni di decessi associati e che si stima aumenterà in modo significativo fino a 10 milioni di decessi annuali nel 2050.

I vaccini possono contrastare l'AMR sia in maniera diretta, quando attivi contro germi patogeni resistenti, sia in maniera indiretta riducendo il carico complessivo di infezioni e le conseguenti prescrizioni antibiotiche (es vaccini virali).

Secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) i vaccini rivestono un ruolo strategico nel contrasto all'AMR. In Italia, il Piano Nazionale di Contrasto dell'Antibiotico-resistenza 2022-25 (PN-CAR) prevede la riduzione delle infezioni mediante la vaccinazione e il Piano Nazionale Prevenzione Vaccinale 2023-25 (PNPV) stabilisce che i vaccini vengano visti anche nell'ottica di contrasto alle infezioni correlate all'assistenza e all'antibiotico resistenza.

Recentemente sono stati autorizzati due vaccini contro RSV nell'adulto e il *Board* del Calendario della Vita ne ha raccomandato l'utilizzo ai soggetti di età pari o superiore ai 75 anni e nei soggetti affetti da patologie croniche di età superiore o uguale ai 60 anni.

Nel presente lavoro si riassumono le principali evidenze disponibili sulla vaccinazione RSV nell'adulto e il suo potenziale ruolo nel contrasto all'AMR.

METODI

Le fonti bibliografiche sono state raccolte mediante specifiche ricerche sui principali *database* (PubMed, Embase ecc) e tramite Google Scholar ed altri browser per la ricerca di documentazione specifica.

RISULTATI

Nel 2020 l'OMS ha classificato i vaccini contro RSV ad alto potenziale di riduzione dell'uso di antibiotici nella gestione della patologia da RSV nell'adulto. Diversi studi confermano il consistente impiego di antibiotici nella gestione della patologia RSV-correlata nell'adulto/anziano. Valutazioni condotte in Italia hanno documentato l'elevato carico di malattia RSV-associata nella fascia adulta e come l'impiego del vaccino adiuvato RSVPreF3OA consentirebbe una riduzione di utilizzo degli antibiotici pari al 32,7% in caso di coperture vaccinali intorno al 50% e una riduzione del 54,8% in caso di raggiungimento di coperture pari al 95%, in analogia a quanto stimato per gli USA.

CONCLUSIONI

In base a quanto stabilito dall'OMS e dal PN-CAR/PNPV è necessario incrementare le conoscenze sul ruolo dei vaccini RSV dell'adulto nel contrasto dell'AMR, incluse le implicazioni di economia sanitaria.

Rete infezioni sessualmente trasmesse di Modena: risultati di 12 mesi di sorveglianza microbiologica

ARBER MULLALLI¹, PARVIZ SAFAVERDI¹,
AGOSTINO PASSAFIUME¹, ANTONELLA GRECO²,
ZAYNALABEDIN KAHFIAN², ANTONIETTA LIGUORI²,
SERGIO ROVESTI³, LUCIA BORSARI²

¹ Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università di Modena e Reggio Emilia, Modena, Italia; ² Servizio di Igiene Pubblica, Dipartimento di Sanità Pubblica, AUSL di Modena, Modena, Italia; ³ Dipartimento di Scienze Biomediche, Metaboliche e Neuroscienze, Università di Modena e Reggio Emilia, Modena, Italia

INTRODUZIONE

Le Infezioni Sessualmente Trasmesse (IST) rappresentano una priorità di Sanità Pubblica, in quanto la loro incidenza è in progressivo aumento in tutto il mondo. Ancora oggi esistono barriere di accesso ai programmi di prevenzione, diagnosi e cura, per cui la Regione Emilia-Romagna ha definito la necessità di costituire una Rete IST in ogni provincia, costituita dagli ambulatori e servizi coinvolti nella presa in carico di utenti a rischio o con diagnosi di IST. Nell'ambito della Rete costituita a Modena in aprile 2023, il Servizio di Igiene Pubblica ha creato percorsi dedicati all'offerta vaccinale per i soggetti con comportamenti a rischio e, oltre all'implementazione del sistema di sorveglianza clinica già in essere, ha introdotto un sistema di sorveglianza microbiologica. Questo studio si propone di valutare i risultati dei primi 12 mesi di sorveglianza microbiologica.

MATERIALI E METODI

Nel periodo 1° aprile 2023-31 marzo 2024 è stata attivata la sorveglianza microbiologica sulle sierologie positive per sifilide (RPR+ e TPHA+) e sui campioni microbiologici positivi per *C. trachomatis* e/o *N. gonorrhoeae*, in tutti i Laboratori ospedalieri e territoriali facenti parte della Rete IST, con attivazione di un flusso alert e invio via e-mail dei referti positivi criptati al Servizio di Igiene Pubblica. È stato condotto uno studio trasversale per valutare le caratteristiche demografiche dei pazienti con diagnosi di IST, la prevalenza di co-infezione con HIV (tramite sistema esenzioni) e la copertura vaccinale contro HBV e HPV in questo sottogruppo.

RISULTATI

I pazienti con almeno un referto positivo per IST nei 12 mesi di studio sono stati in totale 348, di cui 12 con co-infezione

Sifilide/*N. gonorrhoeae* e 5 Sifilide/*C. trachomatis*. I referti totali positivi sono quindi stati 365, di cui 187 Sifilide (51,2%), 59 *N. gonorrhoeae* (16,2%) e 119 *C. trachomatis* (32,6%). L'età mediana è 40 anni, il range di età va da 17 a 73 anni, la maggioranza dei pazienti sono maschi (n = 285; 81,9%). Il 20,4% (n = 71) dei soggetti è HIV positivo, di questi 41 (57,8%) sono vaccinati contro HPV, 42 (59,2%) contro HBV (15,5% hanno sierologia protettiva, malattia acuta o stato di portatore, 25,3% non sono in carico).

CONCLUSIONI

LA Rete provinciale IST ha rafforzato il sistema integrato di presa in carico degli utenti e dei loro contatti. L'implementazione del sistema di sorveglianza risulta fondamentale per identificare i reali bisogni sul territorio e per orientare le politiche sanitarie e le decisioni di sanità pubblica

La promozione della vaccinazione nelle UDO socio-sanitarie: un progetto pilota nelle strutture del territorio pavese

SIMONA RIBOLI¹, ANNA PAIANO¹, SILVIA VECCHIO¹,
MARTA ZACCALA¹, STEFANO CACITTI¹, SILVIA DEANDREA¹,
DANILA MAGGI¹, SEFORA DI PIETRO¹, ALESSIO PIVETTA¹,
DANIELA GIRARDI¹, STEFANO BONI¹, LORELLA CECCONAMI¹

¹ ATS Pavia, Pavia, Italia

INTRODUZIONE

Il raggiungimento di un'adeguata copertura vaccinale nel contesto delle RSA e RSD è fondamentale per contenere il rischio di diffusione di patologie infettive in una popolazione caratterizzata da individui fragili e con elevati contatti sociali e assistenziali. A tale scopo ed in linea con gli obiettivi del PL18 del PRP 2021-2025, è stato avviato, con le strutture socio-sanitarie del territorio di competenza di ATS Pavia, un progetto finalizzato alla stesura di un piano personalizzato di vaccinazione degli ospiti, in accordo alla situazione clinica e alle indicazioni ministeriali e regionali.

METODI

Il progetto avviato nel mese di settembre 2023, ha previsto inizialmente il coinvolgimento dell'ASST di Pavia e di n. 6 strutture rappresentative delle 87 RSA e 10 RSD del territorio al fine di creare un tavolo ristretto di lavoro per la stesura condivisa del documento "Promozione della vaccinazione nei gruppi di popolazione ad alto rischio: ospiti di RSA e RSD". Il documento riporta le vaccinazioni previste (con le relative indicazioni di utilizzo) e le modalità operative per:

- la verifica dello status vaccinale;
 - la programmazione vaccinale degli ospiti in ingresso nelle RSA/RSD;
 - la verifica e il monitoraggio periodico dello status vaccinale.
- Nel documento viene identificato uno strumento per la ricognizione della situazione vaccinale pre-ingresso (scheda status vaccinale) rispetto alle vaccinazioni anti-pneumococco, anti-herpes zoster, anti-influenzale, anti-COVID-19 ed altre eventualmente indicate. La scheda, compilata per ciascun ospite, include la pianificazione delle vaccinazioni mancanti e la registrazione di eventuali reazioni avverse.

RISULTATI

Il documento elaborato dal tavolo ristretto è stato condiviso e divulgato a dicembre 2023 con tutte le RSA/RSD del territorio attraverso un momento formativo (via web).

A marzo 2024 è stata svolta una prima ricognizione dell'ade-

sione alla progettualità, a due mesi dall'avvio, che ha evidenziato una buona partecipazione delle strutture *target*:

- 30 strutture aderenti;
- 183 nuovi ingressi di ospiti;
- 175 schede compilate status vaccinale e programmazione delle vaccinazioni mancanti.

CONCLUSIONI

Visti i risultati ottenuti a due mesi dalla partenza, con la partecipazione di circa un terzo delle strutture del territorio, nel 2024 si prevede la prosecuzione e l'ampliamento del progetto promuovendo la partecipazione delle strutture non aderenti e l'estensione anche agli ospiti già residenti. Inoltre verranno implementati gli indicatori per il monitoraggio dell'adesione e dell'efficacia.

Malattie invasive da pneumococco negli over 65 in Veneto: risultati della sorveglianza regionale

CLAUDIA COZZOLINO¹, PATRIZIA FURLAN¹, IRENE AMORUSO¹, FRANCESCA ZANELLA², FILIPPO DA RE², DEBORA BALLARIN², GLORIA PAGIN², DAVIDE GENTILI², MICHELE TONON², FRANCESCA RUSSO², SILVIA COCCHIO^{1,3}, TATJANA BALDOVIN¹, VINCENZO BALDO^{1,3}

¹ Dipartimento di Scienze Cardio-Toraco-Vascolari e Sanità pubblica, Università degli Studi di Padova, Padova, Italia; ² Direzione Prevenzione, Sicurezza Alimentare, Veterinaria, Regione del Veneto, Venezia, Italia;

³ Azienda Ospedale Università di Padova, Regione del Veneto, Italia

INTRODUZIONE

Lo *Streptococcus pneumoniae* è l'agente patogeno batterico maggiormente responsabile delle Malattie Batteriche Invasive (MaBI) e rappresenta in tutto il mondo una causa importante di mortalità e morbosità. Oltre ai bambini sotto i 5 anni, gli anziani *over 65* rappresentano la fascia d'età più colpita dalle Malattie Invasive Pneumococciche (MIP), quali meningiti, batteriemie, polmoniti batteriemiche o sepsi. Assieme al monitoraggio delle coperture vaccinali, l'attività di sorveglianza rimane cruciale per l'implementazione di campagne di promozione e misure di prevenzione *evidence-based*.

METODI

Dal 2007, nella Regione Veneto, la sorveglianza delle infezioni invasive causate da batteri si avvale di tre fonti: il Sistema di Sorveglianza Regionale basato sulle Microbiologie (SSM), il flusso del Sistema Informativo Regionale Malattie Infettive (SIRMI) e il flusso di Sorveglianza Speciale per le MaBI dell'Istituto Superiore di Sanità. Il SSM, integrato ai flussi nazionali da quell'anno, ha portato a un aumento delle segnalazioni, soprattutto per i casi di MaBI dovute a pneumococco. In questo studio abbiamo analizzato tutte le notifiche relative a soggetti di età ≥ 65 anni.

RISULTATI

Dal 2007 al 2023 le Aziende sanitarie del Veneto hanno notificato 1.527 casi di MIP in soggetti *over 65* (circa il 54,9% del totale). Il tasso di notifica è aumentato da 5,61 a 14,63 per 100.000 abitanti, con un significativo AAPC (*Average Annual Percent Change*) del +6,67 nonostante la sotto-notifica negli anni di pandemia COVID-19. Nel 2023, come negli anni precedenti, il tasso è maggiore nei maschi (20,49 rispetto 9,98 nelle femmine) e negli *over 80* (20,01 rispetto 12,09 nei soggetti di 65-79 anni). Sono aumentati significativamente i casi associati a sepsi (da 3,89 a 9,58 per 100.000) e altre MIP (da 0,76 a 8,56), mentre le notifiche di meningite

e la letalità sono rimaste stabili, rispettivamente attorno al 1,2 per 100.000 e 12,2%. Nel 52% delle notifiche non era riportata la tipizzazione. I sierotipi più comuni sono risultati il 3 (10,3%), l'8 (5,3%), il 19A (2,4%) e il 14 (2,0%), ma con differenze negli anni. Si è registrato infatti un significativo calo dei sierotipi coperti dai vaccini PCV7 e 13 (AAPC -12,44 e -7,57) e un aumento dei sierotipi non inclusi in nessun vaccino oggi disponibile (PCV7, 13, 15, 20 o PPSV23, AAPC +15,32).

CONCLUSIONI

La sorveglianza regionale basata sulle tre fonti integrate consente di tracciare un profilo sempre più completo dell'assetto epidemiologico delle MIP in Veneto. Tuttavia, la sorveglianza delle infezioni da pneumococco presenta tutt'oggi delle sfide. Come in molte altre regioni, i dati attualmente disponibili sono sottostimati, riferendosi principalmente ai casi più gravi, e la tipizzazione necessaria per identificare l'agente eziologico non viene ancora spesso effettuata.

Insights from the co-operator project: mapping EU countries' practices to enhance vaccination coverage and confidence regarding COVID-19 and influenza vaccines

FRANCESCO BAGLIVO¹, GIANLUCA CRUSCHIELLI¹, LUIGI DE ANGELIS¹, MILENA PASQUALE¹, LARA TAVOSCHI¹, TIMO CLEMENS², ANGELOS KASSIANOS³, CATERINA RIZZO¹

¹ Department of Translational Research and New Technologies in Medicine and Surgery, University of Pisa, Pisa, Italy; ² Department of International Health, Care and Public Health Research Institute (CAPHRI), Faculty of Health, Medicine and Life Sciences, Maastricht University, Maastricht, The Netherlands; ³ Department of Nursing, School of Health Sciences, Cyprus University of Technology, Limassol, Cyprus

INTRODUCTION

The use of mapping in Public Health has long been instrumental in the interpretation of complex phenomena. It is well-known that regional factors influence vaccine hesitancy (VH). The EU-funded co-OPERATOR project is dedicated to tackling VH and improving communication strategies across Europe, focusing on COVID-19 and influenza vaccines. A key activity within this project involves mapping the diverse practices implemented by EU countries to enhance vaccination coverage and bolster public confidence in these vaccines.

METHODS

A desk review aimed to map practices across EU States was designed. The methodology involved a multi-phase process, including the selection of relevant sources, data extraction, and synthesis of findings.

The primary sources of information were grey literature, specifically technical reports from the European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) and the World Health Organization (WHO). The review focused on practical implementations of interventions or strategies aimed at reducing VH related to COVID-19 or influenza vaccines. The inclusion criteria were: implemented at least at the regional level in any EU/EEA country between 2021 and 2023.

After inclusion, each practice was analyzed according to a 31-item framework including 4 sections: a) basic information about the intervention, b) details of the *target* population, c)

components of the 7C model of vaccination readiness among citizens, and d) outcomes.

RESULTS

We preliminarily identified 65 practices or interventions, of which 29 (44.6%) met the inclusion criteria. These practices were identified across 16 (59.2%) of the 27 EU countries. Italy and the Netherlands were the most represented, each contributing 13.8% of the included practices.

A majority (86.2%) of the practices were implemented at the national level and focused exclusively on COVID-19 vaccination (96.6%), while a smaller portion (3.4%) addressed both COVID-19 and influenza vaccinations.

Regarding the types of interventions, health system interventions were the most common, accounting for 24.1% of the practices. Education campaigns and community engagement initiatives were also prevalent, each contributing to 20.7% of the interventions.

CONCLUSIONS:

Many initiatives to promote COVID-19 and influenza vaccinations have been launched since the COVID-19 pandemic, however, many lack post-implementation evaluations to determine their effectiveness. Proper assessment of these initiatives is critical to understand their impact. Mapping and critically evaluating existing practices is crucial to identify and plan future strategies to increase vaccine acceptance and address VH. This approach could ensure that future efforts are informed by proven methodologies, increasing the likelihood of their success in improving public health outcomes.

Impatto della campagna vaccinale COVID-19 sulla riduzione di ospedalizzazioni e mortalità correlate al COVID-19 nella popolazione over 60 in Italia (ottobre 2023-febbraio 2024)

ERICA PICASSO^{1,2}, EMMANOUIL FOTAKIS^{3,2}, CHIARA SACCO^{3,2}, DANIELE PETRONE², DEMETRIO CESCUTTI^{2,2}, ANDREA CANNONE², MARTINA DEL MANSO², ANTONINO BELLA², FLAVIA RICCARDO², ANNA Odone¹, PATRIZIO PEZZOTTI², ALBERTO MATEO-URDIALES², MASSIMO FABIANI²

¹ Dipartimento di Sanità Pubblica, Medicina Sperimentale e Forense, Università di Pavia, Pavia, Italia; ² Dipartimento di Malattie Infettive, Istituto Superiore di Sanità, Roma, Italia; ³ European Programme On Intervention Epidemiology Training (EPIET), European Centre for Disease Prevention and Control, Stockholm, Stockholm, Sweden; ⁴ Scuola di Igiene e Medicina Preventiva, Università Vita-Salute San Raffaele, Milano, Italia Milano

INTRODUZIONE

Su indicazione dell'ECDC, Il Ministero della Salute ha raccomandato l'uso di vaccini monovalenti adattati XBB.1.5 per la campagna vaccinale COVID-19 svoltasi nell'autunno-inverno 2023/24. Attualmente, vi è una scarsità di evidenze sull'efficacia delle campagne di vaccinazione stagionale, il che ostacola la valutazione dei programmi in corso. L'obiettivo è stato quindi valutare l'impatto della campagna vaccinale 2023/24 in termini di casi gravi di COVID-19 (ospedalizzazioni o decessi) evitati in Italia.

METODI

È stato condotto uno studio di coorte retrospettivo tra ottobre 2023 e marzo 2024 su 15.558.207 soggetti di età ≥ 60 anni (con ciclo primario completo e almeno 1 dose precedente di

richiamo), idonei a ricevere una dose booster all'inizio della campagna vaccinale. Collegato i dati del sistema di sorveglianza integrata con i dati del registro nazionale dei vaccini tramite il codice fiscale, abbiamo stimato l'efficacia relativa vaccinale (rVE) di una dose booster contro le forme gravi di COVID-19 utilizzando il modello di Cox (aggiustando per età, regione, sesso, deprivazione municipale, comorbidità/fattori di rischio e nazionalità). Abbiamo successivamente stimato il numero di casi gravi evitati come $(N \cdot VC \cdot rVE) / [1 - (VC \cdot rVE)]$ (N, numero di eventi osservati; VC, copertura vaccinale), ipotizzando anche scenari con coperture vaccinali maggiori.

RISULTATI

La maggior parte degli eventi gravi si è verificata a Dicembre 2023 (n = 10.027; 37%). Durante il periodo di studio la VC ha raggiunto il 10,6%. L'efficacia del richiamo è diminuita dal 60% (IC 95%: 51-67) nell'ottobre-novembre 2023 al 36,0% (IC 95%: 21-47) nel febbraio-marzo 2024. Dalla nostra analisi è emerso che, grazie alla dose di richiamo, 565 (IC 95%: 497-625) casi gravi (ossia il 2,1% di quelli previsti senza una campagna vaccinale) sono stati evitati nei primi cinque mesi della campagna. Se la copertura vaccinale avesse raggiunto il 50% o il 75%, sarebbero stati evitati rispettivamente 2.636 (9,7% di quanto previsto; IC 95%: 2.320-2.914) e 3.954 (14,5% di quanto previsto; IC 95%: 3.481-4.372) casi gravi.

CONCLUSIONI

A causa della bassa copertura vaccinale riscontrata, la campagna vaccinale ha avuto un impatto limitato nell'evitare ospedalizzazioni e decessi correlati al COVID-19 tra i soggetti di età ≥ 60 anni. Considerata però l'attuale efficacia dei vaccini adattati XBB contro le forme severe, i nostri risultati supportano la promozione di strategie di comunicazione mirate per favorire l'adesione alla vaccinazione nelle popolazioni target in vista della campagna vaccinale 2024/25.

Vaccinazione anti-SARS-CoV-2 e morti improvvise cardiache: un'analisi esplorativa dei certificati di morte ISTAT 2021

DEMETRIO CESCUTTI^{1,2}, ALBERTO MATEO URDIALES³, MASSIMO FABIANI³, ANDREA CANNONE³, ERICA PICASSO^{4,2}, VALERIO MANNO³, GIADA MINELLI³, PATRIZIO PEZZOTTI³

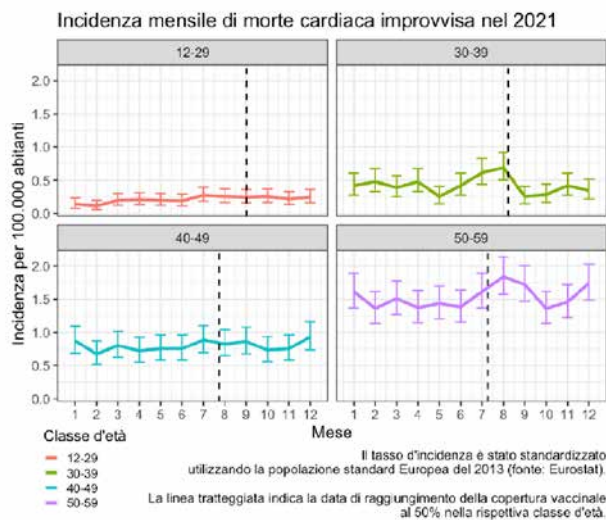
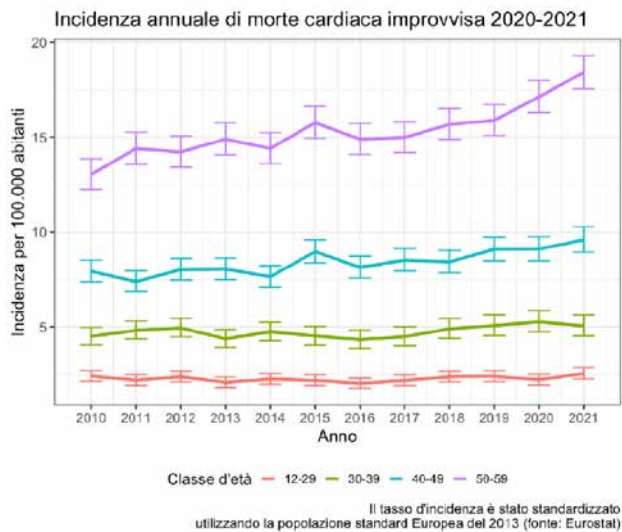
¹ Facoltà di Sanità Pubblica, Università Vita-Salute San Raffaele, Milano, Italia; ² Istituto Superiore di Sanità, Roma, Italia; ³ Istituto Superiore di Sanità, Roma, Italia; ⁴ Dipartimento di Sanità Pubblica, Medicina Sperimentale e Legale, Università di Pavia, Pavia, Italia

INTRODUZIONE

A partire da gennaio 2021, la vaccinazione anti-SARS-CoV-2 è stata introdotta in Italia per contrastare la pandemia di COVID-19, mediante campagne vaccinali offerte in ordine di priorità per le diverse categorie a rischio, prima di essere rivolte alla popolazione generale. Nonostante si sia rivelata uno strumento importantissimo nella lotta alla pandemia, è stata anche associata ad alcuni effetti avversi di natura cardiovascolare potenzialmente fatali, soprattutto nei giovani adulti. Lo scopo dello studio è indagare l'eventuale variazione dell'incidenza delle morti improvvise cardiache nelle diverse fasce d'età <60 anni dopo l'avvento della vaccinazione.

MATERIALI E METODI

Lo studio ha analizzato i dati dei decessi per causa rilevati at-



traverso l'indagine sulle cause di morte di titolarità ISTAT disponibili fino al 2021 (dato più recente). Sono stati selezionati, in forma aggregata per classe d'età, tutti i decessi avvenuti tra il mese di gennaio 2010 e dicembre 2021, aventi come causa principale uno dei seguenti codici ICD-10-CM: I40, I41, I44-51, R00, R01, R96, R99. La selezione di tali codici rappresentativi della mortalità per causa cardiaca improvvisa è stata fatta sulla base della più recente letteratura internazionale. È stato valutato l'andamento dell'incidenza annuale dal 2010 al 2021 standardizzata dei decessi (tutte le cause selezionate), stratificata per i seguenti gruppi di età: 12-29, 30-39, 40-49; 50-59. La stessa analisi è stata poi eseguita sull'incidenza mensile nel corso del 2021. Tutte le analisi sono state effettuate mediante software statistico RStudio.

RISULTATI

Come si può notare dai grafici, l'incidenza annuale dei decessi per morte improvvisa cardiaca è in aumento, seppur irregolare, dal 2010, per le classi d'età 40-49 e soprattutto 50-59, mentre rimane stabile nelle classi 12-29 e 30-39. Nel corso del 2021 non si osservano aumenti evidenti dopo il raggiungimento della copertura vaccinale con ciclo primario completo al 50% in tutte le fasce d'età considerate.

CONCLUSIONI

Questo studio preliminare non ha evidenziato aumenti del tas-

so di incidenza standardizzato dei decessi per morte improvvisa cardiaca nel 2021 rispetto agli anni precedenti, né nel corso del 2021 dopo il raggiungimento della copertura vaccinale di metà della popolazione, nelle classi d'età considerate. Valutazioni più approfondite su dati individuali potrebbero fornire evidenze più forti su possibile associazione tra vaccinazione anti-SARS-CoV-2 e morti improvvise. L'Istituto Superiore di Sanità ha presentato una proposta al Programma Statistico Nazionale 2023-2025 (<https://www.sistan.it/index.php?id=52>) in cui si richiede di effettuare un linkage tra registro delle cause di morte e anagrafe vaccinale, ad oggi in fase di approvazione.

Il ruolo della sorveglianza delle MIB per l'implementazione delle strategie di offerta vaccinale: l'esperienza dell'AUSL di Piacenza

STEFANO TARONI¹, CLAUDIA DOMANESCHI², MARIA ALEXANDROAEI², MONICA PIRAS², FEDERICA TONDÙ², ASSUNTA BIZZARRO², LAURA ROSSI², ALESSANDRA RAMPINI²

¹ Scuola di specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università di Parma, Parma, Italia; ² UO Igiene e Sanità Pubblica, Dipartimento di Sanità Pubblica, Ausl di Piacenza, Piacenza, Italia

INTRODUZIONE

Le malattie invasive batteriche (MIB), sono un gruppo di patologie causate da batteri in grado di provocare infezioni importanti come meningiti e sepsi. La sorveglianza delle MIB monitora l'andamento temporale e geografico dei casi, provando ad identificare i vari sierotipi circolanti, stimando la quota di queste infezioni prevenibili da vaccino per promuovere la vaccinazione ai soggetti maggiormente suscettibili.

METODI

I casi di MIB notificati all'UO Igiene e Sanità Pubblica dell'Ausl di Piacenza nel 2023 sono stati presi in carico e monitorati, i campioni di liquor/sangue sono stati inviati al laboratorio di riferimento regionale e i soggetti sopravvissuti sono stati chiamati attivamente ad inizio 2024 per i relativi piani vaccinali.

RISULTATI

Nel 2023, nella provincia di Piacenza, sono stati registrati 34 casi di MIB, di cui 29 da pneumococco (24 guariti, 5 decessi), 3 da HIB (2 guariti, 1 decesso), 1 da MRSA (decesso) e 1 da meningococco (guarito). L'età media dei pazienti era pari a 67 anni (range 15-99), di questi 24 erano maschi, 10 di sesso femminile. Sono stati individuati 14 sierotipi di pneumococco su 29, di questi solo 2 non erano inclusi nei vaccini (24A e 17A). Gli altri sierotipi pneumococcici sono stati il 3 (5 casi, un exitus), l'8 (2 casi), il 7F (un caso), il 19F (2 casi) ed il 9N (2 casi, un exitus). Il meningococco è risultato di tipo B. Nei 29 pazienti che hanno contratto lo pneumococco, 2 erano già stati vaccinati, 23 non erano stati vaccinati precedentemente e di 4 non si avevano dati vaccinali. Su 27 pazienti sopravvissuti, 8 pazienti sono stati vaccinati alla dimissione o sono stati comunque indirizzati subito presso ambulatori vaccinali, solo 8 pazienti hanno invece aderito da chiamata attiva. Le motivazioni del rifiuto sono state principalmente il disinteresse e il non voler effettuare ulteriori accessi presso strutture sanitarie, visto ormai lo stato di benessere raggiunto in quel momento.

CONCLUSIONI

Il monitoraggio delle forme invasive è fondamentale per conoscere l'epidemiologia dei ceppi circolanti; è quindi op-

portuno che ci sia una stretta collaborazione tra i laboratori di primo e secondo livello al fine di tipizzarne il maggior numero possibile. Vista la scarsa adesione alla vaccinazione da parte dei pazienti ormai guariti, si auspica una presa in carico più solerte dei casi, prediligendo il momento prossimo alla dimissione.

Chiamata attiva per la vaccinazione anti-HPV: esperienza pilota su un campione di donne in carico all'U.O.C. Ginecologia e Ostetricia dell'AOU Policlinico di Bari

CRISTINA BELLOMO¹, PAOLA BERARDI¹, CHIARA NOVIELLO¹, MARCELLO PUTIGNANO¹, SARA COLONNA¹, CHIARA CORDINI¹, NICOLE PARNOFFI¹, ANGELICA SANNELLI², CHIARA SCALTRITO¹, RAFFAELLA MELILLI¹, ELEONORA VALENTE¹, SILVIO TAFURI²

¹ Facoltà di Sanità Pubblica, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italy; ² Dipartimento Interdisciplinare di Medicina, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italy

INTRODUZIONE

Uno degli obiettivi del Piano Nazionale Prevenzione Vaccinale 2023-2025 è costituito dal rafforzamento per la prevenzione del cancro della cervice uterina e delle altre malattie HPV correlate attraverso l'estensione della vaccinazione anti-HPV a tutte le categorie a rischio. D'altra parte la copertura vaccinale nelle categorie *target* è lontana dall'obiettivo del 95%. Il presente studio si pone l'obiettivo di valutare l'adesione all'offerta vaccinale attraverso chiamata attiva delle donne sottoposte a colposcopia nei primi mesi dell'anno 2024.

MATERIALI E METODI

Nell'ambito di un approccio multidisciplinare da gennaio 2024 gli operatori sanitari dell'U.O.C. Igiene e dell'U.O.C. Ginecologia e Ostetricia dell'AOU Policlinico di Bari hanno implementato un programma di recall delle donne sottoposte a colposcopia presso la U.O.C. Ginecologia dello stesso nosocomio che avevano espresso il consenso ad essere richiamate. Prima del contatto per ognuna di esse è stata valutata l'idoneità all'offerta attiva e gratuita in relazione all'esito della colposcopia, all'età anagrafica (appartenenza alle coorti di recupero) e alla presenza di precedenti vaccinazioni anti-HPV già registrate su portale informatizzato regionale Giava.

RISULTATI

Dal 1° gennaio 2024 al 30 aprile 2024 sono state sottoposte a colposcopia 816 donne. L'età media è di 42,28 anni (*range* 24-65), la moda di 55,91. Dall'anagrafe vaccinale emerge che il 27% (220) ha già completato un ciclo vaccinale con Gardasil, Gardasil 9 o Cervarix. Il 9,7% sono pazienti che pur appartenendo alla coorte di recupero vaccinale come indicato da DGR 958/2014, poiché nate dopo il 1° gennaio 1989, non hanno eseguito vaccino anti-HPV o non è stato riportato su anagrafe informatizzata. Solo il 4,7% ha iniziato il ciclo vaccinale in seguito alla chiamata attiva presso il Policlinico di Bari o la propria Azienda Sanitaria Locale.

CONCLUSIONI

Nonostante l'introduzione della chiamata attiva, solo una piccola percentuale di donne ha iniziato il ciclo vaccinale. L'analisi dei determinanti dell'*hesitancy* rappresenta lo strumento necessario all'individuazione di strategie efficaci nell'incremento delle coperture.

Studio dell'impatto sulle coperture vaccinali antinfluenzali dell'immunizzazione da vaccino antinfluenzale di MMG e PLS nella ASL BR

ANDREA MARTINELLI¹, MARIA TINA FEDELE¹, STEFANO TERMITE¹, VINCENZO GIGANTELLI², PASQUALE DOMENICO PEDOTE¹

¹ Dipartimento di Prevenzione, ASL BR, Brindisi, Italia; ² Direzione Sanitaria, ASL BR, Brindisi, Italia

INTRODUZIONE

Medici di Medicina Generale e Pediatri di Libera Scelta sono fondamentali nella campagna vaccinale antinfluenzale. Nella provincia di Brindisi, nella stagione 2023/24, il 95,7% delle dosi di vaccino antinfluenzale è stato somministrato da MMG e PLS. In Puglia, il Regolamento Regionale 10/2020 ha previsto, per tutti gli Operatori Sanitari, la vaccinazione antinfluenzale annualmente.

MATERIALI E METODI

Fonte dati:

- MMG/PLS e n° assistiti - Edotto.
- Vaccinazioni - Anagrafe vaccinale regionale GIAVA.

Dall'analisi sono stati esclusi MMG-PLS che sono andati in pensione o hanno preso servizio durante la stagione influenzale 23/24.

È stato creato un modello di regressione lineare multivariabile per studiare l'effetto sulla copertura vaccinale raggiunta tra i propri assistiti da ciascun MMG/PLS nella stagione 2023/24. Le variabili analizzate sono: sesso, età, ambito professionale, DSS, numero assistiti, aver ricevuto la vaccinazione antinfluenzale nelle stagioni 2021/22, 22/23 e 23/24.

RISULTATI

I dati raccolti riguardano 238 MMG (83,8%) e 46 PLS (16,2%), 117 donne (41,2%) e 167 uomini (58,8%); l'età media è di $59,7 \pm 9,6$ anni (*range* 31-70). In totale, la platea degli assistiti è di 362.164, di cui 270.137 *under* 65 e 92.027 *over* 65.

Nella stagione antinfluenzale 2021-22, la Copertura Vaccinale contro l'influenza del gruppo di MMG/PLS è stata del 63,7%; tale valore è sceso al 53,2% nella stagione 22-23 e al 49,3% nella stagione 23-24. Solo 93 (32,7%) hanno ricevuto il vaccino antinfluenzale in tutte e tre le stagioni prese in esame, e ben 65 (22,9%) non hanno ricevuto il vaccino antinfluenzale neanche una volta nelle tre stagioni.

Nel 2023/24 sono state somministrate da MMG e PLS ai loro assistiti 75.269 dosi (CV assistiti 20,8%), di cui 27.707 *under* 65 (CV 20,8%) e 47.562 *over* 65 (CV 51,7%).

Il modello di regressione lineare costruito ha dimostrato un effetto positivo statisticamente significativo sulla CV% raggiunta da ciascun MMG/PLS nelle seguenti situazioni:

- età maggiore del medico;
- PLS;
- essersi vaccinato nel 2023/24;
- n° di vaccini ricevuti nelle 3 annualità.

Non risultano avere un effetto il sesso del medico, il DSS di appartenenza, il numero di assistiti in carico, la semplice vaccinazione nel 21/22 o 22/23.

La CV degli assistiti di MMG/PLS che non si sono vaccinati è del 18,6%, sale al 22,4% nei medici che si sono vaccinati nelle 3 annualità.

CONCLUSIONI

L'obiettivo prefissato dal PNPV per gli *over* 65 è del 75%, a

Brindisi la CV è del 52%. Le azioni di informazione/formazione degli operatori sanitari devono essere alla base di una campagna.

Insights from the co-operator project: how can healthcare professionals promote vaccination and address vaccine hesitancy

GIANLUCA CRUSCHELLI¹, FRANCESCO BAGLIVO¹,
LUIGI DE ANGELIS¹, MILENA PASQUALE¹, LARA TAVOSCHI¹,
ANGELOS KASSIANOS², CATERINA RIZZO¹

¹Department of Translational Research and New Technologies in Medicine and Surgery, University of Pisa, Pisa, Italy; ²Department of Nursing, School of Health Sciences, Cyprus University of Technology, Limassol, Limassol, Cyprus

INTRODUCTION

The co-OPERATOR project tackles vaccine hesitancy (VH) and communication obstacles across Europe by establishing a knowledge hub, virtual observatory, and training platform for COVID-19 and influenza vaccination. VH is a complex and multifactorial problem and an ongoing challenge for healthcare professionals (HCPs). This study aims to describe how HCPs can enhance their capacity to address VH and become vaccination champions. As frontline professionals within health systems, HCPs, with their knowledge and skills, can help hesitant patients understand the importance of vaccination and encourage them to proceed.

METHODS

A narrative review was conducted to identify and analyze evidence from the literature on strategies, educational models, and tools that HCPs can use to address VH and improve their skills in promoting vaccination. The review included a search of the PubMed database, focusing on articles and reviews published in English since January 2019. The search was limited to studies conducted in Europe and other high-income countries. The selected articles were then analyzed and synthesized to summarize the current evidence and identify best practices for empowering HCPs to become vaccination champions.

RESULTS

The review included a total of 18 articles, with 10 primary studies and 8 review articles, 3 of the primary studies and 4 reviews specifically focused on European countries. Several key areas of intervention for HCPs have been identified to improve vaccine uptake. HCPs' knowledge of cultural factors, of different vaccines with their benefits and side effects, and debunking capability of common misconceptions about vaccines are crucial. Also, targeted training programs and simulation exercises are essential to increase HCP's competence. Facilitating focus groups, developing common protocols, and promoting the sharing of best practices are crucial to encouraging a collaborative learning environment for HCPs. Finally, improving communication skills, using motivational approaches, and building trust and empathy with patients are essential strategies for promoting vaccine uptake.

CONCLUSIONS

With the right tools and training, HCPs have the potential to play a key role in overcoming VH. There are many examples of successful interventions in the literature, highlighting the importance of knowledge preparation, targeted training, collaborative practice, and effective communication. These suc-

cessful strategies should be widely shared among HCPs. Incorporating these approaches into the training curriculum for future HCPs will be crucial to ensure a well-prepared workforce capable of overcoming VH. In this way, HCPs can become effective vaccination champions, ultimately improving public health outcomes.

COVID-19 vaccination hesitancy determinants in the European population: a narrative review from the co-operator project

MILENA PASQUALE¹, LUIGI DE ANGELIS¹,
GIANLUCA CRUSCHELLI¹, FRANCESCO BAGLIVO¹,
LARA TAVOSCHI¹, ANGELOS KASSIANOS², CATERINA RIZZO¹

¹Department of Translational Research and New Technologies in Medicine and Surgery, University of Pisa, Pisa, Italy; ²Department of Nursing, School of Health Sciences, Cyprus University of Technology, Limassol, Cyprus

INTRODUCTION

Vaccine Hesitancy (VH) is an ongoing challenge for public health professionals, with exponential growth, mainly in recent years. Understanding the determinants of delayed uptake or refusal of vaccines, despite the availability of vaccination services, is critical to overcoming a major barrier to achieving herd immunity. Several factors, including cognitive, psychological, socio-demographic, political, and cultural, contribute to VH and differ between populations. This study is part of the co-OPERATOR project, funded by the EU. The main objective is to identify scientific evidence on COVID-19 VH determinants in the EU.

METHODS

We conducted a narrative review to find evidence from the literature on COVID-19 VH determinants in European countries, using the PUBMED database. Inclusion criteria were: study type (systematic review or umbrella review), year of publication (2021-2024), language (English), and study quality (peer-reviewed publication).

Among the included studies, we selected VH determinants identified in EU member states and valid for the EU population, as VH has a strong geographical component.

RESULTS

We did not identify any systematic review, focused exclusively on European countries. However, we identified one umbrella review with 31 studies that classified VH determinants using the *framework* developed by the SAGE Working Group on VH. Of the 79 VH determinants identified in the umbrella review, 63 were derived from European studies. Several key determinants influence COVID-19 vaccination confidence and coverage in Europe including *contextual factors* (such as being women and younger; *social inequalities* such as being an immigrant, living in a rural area, having a lower education level and a lower income); *perceived barriers* to vaccination (access issues, time, and cost). Low *trust* in healthcare services, triggered by a skewed perceived risk and severity, leaves room for conspiracy theories that further increase VH. *Perceived low risk of illness* combined with concerns about vaccine safety and efficacy are common determinants of COVID-19 VH across many populations.

CONCLUSIONS

VH is a complex and context-specific phenomenon, including cognitive, psychological, socio-demographic, political, and

cultural factors between different populations. To improve the effectiveness of future vaccination programs, it is crucial to understand the determinants that contribute to COVID-19 VH in European regions, also with a focus on ensuring better communication in public health.

Vaccinazione anti-HPV come intervento di prevenzione secondaria? Analisi dei determinanti in donne vaccinate nate prima del 1996 nell'ASP di Catania

CHIARA CHILLARI¹, GIULIA TORRISI², ANDREA CUTULI², MARCO PALELLA², ANDREA SCALMATO², VITTORIO GRIECO², GIULIANA FERRANTE², GABRIELE GIORGIANNI³, ROBERTO FURNARI³, CRISTINA MAUCERI⁴, ENRICA MARIA ESPOSITO²

¹ Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Verona, Verona, Italia; ² Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Catania, Catania, Italia; ³ UOC Sanità Pubblica, Epidemiologia e Medicina Preventiva, Dipartimento di Prevenzione Asp Catania, Catania, Italia; ⁴ UOC Unità Screening Tumori, Dipartimento di Prevenzione ASP Catania, Catania, Italia

INTRODUZIONE

In Sicilia dal 2008 il vaccino anti HPV è offerto in forma attiva e gratuita alle donne nate dal 1996. Il calendario di Immunizzazione Regionale vigente D.A. n. 1122/2023 prevede l'estensione della vaccinazione gratuita a donne nate prima del 1996 con fattori di rischio. Negli ultimi anni l'UOC Epidemiologia ha osservato una quota crescente di donne vaccinate nate precedentemente al 1996 con un *trend* del +22,5% (2021), +33,3% (2022) e +35,8% (2023) ritenendo utile avviare un'analisi dei determinanti di adesione in quest'ultima fascia di età.

MATERIALI E METODI

È stato effettuato un campionamento stratificato attraverso l'anagrafe vaccinale dell'ASP Catania di 140 donne suddivise in 3 coorti di nascita (19 nate 1965-1975, 45 nate 1976-1985, 76 nate 1986-1995) che hanno effettuato almeno una dose di vaccino anti-HPV negli anni 2021-2023 in Provincia di Catania. A ciascuna di loro è stato somministrato un questionario tramite chiamata attiva nel quale è stato chiesto: a) ricezione della lettera di invito allo *screening*, b) da chi è stata consigliata la vaccinazione, c) motivazione della stessa, d) vaccino eseguito a pagamento o meno, e) ultimo Pap test/HPV DNA eseguito nei 3 anni precedenti e l'eventuale positività dello stesso, f) titolo di studi g) cittadinanza.

RISULTATI

Il 71% del campione ha risposto alla chiamata. Si evidenzia che il 48,1% del campione dichiara di avere ricevuto l'invito allo *screening*. Il consiglio è stato posto nel 74,5% dal ginecologo. Le motivazioni predominanti per la vaccinazione sono state: lesione riscontrata al Pap-test (38,6%), positività all'HPV-DNA test (39,6%), suggerimento di un sanitario (35,8%), scelta personale (18,8%) e altro (0,9%). L'89,6% ha eseguito un esame di *screening* negli ultimi 3 anni di cui il 17,9% ha riscontrato la lesione al Pap-test e il 26,4% ha riscontrato la presenza dell'HPV DNA. Titolo di studio: laurea (40,5%), diploma (38,6%), licenza media (16%), licenza elementare (1,8%) e non risponde (2,8%).

CONCLUSIONI

Si osserva una quota crescente di partecipazione in donne nate prima del 1996, che conferma un'adesione in termini di prevenzione secondaria. Il ruolo del ginecologo risulta rilevante nell'incentivare la vaccinazione a scopo preventivo per l'infezione da altri ceppi e per le reinfezioni. Considerate le raccomandazioni per la gestione delle donne in *follow-up* post trattamento per CIN2 e CIN3 e visto il beneficio della vaccinazione HPV post trattamento escissionale di lesione di alto grado si ritiene utile implementare e rafforzare i percorsi vaccinali in particolare per le donne con basso titolo di studio.

Adesione alla vaccinazione antinfluenzale in gravidanza e nel puerperio

ANTONELLA CARBONARA¹, GIULIA ZONNO¹, ANNA ALGARDI², MASSIMO GIOTTA¹, ANTONIO VELLUTO³, FEDERICA TORO¹, PASQUALE STEFANIZZI¹

¹ Dipartimento Interdisciplinare di Medicina, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia; ² Centro di Assistenza alla Gravidanza Nove Mesi, Bari, Italia; ³ ASL di Bari, Bari, Italia

Abbiamo preso in esame un gruppo di 268 donne che nell'anno 2023 hanno frequentato un corso preparto a pagamento in preparazione dell'evento nascita, dell'accoglienza del neonato e gestione dell'allattamento. Durante gli incontri è stato affrontato il tema delle vaccinazioni finalizzate al passaggio transplacentare di anticorpi durante la gravidanza, illustrando con termini comprensibili il razionale di tale buona pratica e la sicurezza della procedura e ha consigliato alle donne, in aderenza alle raccomandazioni OMS di effettuare le vaccinazioni durante la gestazione.

Nel presente lavoro si è scelto di valutare se l'adesione alla pratica vaccinale in gravidanza complessiva rispetto alle vaccinazioni raccomandate in gravidanza (FLU, COVID, DTaP) oppure selettiva rispetto alla vaccinazione anti-Difterite-Tetano-Pertosse (DTaP) effettuata tra la 27esima e la 36esima settimana gestazionale, l'antinfluenzale effettuata durante la gravidanza e nel puerperio.

I dati sono derivati dalla scheda di iscrizione al corso preparto e dall'anagrafe vaccinale regionale.

L'età media delle donne del nostro campione è 33 anni [IQR 31-35, età minima 23-età massima 48] il 97,4% delle donne primipare.

Nel 170/268 (63,4%) dei casi hanno effettuato vaccinazione DTaP nel periodo finestra 27-36esima settimana, nel 57/170 (33,5%) dei casi le donne vaccinate per DTaP hanno effettuato anche vaccinazione antinfluenzale:

- in 1 caso (1,8%) nel primo trimestre, in 3 casi (5,2%) nel secondo trimestre, in 17 casi (29,8%) nel terzo trimestre,
 - in 36 casi (63,1%) nei primi 6 mesi di vita del bambino.
- Tra le donne che non hanno effettuato DTaP nel periodo finestra raccomandato, 6 donne hanno eseguito la vaccinazione antinfluenzale:
- in 0 casi (0%) nel primo trimestre e nel secondo trimestre, in 1 caso (16%) nel terzo trimestre,
 - in 5 casi (83%) nei primi 6 mesi di vita del bambino (in un caso cosomministrata FLU-COVID).

La vaccinazione anti-SARS-CoV-2 durante la gestazione è stata eseguita solo in 4 donne su 268 (1,5%), in quanto vaccinazione non più obbligatoria e verosimilmente percepita come meno urgente in considerazione del contesto epidemiologico del 2023 (anno preso in esame). La pratica della cosomministrazione di vaccinazioni è rara: su 44 casi di donne che si trovavano tra la

27esima e la 36esima settimana nella stagione autunno-inverno (1 Ottobre – 15 Gennaio), raccomandata per la somministrazione del vaccino antinfluenzale solo in 6 casi è stata effettuata cosomministrazione (1 casi FLU-COVID; 5 casi FLU-DtaP).

Sul campione preso in esame l'adesione alla vaccinazione DtaP nel periodo finestra raccomandato è stato del 63,4% (163/268) mentre il 12,5% (22/176) ha aderito alla vaccinazione antinfluenzale nel corso della gravidanza (non sono state considerate le donne che riferivano la data dell'ultima mestruazione nei mesi di dicembre-gennaio-febbraio in quanto la gestazione ricadeva in un periodo finestra fuori dal periodo di vaccinazione per l'influenza). Infine, sensibilizzate sul tema vaccinazioni, 41 donne su 268 (15,3%) hanno aderito alla vaccinazione antinfluenzale nel periodo del puerperio.

Possiamo concludere che la sola attività di *counselling* vaccinale riferita alla donna in gravidanza non è sufficiente per far aderire complessivamente la donna alla pratica vaccinale in gravidanza, ma che sia necessario incoraggiare la cosomministrazione e il *mop up* delle donne la calendarizzazione d'opportunità di eventuali successive sedute vaccinali, e attività di *remind* con chiamata attiva da parte di personale opportunamente formato.

Vaccinazioni in gravidanza: stato dell'arte di un programma multiregionale di sorveglianza degli eventi avversi

VALERIA DIPAOLO¹, LORENZA MOSCARA¹,
ANTONELLA CARBONARA¹, CLAUDIA PALMIERI¹,
ARIANNA DELLE FONTANE¹, AMLETO MENNA²,
TATIANA BATTISTA², GIOVANNI CAPUTI², SARA DE NITTO³,
MARIA GRAZIA GIURGOLA⁴, DOMENICA ANCONA⁵,
SILVIO TAFURI⁶, PASQUALE STEFANIZZI⁶

¹ Scuola di Sanità Pubblica, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia; ² Dipartimento di Prevenzione, Azienda Sanitaria Locale di Taranto, Taranto, Italia; ³ Dipartimento di Prevenzione, Azienda Sanitaria Locale di Bari, Bari, Italia; ⁴ Dipartimento di Prevenzione, Azienda Sanitaria Locale di Brindisi, Bari, Italia; ⁵ Dipartimento Sanitario Regionale della Puglia, Bari, Italia; ⁶ Dipartimento Interdisciplinare di Medicina, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia

INTRODUZIONE

Le vaccinazioni anti-difterite-tetano-pertosse (DTaP), antinfluenzale e anti-SARS-CoV-2 sono attualmente raccomandate per la donna in gravidanza da linee-guida internazionali e specifiche Circolari Ministeriali.

MATERIALI E METODI

Dal 2021, sotto il coordinamento dell'Agenzia Italiana del Farmaco, l'Osservatorio Epidemiologico Regionale (OER) pugliese e il Centro Regionale di Farmacovigilanza (CRFV) portano avanti un progetto multiregionale per la sorveglianza degli eventi avversi (AEFI) in gravidanza. Il progetto coinvolge il Policlinico di Bari e le Aziende Sanitarie Locali (ASL) Bari, Brindisi e Taranto, nonché la ASL Napoli. Lo studio, osservazionale prospettico, è rivolto a donne vaccinate durante la gravidanza con almeno un vaccino raccomandato. I soggetti sono arruolati previo consenso informato e accettazione della vaccinazione.

Per ogni donna è compilata una scheda anagrafico-anamnestica. Dopo vaccinazione, viene consegnato un modulo su cui annotare eventuali AEFI; la donna è quindi contattata telefonicamente sette giorni dopo da un operatore del CRF, che raccoglie quanto riportato sul diario post-vaccinazione. Gli

AEFI sono stati quindi classificati per gravità e registrati nella Rete Nazionale di Farmacovigilanza. I presenti dati sono aggiornati al 30 aprile 2024.

RISULTATI

Nel periodo di studio sono state arruolate 2.343 donne, di cui 438 presso il Policlinico di Bari, 229 presso ASL Bari, 500 presso ASL Brindisi, 755 presso ASL Taranto e 421 presso ASL Napoli. Sono state compilate 2.621 schede di *follow-up*, corrispondenti ad altrettante vaccinazioni effettuate (risposte rate 100%), di cui 342 (13,05%) dopo vaccino anti-SARS-CoV-2, 1.965 (74,97%) dopo vaccino anti-DTaP e 314 (11,98%) dopo antinfluenzale. Il *reporting rate* (RR) è stato pari al 51,70%, con 1.355 AEFI segnalati di cui 265 associati a vaccino anti-SARS-CoV-2 (RR: 77,48%), 948 a vaccino anti-DTaP (RR: 48,24%) e 142 ad antinfluenzale (RR: 45,22%). Gli AEFI più frequenti sono risultati essere quelli locali, seguiti da astenia, malessere e febbre. Non sono stati osservati eventi gravi, con risoluzione completa entro i sette giorni in tutti i soggetti e nessun rischio per la gestante o per il prodotto del concepimento.

Per ogni donna è stato effettuato anche un *follow up* dopo il parto e uno a 60 giorni di vita del bambino.

CONCLUSIONI

I risultati finora ottenuti confermano il profilo di sicurezza vantaggioso di queste vaccinazioni, e consolidano l'evidenza a sostegno della raccomandazione vaccinale in gravidanza. La creazione di percorsi dedicati con idonea informazione e comunicazione del rischio attraverso cui divulgare questi risultati è fondamentale per combattere l'esitazione vaccinale nel soggetto in gravidanza.

L'accesso ai servizi sanitari per le certificazioni medico-legali: un'opportunità per la promozione delle vaccinazioni

ROBERTA DE DONA^{1,2}, GIOVANNA SANSONE¹,
ANTONIO D'AMICO^{1,2}, NICANDRO SAMPRATI^{1,2},
ARTURO SANTAGATA^{1,2}, VITTORIO VICCIONE^{1,2},
ANGELO SALZO^{3,2}, CARMEN ADESSO¹,
MICHELA ANNA DI PALMA^{1,2}, ANNA NATALE¹,
SONJA MANOCCHIO^{1,2}, MARIA TERESA PILLA^{1,2},
PIETRO D'ANCHERA¹, GIANDONATO MASSIMO¹,
ALESSANDRO RICCI¹, MANUELA TAMBURRO³,
MICHELA LUCIA SAMMARCO³, CARMEN MONTANARO²,
GIANCARLO RIPABELLI^{3,1,2}

¹ Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università del Molise, Campobasso, Italia; ² Agenzia Regionale Sanitaria del Molise, Campobasso, Italia; ³ Dipartimento di Medicina e Scienze della Salute "Vincenzo Tiberio", Università del Molise, Campobasso, Italia

INTRODUZIONE

La vaccinazione rappresenta l'intervento di prevenzione più efficace per limitare la comparsa e le complicanze di alcune malattie infettive, pertanto, ogni occasione è da considerarsi utile per la sua promozione.

METODI

Presso un ambulatorio di Medicina Legale del Dipartimento Unico di Prevenzione dell'Azienda Sanitaria della Regione Molise, al termine dell'attività certificativa, gli utenti sono stati invitati ad un colloquio informativo sulle vaccinazioni e, sulla base del PNPV 2023-2025, è stato proposto un piano vaccinale personalizzato per età, anamnesi patologica e lavorativa. L'obiettivo è stato quello di sperimentare una nuova strategia

per l'implementazione delle coperture vaccinali nell'età adulta, in particolar modo nei confronti dei richiami (dTpa) e delle vaccinazioni raccomandate nei soggetti *over 65* anni o fragili. Sono stati, inoltre, analizzati i determinanti di eventuali esitazioni alla pratica vaccinale.

RISULTATI

Nell'anno 2023 sono stati reclutati 134 individui ($n = 70$, 52,2% maschi), età media di 60 anni ($DS \pm 16,5$, $range = 15-89$; moda 68; mediana 65), il 28,4% ($n = 38$) con anamnesi patologica positiva. Il 65,7% ($n = 88$) ha manifestato interesse, il 23,1% ($n = 31$) esitazione, posticipando la pratica vaccinale per acquisire autonomamente ulteriori informazioni (64,5%; $n = 20$), per volontà di confrontarsi con il proprio medico curante (29%; $n = 9$), per false controindicazioni (6,5%; $n = 2$). Il restante 11,2% ($n = 15$), ha espresso un netto rifiuto, ritenendo i vaccini inefficaci (53,3%; $n = 8$), non necessari (26,7%; $n = 4$) o di aver già eseguito un numero eccessivo di somministrazioni nel corso della pandemia COVID-19 (20%; $n = 3$). Nel complesso, sono state raccomandate 319 vaccinazioni nei soggetti reclutati. Alla data del 30 aprile 2024, sul totale dei vaccini proposti, ne sono stati eseguiti 35 (10,9%) in 21 persone (23,8% degli interessati), di cui: 40% ($n = 14$) anti-Herpes Zoster; 28,6% ($n = 10$) anti-Pneumococco; 25,7% ($n = 9$) anti-DT/dTpa; 2,8% ($n = 1$) anti-Epatite B; 2,8% ($n = 1$) anti-*Haemophilus influenzae* B.

CONCLUSIONI

Il collegamento tra l'attività certificativa medico-legale e quella di Sanità Pubblica ha offerto l'opportunità di intercettare soggetti a rischio, evidenziando però un'elevata esitazione vaccinale. Quest'ultima potrebbe essere superata attraverso campagne di comunicazione mirate e l'attivo coinvolgimento dei MMG. L'attività proposta si è rivelata, inoltre, un'opportunità ideale per sostenere la promozione e la corretta informazione sul tema vaccinale, con l'auspicio di estendere tale strategia alle restanti sedi certificative presenti sul territorio molisano.

Circolazione dei virus respiratori nella popolazione anziana in Emilia-Romagna nella stagione 2023/2024

ALESSANDRA ZUCHELLI¹, LICIA VERONESI¹,
PAOLA AFFANNI¹, MONIA INCERTI¹, ILARIA MANELI¹,
MARIATERESA BRACCHI¹, ROBERTA ZONI¹,
ROBERTO ALBERTINI¹, CESIRA PASQUARELLA¹,
MARIA EUGENIA COLUCCI¹

¹ Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Università di Parma, Parma, Italia

INTRODUZIONE

I virus respiratori sono responsabili, durante la stagione invernale, di patologie che, nella popolazione anziana, possono assumere caratteristiche di gravità tali da richiedere frequenti ospedalizzazioni. In particolare, virus influenzali e, recentemente SARS-CoV-2, possono co-circolare con altri virus delineando un quadro epidemiologico complesso.

Obiettivo dello studio è fornire un quadro conoscitivo della co-circolazione dei virus respiratori, in soggetti con età uguale o superiore a 65 anni con sintomatologia simil-influenzale (ILI - *Influenza Like Illness*) in Emilia-Romagna.

METODI

Nel corso della stagione 2023/2024, nell'ambito della Sorveglianza integrata dei virus respiratori RespiVirNet, sono stati

raccolti e analizzati tamponi naso-faringei (TNF) eseguiti dai medici sentinella (MMG e PLS) e medici ospedalieri, su pazienti con ILI. I tamponi sono stati analizzati, mediante metodiche di biologia molecolare, per la ricerca di virus influenzali, SARS-CoV-2, Virus Respiratorio Sinciziale (VRS), Rhinovirus, virus Parainfluenzali, Adenovirus e Metapneumovirus.

RISULTATI

Sono stati analizzati in totale 2.956 TNF, il 31,7% dei quali (939) eseguiti in soggetti ≥ 65 anni, che, nell'88,4% dei casi (830), erano ricoverati. In totale 439 (46,8%) TNF sono risultati positivi ad almeno un virus respiratorio: 45,9% virus influenzali, 17% SARS-CoV-2, 12,5% VRS, 12,3% Rhinovirus, 8,8% Metapneumovirus, 2,6% virus parainfluenzali e 0,9% Adenovirus.

SARS-CoV-2 ha circolato costantemente durante la prima metà della stagione. Il picco influenzale è stato raggiunto rapidamente l'ultima settimana di dicembre 2023 mentre VRS ha contribuito con un numero limitato ma costante di casi per tutta la stagione.

Sono state riscontrate 23 coinfezioni (su 213 totali, includendo quelle in altre fasce di età) pari al 2,4% dei campioni esaminati nella classe di età considerata; tale percentuale è significativamente diversa ($p < 0,001$) rispetto a quanto osservato nelle fasce di età più giovani (19,5% nella fascia di età 0-4 anni). In 8 casi si trattava di coinfezioni SARS-CoV-2 + Influenza.

CONCLUSIONI

I risultati dello studio confermano l'ampia circolazione dei virus respiratori nella popolazione anziana, dove appare evidente, in particolare, l'impatto di virus influenzali, SARS-CoV-2 e VRS associati a una elevata frequenza di ospedalizzazione, nonostante la disponibilità di vaccini raccomandati e offerti gratuitamente in questa fascia di età. Tuttavia, un limite di questo studio è proprio la mancanza di dati di vaccinazione nei pazienti anziani ricoverati. Per il monitoraggio delle politiche vaccinali destinate a questa fascia di popolazione, è auspicabile una maggiore integrazione di dati epidemiologici provenienti da flussi informativi diversi.

Epidemiologia del morbillo in regione Liguria nel periodo 2018-2024 con focus sull'outbreak del periodo gennaio-aprile 2024

FEDERICO GRAMMATICO¹, SILVIA ALLEGRETTI²,
MATTEO ASTENGO¹, IRENE SCHENONE¹,
ALBERTO BATTAGLINI¹, ANDREA FIORANO¹,
BRUNO DI SILVERIO¹, DANIELA AMICIZIA²,
FILIPPO ANSALDI¹, CAMILLA STICCHI¹

¹ A.Li.Sa. Genova, Italia; ² Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi di Genova, Genova, Italia

INTRODUZIONE

Il morbillo rappresenta un'importante causa di morbidità e mortalità in tutto il mondo, specialmente in soggetti non protetti. Politiche di sorveglianza robuste e strategie di intervento tempestive rappresentano la base per una gestione efficace dei casi di malattia e per implementare adeguate misure preventive.

A livello nazionale, come evidenziato nell'ultimo report dell'Istituto Superiore di Sanità, i casi sono in aumento e, nei primi quattro mesi del 2024, sono stati notificati 213 casi di morbillo (età mediana 31 anni).

Obiettivo del presente lavoro è fornire i dati liguri sul morbillo con focus sul recente outbreak (2024).

MATERIALI E METODI

Le segnalazioni di malattia infettiva in Regione Liguria, notificate in PREMAL e piattaforma ISS, sono raccolte a livello regionale e analizzate da A.Li.Sa. In particolare, è stata condotta una valutazione dei casi di morbillo notificati in Liguria nel periodo 2018-2024, con *focus* sull'*outbreak* del periodo gennaio-aprile 2024 e tutt'ora in corso. I dati estratti sono stati stratificati per età, sesso e rapportati alle coperture vaccinali.

RISULTATI

Nel periodo 2018-2023 sono stati segnalati 87 casi di morbillo: 82 casi registrati nei primi due anni (2018-2020), con un periodo di bassa circolazione virale nei 3 anni successivi (2021-2023), probabilmente correlato alle misure di igiene e sanità pubblica legate alla pandemia da COVID-19. L'età mediana era pari a 33 anni (*range*: 20-44,5). Nei primi quattro mesi del 2024, sono stati segnalati 13 casi di morbillo, di cui 4 sotto i 9 anni di età e i restanti di età compresa tra i 30 e 54 anni. Il 77% dei casi apparteneva al sesso maschile, l'età mediana è pari a 33 anni (*range*: 7-42).

Le coperture vaccinali, specialmente nei nati prima del 2000 mostrano ampie "sacche" di soggetti potenzialmente suscettibili. In particolare, in Liguria, le coperture vaccinali nelle coorti in cui sono concentrati i casi dell'*outbreak*, sono comprese tra il 50% (coorte 1994) e 5% (coorte 1970).

CONCLUSIONI:

La ripresa della circolazione virale, specialmente nelle fasce di popolazione caratterizzate da insufficienti coperture vaccinali, ben lontane dagli obiettivi riportati nel PNEMoRc 2010-2015 e nel PNPV 2023-2025, impongono una maggiore attenzione alla sorveglianza e alla promozione della vaccinazione.

Risultano fondamentali implementare interventi mirati, ben coordinati tra i diversi operatori del SSR e assumono particolare importanza il rapporto fiduciario con i Pediatri di Libera Scelta e i Medici di Medicina Generale.

Aumento dei casi di morbillo nella Città Metropolitana di Milano e aree circostanti nel 2024

MARIA GORI¹, CLARA FAPPANI¹, SILVIA BIANCHI¹,
SABRINA SENATORE², DANIELA COLZANI¹,
PRISCILLA PASUTTO¹, MELISSA BAGGIERI³, MARINO FACCINI²,
DANILO CEREDA⁴, LUIGI VEZZOSI⁴, ELISABETTA TANZI¹,
FABIO MAGURANO³, ANTONELLA AMENDOLA¹

¹ Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi di Milano, Milano, Italia; ² Agenzia di Tutela della Salute della Città Metropolitana di Milano, Milano, Italia; ³ Dipartimento di malattie infettive, Istituto Superiore di Sanità, Roma, Italia; ⁴ Direzione Generale Welfare, Regione Lombardia, Milano, Italia

INTRODUZIONE

L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) ha riportato un allarmante incremento dei casi di morbillo registrati nei Paesi della Regione Europea registrato a partire dagli ultimi mesi del 2023. Anche l'Italia ha registrato una significativa recrudescenza del morbillo, con 31 casi confermati tra settembre e dicembre 2023 e 348 tra gennaio e aprile 2024.

In qualità di Laboratorio di riferimento subnazionale della rete italiana di sorveglianza del morbillo e della rosolia MoRoNet per la Città Metropolitana di Milano e le aree circostanti (quasi 4 milioni di abitanti), dopo un periodo di bassa attività (agosto 2019-agosto 2023), abbiamo osservato una ripresa dei casi del morbillo, la maggior parte rilevati a partire da gennaio 2024.

METODI

In linea con le raccomandazioni OMS, la conferma di laboratorio dei casi di sospetto morbillo e degli *outbreak* è stata eseguita tramite indagini sierologiche per la ricerca di IgM nel siero raccolto in fase acuta (1-10 giorni) e/o identificazione e caratterizzazione dell'RNA del virus del morbillo in campioni di urina e/o tampone orofaringeo.

RISULTATI

Dal 1° gennaio al 31 maggio 2024 sono stati confermati 24 casi di morbillo di 54 casi indagati dal nostro laboratorio. I casi osservati erano principalmente maschi (17/24, 71%), adulti (età mediana 33 anni, *range* 1-46 anni), non vaccinati (21/24, 86%). Dieci casi erano importati e tre erano contatti di casi importati, tutti operatori sanitari vaccinati. Diciannove casi sono stati ospedalizzati, di cui 17 adulti e 2 bambini. La genotipizzazione ha permesso di identificare 23 *strains* genotipo D8 e 1 *strain* B3.

CONCLUSIONI

Dopo un importante declino osservato durante la pandemia da COVID-19, l'attività epidemica del morbillo nella Città Metropolitana di Milano e nelle aree circostanti è in crescita. Pertanto è di fondamentale importanza rafforzare le attività di recupero della vaccinazione e implementare la sorveglianza utilizzando la strategia raccomandata dall'OMS, che prevede l'indagine di tutti i casi di febbre e rash e non solo i casi con sospetto clinico di morbillo. L'utilizzo della strategia *fever and rash* e l'implementazione della diagnosi differenziale ci hanno permesso di individuare anche un aumento dei casi di infezione da parvovirus B19, in linea con quanto recentemente riportato in Europa dal Centro Europeo per il Controllo delle Malattie (ECDC).

Chiamata attiva e bilanci di salute, strategia vincente per aumentare le coperture

CHIARA GRECO¹, PASQUALE STEFANIZZI², SILVIO TAFURI²,
FEDERICA DI MAURO³, ANTONIO DI MAURO⁴

¹ Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli studi di Bari "Aldo Moro", Bari, Italia; ² Dipartimento Interdisciplinare di Medicina, Università degli Studi di Bari "Aldo Moro", Bari, Italia; ³ Dipartimento di Prevenzione, ASL Bari, Bari, Italia; ⁴ ASL Bari, Bari, Italia

OBIETTIVO

valutare l'efficacia nell'aumentare l'accettazione della vaccinazione MenB tra i genitori della chiamata attiva attraverso promemoria elettronici e un bilancio di salute pediatrico personalizzato con raccomandazioni per la vaccinazione MenB e piano di recupero vaccinale delle vaccinazioni mancate.

METODI

questo è uno studio prospettico di coorte progettato in un contesto di assistenza primaria pediatrica. Le popolazioni *target* scelte erano i genitori di tutti i bambini della coorte seguita presso l'ambulatorio di cure primarie pediatriche (PPCO) di Margherita di Savoia.

Il gruppo di intervento ha ricevuto un promemoria elettronico per un bilancio sanitario pediatrico a 1-3-6-12-18 e 24 mesi di vita attraverso una applicazione di *digital reminder* ("Pediato-tem") ed è stata fornita una raccomandazione personalizzata e una breve educazione sulla vaccinazione MenB durante una tradizionale consulenza faccia a faccia ai genitori ad ogni visita di bilancio sanitario.

I tassi del gruppo di intervento sono stati estratti a 24 mesi di vita attraverso Giava, un portale web regionale. I dati del tasso regionale pugliese e nazionale italiano sono serviti come gruppo di controllo.

RISULTATI

Il gruppo di intervento ha mostrato un aumento statisticamente significativo del tasso di vaccinazione MenB del +17% e del +14% rispetto a quelli regionali pugliesi e nazionali italiani.

CONCLUSIONI

I nostri dati hanno dimostrato che il promemoria elettronico e il bilancio sanitario pediatrico personalizzato sono efficaci nell'aumentare i tassi di immunizzazione in un contesto di assistenza primaria pediatrica.

Il morbillo in regione Emilia-Romagna: una malattia ancora attuale

GIANMARCO IMPERIALI¹, GIOVANNA MATTEI²,
GIULIO MATTEO², ESTHER RITA DE GIOIA³

¹ Università di Ferrara, Ferrara, Italia; ² Settore Prevenzione Collettiva e Sanità Pubblica, Regione Emilia-Romagna, Bologna, Italia;

³ Università di Bologna, Bologna, Italia

INTRODUZIONE

La strada verso l'eliminazione del morbillo, stabilito dall'OMS nel 2001, è ostacolata dalla presenza di ampie sacche di popolazione suscettibile all'infezione in alcuni contesti geografici e tra i giovani adulti.

La sorveglianza del morbillo in Italia è coordinata dall'ISS attraverso il "Piano Nazionale per l'eliminazione del morbillo e della rosolia congenita" (PNEMoRc) al quale tutte le Regioni, compresa l'Emilia-Romagna, partecipano.

METODI

Sono stati analizzati i dati raccolti dalle otto AUSL regionali attraverso il sistema informatizzato di notifica (SMI). L'analisi è stata effettuata per classificazione di caso, distretto socio-sanitario di residenza, sintomatologia, regime di ricovero, età, sesso e stato vaccinale dei pazienti.

RISULTATI

Nel 2024, al 17 maggio, sono stati rilevati 23 casi possibili, rispondenti ai criteri clinici ma senza conferma di laboratorio, e 66 casi confermati di morbillo, in netto aumento rispetto al quadriennio precedente 2020-2023 (19 confermati).

Questo forte incremento si riconduce in particolare all'epidemia osservata nel territorio dell'AUSL della Romagna, dove sono stati identificati 50 dei 66 casi del 2024. In questa AUSL, e in particolare nei distretti di Riccione e Rimini, si riscontra anche il livello di incidenza più elevato, rispettivamente 19,06 e 11,95 casi ogni 100.000 abitanti.

Analizzando i dati per fascia di età e sesso, l'incidenza più elevata riguarda pazienti di sesso maschile e di età 30-39 anni. I sintomi, rilevati tra i casi confermati e possibili, sono stati principalmente di lieve entità, quali febbre (98,9%), esantema (98,9%), congiuntivite (47,2%), artralgia (31,5%) e adenopatia (19,1%), mentre tra le principali complicanze sono state segnalate polmonite e insufficienza respiratoria (10,1%), diarrea (6,7%), otite (3,4%) ed epatite/aumento delle transaminasi (2,2%). Sono stati ricoverati il 27,0% dei pazienti mentre il 13,5% ha effettuato un accesso in PS. Infine, per quanto riguarda lo stato vaccinale, risultano vaccinati solo il 6,1% dei casi confermati e il 21,7% dei casi possibili.

CONCLUSIONI

La ricorrenza epidemica del morbillo si verifica laddove vi sono ampie fasce di popolazione suscettibile e in particolare modo, quando i livelli di copertura vaccinale non sono ottimali, nella popolazione giovane adulta: l'epidemia di quest'anno ha infatti colpito in particolare uno dei territori della Regione storicamente con i livelli di copertura vaccinale più bassa.

Il vaccino, efficace e sicuro, è l'unico strumento in grado di raggiungere l'obiettivo di eliminazione, anche attraverso nuove campagne di comunicazione e nuove strategie di recupero vaccinale (*catch-up*).

Le barriere organizzative influenzano la vaccinazione per l'HPV fra gli studenti di medicina del Sud Italia?

IRENE STILO¹, MICHELE SORRENTINO¹,
MICHELANGELO MERCOGLIANO¹, FEDERICO ESPOSITO¹,
AGOSTINA MARIA LAMBERTI¹, GAETANO BUONOCORE²,
CARLA RIGANTI², MARIA TRIASSI^{1,3}, RAFFAELE PALLADINO^{1,3,4}

¹ Dipartimento di Sanità Pubblica, Università "Federico II" di Napoli, Napoli, Italia; ² Direzione Clinica, Azienda Ospedaliero-Universitaria "Federico II" di Napoli, Napoli, Italia; ³ Interdepartmental Research Center in Healthcare Management and Innovation in Healthcare (CIRMIS); ⁴ Department of Primary Care and Public Health, School of Public Health, Imperial College, London, England

Nonostante l'efficacia dimostrata, la copertura vaccinale contro l'HPV resta subottimale, influenzata da fattori come il livello di istruzione, la posizione socio-economica e la conoscenza dell'HPV. Questo studio mirava a valutare l'adozione della vaccinazione contro l'HPV tra gli studenti di medicina, identificando barriere logistico-organizzative, conoscenze e atteggiamenti per migliorare le strategie di vaccinazione in sanità pubblica. È stato condotto uno studio trasversale utilizzando un questionario validato, principalmente tra gli studenti del primo triennio, estendendo poi l'invito a tutti gli studenti di medicina. La regressione logistica multivariata ha valutato i determinanti dell'adesione alla vaccinazione, mentre ulteriori analisi hanno esplorato conoscenze e atteggiamenti verso la vaccinazione. Un'ulteriore analisi di sensibilità ha esaminato l'effetto di questi fattori sul tasso di vaccinazione.

Hanno partecipato 882 studenti, di cui il 74,5% iscritti al primo triennio della facoltà. L'adesione complessiva alla vaccinazione è stata del 55,5%, in particolare il 78,5% per le donne. Il sesso maschile (OR 0,03, CI 0,02-0,05) e l'aumento dell'età (OR 0,77, CI 0,68-0,88) sono stati associati a una minore adesione, mentre l'avanzamento della carriera accademica è stato associato a una maggiore probabilità di vaccinazione (6° anno: OR 3,45, CI 1,24-9,57). Queste associazioni sono state confermate quando si sono considerate le conoscenze e l'atteggiamento nei confronti dell'HPV. Inoltre, un contatto attivo con le istituzioni sanitarie è stato associato a una maggiore probabilità di ricevere la vaccinazione (OR 1,70, CI 1,09-2,65). La vaccinazione contro l'HPV negli studenti di medicina è risultata più elevata rispetto alla popolazione generale, ma ancora non ottimale. Una strategia di chiamata attiva e aggiornata e l'estensione dell'offerta gratuita sono misure essenziali per migliorare l'adozione della vaccinazione. I risultati supportano la necessità di migliorare le strategie di salute pubblica e di aumentare la consapevolezza e la conoscenza della vaccinazione contro l'HPV.

Incremento delle coperture vaccinali contro il meningococco B in bambini e adolescenti: l'opportunità offerta dalla chiamata attiva

ANGELO SALZO^{1,2}, CARMEN ADESSO³,
MICHELA ANNA DI PALMA^{3,2}, ANNA NATALE³,
ANTONIO D'AMICO^{3,2}, ROBERTA DE DONA^{3,2},
NICANDRO SAMPRATI^{3,2}, ARTURO SANTAGATA^{3,2},
VITTORIO VICCIONE^{3,2}, SONJA MANOCCHIO^{3,2},
MARIA TERESA PILLA^{3,2}, GIOVANNA SANSONE³,
PIETRO D'ANCHERA³, GIANDONATO MASSIMO³,
ALESSANDRO RICCI³, ADELE LOMBARDI¹,
FRANCESCA CHIARA DE PINTO¹, MANUELA TAMBURRO¹,
MICHELA LUCIA SAMMARCO¹, CARMEN MONTANARO²,
GIANCARLO RIPABELLI^{3,1,2}

¹ Università degli Studi del Molise, Dipartimento di Medicina e di Scienze della Salute "V. Tiberio", Campobasso, Italia;

² Azienda Sanitaria Regionale del Molise, Campobasso, Italia;

³ Università degli Studi del Molise, Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Campobasso, Italia

INTRODUZIONE

Le malattie meningococciche invasive (IMD) sono causate dal diplococco *G-Neisseria meningitidis* e sono una delle maggiori problematiche di sanità pubblica poiché causa di meningite (37-49% dei casi) e setticemia (18-33% dei casi), con alti tassi di mortalità (8-15%) soprattutto nei bambini. Il sierogruppo B è la principale causa di IMD nell'infanzia e nell'adolescenza. La vaccinazione antimeningococcica di gruppo B (MenB) è lo strumento più efficace per la prevenzione e il calendario vaccinale della Regione Molise ha esteso la sua gratuità, con sensibilizzazione attiva, alla coorte dei tredicenni (a partire dai nati nel 2011) e, su richiesta dei genitori, alla coorte dei diciassettenni (coorte dei nati nel 2007). Obiettivo del presente studio è valutare la copertura vaccinale media (CVM) della vaccinazione MenB nella popolazione minorenni molisana.

MATERIALI

È stata considerata la popolazione residente molisana appartenente alle coorti di nascita comprese nell'intervallo 2006-2021, stratificate per quadriennio. Sono state considerate le variabili quali genere, provincia di residenza, ambito territoriale di riferimento, aver effettuato la vaccinazione MenB. Sono state condotte analisi di tipo descrittivo e univariate mediante test chi-quadrato con soglia di significatività statistica $p < 0,05$.

RISULTATI

In totale sono state valutate 36.815 persone, la maggior parte delle quali residenti nella provincia di Campobasso (CB) (26874, 73%), 19.188 (52,1%) di genere maschile. Delle 6.647 persone ricomprese nel quadriennio 2018-2021, 5.520 hanno eseguito la vaccinazione antimeningococco B (CVM = 85,6%). Le CVM dei quadrienni 2014-2017, 2010-2013 e 2006-2009 sono state, rispettivamente, 24,6, 5,7 e 3,7%.

DISCUSSIONE E CONCLUSIONI

La chiamata attiva rientra tra gli strumenti più efficaci per il mantenimento di alte coperture vaccinali e si rivela essenziale per colmare il *gap* tra le coorti esaminate, riducendo costi diretti e indiretti derivanti dalla mancata vaccinazione. Ulteriori opportunità di incremento delle CV per MenB derivano dalla chiamata attiva per altre vaccinazioni in età adolescenziale e dalla ricerca attiva di soggetti in età infantile non vaccinati.

Bibliografia

European Centre for Disease Prevention and Control. Invasive meningococcal disease. In: ECDC. Annual epidemiological report for 2021. Stockholm: ECDC 2023.

Regione Molise. DCA N. 67 del 29/12/2023. Calendario per la vita della Regione Molise. Direttive regionali in materia di vaccinazioni - Anno 2024.

Jacobson Vann JC, Jacobson RM, Coyne-Beasley T, Asafu-Adjei JK, Szilagyi PG. Patient reminder and recall interventions to improve immunization rates. Cochrane Database of Systematic Reviews 2018;(1). Art. No.: CD003941. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD003941.pub3>.

Conoscere e comunicare il vaccino HPV: risultati di una revisione sistematica di letteratura

FLORIANA D'AMBROSIO¹, ROMINA SEZZATINI^{1,2},
ANNA NISTICÒ¹, ADA MAIDA¹, RAFFAELLA BUCCIARDINI³,
GIOVANNA ELISA CALABRÒ¹

¹ Sezione di Igiene, Dipartimento Universitario di Scienze della Vita e Sanità Pubblica, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italia;

² Ministro della Salute, USMAF/SASN - Lazio, Marche, Umbria, Abruzzo e Molise, Italia;

³ Unità Disuguaglianze di Salute-Centro Nazionale per la Salute Globale, Istituto Superiore di Sanità, Roma, Italia

INTRODUZIONE

Il *burden* delle malattie HPV-correlate risulta rilevante anche a livello nazionale. Secondo gli ultimi dati AIRC 2023 si stimano 7.556 nuovi tumori HPV-correlati ogni anno in Italia. Lo sviluppo di vaccini in grado di prevenire le infezioni da HPV, e di conseguenza l'evoluzione a lesioni precancerose, ha offerto la possibilità, per la prima volta in oncologia, di intervenire nei soggetti sani con la prevenzione primaria. Nonostante le evidenze a supporto del valore di questa vaccinazione, i tumori HPV correlati, e in particolare il cancro cervicale (CC), rappresentano ancora un problema prioritario per la salute pubblica. Pertanto, l'implementazione di interventi volti a migliorare le conoscenze sulla vaccinazione anti-HPV rappresenta una possibile strategia per aumentare le coperture vaccinali e contrastare eventuali ostacoli che ne limitano l'accettazione. Questo studio ha analizzato, quindi, le evidenze attualmente disponibili sugli interventi educativi e/o le strategie di comunicazione adottate dai professionisti sanitari per migliorare l'adesione alla vaccinazione anti-HPV.

METODI

È stata condotta una revisione sistematica secondo le linee guida PRISMA, consultando tre *database* (PubMed, Scopus, WoS) ed includendo studi in lingua inglese, pubblicati da giugno 2006, data di autorizzazione del primo vaccino anti-HPV, a gennaio 2024. Sono stati ritenuti eleggibili gli studi, condotti a livello internazionale, contenenti informazioni su interventi educativi/strategie di comunicazione condotti da professionisti sanitari e rivolti a tutte le popolazioni *target* identificate dall'Organizzazione Mondiale della Sanità per la vaccinazione anti-HPV, nonché a genitori, *caregivers* ed insegnanti.

RISULTATI

Su 979 articoli, ne sono stati inclusi 16, di cui il 56% riguardante adolescenti e giovani adulti, il 19% genitori/*caregivers* e il 25% sia genitori che adolescenti. Il 68,7% degli studi ha fornito informazioni su iniziative educative, mentre il 50% si è concentrato su strategie comunicative. Per quanto riguarda i canali di comunicazione, i supporti visivi sono stati indicati come la strategia informativa più utilizzata (54%), includendo iniziative di *storytelling* e video interviste. Altri canali segna-

lati sono risultati la diffusione di materiale informativo (31%), presentazioni in aula (17%), l'uso dei social media (15%) e la condivisione di diapositive (23%).

CONCLUSIONI

Conoscere punti di forza e criticità degli attuali programmi di educazione sulla vaccinazione HPV consente di sviluppare nuove strategie efficaci a supporto dell'alfabetizzazione della popolazione e del contrasto alla disinformazione vaccinale. Inoltre, una comunicazione efficace del valore della vaccinazione risulta essenziale per supportare politiche sanitarie orientate al raggiungimento dell'obiettivo globale di eliminazione del CC e del controllo di tutti gli altri tumori HPV-correlati.

Risposta anticorpale al vaccino contro la febbre gialla nei bambini di età inferiore ai 2 anni: una revisione sistematica, metanalisi e meta-regressione

PIETRO FERRARA¹, LORENZO LOSA¹,
LORENZO GIOVANNI MANTOVANI¹, JUAN AMBROSIONI²,
FERNANDO AGÜERO³

¹ Centro Dipartimentale di Studio sulla Sanità Pubblica, Università degli Studi di Milano - Bicocca Monza, Italia; ² Infectious Disease Department, School of Medicine, University of Barcelona, Barcellona, Spain; ³ Unit of Preventive Medicine, Catalan Institute of Oncology L'Hospitalet de Llobregat, Barcellona, Spagna

INTRODUZIONE

Per le persone che vivono o si recano in area a trasmissione persistente o periodica del virus della febbre gialla, la vaccinazione è raccomandata a partire dai 9 mesi di età. Tuttavia, ricerche precedenti suggeriscono che l'età inferiore ai 2 anni potrebbe compromettere la risposta anticorpale al vaccino a causa della relativa immaturità funzionale del sistema immunitario. Questo studio mira a sintetizzare le evidenze esistenti per chiarire i fattori che influenzano la risposta umorale alla vaccinazione primaria contro la febbre gialla nei bambini sotto i 2 anni.

METODI

Attraverso una ricerca sistematica nelle banche dati scientifiche e di letteratura grigia, si sono individuati gli studi primari che esaminavano la risposta immunitaria umorale alla vaccinazione contro la febbre gialla nei bambini di età pari o inferiore a 2 anni. I tassi di risposta al vaccino (TRV) sono stati estratti e metanalizzati utilizzando un modello a effetti casuali. Successivamente, sono state condotte analisi per sottogruppi e di meta-regressione per lo studio dei predittori di risposta.

RISULTATI

In totale, 23 articoli – condotti in aree endemiche per febbre gialla – sono stati inclusi in questa revisione sistematica, per una popolazione complessiva di 10.122 bambini. L'analisi ha mostrato che, a tre mesi dalla vaccinazione, il TRV aggregato era del 91,4% (95% CI 88,8–93,7). Dai modelli di meta-regressione si è osservata una risposta più elevata dopo vaccinazione con il ceppo 17D-204. Non sono state osservate differenze significative in funzione della via di somministrazione, della co-somministrazione con altri vaccini o dell'uso di dose frazionata. È stato osservato un calo del TRV nel tempo.

CONCLUSIONI

Questa ricerca convalida il dato di una robusta risposta immunitaria umorale elicitata dalla vaccinazione primaria contro la febbre gialla nei bambini sotto i 2 anni. I risultati descrivono

una graduale diminuzione della risposta dopo 18 mesi dalla vaccinazione, enfatizzando la necessità di ulteriori studi sulla protezione a lungo termine e sull'importanza dell'immunità cellulare, anche in considerazione di potenziali strategie vaccinali di richiamo per le popolazioni pediatriche. Inoltre, questo studio apre nuove strade di ricerca, in particolare riguardo alla risposta differenziata in base al ceppo vaccinale somministrato.

Impatto del nuovo Calendario Vaccinale Regionale Siciliano su coperture e co-somministrazioni del vaccino anti-rotavirus nella provincia di Catania

VITTORIO GRIECO¹, ANDREA CUTULI¹,
ENRICA MARIA ESPOSITO¹, ANDREA SCALMATO¹,
GIULIA TORRISI¹, GIULIANA FERRANTE¹, CHIARA CHILLARI²,
GABRIELE GIORGIANNI³, ROBERTO FURNARI³,
MARIO MORELLO³, MARCO PALELLA¹

¹ Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università di Catania, Catania, Italia; ² Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università di Verona, Verona, Italia; ³ UOC Sanità Pubblica, Epidemiologia e Medicina Preventiva, Dipartimento di Prevenzione, Asp Catania, Catania, Italia

INTRODUZIONE

Il Decreto Assessoriale 1.122 del 05/10/2023 della regione Sicilia, con il nuovo Calendario di Immunizzazione, ha modificato i termini della vaccinazione anti-Rotavirus. Sono stati allungati i tempi massimi per la somministrazione della prima dose, passando da 105 a 140 giorni. L'aggiornamento del calendario vaccinale ha anche introdotto la possibilità di co-somministrare l'anti-Rotavirus con l'anti-Meningococco B. Alla luce delle modifiche introdotte con il nuovo calendario vaccinale si è ritenuto utile verificarne l'efficacia.

MATERIALI E METODI

È stato effettuato uno studio caso-controllo confrontando due coorti: la prima in cui sono stati considerati i nati tra il 06/08/2022 e il 23/11/2023; la seconda, successiva alla modifica del calendario, comprende i nati tra il 06/08/2023 e il 23/11/2024. I dati sono stati estratti dall'anagrafe vaccinale dell'ASP di Catania, verificando la somministrazione delle dosi di anti-Rotavirus e le cosomministrazioni con anti-Meningococco B nelle coorti selezionate.

RISULTATI

L'analisi dei dati mostra un aumento statisticamente significativo delle coperture anti-Rotavirus del 3,4%, con un aumento delle prime dosi del 4%; in particolare, nella prima coorte sono state effettuate 1.638 prime dosi (55,4%) e 1.281 seconde dosi (43,4%) su una popolazione di 2.955 bambini, a fronte di 1.501 prime dosi (59,4%) e 1.180 seconde dosi (46,7%) nella seconda coorte su una popolazione di 2.525 bambini. Sono state co-somistrate 168 vaccinazioni anti-Meningococco B nella stessa seduta vaccinale. Sono state effettuate 51 vaccinazioni (3,3%) oltre il *cut-off* dei 105 giorni.

CONCLUSIONI

L'ampliamento del periodo in cui è possibile effettuare la prima dose di vaccino anti-Rotavirus ha comportato un incremento della copertura vaccinale rendendo possibile la vaccinazione anche nei casi di ritardo. Nondimeno, la formazione degli operatori risulta essenziale per assicurare una più effi-

cace offerta vaccinale per la popolazione e per fronteggiare l'esitazione vaccinale dei genitori. Saranno effettuate ulteriori analisi al fine di rafforzare la qualità del dato anche in considerazione della recente introduzione delle modifiche al calendario vaccinale.

Aumento dell'adesione alla vaccinazione antinfluenzale tra i pediatri di famiglia dell'ASP di Palermo: uno studio sulla sicurezza e la compliance del vaccino antinfluenzale quadrivalente vivo attenuato in spray nasale (QLAIV)

FRANCESCO BALSAMO¹, NICOLE BONACCORSO^{1,2}, CARMELA LO GIUDICE³, ALESSANDRO CARUBIA¹, LUCIANO D'AZZO¹, SANTO FRUSCIONE¹, MARTINA SCIORTINO¹, TANIA VITELLO¹, LUIGI ZAGRA¹, ALESSIA PIERI⁴, ROSARIA RIZZARI⁵, GREGORIO SERRA¹, MARIO PALERMO⁵, MARIA ANGELA RANDAZZO⁶, SARA PALMERI⁶, ROSARIO ASCIUTTO⁶, GIOVANNI CORSELLO¹, GIORGIO GRAZIANO^{1,7}, CARMELO MASSIMO MAIDA^{1,7}, WALTER MAZZUCCO^{1,7}, FABIO TRAMUTO^{1,7}, FRANCESCO VITALE¹, CLAUDIO COSTANTINO^{1,7}

¹ Dipartimento di Promozione della Salute, Assistenza Materno-Infantile, Medicina Interna e Specialità di Eccellenza "G. D'Alessandro", Università di Palermo, Palermo, Italia; ² Dottorato in Approcci One Health alle malattie infettive e ricerca sulle scienze della vita, Dipartimento di Sanità Pubblica, Medicina Sperimentale e Legale, Università di Pavia, Pavia, Italia; ³ Federazione Italiana Pediatri di Famiglia, Sezione Siciliana, Palermo, Italia; ⁴ Unità Ospedaliera di Epidemiologia Clinica con Registro Tumori, Azienda Ospedaliera Universitaria "Paolo Giaccone" di Palermo, Palermo, Italia; ⁵ Azienda Sanitaria Regionale della Sicilia, Palermo, Italia; ⁶ Unità di Prevenzione ed Epidemiologia, Azienda Sanitaria Locale di Palermo, Palermo, Italia; ⁷ Unità Ospedaliera di Epidemiologia Clinica con Registro Tumori, Azienda Ospedaliera Universitaria "Paolo Giaccone" di Palermo, Palermo, Italia

INTRODUZIONE

L'influenza è una seria minaccia per la salute pubblica, specialmente per la gestione dei casi gravi e delle complicazioni della malattia, che richiede l'attuazione di misure di controllo. Il nostro studio si è proposto di valutare l'accettazione e l'impatto della vaccinazione qLAIV, vaccino intranasale pediatrico quadrivalente, presso un campione di pediatri di famiglia dell'ASP di Palermo. Abbiamo esaminato i tassi di copertura vaccinale, confrontandoli con quelli osservati nella regione siciliana, e monitorato attivamente eventuali reazioni avverse e la loro gravità.

METODI

È stato condotto uno studio osservazionale in due fasi da settembre 2022 a giugno 2023. La prima fase prevedeva un questionario pre-intervento su un campione di pediatri dell'ASP di Palermo, per esplorare la loro attitudine alla vaccinazione antinfluenzale pediatrica, e un intervento educativo sulla campagna vaccinale antinfluenzale con l'introduzione della vaccinazione qLAIV. La seconda fase prevedeva la sorveglianza attiva sulla sicurezza e sull'accettazione del qLAIV tra la popolazione pediatrica assistita dai medici partecipanti da ottobre 2022 ad aprile 2023 e uno scambio continuo di informazioni ed esperienze tra gli operatori sanitari coinvolti nel progetto.

RISULTATI

Il questionario ha evidenziato delle buone conoscenze di base

ma anche delle lacune che necessitavano di essere colmate attraverso il momento educativo. Il tasso di copertura tra la popolazione pediatrica coinvolta è stato del 13,2%, con un rapporto I.M./qLAIV di 1/4,25. Questo è significativamente superiore (p -value < 0,001) alla media di copertura antinfluenzale registrata nell'ASP di Palermo (6,7%) e nella Sicilia (5,9%). Gli eventi avversi nel gruppo qLAIV sono stati lievi, con solo il 3,3% che ha lamentato un lieve rialzo di temperatura. Non sono state riportate reazioni avverse gravi.

CONCLUSIONI

L'intervento educativo ha significativamente aumentato i tassi di vaccinazione pediatrica contro l'influenza tra i partecipanti, migliorando i tassi di copertura nell'ASP di Palermo. Gli eventi avversi minimi e non gravi hanno confermato la sicurezza del vaccino. Quindi, una strategia che oltre ad un intervento formativo prevedesse di affiancare il pediatra durante tutta la campagna vaccinale favorendo una comunicazione continua anche con l'azienda sanitaria è risultata vincente. Le sessioni di formazione hanno mantenuto i pediatri informati, hanno accresciuto la loro fiducia e questo ha consentito loro di rassicurare i genitori fornendo informazioni complete che hanno permesso decisioni consapevoli e serene sulla vaccinazione.

Morbillo in provincia di Catania, analisi dei casi da gennaio-maggio 2024 e strategie di contenimento

GABRIELE GIORGIANNI¹, ERIKA BARBAGALLO¹, CHIARA CHILLARI², ANDREA CUTULI³, ENRICA MARIA ESPOSITO³, GIULIANA FERRANTE³, VITTORIO GRIECO³, MARCO PALELLA³, GIULIA TORRISI³, ANDREA SCALMATO³

¹ Sanità Pubblica, Epidemiologia e Medicina Preventiva, Dipartimento di Prevenzione, Asp Catania, Catania, Italia; ² Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università di Verona, Verona, Italia; ³ Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università di Catania, Catania, Italia

INTRODUZIONE

Il morbillo è una malattia esantematica virale altamente diffusiva prevenibile con vaccino. Quest'ultimo attualmente è offerto attivamente e gratuitamente a tutta la popolazione dal compimento del primo anno di vita con schedula a due dosi, in conformità al PNPV 2023-2025. I dati dell'ECDC dell'ultimo report mensile della sorveglianza TESSy morbillo-rosolia (03/24), registrano un totale di 6.319 casi di morbillo, dal 1.04.23 al 31.03.24, segnalati da 30 Stati membri dell'UE/SEE: il maggior numero di casi segnalato da Romania (4.708), Austria (456), Italia (278), Francia (220) e Germania (183). Il bollettino dell'ISS morbillo-rosolia del 05.24 registra 399 casi con un'incidenza di 20,3 casi/1.000.000 abitanti con età mediana 31 aa, di cui 200 (50,1%) ricoverati e 89% non vaccinati. Di seguito si riportano i dati dei casi registrati e confermati relativi alla provincia di Catania, aggiornati al 27.05.24.

MATERIALE E METODI

Nel periodo predetto sono stati notificati e confermati 83 casi. Sono stati analizzati dalle schede specifiche i seguenti caratteri: sesso, età, genotipizzazione virale, dati clinici, ricovero, stato vaccinale. I casi sono stati distribuiti in base alla data di esordio dei sintomi. Inoltre è stato analizzato il tempo intercorrente tra l'inizio dei sintomi e la data della notifica.

RISULTATI

Sesso: 45 maschi, 38 femmine.

Età: mediana 7 anni. La stratificazione per fascia di età risulta: 0-4 a (30), 5-14 a (21), 15-39 a (28), 40-64 a (3), > 65 a (1). Distribuzione per mese di esordio sintomi: gennaio (6), febbraio (28), marzo (24), aprile (32), maggio (1). Il tempo medio intercorso fra la comparsa della sintomatologia e la notifica medio è stato di 6,5 gg (valore massimo 19 giorni). Incidenza (x100.000) per fasce d'età: 67,2 (0-4 a), 20,1 (5-14 a), 9,2 (15-39 a), 0,8 (40-64 a), 0,4 (> 65 a). Stato vaccinale: non vaccinati 72 (86,8), vaccinati 1 dose 8 (9,6%), non noti 3 (3,6%). Ricoverati: 40 (48,19%), segnalati 2 *cluster* ospedalieri (9 e 8 casi).

CONCLUSIONI

L'età mediana differente da quella nazionale potrebbe derivare dalle coperture vaccinali e dalla presenza di *cluster* ospedalieri in fascia pediatrica. Il quadro dell'epidemia in atto evidenzia l'importanza del rafforzamento delle misure definite dal PNEMoRc al fine di contenere la diffusione dei contagi, quali l'aumento della copertura vaccinale nella fascia d'età soggetta all'obbligo (l.n. 119/2017) ed avviare il miglioramento della sorveglianza. A tal fine è stato programmato un *catch-up* per il recupero dei non vaccinati nella fascia pediatrica e nei giovani adulti (soprattutto donne in età fertile) e sensibilizzato gli operatori sanitari alla puntuale segnalazione dei casi anche sospetti.

Infezioni respiratorie acute (ARI) nei bambini: risultati di uno studio osservazionale condotto nella stagione 2023/2024 a Genova

DONATELLA PANATTO^{1,2}, ANDREA ORSI^{1,2}, ELVIRA MASSARO¹, CARLO-SIMONE TROMBETTA¹, JULIETA PASTORINO¹, CHARLOTT ROHL¹, MARIANNA PIANTA¹, PIERO LUIGI LAI¹, GIANCARLO ICARDI^{1,2}

¹ Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi di Genova, Genova, Italia; ² Centro Interuniversitario di Ricerca sull'Influenza e altre Infezioni Trasmissibili (CIRI-IT)

INTRODUZIONE

Le infezioni respiratorie acute (ARI) sono la principale causa di malattia nella stagione invernale nei bambini di età < 5 anni e il loro impatto sanitario, economico e sociale è rilevante. Al fine di acquisire nuove informazioni sull'impatto dei diversi patogeni sulla salute dei bambini, durante la stagione 2023-2024, è stato condotto a Genova uno studio prospettico di coorte.

METODI

Lo studio ha previsto l'arruolamento di bambini di età < 5 anni che si presentavano al loro pediatra con ARI. Al momento della visita, il pediatra ha raccolto un tampone naso-orofaringeo per la ricerca di 24 patogeni (17 virus e 7 batteri) e compilato un questionario per la raccolta dei dati demografici, co-morbidità, fattori di rischio e stato vaccinale. Due ulteriori questionari sono stati raccolti per i pazienti RSV positivi al 14° e al 30° giorno per la valutazione dell'impatto clinico e socio-economico della malattia.

RISULTATI

È stata monitorata una coorte di 2.600 bambini e sono stati raccolti 257 tamponi naso-orofaringei (9,9%). L'età media era di 24,1 mesi (IC 95%: 22,2-26,1) e il 58,7% erano maschi. Il picco dei casi di ARI è stato registrato nella settimana

51/2023. Il 42,0% (108/257) dei tamponi è risultato positivo a RSV con una predominanza del sottotipo RSVa (83/108: 76,9%). Dei bambini RSV positivi, 3 presentavano una co-infezione (RSV a e RSVb). Il rinovirus, il metapneumovirus e il virus influenzale sono stati rilevati nel 33,5%, 19,1% e 12,5% dei casi, rispettivamente. I bambini positivi per influenza non erano stati vaccinati. L'analisi dei casi RSV positivi ha evidenziato che il sintomo più frequente era la tosse (97,2%) seguito da raffreddore/congestione nasale (81,5%) e febbre (78,7%). Il 64,8% dei bambini è tornato alle normali attività quotidiane entro quattordici giorni dal tampone ma, nonostante i casi non fossero particolarmente gravi, hanno generato un impatto socio-economico importante. Infatti, il 67% delle famiglie ha sostenuto costi aggiuntivi e almeno un genitore si è assentato dal lavoro nel 47,2% dei casi con una perdita media di 5,3 (IC 95% 3,9-6,6) giornate lavorative. Al 51,9% dei bambini è stato somministrato un antibiotico.

CONCLUSIONI

Come atteso RSV è stato il virus maggiormente rilevato, risultato in linea con la sorveglianza nazionale. Un'elevata sensibilità da parte dei pediatri verso RSV ha determinato una migliore gestione dei pazienti a domicilio, infatti, il tasso di ospedalizzazione è stato molto limitato (2/108). Il frequente ricorso all'antibiotico terapia, anche in presenza di infezioni virali, merita un maggiore approfondimento sul razionale d'impiego.

Segnalazione di un caso di meningite da meningococco di tipo B: esperienze maturate a seguito dell'indagine epidemiologica

ANGELO SALZO^{1,2}, CARMEN ADESSO³, MICHELA ANNA DI PALMA^{3,2}, ANNA NATALE³, ANTONIO D'AMICO^{3,2}, ROBERTA DE DONA^{3,2}, NICANDRO SAMPRATI^{3,2}, ARTURO SANTAGATA^{3,2}, VITTORIO VICCIONE^{3,2}, SONJA MANOCCHIO^{3,2}, MARIA TERESA PILLA^{3,2}, GIOVANNA SANSONE³, PIETRO D'ANCHERA³, GIANDONATO MASSIMO³, ALESSANDRO RICCI³, ADELE LOMBARDI¹, FRANCESCA CHIARA DE PINTO¹, MANUELA TAMBURRO¹, MICHELA LUCIA SAMMARCO¹, CARMEN MONTANARO², GIANCARLO RIPABELLI^{3,1,2}

¹ Università degli Studi del Molise, Dipartimento di Medicina e di Scienze della Salute "V. Tiberio", Campobasso, Italia;

² Azienda Sanitaria Regionale del Molise, Campobasso, Italia;

³ Università degli Studi del Molise, Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Campobasso, Italia

INTRODUZIONE

Le malattie meningococciche invasive (IMD) sono una delle principali cause di meningite (37-49% dei casi) e sepsi (18-33% dei casi), con tassi di mortalità elevati (8-15%), soprattutto nei bambini. Nel mese di aprile 2024, è stato segnalato un caso di sepsi da meningococco che ha interessato un minore della Regione Molise. L'indagine epidemiologica condotta ha permesso di valutare possibili strategie di miglioramento delle attività preventive e gestionali conseguenti.

MATERIALI

Sono state applicate le circolari "Misure di profilassi per esigenze di sanità pubblica - Provvedimenti da adottare nei confronti di soggetti affetti da alcune malattie infettive e nei confronti di loro conviventi o contatti" e "Prevenzione e controllo delle malattie batteriche invasive prevenibili con vacci-

nazione”, per il tracciamento dei contatti stretti e le misure da adottare di sanità pubblica.

RISULTATI

Dall'indagine epidemiologica sono stati identificati 12 contatti stretti in ambito familiare e 28 in ambito scolastico (6 operatori scolastici e 22 alunni). Dei 22 alunni (età media di 20 mesi), 21 (95,45%) hanno eseguito la vaccinazione antimeningococco ACW135Y, 17 (77,3) hanno completato il ciclo antimeningococco B. Tutti i contatti stretti sono stati sottoposti a sorveglianza sanitaria per 10 giorni dall'ultimo contatto, a chemiopprofilassi e a vaccinazione antimeningococco ABCW135Y per coloro che non l'avessero effettuata. Non sono state segnalate conversioni a caso tra i contatti stretti sorvegliati.

DISCUSSIONE E CONCLUSIONI

L'indagine ha mostrato che la *preparedness* e il *team-working* sono cruciali per il tracciamento rapido dei contatti e la mitigazione del rischio di diffusione delle malattie infettive prevenibili da vaccino, come l'accesso tempestivo e capillare alla chemiopprofilassi. La standardizzazione delle piattaforme informatiche può contribuire a migliorare l'efficienza e la velocità delle indagini epidemiologiche. Quando le informazioni sono accessibili in modo uniforme e strutturato, gli operatori sanitari possono collaborare più facilmente e condividere dati in modo tempestivo. Questo può essere particolarmente importante durante situazioni di emergenza o qualora fosse necessario rispondere celermente a una minaccia per la salute pubblica. È necessario che la comunicazione del rischio avvenga in modo uniforme, al fine di evitare allarmismi e controllare *fake-news*.

Studio retrospettivo dell'andamento dei ricoveri per gastroenteriti da Rotavirus e convulsioni febbrili nei bambini tra 0 e 59 mesi in Sicilia prima e dopo l'introduzione della vaccinazione universale

MARTINA SCIORTINO¹, CLAUDIO COSTANTINO¹,
NICOLE BONACCORSO^{1,2}, ANTONELLO MARRAS³,
SEBASTIANO POLLINA ADDARIO³, GIOVANNA FANTACI³,
MARIO PALERMO³, FRANCESCO VITALE¹

¹ Dipartimento di Promozione della Salute, Assistenza Materno-Infantile, Medicina Interna e Medicina Specialistica d'Eccellenza, Università di Palermo, Palermo, Italia; ² Dottorato in Approcci One Health alle Malattie Infettive e Ricerca sulle Scienze della Vita, Dipartimento di Sanità Pubblica, Medicina Sperimentale e Legale, Università di Pavia, Pavia, Italia; ³ Osservatorio Epidemiologico Regionale, Dipartimento di Salute della Regione Siciliana, Palermo, Italia

INTRODUZIONE

Il Rotavirus (RV) è la principale causa di gastroenterite grave in bambini sotto i cinque anni di età. La regione Sicilia è stata la prima che nel 2013 ha introdotto la vaccinazione anti-RV. Con questo studio si valuta l'andamento delle ospedalizzazioni per gastroenterite da Rotavirus (RVGE) e per convulsioni febbrili (CF) in relazione alle coperture vaccinali.

METODI

È stato condotto uno studio retrospettivo valutando, tramite SDO, l'andamento delle ospedalizzazioni per RVGE e per CF prima e dopo l'introduzione della vaccinazione contro RV nei bambini di 0-59 mesi di età confrontando il periodo antece-

dente all'introduzione della vaccinazione anti-RV, 2008-2012 con quello successivo 2013-2021.

RISULTATI

Dall'introduzione della vaccinazione anti-RV la media dei casi di RVGE per anno si è significativamente ridotta (p -value < 0,001). È stata evidenziata una riduzione nella media dei casi del 66% confrontando il periodo dal 2008 al 2012 (n. 1.006) con il periodo successivo all'introduzione della vaccinazione ovvero dal 2013 al 2021 dove la media è stata di 338 casi. Il numero più basso di ricoveri per RVGE (98) si è registrato nel 2020, anno in cui la copertura vaccinale è stata la più alta (64,4%). Analogamente per le CF il numero medio di casi si è ridotto del 33%; si è passati da una media di 1.511 casi, prima dell'introduzione della vaccinazione, ad una media di 1.009 casi dopo l'introduzione della stessa, dove il numero più basso di casi è stato registrato nel 2021 (517).

CONCLUSIONI

I dati osservati risultano in linea con studi condotti in altri paesi che mostrano un sostanziale impatto della vaccinazione anti-RV nei ricoveri per GERV e CF. Essendo i costi diretti ed indiretti per tali patologie estremamente elevati, è facile comprendere come l'analisi costo-efficacia sia decisamente a favore di questa vaccinazione portandoci quindi ad affermare che la vaccinazione anti-RV rimane la migliore arma di prevenzione in nostro possesso.

Progetto vaccinale con azioni mirate per l'incremento della copertura vaccinale come preparazione ad un mutato contesto epidemiologico del morbillo

LUISA VINCI¹, VINCENZO DI GAETANO¹, LUIGI VITALE¹,
GASPARE CANZONERI¹, FRANCESCO DI GREGORIO¹

¹ Azienda Sanitaria Provinciale di Trapani. Trapani, Italia

INTRODUZIONE

Il PNPV 2023-2025 identifica come priorità di sanità pubblica, la riduzione o l'eliminazione delle MIPV, attraverso l'individuazione di strategie efficaci e omogenee da implementare sull'intero territorio nazionale. Lo stesso pone particolare attenzione alle vaccinazioni obbligatorie ponendo l'obiettivo di copertura al 95% nelle varie fasce di età. La pandemia SARS-CoV-2 ha determinato un rallentamento dell'attività dei servizi vaccinali a cui si aggiunge la riduzione di booster immunologici, il mutato contesto socio-culturale (*vaccine hesitancy*), comportando l'accumulo di individui suscettibili, con rischio di focolai da Malattie Infettive Prevenibili da Vaccino (MIPV) in diverse fasce d'età. In particolare la vaccinazione contro il morbillo in alcune regioni si attesta a valori al di sotto dell'obiettivo per garantire l'*herd immunity*.

OBIETTIVO

Il contesto epidemiologico (internazionale e nazionale) in questi primi mesi del 2024 ha registrato un preoccupante incremento di casi di Morbillo. Considerato il *trend* epidemiologico della malattia, l'elevato R0 (15-18) e le coperture vaccinali non ottimali, è stato necessario incrementare azioni di sanità pubblica coordinate dal Dipartimento di Prevenzione al fine di prevenire possibili focolai.

MATERIALI E METODI

Il metodo di lavoro ha previsto la creazione di un *database* dal

gestionale delle vaccinazioni, che raccoglie gli utenti nati tra il 2008 e il 2022, senza le dosi vaccinali previste nel PNPV 2023-2025. I 5.973 utenti residenti facenti parte del *target*, sono stati divisi in tre gruppi: 1. con contatto telefonico (3.395), senza contatto ma con individuazione del PLS/MMG (1.335), senza contatto e senza informazione PLS/MMG (1.243). Si è condiviso di procedere con azioni mirate ai differenti gruppi: chiamata attiva per il primo gruppo; contatto tramite il PLS/MMG per il secondo gruppo; invito tramite posta ordinaria per il terzo gruppo. Sono state organizzate aperture straordinarie per poter garantire la prenotazione e l'erogazione della vaccinazione.

RISULTATI E DISCUSSIONE

Nella prima fase dell'attività (aprile-maggio 2024) sono stati recuperati e vaccinati il 17,2% dei bambini (587/3.395) del gruppo con contatto telefonico a seguito di chiamata attiva, con incremento delle coperture vaccinali nelle diverse fasce d'età. Molti di questi utenti mostravano gravi inadempienze, sono stati presi in carico per la programmazione del recupero del "debito" vaccinale.

CONCLUSIONI

Raggiungere la copertura vaccinale *target* strutturando reti e implementando percorsi di prevenzione vaccinale permette di ottenere risultati concreti e fornisce supporto agli operatori sanitari nel territorio, garantendo al contempo la *governance* del Dipartimento di Prevenzione. Si sottolinea il ruolo del PLS per le attività di *counseling* degli assistiti.

Impatto del ritardo nella prima seduta vaccinale sul completamento dei cicli vaccinali

VITTORIO GRIECO¹, ENRICA MARIA ESPOSITO¹, ANDREA SCALMATO¹, GIULIA TORRISI¹, MARCO PALELLA¹, GIULIANA FERRANTE¹, CHIARA CHILLARI², ANDREA CUTULI¹, MILENA NARDI¹, VALERIO FIORE³, GABRIELE GIORGIANNI³

¹ Scuola di Specializzazione in Igien e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Catania, Catania, Italia; ² Scuola di Specializzazione in Igien e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Verona, Verona, Italia; ³ UOC Sanità Pubblica, Epidemiologia e Medicina Preventiva, Dipartimento di Prevenzione, Asp Catania, Catania, Italia

INTRODUZIONE

La prima seduta vaccinale ha un'importanza fondamentale nell'assicurare un'alta copertura vaccinale. Il ritardo comporta una deviazione dal calendario vaccinale che si acuisce con l'aumentare del ritardo nel tempo, provocando uno spostamento in avanti delle sedute vaccinali, dell'ordine delle vaccinazione e della possibilità di cosomministrazione. Con questo studio si è analizzato l'impatto del ritardo della prima vaccinazione sul completamento delle vaccinazioni obbligatorie e raccomandate.

MATERIALE E METODI

Sono stati estratti dall'anagrafe vaccinale dell'AspCT, i soggetti nati tra il 01/01/2017 e il 31/12/2021 ed è stato valutato l'inizio e il completamento delle vaccinazioni a 24 e 36 mesi con le relative coperture dei vaccini obbligatori (esavalente, MPR e varicella) e della vaccinazione raccomandata contro il meningococco tetravalente. La coorte di riferimento è stata divisa in 3 gruppi: a) prima vaccinazione eseguita prima dei 90 giorni dalla nascita, b) compresi tra 91 e 120, c) oltre i 120 giorni. I dati sono stati riportati su un *database* dove sono stati analizzati.

RISULTATI

Le coorti erano così costituite: 28.703 soggetti nel gruppo a, 11.130 nel gruppo b e 8.470 nel gruppo c. La differenza di copertura vaccinale tra i tre gruppi è risultata statisticamente significativa nei confronti effettuati: le coperture a 24 mesi delle vaccinazioni obbligatorie e della vaccinazione anti-meningococco tetravalente sono risultate maggiori per il gruppo a, intermedie per il gruppo b (in media inferiori dell'11,3% rispetto alla prima coorte) e minori per il gruppo c (26,2% di differenza). La differenza tra i primi due gruppi risulta ridotta nelle coperture a 36 mesi per le vaccinazioni obbligatorie (in media 3% di differenza) mentre rimane alta per il terzo gruppo (22,2% di differenza). La differenza nelle coperture per la vaccinazione anti-meningococco sono invece marcate in tutti e 3 i gruppi (13,6% tra gruppo a e gruppo b, 22,3% tra gruppo b e gruppo c).

CONCLUSIONI:

Le evidenze prodotte mostrano che iniziare le prime vaccinazioni in linea con il calendario regionale di immunizzazione facilita il percorso vaccinale del paziente. Il recupero delle coperture delle vaccinazioni obbligatorie in coloro che si presentano con un lieve ritardo risulta supportato dai dati analizzati, mentre per ritardi superiori si sottolinea l'importanza degli interventi di *catch-up*, nonostante comportino un impiego di risorse importanti, per garantire la migliore protezione. È utile indagare sui determinanti del ritardo vaccinale, al fine di contrastare tale fenomeno e garantire alte coperture nelle fasce pediatriche.

Immunogenicità e sicurezza dei vaccini contro la Chikungunya: revisione sistematica e meta-analisi

ALESSANDRO BIANCONI¹, MATTEO FIORE¹, GIOVANNI CIONI², MARCO TISEO², GIANMARCO IMPERIALI², GIOVANNA LETIZIA CALO², VITTORIO ORAZI², ANASTASIA TROIA², ANNALISA ROSSO³, MARIA ELENA FLACCO², LAMBERTO MANZOLI¹

¹ Università di Bologna, Bologna, Italia; ² Università di Ferrara, Ferrara, Italia; ³ Università di Ferrara, Bologna, Italia

INTRODUZIONE

Il virus Chikungunya è trasmesso all'uomo da alcune specie di zanzare e causa una patologia grave, con un tasso di letalità dello 0,3%. A causa della continua espansione delle zanzare Aedes in nuovi ambienti, la Chikungunya è stata riconosciuta come una grave minaccia globale per la salute pubblica, perché la trasmissione autoctona del virus è stata documentata in 114 Paesi, con oltre 5 milioni di casi annui a livello globale. Negli ultimi decenni sono stati sviluppati e testati diversi vaccini, ed uno di questi (VLA1553) è stato recentemente autorizzato dalla Federal and Drugs Administration. Non essendo presenti revisioni sistematiche in letteratura, abbiamo condotto una meta-analisi per stimare l'immunogenicità e la sicurezza di tutti i vaccini contro la chikungunya che sono stati sottoposti a valutazione clinica: VLA1553; mRNA-1388/VAL-181388; PXVX0317/VRC-CHKVLP059-00-VP; ChAdOx1 Chik; MV-CHIK.

METODI

Sono stati ricercati tutti i trial clinici pubblicati in MedLine, Scopus e ClinicalTrials.gov. Gli *outcome* sono stati i tassi di sieroconversione e di eventi avversi gravi dopo il ciclo di immunizzazione primario (una o due dosi, a seconda dei vaccini). I dati dei singoli studi sono stati combinati utilizzando meta-analisi di proporzioni o "head-to-head".

RISULTATI

Nel complesso, sono stati inclusi 14 trial, comprendenti oltre 4.000 partecipanti. Tutti i vaccini candidati contro la chikungunya sono stati in grado di suscitare un'ottima risposta immunogenica in almeno il 96% dei soggetti vaccinati, indipendentemente dal calendario di vaccinazione e dalla piattaforma utilizzata, ed i livelli anticorpali sono rimasti elevati da 6 a 12 mesi dopo la vaccinazione per la maggior parte dei vaccini. Quattro dei cinque vaccini candidati hanno mostrato un buon profilo di sicurezza generale (non erano disponibili dati per ChAdOx1 Chik), senza un aumento significativo del rischio di eventi avversi gravi tra i vaccinati, e con un basso rischio assoluto di eventi avversi correlati al prodotto.

CONCLUSIONI

Nel complesso, i risultati ottenuti supportano l'uso dei vaccini esaminati per la prevenzione della chikungunya, e l'attuale indicazione del vaccino VLA 1553 per i viaggiatori adulti in regioni endemiche. Per valutare la possibilità di estendere la vaccinazione contro la chikungunya alla popolazione generale, saranno utili ulteriori studi su individui provenienti dai paesi endemici, e su gruppi di popolazione fragili.

Studio sulla diffusione e l'evoluzione della pertosse: analisi dei dati epidemiologici e sviluppo di nuove strategie di controllo

GIULIA GEMINALE¹, SARA CIVITELLI¹,
FRANCESCA DI SERAFINO¹, NUNZIO ZOTTI¹,
FRANCO BARGHINI², BEATRICE BRUNI², ANGELICA FRANCINI²,
CATERINA RIZZO³

¹ Università di Pisa, Pisa, Italia; ² Dipartimento di Prevenzione
Pietrasanta, Azienda USL Toscana Nord Ovest, Pietrasanta, Italia;

³ Dipartimento di Ricerca Traslazionale e delle Nuove Tecnologie
in Medicina e Chirurgia, Università di Pisa, Pisa, Italia

INTRODUZIONE

La pertosse, è una malattia respiratoria altamente contagiosa causata dal batterio *Bordetella Pertussis*. È caratterizzata da accessi di tosse violenta e prolungata, spesso accompagnati da un suono caratteristico, simile a un "chiasso".

L'aumento dei casi degli ultimi anni può essere attribuito a diversi fattori ma la scarsa copertura vaccinale è uno dei principali motivi di diffusione della malattia. Sebbene esiste un vaccino efficace contro la pertosse, molti individui non vengono vaccinati o non ricevono il richiamo necessario per mantenere l'immunità. Questo permette al batterio di diffondersi più facilmente tra le persone non protette.

Inoltre, la pertosse può diffondersi rapidamente tra le comunità, specialmente in luoghi affollati come le scuole o i centri di cura. La trasmissione avviene principalmente attraverso le goccioline di saliva emesse durante la tosse o gli starnuti di una persona infetta.

Spesso, la pertosse viene diagnosticata in ritardo o scambiata per un semplice raffreddore, poiché i sintomi iniziali sono simili. Tuttavia, la tosse persistente e i violenti attacchi possono durare settimane o addirittura mesi, causando notevoli disagi e complicazioni, specialmente nei neonati e nei giovani bambini.

Per affrontare l'aumento dei casi di pertosse, è fondamentale migliorare la copertura vaccinale e promuovere una diagnosi tempestiva, al fine di avviare un trattamento adeguato e limitare la diffusione della malattia.

METODI

È stata condotta una valutazione retrospettiva partendo dal 01/01/2023 fino al 13/05/2024 in cui venivano individuati 83 casi di pertosse confermati (clinica e sierologia) e 13 da confermare in Usl Toscana -Nord Ovest. I dati sono estratti dall'applicativo SISPC " Sistema Informatico Sanitario per la Prevenzione Collettiva".

RISULTATI

Dei 96 casi analizzati possiamo dividere in 3 coorti di nascita:

- nati prima del 2010: 16 casi
- nati tra 2010 e 2020: 71 casi
- nati tra 2020-2024: 9 casi
- i nati tra il 2010 ed il 2020 sono i soggetti maggiormente colpiti, con un picco di incidenza nei nati nel 2011, ovvero colore che devono fare il richiamo della vaccinazione Tdp a 14 anni.
- l'immunità naturale e indotta dalla vaccinazione tende a diminuire rapidamente.
- gli studi hanno dimostrato che i livelli anticorpali possono iniziare a calare entro 2-3 anni dall'ultima dose di vaccino.

CONCLUSIONI

L'aumento dei casi di pertosse rappresenta una sfida per l'igiene pubblica, è necessario un impegno congiunto per migliorare la copertura vaccinale, pensando di anticipare il richiamo che normalmente viene effettuato a 14 anni.

"The impact of mandatory measles vaccination on coverage in Italy and the European Union": an observational study

CORINA MARJIN¹, ELEONORA RASO¹, MATTEO CARBONE¹,
SIMONE FUGAZZA¹, ANDREA PARRINI¹, LUCA VIVIANI¹,
MADDALENA GAETA¹, ANNA ODORE¹

¹ Public Health, Experimental and Forensic Medicine,
University of Pavia, Pavia, Italy

INTRODUCTION

Measles is a highly contagious disease, but it is preventable through vaccination. Despite the availability of measles vaccines, outbreaks continue to occur due to factors such as vaccine hesitancy. In Italy, measles vaccination has been mandatory since 2017.

METHODS

This study analyses vaccination coverage trends to assess the impact of this mandatory vaccination policy at national, regional, and European Union levels.

RESULTS

Results show a significant increase in measles vaccination coverage within Italy following implementation of the mandate, both at the national (+5,2%) and regional levels. However, the comparison of European countries with and without mandatory vaccination policies did not reveal statistically significant differences in coverage.

CONCLUSION

This suggests that while mandatory vaccination can improve coverage within a nation, additional strategies may be needed to address vaccine hesitancy and achieve herd immunity across broader geographical areas.

Barriere e soluzioni espresse da operatori della sanità pubblica sulle modalità di incremento delle coperture per le vaccinazioni pediatriche raccomandate: parte I la chiamata attiva

MARIA GRAZIA ZUCCALI¹, VINCENZO BALDO²,
PAOLO CASTIGLIA³, ROSITA CIPRIANI⁴, GIOVANNI GABUTTI⁵,
SANDRO GIUFFRIDA⁶, LAURA STICCHI⁷

¹ Dipartimento di Prevenzione, APSS Trento, Trento, Italia;
² Dipartimento di Scienze Cardio-Toraco-Vascolari e di Sanità Pubblica, Università di Padova, Padova, Italia; ³ Dipartimento di Medicina, Chirurgia e Farmacia, Università di Sassari, Sassari, Italia; ⁴ Dipartimento di Prevenzione, ASL Taranto, Taranto, Italia; ⁵ GdL "Vaccini e Politiche Vaccinali", SItI Ferrara, Italia; ⁶ Dipartimento di Prevenzione e U.O.C. Igiene e Sanità Pubblica, ASP Reggio Calabria, Reggio Calabria, Italia; ⁷ Dipartimento Scienze della Salute, Università di Genova, Genova, Italia

INTRODUZIONE

Nel nuovo Piano Nazionale Prevenzione Vaccinale 2023-2025 (PNPV) vengono evidenziate alcune aree prioritarie di azione legate alla disomogeneità tra le procedure di offerta vaccinale. Inoltre, a differenza delle obbligatorie, le coperture vaccinali delle vaccinazioni pediatriche raccomandate non raggiungono, nelle medie nazionali, i valori *target* fissati dal Ministero della Salute. Al fine di individuare modalità operative efficaci nel miglioramento delle coperture vaccinali pediatriche e nel superamento delle difformità organizzative territoriali è stata avviata una raccolta di opinioni presso gli operatori dei servizi vaccinali in merito alla co-somministrazione e alla chiamata attiva.

METODI

Le modalità di raccolta delle opinioni degli operatori sono state due: a) una *survey* (proposta in occasione della Conferenza di Sanità Pubblica straordinaria 2023) che prevedeva 15 domande con risposta chiusa multipla (in alcuni casi con anche campi liberi di testo) riguardanti barriere e soluzioni operative in tema di co-somministrazione e chiamata attiva; b) un lavoro a gruppi effettuato durante i lavori di un evento formativo accreditato (tenutosi il 28 novembre 2023) dove i partecipanti venivano aggregati in *cluster* regionali, si confrontavano su barriere e soluzioni operative in tema di co-somministrazione e chiamata attiva con una restituzione finale dei risultati di ciascun gruppo.

RISULTATI

Alla *survey* hanno partecipato 157 operatori provenienti da tutte le regioni, principalmente Igienista medico (36,3%) e assistente sanitario (23,6%). Il 71,3% riteneva che la chiamata attiva fosse uno strumento estremamente efficace per aumentare le coperture, il 22,9% di media efficacia. Le barriere principali alla chiamata attiva efficace erano la mancanza di disponibilità di personale sanitario dedicato (55,4%) e la mancanza dell'anagrafe vaccinale regionale (23,6%); il 38,2% sosteneva che non esistono barriere reali, basta organizzare bene il lavoro. Ai lavori di gruppo hanno partecipato 170 operatori sanitari, principalmente igienisti (57%) e assistenti sanitari (16%). Le barriere principali per la chiamata attiva erano: anagrafe vaccinale regionale (malfunzionamento, mancato aggiornamento, ecc.), carenza di personale, mancanza di automatismi e interoperatività tra diversi sistemi, ritardo nella ricezione della lettera. Le soluzioni identificate prevedevano principalmente: Contatto sin dal Punto Nascita, Coinvolgimento di diversi specialisti (inclusi Pediatri di famiglia) nel percorso vaccinale,

ottimizzazione delle risorse/formazione del personale specializzato (medici igienisti e assistenti sanitari)/reclutamento di nuovo personale.

CONCLUSIONI

Alla luce di quanto emerso dalle due diverse consultazioni si può concludere che la chiamata attiva è considerata dalla maggior parte degli operatori sanitari una modalità efficace ed implementabile per incrementare le coperture delle vaccinazioni pediatriche.

Barriere e soluzioni espresse da operatori della sanità pubblica sulle modalità di incremento delle coperture per le vaccinazioni pediatriche raccomandate: parte II la co-somministrazione

SANDRO GIUFFRIDA¹, VINCENZO BALDO², PAOLO CASTIGLIA³,
ROSITA CIPRIANI⁴, GIOVANNI GABUTTI⁵, LAURA STICCHI⁶,
MARIA GRAZIA ZUCCALI⁷

¹ Dipartimento di Prevenzione, ASP Reggio Calabria Reggio Calabria, Italia; ² Dipartimento di Scienze Cardio-Toraco-Vascolari e di Sanità Pubblica, Università di Padova, Padova, Italia; ³ Dipartimento di Medicina, Chirurgia e Farmacia, Università di Sassari, Sassari, Italia; ⁴ Dipartimento di Prevenzione, ASL Taranto, Taranto, Italia; ⁵ GdL "Vaccini e Politiche Vaccinali", Genova, Italia; ⁶ Dipartimento Scienze della Salute, Università di Genova, Genova, Italia; ⁷ Dipartimento di Prevenzione, APSS Trento, Trento, Italia

INTRODUZIONE

Nel nuovo Piano Nazionale Prevenzione Vaccinale 2023-2025 (PNPV) vengono evidenziate alcune azioni prioritarie legate alla disomogeneità tra le procedure di offerta vaccinale. Le coperture vaccinali delle vaccinazioni pediatriche raccomandate, a differenza delle obbligatorie, non raggiungono, nelle medie nazionali, gli obiettivi fissati dal Ministero della Salute. Al fine di individuare modalità operative efficaci nel miglioramento delle coperture vaccinali pediatriche e nel superamento delle difformità organizzative territoriali è stata avviata una raccolta di opinioni presso gli operatori dei servizi vaccinali (OS) in merito alla co-somministrazione e alla chiamata attiva.

METODI

Le modalità di raccolta delle opinioni degli OS sono state: a) una *survey* (proposta in occasione della Conferenza di Sanità Pubblica straordinaria 2023) che prevedeva 15 domande con risposta chiusa multipla (in alcuni casi con anche campi liberi di testo) riguardanti barriere e soluzioni operative in tema di co-somministrazione e chiamata attiva; b) un lavoro a gruppi effettuato durante i lavori di un evento formativo accreditato (tenutosi il 28 novembre 2023) dove i partecipanti venivano aggregati in *cluster* regionali, si confrontavano su barriere e soluzioni operative in tema di co-somministrazione e chiamata attiva con una restituzione finale dei risultati di ciascun gruppo.

RISULTATI

Alla *survey* hanno partecipato 157 OS provenienti da tutte le regioni, principalmente Igienista medico (36,3%) e assistente sanitario (23,6%). Il 41,4% riteneva che la co-somministrazione multipla (esavalente + pneumococco + rotavirus + meningococco B) fosse uno strumento estremamente efficace per aumentare le coperture, il 29,3% di media efficacia. Le barriere principali erano la difficoltà nella gestione delle incertezze

del genitore (77,1%) e dei dubbi sulla sicurezza/tollerabilità (70,7%). I vantaggi erano la riduzione di 2-3 sedute vaccinali (77,7%) e ottimizzazione degli accessi ai servizi vaccinali (74,5%). Ai lavori di gruppo hanno partecipato 170 OS, principalmente igienisti (57%) e assistenti sanitari (16%). Le barriere principali per la co-somministrazione erano: mancata formazione/resistenza/diffidenza degli OS, schede tecniche poco specifiche e chiare, mancanza di indicazione direttiva, disponibilità di vaccini che prevedono più dosi (rotavirus). Le soluzioni individuate prevedevano: formazione degli OS per renderli più sicuri nella somministrazione e nella comunicazione, collaborazione tra pediatria di famiglia e sanità pubblica, informazioni chiare dal Ministero della Salute (linee guida), informazione esplicita da parte delle Regioni sulle 4 co-somministrazioni.

CONCLUSIONI

La co-somministrazione dei 4 vaccini esavalente+pneumococco+meningococco B+rotavirus è considerata dalla maggior parte degli OS una modalità efficace per incrementare le coperture delle vaccinazioni pediatriche, la cui introduzione richiede una maggiore formazione scientifica.

Il ruolo dei fattori socio-demografici nell'adesione alla campagna vaccinale anti-Herpes Zoster tra gli assistiti fragili della ASL Roma 2

GIOVANNA ADAMO¹, GIOVANNI COLAIOCCO¹,
GIACOMO DIEDENHOFEN², ORNELLA ZUCCARO¹,
FEDERICA TRANI¹, PIERA AMORIELLO LAMBERTI¹,
NADIA RAFFAELLA MALLAMACE¹, FILIPPO CONFORTI¹,
VALENTINA MAZZOCATO¹, CRISTIANA VAZZOLER¹,
GLORIA LOBRANO¹, CINTHYA ISIDORI¹,
GIUSEPPE DE ANGELIS¹, VALERIA FANO^{1,3}

¹ Dipartimento di Prevenzione, ASL Roma 2, Roma, Italia;

² Scuola di Specializzazione in Statistica Sanitaria e Biometria, Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia; ³ UOSD Epidemiologia e Registro Tumori, Istituti Fisioterapici Ospitalieri, Roma, Italia

INTRODUZIONE

La Regione Lazio ha ampliato dal 2022 l'offerta vaccinale anti-Herpes Zoster (HZ) introducendo il vaccino ricombinante adiuvato (HZR), vincolando l'utilizzo solo a determinate categorie a rischio per condizioni patologiche, quali ad esempio soggetti in dialisi o immunodepressi. Nella ASL Roma 2 (RM2), la più popolosa ASL della Regione Lazio (1,3 mln ab.), è stato avviato nello stesso periodo un Piano di promozione attiva delle vaccinazioni raccomandate nei soggetti a rischio per patologia in cura presso le strutture ospedaliere e territoriali, pubbliche e private del territorio.

OBIETTIVI

Valutare il ruolo di variabili cliniche e sociodemografiche nell'aderenza alla campagna vaccinale anti-HZ nella RM2, a due anni dall'introduzione del vaccino HZR.

METODI

Studio di coorte condotto nella RM2 integrando i dati delle seguenti fonti: Anagrafe Comunale e Sanitaria; Anagrafe Vaccinale Regionale; Registro Esenzioni. Sono stati inclusi 835.779 vivi, residenti e assistiti nella RM2 di età ≥ 18 anni di cui 143.242 (17%) con almeno una patologia cronica o altra condizione clinica di fragilità.

Con un modello logistico multivariato è stata valutata, per i

solli soggetti fragili, l'associazione tra l'aver effettuato almeno una dose di vaccino anti-HZR nel periodo 1.2.2022-1.2.2024 e le seguenti variabili: genere, età, cittadinanza alla nascita, stato civile/numero di conviventi, livello di deprivazione.

RISULTATI

Alla fine del periodo in studio 2.140 soggetti fragili (1,5%) hanno ricevuto almeno una dose di vaccino HZR; di questi, il 78% ha concluso il ciclo vaccinale con due dosi. La maggior parte degli assistiti ha ricevuto la vaccinazione nei centri vaccinali della RM2 (94%); 1.920 soggetti (90%) hanno riferito di essere stati presi in carico presso una struttura sanitaria. L'aderenza alla vaccinazione (almeno 1 dose) è risultata significativamente più alta negli uomini (OR = 1,15) e nei soggetti di età 65+ (OR = 1,13), mentre è risultata più bassa nei residenti in aree deprivate (deprivazione media: OR = 0,61; deprivazione alta: OR = 0,44). Rispetto a chi vive in nuclei familiari stabili (single, 2-5 persone) l'aderenza è risultata significativamente inferiore nei vedovi che vivono da soli (OR = 0,66) e nelle famiglie con ≥ 6 persone (OR = 0,63).

CONCLUSIONI

Nell'ambito del Piano aziendale di vaccinazione dei soggetti a rischio per patologia, negli ultimi due anni sono state implementate diverse attività tra le quali un crescente coinvolgimento delle strutture sanitarie della RM2, sia territoriali (es. i centri dialisi) che ospedaliere (con l'attivazione dei Centri Vaccinali Ospedalieri). La minore adesione rilevata nei pazienti fragili che vivono in contesti sociali svantaggiati suggerisce, tuttavia, l'esigenza di rafforzare ed indirizzare la comunicazione verso i gruppi "hard to reach", pianificando interventi mirati all'equità di accesso, essendo tali gruppi di popolazione quelli più esposti al rischio di sviluppare patologie croniche.

Analisi dei dati di notifica di morbillo in Toscana nel periodo 2019-2024

GIULIA NAPOLI¹, ANGELA BECHINI²,
BARBARA RITA PORCHIA³, DANIELA SENATORE³,
EMANUELA BALOCCHINI³, PAOLO BONANNI²,
SARA BOCCALINI²

¹ Scuola di Specializzazione in Igien e Medicina Preventiva, Università di Firenze, Firenze, Italia; ² Dipartimento di Scienze della Salute, Università di Firenze, Firenze, Italia; ³ Ufficio Prevenzione e Sicurezza Ambientale, Alimentare e Veterinaria, Regione Toscana, Firenze, Italia

INTRODUZIONE

Nonostante gli sforzi e le azioni messe in atto nell'ambito del Piano di eliminazione del morbillo a livello europeo, negli ultimi 12 mesi, secondo i dati diffusi dall'*European Centre for Diseases Control and Prevention* (ECDC), è stata registrata una continua crescita dei casi di morbillo nei Paesi Europei, compresa l'Italia. La Regione Toscana, nei primi mesi del 2024 risulta al terzo posto tra le regioni italiane che hanno segnalato casi di morbillo. Obiettivo dello studio è valutare l'andamento e la tipologia dei casi di morbillo da Gennaio 2019 a Marzo 2024 in Regione Toscana.

METODI

Sono stati estratti da PREMAL i dati di notifica di morbillo in Regione Toscana tra il 2019 e il 2024, in base al sesso, all'età, alla ASL di residenza, ad eventuali ricoveri e allo stato vaccinale quando disponibile.

RISULTATI

Nel periodo analizzato, sono state registrate 171 notifiche di cui il 65,5% (112 casi) di sesso femminile. Nel 2019 si è re-

gistrato il numero più alto dei casi del periodo (116 casi e 52 ricoveri). Dopo 4 anni di bassa incidenza, da inizio anno 2024 sono stati registrati 41 casi di cui 15 ricoverati. Durante gli anni 2019-2024, la fascia di età più colpita è sempre quella adulta (25-64 anni) che rappresenta l'87% dei casi di notifica nel 2019 e il 12,3% nel 2024.

Negli anni considerati, la provincia di Firenze ha registrato il maggior numero di casi (58 in totale, di cui il 64% per l'ASL Toscana Centro), dei 78 casi della ASL Nord-Ovest, il 30,7% sono stati segnalati a Pisa. Per l'ASL Sud-Est sono stati notificati 35 casi di cui il 68,6% a Siena. Sul totale delle 25 notifiche per le quali è disponibile lo stato vaccinale, 17 soggetti avevano ricevuto una sola dose e 8 soggetti avevano completato il ciclo vaccinale di due dosi.

CONCLUSIONI

Dai primi mesi del 2024 tornano a crescere i casi di morbillo in Toscana negli adulti. Per raggiungere gli obiettivi di eliminazione del Piano nazionale risulta fondamentale recuperare i soggetti non vaccinati e aumentare l'adesione alla vaccinazione anche nella popolazione adulta con azioni di sensibilizzazione verso gli operatori sanitari e la popolazione generale.

Il ricorso alla vaccinazione anti HPV: differenze di genere già dai bilanci di salute in Umbria

CARLA BIETTA¹, CHIARA PRIMIERI¹, ALESSIO AMETRANO², STEFANIA PRANDINI³, IGINO FUSCO MOFFA²

¹ Servizio Epidemiologia, Dipartimento di Prevenzione, Azienda USL Umbria 1, Perugia, Italia; ² Servizio Igiene e Sanità Pubblica, Dipartimento di Prevenzione, Azienda USL Umbria 1, Perugia, Italia; ³ Servizio Prevenzione, Sanità Veterinaria e Sicurezza Alimentare, Regione Umbria, Perugia, Italia

INTRODUZIONE

I vaccini antiHPV sono raccomandati in Italia a partire dal compimento degli 11 anni a maschi e femmine. La vaccinazione è gratuita e molto efficace nel prevenire le lesioni precancerose associate a HPV. Nel bilancio di salute pediatrico (11 anni) si indagano le conoscenze dei genitori su tale vaccino in Umbria.

OBIETTIVI

Analizzare il ricorso alla vaccinazione antiHPV nei due sessi e nel tempo attraverso i dati di coperture vaccinali ministeriali; indagare le conoscenze dei genitori di ragazzi e ragazze su associazione HPV/cancro e disponibilità di vaccino antiHPV.

MATERIALI E METODI

Coperture vaccinali ministeriali antiHPV umbre (% prima dose - completamento ciclo) per le coorti di nascita 1998-2010 e sesso. Differenze di coperture vaccinali ($\Delta v\%$) tra femmine e maschi nel tempo. Bilanci di salute a 11 anni in Umbria, coorti di nascita 2006-2013 (N = 25.731). Percentuali e IC 95% per coorte e sesso relativi alle domande sulle conoscenze dei genitori su associazione HPV/cancro e disponibilità vaccino antiHPV. Differenze nelle conoscenze indagate ($\Delta c\%$) tra genitori di femmine e maschi nel tempo.

RISULTATI

I dati ministeriali sulla vaccinazione antiHPV disaggregati per sesso confermano per le femmine umbre percentuali maggiori delle italiane sia di prima dose che di completamento vaccinale per tutte le coorti di nascita. Tra i maschi le percentuali sono più basse del dato medio nazionale fino alla coorte 2005; dalla

coorte 2006, (introduzione gratuità al vaccino per i maschi in Umbria), anche nei maschi le coperture raggiungono valori più alti rispetto all'Italia. Dalla coorte 2006 si riducono i $\Delta v\%$ di copertura vaccinale passando dal 14% (coorte 2006) al 6% (coorte 2010).

Dai bilanci di salute emerge nel tempo un miglioramento significativo delle conoscenze dei genitori di ragazzi e ragazze:

- associazione HPV/cancro - coorte 2006 M 85,6% (IC 95%: 86,8-87,3) F 92,0% (IC 95%: 90,7-93,3) - coorte 2013 M 92,4% (IC 95%: 90,8-94,0) F 97,8% (IC 95%: 96,9-98,7);
- disponibilità vaccino antiHPV - coorte 2006 M 82,7% (IC 95%: 80,8-84,6) F 90,9% (IC 95%: 89,5-92,3) - coorte 2013 M 92,4% (IC 95%: 90,8-94,0) F 97,0% (IC 95%: 95,9-98,1).

Si osserva anche qui una differenza significativa tra genitori di femmine e maschi, con un $\Delta c\%$ che si riduce nel tempo solo per la disponibilità vaccino antiHPV.

CONCLUSIONI

I bilanci di salute confermano differenze di genere già dalle conoscenze dei genitori su associazione HPV/cancro e disponibilità vaccino antiHPV. Visto il fondamentale ruolo giocato dai genitori nell'adesione alla campagna vaccinale riteniamo strategico lo stimolo ai pediatri nel favorire il ricorso alla vaccinazione anche in un'ottica di differenze di genere.

La pandemia da COVID-19 ha influenzato le coperture vaccinali in età pediatrica e la percezione dei genitori sulla sicurezza dei vaccini?

SILVIA CIGLIANO¹, CHIARA PRIMIERI², STEFANIA PRANDINI³, IGINO FUSCO MOFFA¹, CARLA BIETTA²

¹ Servizio Igiene e Sanità Pubblica, Dipartimento di Prevenzione, Azienda USL Umbria 1, Perugia, Italia; ² Servizio Epidemiologia, Dipartimento di Prevenzione, Azienda USL Umbria 1, Perugia, Italia; ³ Servizio Prevenzione, Sanità Veterinaria e Sicurezza Alimentare, Regione Umbria, Perugia, Italia

INTRODUZIONE

La campagna vaccinale anti-COVID-19 ha suscitato numerose perplessità sulla sicurezza di un vaccino prodotto in emergenza, con conseguenti ripercussioni sulla pratica della vaccinazione negli adulti. Il calendario vaccinale nazionale concentra la maggior parte delle vaccinazioni in età pediatrica a partire dai 2 mesi di vita. I bilanci di salute effettuati dai pediatri prevedono in Umbria l'informatizzazione di alcuni dati tra i quali quelli relativi a una domanda sulla percezione dei genitori circa la sicurezza dei vaccini stessi formulata a 3 e 6 mesi.

OBIETTIVI

Valutare le potenziali ripercussioni dell'infodemia da COVID-19 sulle coperture vaccinali in età pediatrica e sulla percezione delle famiglie relativamente alla vaccinazione in base ai risultati dei bilanci di salute pediatrici in Umbria.

MATERIALI E METODI

Coperture vaccinali ministeriali 2018-22 (% prima dose a 24 mesi) per il vaccino antipolio come *proxy* della vaccinazione esavalente e per il vaccino antimorbillo. Bilanci di salute a 3 e 6 mesi in Umbria nel periodo 2018-23 (N = 41.180): domanda sulla percezione di sicurezza dei genitori sui vaccini (percentuali e IC 95% per anno di bilancio).

RISULTATI

Dall'analisi dei dati disponibili si osserva per la vaccinazione

antipolio in Umbria una copertura sempre superiore al 95%, con valori migliori rispetto al dato medio nazionale; in particolare: 2018 95,6%; 2019 96,1%; 2020 95,6%; 2021 96,1%; 2022 96,5%. Anche per la vaccinazione antimorbillo l'Umbria mantiene valori di copertura superiori rispetto alla media nazionale con percentuali che oscillano intorno al 95%: 2018 94,6%; 2019 95,2%; 2020 94,9%; 2021 95,1%; 2022 95,7%. Relativamente ai risultati dell'analisi dei bilanci di salute umbri, non si osservano differenze nella percezione dei genitori circa la sicurezza dei vaccini (li ritengono utili e sicuri) nel corso del periodo considerato: 2018 97,4% (IC 95% 97,1-97,8); 2019 96,9% (IC 95% 96,6-97,3); 2020 97,4% (IC 95% 97,0-97,7); 2021 97,6% (IC 95% 97,2-97,9); 2022 97,1% (IC 95% 96,7-97,6); 2023 97,9% (IC 95% 97,5-98,3).

CONCLUSIONI

Dai dati osservati non risulta emergere un impatto dell'infezione collegata al vaccino antiCOVID-19 sull'argomento "vaccinazioni pediatriche". Infatti si può osservare come le coperture rimangano in Umbria, come in Italia, sostanzialmente stabili non solo per la vaccinazione antipolio ma anche per quella antimorbillo che è sempre stata oggetto di forte discussione e di recente rilancio (L119/2017), non mostrando segni di flessione nel periodo pandemico. A ulteriore conferma di tale quadro, i dati di percezione della sicurezza dei vaccini derivanti dai bilanci di salute pediatrici sono coerenti con quelli delle coperture vaccinali non rivelando significativi cambiamenti nel periodo considerato.

Costruzione di un indice di sviluppo per analizzare le disuguaglianze nelle coperture vaccinali per morbillo, difterite, tetano e pertosse: un'analisi globale dal 2000 al 2019

ANDREA MAUGERI¹, MARTINA BARCHITTA¹,
ANTONELLA AGODI¹

¹ Dipartimento GF Ingrassia, Università degli Studi di Catania, Catania, Italia

INTRODUZIONE

La disuguaglianza nelle coperture vaccinali in età pediatrica è una sfida globale, con disparità persistenti tra paesi e gruppi demografici. Comprendere i determinanti di tali disuguaglianze è essenziale per affrontare efficacemente il divario nella salute durante l'infanzia. In questa analisi, abbiamo esplorato gli indicatori di sviluppo che influenzano la copertura vaccinale per il morbillo (seconda dose; M2) e per la difterite-tetano-pertosse (terza dose; DTP3), oltre a costruire un indice di sviluppo per analizzare le disuguaglianze nelle coperture vaccinali.

METODI

I dati sulle coperture vaccinali per 216 paesi sono stati estratti dai database dell'UNICEF dal 2000 al 2019. Da una lista di 158 indicatori di sviluppo forniti dalla *World Bank*, ne sono stati selezionati 33 dopo l'esclusione di quelli con >25% di valori mancanti. Abbiamo testato l'associazione tra questi indicatori e le coperture vaccinali tramite regressione lineare. Gli indicatori significativamente associati sono stati sottoposti a *Principal Component Analysis* per la costruzione di un indice di sviluppo. Infine, è stato calcolato lo *Slope Inequality Index* (SII) per valutare l'entità delle disuguaglianze nella copertura vaccinale in accordo al *ranking* ottenuto con l'indice di sviluppo.

RISULTATI

L'analisi esplorativa ha mostrato una copertura media del 84,6% per M2 e dell'85,4% per DTP3, con una notevole variabilità tra i paesi e gli anni (*range* = 8,0-99,0% per M2 e 19,0-99,0% per DTP3). Sono stati individuati 22 indicatori che presentavano una significativa associazione con le coperture vaccinali, concentrati principalmente nei settori sociale, economico, sanitario e di *governance*. I punteggi dell'indice di sviluppo sono stati calcolati utilizzando i pesi delle prime 10 componenti principali, che spiegavano il 90% della varianza nel dataset. L'indice di sviluppo è risultato correlato positivamente con le coperture vaccinali per M2 e DTP3 (coefficiente di correlazione di Spearman = 0,891 e 0,902, rispettivamente). In particolare, i paesi classificati con un alto livello di sviluppo (3° terzile dell'indice) hanno mostrato una maggiore copertura vaccinale rispetto a quelli con un livello di sviluppo medio-basso (2° e 1° terzile, rispettivamente). Il calcolo del SII (0,65 per DTP3 e 0,67 per M2) conferma la disuguaglianza nella distribuzione della copertura vaccinale tra paesi con un diverso indice di sviluppo.

CONCLUSIONI

L'identificazione degli indicatori associati alle coperture vaccinali e la costruzione di un indice di sviluppo forniscono uno strumento utile per analizzare e affrontare le disuguaglianze nel contesto della salute globale. Tuttavia, resta essenziale adottare un approccio contestuale e multifattoriale nell'affrontare le disuguaglianze, considerando le sfide specifiche di ciascun contesto nazionale e locale.

Number Needed to Immunize: un parametro utile per supportare l'introduzione di Nirsevimab nei piani nazionali e regionali di prevenzione

VERONICA GIRONI¹, PRIMO BUSCEMI¹, PAOLO BONANNI²,
ANGELA BECHINI², SARA BOCCALINI²

¹ Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Firenze, Firenze, Italia; ² Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi di Firenze, Firenze, Italia

INTRODUZIONE

Il virus respiratorio sinciziale (RSV) è la principale causa di infezione delle vie respiratorie inferiori nei neonati e nei bambini e di ospedalizzazione per infezione respiratoria in età pediatrica e rappresenta un importante problema di sanità pubblica. Nirsevimab, un anticorpo monoclonale anti-RSV a lunga durata d'azione, è stato recentemente approvato dall'EMA ed è raccomandato dal Board del Calendario per la Vita come immunoprofilassi per le infezioni da RSV nel primo anno di vita. L'obiettivo dello studio è determinare l'utilità di alcuni parametri, come il *Number Needed to Immunize* (NNI), nel supportare i decisori sull'introduzione di Nirsevimab come misura di profilassi universale.

METODI

È stata effettuata una revisione della letteratura per identificare la definizione e l'applicazione del NNI nell'ambito della prevenzione delle patologie infettive. Sono stati consultati i seguenti database online: Scopus, MEDLINE, Google Scholar, Web of Science e Cochrane Library. Sono stati inclusi nella ricerca solo testi in lingua inglese pubblicati tra il 1 Gennaio 2000 e il 30 Aprile 2024.

RISULTATI

L'NNI esprime il numero di individui che devono essere immunizzati per prevenire esiti clinici come visite mediche e ospedalizzazioni causati da patologie infettive. Sono stati individuati 4 studi che hanno impiegato questo parametro per delineare i benefici dell'immunizzazione e descrivere i vantaggi dell'uso degli anticorpi monoclonali nella malattia da RSV. Finelli e collaboratori riportano che, per prevenire un'ospedalizzazione associata a RSV, dovrebbero essere immunizzati 37-85 neonati di età compresa tra 0 e 5 mesi e 107-280 neonati di età compresa tra 6 e 11 mesi con anticorpi anti-RSV a lunga emivita. Il recente studio di Ares-Gómez sull'efficacia di Nirsevimab stima che il NNI per prevenire un'ospedalizzazione per RSV è pari a 25 neonati. Gli studi di Francisco e O'Leary riportano un valore di NNI per Nirsevimab pari rispettivamente a 82 e 128 neonati per prevenire un'ospedalizzazione da RSV. Dagli studi emerge che l'NNI per gli anticorpi monoclonali anti-RSV è inferiore al corrispettivo *number needed to vaccinate* dei vaccini inclusi nei programmi vaccinali nazionali. I principali limiti dell'utilizzo di questo parametro riguardano l'assenza di una soglia condivisa per l'interpretazione del risultato e la mancata considerazione degli effetti indiretti dell'immunizzazione sulla popolazione.

CONCLUSIONI

Il NNI è uno strumento di facile comprensione che può essere utilizzato per esprimere il valore di un intervento di immunizzazione a una varietà di *stakeholders* diversi, supportando il processo decisionale in materia di sanità pubblica.

Malattie invasive da pneumococco (IPD) in Puglia: sorveglianza e distribuzione dei genotipi di *S. pneumoniae*, 2013-2023

MARIA CHIRONNA¹, FRANCESCA CENTRONE²,
ALFREDO MARZIANI¹, VALENTINA ANNACHIARA ORLANDO¹,
RICCARDO ZAGARIA¹, ILARIA MAGRÌ¹, MIRIANA GIRARDI²,
MARILINA SANTANTONIO², DOMENICO MARTINELLI³,
DANIELA LOCONSOLE¹

¹ Sezione di Igiene, Dipartimento di Medicina Interdisciplinare, Università degli Studi di Bari, Bari, Italia; ² Unità di Igiene, Azienda Ospedaliero-Universitaria Consorziata Policlinico di Bari, Italia;

³ Sezione di Igiene, Scienze Mediche e Chirurgiche, Università di Foggia, Foggia, Italia

INTRODUZIONE

Streptococcus pneumoniae (SP) è la principale causa di malattia batterica invasiva prevenibile da vaccino ad elevata letalità, soprattutto in bambini piccoli e anziani. Le IPD sono attualmente sottoposte a sorveglianza speciale anche per valutare l'impatto delle attuali strategie vaccinali in popolazioni *target* mediante uso combinato di vaccini coniugati e polisaccaridici. Obiettivo dello studio è stato monitorare l'andamento delle IPD in Puglia e dei genotipi associati, nel periodo 2013-2023.

METODI

Sono stati analizzati tutti i casi di IPD in Puglia. La diagnosi è stata effettuata mediante *real-time* PCR su liquor/sangue, mentre la genotipizzazione direttamente su campioni clinici o su isolati mediante *multiplex* PCR secondo protocolli dell'OMS e/o Sanger. Le caratteristiche cliniche e demografiche dei casi sono state analizzate mediante STATA-14.0.

RISULTATI

■ Nel periodo di studio sono state identificate 137 IPD, il 54,7%

era di sesso maschile. L'età mediana era di 54 anni (IQR: 29-65). Il 17,5% aveva età < 15 anni, il 48,9% tra 25-64 anni e il 28,5% era ultra64enne. Il maggior numero di casi è stato registrato nel 2019 (18,9%) e nel 2023 (16,3%) dopo la drastica riduzione di casi durante la pandemia. L'incidenza media del periodo di studio era di 0,3/100.000ab. L'incidenza maggiore è stata registrata nelle province di Bari (0,5/100.000ab.) e Taranto (0,4/100.000ab.). L'83,9% presentava meningite, 22,6% sepsi e 14,6% polmonite batteriemica. La genotipizzazione è stata effettuata nell'85,4% dei casi. Il genotipo più frequente era il 3 (18,2%), seguito dai genotipi 11A (4,4%), 15A (4,4%), 19F (4,4%), 23B (4,4%) e altri nel 49,6%. Il 14,6% non era tipizzabile. Il 18,2% (n = 25) dei casi era vaccinato, ma solo nel 36% il sierotipo identificato era contenuto nel vaccino somministrato e, di questi, solo 4 avevano ricevuto un ciclo vaccinale completo. Non era vaccinato il 12,5% dei casi in età pediatrica, il 57,1, il 77,6 e il 76,9% dei casi di età 15-24, 25-64 anni e > 64 anni, rispettivamente.

CONCLUSIONI

La vaccinazione anti-SP ha ridotto notevolmente l'incidenza delle IPD in Puglia. Tuttavia, mentre le coperture vaccinali sono soddisfacenti in età pediatrica, non lo sono negli ultra 64enni. Permane una quota significativa di IPD da sierotipo 3 contenuto in tutti i vaccini. Sulla base dei dati dello studio una quota aggiuntiva di IPD sarebbe stata prevenibile con la vaccinazione. Lo studio, infine, dimostra l'importanza del monitoraggio continuo e sistematico dei ceppi di SP circolanti al fine anche di valutare eventuali fallimenti vaccinali e di studiare possibili fenomeni di *replacement* che possono rappresentare una criticità per le attuali strategie vaccinali.

Recrudescenza della pertosse nel 2024 in Puglia: risultati della sorveglianza epidemiologica nella provincia di Bari, anni 2014-2024

FRANCESCA CENTRONE¹,
VALENTINA ANNACHIARA ORLANDO², ALFREDO MARZIANI²,
FRANCESCA OLIVETO², DANIELE CASULLI¹,
MARISA ACCOGLI¹, MARILINA SANTANTONIO¹,
ALESSIA DE MARZO¹, DANIELA LOCONSOLE²,
MARIA CHIRONNA²

¹ Unità di Igiene, Azienda Ospedaliero-Universitaria Consorziata Policlinico di Bari, Bari, Italia; ² Sezione di Igiene, Dipartimento di Medicina Interdisciplinare, Università degli Studi di Bari, Bari, Italia

INTRODUZIONE

La pertosse è causata dalla *Bordetella pertussis* (BP) e si trasmette per via aerea attraverso *droplet*. Lattanti e bambini < 1 anno sono a maggior rischio di complicanze. La pertosse ha cicli epidemici di 3-5 anni. In Italia, dopo alcuni anni di circolazione limitata, nel 2023-2024 è stato registrato un incremento del numero di casi. Attualmente, in Italia, è prevista la vaccinazione anti-pertosse a 3-5-11 mesi di vita, con richiamo a 5-6 anni e 12 anni e poi ogni 10 anni nell'adulto, inoltre, per proteggere bambini < 1 anno si esegue l'immunizzazione materno-fetale. Obiettivo dello studio è stato analizzare le caratteristiche dei pazienti ricoverati con diagnosi di pertosse dal 2014 al 2024 nella provincia di Bari.

METODI

Sono stati analizzati tutti i pazienti con diagnosi di pertosse, confermata mediante *real-time* PCR, segnalati al Laboratorio Regionale di riferimento (AUOC Policlinico di Bari), da genna-

io 2014 ad aprile 2024. Le informazioni demografiche e cliniche, anonimizzate, sono state analizzate mediante STATA-14.0.

RISULTATI

Sono stati identificati 151 casi di pertosse. Il 53,0% era di sesso maschile e l'età mediana era di 3 mesi (IQR: 1-13). Il 74,8% dei pazienti aveva 0-1 anno, il 22,6% 1-18 anni e il 2,6% aveva > 18 anni. Nessun caso è stato registrato negli ultra60enni. Il 29,8% dei casi è stato accertato nel 2018. Nessun caso è stato segnalato negli anni post-pandemici 2021-2023, mentre il 5,3% dei casi già nel primo quadrimestre del 2024, con valore mai registrato negli anni precedenti e in anticipo rispetto al periodo pre-pandemico. Il 37,7% delle infezioni è stato identificato nei mesi di luglio-agosto. In media il tempo intercorso tra l'insorgenza dei sintomi e la diagnosi di laboratorio è stato di 11,3 giorni (*range* 0-55). Tosse, apnea e vomito erano i sintomi maggiormente riportati (86,7%, 46,7% e 34,2% rispettivamente). Il 2,6% dei casi ha richiesto ricovero in terapia intensiva, tra cui nel 2024 un ragazzo di 20 anni senza patologie croniche, vaccinato ma che non aveva eseguito i richiami previsti.

CONCLUSIONI

Dallo studio è emerso che una significativa quota di casi di BP si è verificata in soggetti pediatrici, prima del completamento del ciclo vaccinale. L'elevato numero di casi segnalati in Puglia nel primo quadrimestre del 2024 suggerisce una recrudescenza della pertosse dopo l'assenza di casi registrati nel triennio 2021-2023. I risultati dello studio sembrerebbero dimostrare la necessità di rafforzare le strategie di prevenzione, quali la vaccinazione nelle donne in gravidanza e i richiami previsti, nonché l'attività di sorveglianza finalizzata all'identificazione precoce di focolai epidemici.

Anticorpi monoclonali e vaccino in gravidanza. Modellizzazione dell'efficacia delle strategie profilattiche contro il virus respiratorio sinciziale: uno studio sull'impatto in Lombardia

DANILO CEREDA¹, FEDERICA MORANI¹,
FRANCESCO MENEGALE², SIMONA SCARIONI¹,
LUIGI VEZZOSI¹, CATIA ROSANNA BORRIELLO¹,
MARCELLO TIRANI¹, ELENA PARIANI³, STEFANO MERLER²,
PIERO POLETTI²

¹ Regione Lombardia, UO Prevenzione, DG Welfare, Milano, Italia;

² Center for Health Emergencies, Fondazione Bruno Kessler, Trento, Italia; ³ Università degli Studi di Milano, Milano, Italia

INTRODUZIONE

Il virus respiratorio sinciziale (RSV) è una delle principali cause di infezioni respiratorie nei bambini sotto i 5 anni, con una particolare vulnerabilità nei neonati. L'approvazione dell'anticorpo monoclonale (mAb) *Nirsevimab* e del vaccino RSVpreF ha aperto nuove opportunità preventive. Questo studio mira a valutare l'impatto di tali misure sulle ospedalizzazioni da RSV in Lombardia.

METODI

Abbiamo applicato un modello catalitico per valutare gli effetti delle campagne profilattiche di routine basate sui mAb o sulla vaccinazione materna sui ricoveri per RSV in Lombardia, Italia. Il modello è stato elaborato sulla base dei dati relativi ai casi e ai pazienti affetti da RSV nel passato. Attraverso questo

modello, abbiamo stimato il numero di casi e ospedalizzazioni da RSV in 13 differenti scenari alternativi, considerando variazioni di copertura (mAb dal 70 al 95%; vaccino materno dall'12 all'80%) e di efficacia (mAb dal 62 all'85%; vaccino materno dal 30 al 75%). Tali scenari sono stati confrontati con i dati di incidenza ed ospedalizzazione in assenza di intervento profilattico. Nell'analisi di base, l'efficacia dei mAb e del vaccino contro il RSV è stata fissata rispettivamente al 76 e al 57%, basandoci su stime centrali da studi clinici, mentre le coperture previste per mAb e vaccino sono state derivate dai livelli osservati in Spagna e in Italia per DTP in gravidanza (rispettivamente 80 e 65%).

RISULTATI

Secondo le stime, l'introduzione della profilassi con mAb o la vaccinazione materna, nella stagione 2024-25, potrebbe significativamente ridurre il burden di malattia causato dal RSV con una riduzione dell'incidenza complessiva dei casi da 191,1* a 180,1* (5.8%) e dell'incidenza delle ospedalizzazioni da 2,84* a 1,40* (50.7%). Analogamente, la vaccinazione materna potrebbe ridurre a 184.4* i casi (3,54%) ed a 1.96* (31,1%) le ospedalizzazioni nella popolazione generale.

Strategie combinate potrebbero prevenire il 63,2% delle ospedalizzazioni nella popolazione generale e al 76,7% nel gruppo di età *target*.

Le proiezioni modellistiche suggeriscono che l'efficacia degli interventi dovrebbe rimanere costante a breve termine, ma un persistente effetto protettivo potrebbe portare a una riduzione aggiuntiva delle ospedalizzazioni nel lungo termine.

(* per 10.000 individui)

CONCLUSIONI

L'implementazione dei metodi modellizzati ha evidenziato un significativo impatto nel mitigare il burden causato dal RSV. Questi risultati forniscono importanti indicazioni per le autorità sanitarie nel formulare strategie di immunizzazione mirate contro il RSV.

L'esitazione vaccinale verso il vaccino antinfluenzale pediatrico: analisi dei pattern di vaccinazione in provincia di Lecce nelle campagne vaccinali 2021-22, 2022-23 e 2023-24

MARIANO MAGRÌ¹, FRANCESCO BAGLIVO²,
VIRGINIA CASIGLIANI², MARIA ELISABETTA MORMILE¹,
RODOLFO ROLLO¹, ANNAMARIA SCALINCI¹,
MARCELLO DE SIMONE³, ALBERTO FEDELE³,
CATERINA RIZZO²

¹ Distretto Sanitario, Azienda Sanitaria Locale (ASL) di Lecce, Lecce, Italia; ² Dipartimento di Ricerca Traslationale e Nuove Tecnologie in Medicina e Chirurgia, Università di Pisa, Pisa, Italia; ³ Dipartimento di Prevenzione, Azienda Sanitaria Locale (ASL) di Lecce, Lecce, Italia

INTRODUZIONE

Le infezioni respiratorie rimangono una delle principali cause di morbilità e mortalità infantile a livello globale, con l'influenza che colpisce significativamente i bambini sotto i cinque anni. L'esitazione vaccinale è definita come il ritardo nell'accettazione o rifiuto dei vaccini nonostante la disponibilità di servizi vaccinali. Pertanto è fondamentale monitorare l'adesione dei genitori alle campagne vaccinali antinfluenzali annuali. Questo studio ha dunque l'obiettivo di esplorare i pattern di adesione alla vaccinazione antinfluenzale nella popolazione pediatrica.

METODI

I dati dei vaccini antinfluenzali somministrati sono stati estratti dall'anagrafe vaccinale regionale per tutti i soggetti con più di 6 mesi di età al 1 ottobre 2021 e meno di 18 anni al 31 marzo 2024, residenti in provincia di Lecce per gli anni 2021, 2022 e 2023.

Sono stati inclusi, quindi i minori per i quali la vaccinazione fosse raccomandata e che potevano essere vaccinati in tutte e tre le stagioni considerate.

I vaccinati individuati in base al loro stato vaccinale sono stati categorizzati. Le differenze di sesso ed età tra i gruppi di vaccinazione sono analizzate utilizzando il test del χ^2 , o il test di Kruskal-Wallis, mediante il software R.

RISULTATI

L'analisi ha coinvolto 19.542 soggetti (età media nel 2021 = 6,2; nel 2024 = 8,6; 47,8% femmine), per un totale di 37.659 vaccinazioni. Il vaccino LAIV è stato utilizzato per il 11,9% dei bambini nel 2021, per il 19,7% nel 2022 e per il 42,2% nel 2023.

Il 33,2% del campione è risultato vaccinato in tutte e tre le stagioni considerate, il 7,4% solo le ultime due, il 13,2% le prime due, il 5,7% la prima e l'ultima ed il 40,5% solo in una stagione. Non sono emerse differenze per sesso mentre l'età nel 2021 e nel 2024 ha mostrato differenze tra i pattern di vaccinazione (p -value < 0,000001).

CONCLUSIONE

Come ipotizzabile buona parte dei genitori che aderiscono alle campagne di vaccinazione antinfluenzale vaccina i figli con costanza, mostrando buona adesione alle raccomandazioni. L'età del bambino non ha una relazione lineare con l'appartenenza al pattern di vaccinazione, sebbene vi sia una tendenza a vaccinare bambini di età maggiore. L'analisi delle anagrafi vaccinali è uno strumento da prendere in considerazione per ispirare le strategie vaccinali.

Immunogenicità a lungo termine e suscettibilità al morbillo: analisi di sieroprevalenza in un campione di studenti della Scuola di Medicina dell'Università degli Studi di Bari "Aldo Moro"

CHIARA SCALTRITO¹, IRENE MANGANO¹, LUCA CALABRESE¹, CRISTINA BELLOMO¹, VALENTINA ABBASCIANO¹, MARTINA MINELLI¹, ANTONIO DI LORENZO¹, ANGELA MARIA VITTORIA LAROCCA², ANNA BOZZI², VINCENZO CORMIO¹, PASQUALE STEFANIZZI³

¹ Scuola di Sanità Pubblica, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia; ² Unità di Igiene, Ospedale Generale Policlinico di Bari, Bari, Italia; ³ Dipartimento Interdisciplinare di Medicina, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia

INTRODUZIONE

La persistenza delle IgG specifiche dopo l'infezione da morbillo e dopo la vaccinazione contro il morbillo non è stata sufficientemente studiata. Le prove attuali suggeriscono che l'immunità dopo la malattia dura per tutta la vita, mentre la risposta dopo due dosi di vaccino contenente il morbillo diminuisce entro 10-15 anni. L'obiettivo dello studio è valutare lo stato di immunizzazione e di suscettibilità verso il morbillo tra gli studenti della Scuola di Medicina che si avvicinano al tirocinio pratico-professionalizzante.

MATERIALI E METODI

Si tratta di uno studio retrospettivo osservazionale. È stato arruolato un campione di studenti della scuola di Medicina dell'Università "Aldo Moro" di Bari che sono afferiti all'UOC Igiene per l'assessment del rischio biologico, tra gennaio 2024 e aprile 2024. È stato considerato negativo un titolo delle IgG anti-morbillo inferiore a 13,5 UA/mL.

RISULTATI

È stato esaminato un campione di 1212 studenti dell'area medica, i quali sono stati sottoposti a un prelievo ematico volto a valutare l'immunità/suscettibilità per le malattie infettive quali Epatite B, Morbillo, Parotite, Rosolia e Varicella al fine di stabilire l'idoneità degli stessi al tirocinio pratico-formativo. Il 9,1% (110/1212) presentava una suscettibilità verso il morbillo. Dei 110 studenti suscettibili è stato valutato lo storico vaccinale tramite l'Anagrafe Vaccinale Informatizzata Regionale (GIAVA). Il 67,3% (74/110) era stato sottoposto al ciclo completo di vaccinazione anti-morbillo. Il 13,6% (15/110) aveva ricevuto una sola dose di vaccino anti-morbillo e il 19,1% (21/110) non presentava alcuna dose del suddetto vaccino.

In considerazione della sieronegatività al morbillo, è stata offerta la profilassi vaccinale. Dei 110 studenti, 93 hanno ricevuto una dose *booster*; 16 hanno ricevuto due dosi di vaccino anti-morbillo e 1 ne ha ricevute 3. Il 72,7% (81/110) ha sviluppato un titolo anticorpale IgG anti-morbillo protettivo, il 4,5% (5/110) ha presentato un titolo anticorpale per IgG negativo a seguito della prima dose di richiamo ed è pertanto in attesa di completamento del secondo ciclo vaccinale, il 16,4% (18/110) sono in attesa di eseguire prelievo ematico volto alla titolazione anticorpale. Attualmente nessuno degli studenti esaminati è risultato *no-responder*.

CONCLUSIONI

Lo studio ha altresì dimostrato l'importanza di eseguire *screening* sugli studenti dell'area medica, considerata la proporzione di soggetti suscettibili a malattie infettive. In aggiunta è una strategia idonea per incrementare la copertura vaccinale nella popolazione.

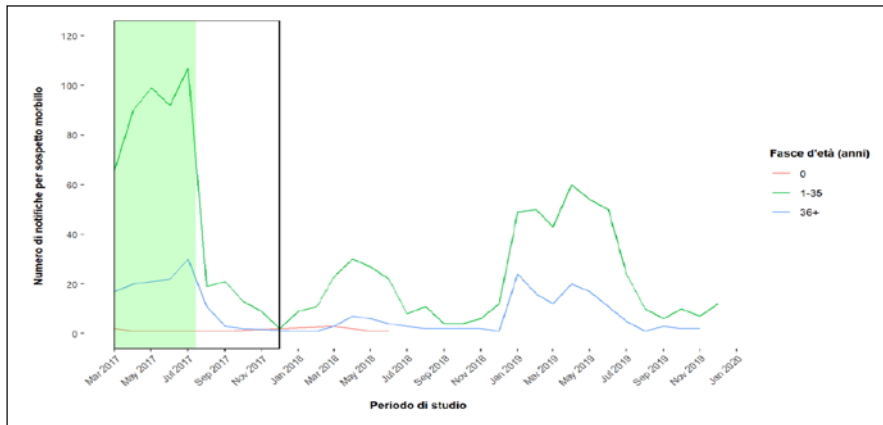
Monitoraggio dell'efficacia vaccinale sul campo in corso di epidemia di morbillo

SIMONE VILLA¹, MARIA GORI², CLARA FAPPANI², SILVIA BIANCHI², OUMAYMA LOUKIL², DANIELA COLZANI², ELISABETTA TANZI², DANILO CEREDA³, ANTONELLA AMENDOLA²

¹ Dipartimento Scienze Biomediche per la Salute, Università degli Studi di Milano, Milano, Italia; ² Dipartimento Scienze della Salute, Università degli Studi di Milano, Milano, Italia; ³ Direzione Generale Welfare, Regione Lombardia, Milano, Italia

INTRODUZIONE

La Lombardia, nel 2017 è stata caratterizzata da una vasta epidemia di morbillo. In tale contesto, l'indagine epidemiologica può aiutare a identificare i gap immunitari, in parte dovuti a fallimenti vaccinali e nei programmi di vaccinazione (coperture vaccinali < 95%). Nonostante l'efficacia vaccinale (EV) stimata nei trial clinici di ~95%, il 10-15% dei soggetti vaccinati non sviluppa livelli anticorpali protettivi a causa di una risposta immunitaria assente o inefficiente. Il presente studio mira a stimare l'EV sul campo durante periodi epidemici avvenuti dal 2017 a oggi. I risultati preliminari si limiteranno all'anno 2017.



METODI

Abbiamo condotto uno studio test-negativo sui casi con sospetto clinico di morbillo nel 2017 i cui campioni sono stati analizzati presso il Laboratorio EpiSoMI dell'Università degli Studi di Milano. Il caso di morbillo viene confermato in base alla presenza di almeno uno dei seguenti criteri: (i) rilevazione dell'RNA virale tramite *real-time* RT-PCR su tampone orofaringeo, urine o siero; (ii) sequenziamento di una regione del gene N (N-450); (iii) positività per IgM. Contrariamente il soggetto è stato classificato come "test-negativo". Sono stati esclusi i soggetti con età < 1 e ≥ 35 anni (esclusi dal programma nazionale di immunizzazione). Un modello di regressione logistica è stato utilizzato per stimare la relazione tra diagnosi di morbillo e stato vaccinale da cui si è calcolata l'EV utilizzando R (v.4.2.2.).

RISULTATI

In Lombardia, nel 2017 sono stati segnalati 650 casi sospetti di morbillo, di cui 568/650 (87.4%) i tra marzo e luglio (Fig. 1). I campioni biologici di 357/568 (62.9%) casi sospetti e sono stati analizzati presso il Laboratorio EpiSoMI e 202/357 (56.6%) avevano un'età tra 1-35 anni. In totale, sono stati confermati 176 casi di morbillo. La proporzione di vaccinati tra i casi di morbillo è 17,6% (31/176) e 42,3% (11/26) tra i test-negativi con un OR = 0,29 (95% CI: 0,12-0,71) che corrisponde a un'EV di 70,8%.

CONCLUSIONI

Il nostro studio presenta un'EV inferiore a quanto osservato in condizioni sperimentali. I risultati preliminari dovranno essere confermati da successive analisi che controllino per eventuali fattori confondenti e che includano le segnalazioni per anni successivi. Infatti, il 2017 è l'anno in cui la sorveglianza morbillo è iniziata e nel quale i campioni provenienti soprattutto da soggetti con riscontro sierologico di positività. La messa a regime di un sistema di monitoraggio dell'EV in condizioni reali è uno strumento fondamentale nel contesto di un programma di eliminazione.

Impatto della pandemia COVID-19 sulle coperture vaccinali: analisi dei trend di 12 vaccinazioni in Italia

LEONARDO VILLANI¹, FRANCESCO ANDREA CAUSIO¹, COSIMO SAVOIA¹, ROBERTA PASTORINO¹, WALTER RICCIARDI¹, STEFANIA BOCCIA¹, CHIARA DE WAURE²

¹ Dipartimento di Scienze della Vita e Sanità Pubblica, Sezione di Igiene, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italia; ² Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Università di Perugia, Italia

INTRODUZIONE

La vaccinazione rappresenta uno degli interventi di salute pubblica più efficaci. Tuttavia, negli ultimi anni si è osservata una diminuzione delle coperture vaccinali pediatriche a causa della crescente esitazione vaccinale. In aggiunta, situazioni emergenziali, come la pandemia COVID-19, possono determinare l'interruzione o il rallentamento di alcuni servizi, incluse le attività di prevenzione primaria e secondaria. In questo contesto, il presente studio si propone di analizzare l'andamento della copertura vaccinale delle vaccinazioni obbligatorie in Italia dal 2000 al 2022, con un focus sull'impatto della pandemia COVID-19.

METODI

I dati di copertura vaccinale sono stati ottenuti dal Ministero della Salute. Sono stati inclusi i 10 vaccini obbligatori e due vaccini raccomandati, anti-pneumococco e anti-meningococco. Per ogni antigene è stata eseguita un'analisi di regressione *joinpoint* e un'analisi di regressione lineare per identificare un cambiamento (significativo o non significativo) nel trend dal 2000 al 2022.

RISULTATI

La regressione lineare mostra un aumento statisticamente significativo delle coperture per Haemophilus influenzae tipo B, morbillo, parotite, rosolia, varicella nel periodo considerato (aumento non significativo per la pertosse), mentre tetano, difterite, poliomielite ed epatite B mostrano una riduzione statisticamente significativa. Analizzando le regressioni *Joinpoint*, a partire dall'introduzione della legge dell'obbligo nel 2017 si osserva un'inversione in aumento dei trend relativi a tutti gli indicatori considerati (statisticamente significativo per morbillo, parotite e rosolia). Infatti, fino al 2016 si osserva una diffusa riduzione delle coperture vaccinali, che mostra un incremento a partire dal 2017 che varia dall'1,05% per il tetano al 5,30% per la rosolia. Tale incremento è mantenuto fino al 2019. Dal 2020, infatti, a seguito della pandemia COVID-19, si osserva un calo delle coperture per tutti gli antigeni, con valori che variano da -0,24% per la varicella a -2,39% per la rosolia. Nel 2020 e nel 2021, infatti, nessun indicatore presenta valori ≥95%. Le coperture tornano ad aumentare nel 2022, con valori che non raggiungono il 95% per morbillo, parotite, rosolia, varicella, meningococco e pneumococco.

CONCLUSIONI

Emergenze sanitarie come la pandemia COVID-19 possono comportare la riduzione o la sospensione dei servizi di assistenza primaria contribuendo al calo delle coperture. In Italia risulta evidente il calo delle coperture nel 2020 e nel 2021, a cui fa seguito una ripresa solamente nel 2022. In questo contesto, è importante garantire un rapido recupero della copertura per prevenire l'insorgere di malattie prevenibili da vaccino e implementare piani di *preparedness* volti a garantire la continuità dei servizi anche in caso di emergenze.

Quanti nuovi nati potrebbero essere protetti da RSV sostituendo Palivizumab con Nirsevimab? Una cost savings analysis nella provincia di Foggia, stagione 2023-2024

FRANCESCA FORTUNATO¹, DOMENICO MARTINELLI¹, GIUSEPPINA IANNELLI², PAOLO TREROTOLI³, ROSANNA STEA⁴, MARILENA LAUROLA⁵, GIUSEPPE PIANO⁶, GIUSEPPE CRISTIANO⁷, PIER LUIGI LOPALCO⁸, ROSA PRATO¹

¹Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche, Università di Foggia, S.C. Igiene universitaria, Policlinico Foggia, Foggia, Italia; ²Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche, Università di Foggia, Foggia, Italia; ³Dipartimento di Scienze Biomediche ed Oncologia Umana, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia; ⁴S.C. Farmacia, Policlinico Foggia, Foggia, Italia; ⁵S.C. Farmacia, Presidio Ospedaliero "G. Tatarella", ASL Foggia Cerignola (FG), Italia; ⁶Direzione Sanitaria, Ospedale Casa Sollievo della Sofferenza IRCSS San Giovanni Rotondo (FG), Italia; ⁷U.O. Farmacia, Ospedale Casa Sollievo della Sofferenza IRCSS San Giovanni Rotondo (FG), Italia; ⁸Dipartimento di Medicina sperimentale, Università del Salento, Lecce, Italia

In Italia, fino ad oggi, lo standard di prevenzione delle infezioni da virus respiratorio sinciziale (RSV) nei bambini prematuri e ad alto rischio è stato rappresentato dall'anticorpo monoclonale *Palivizumab*, del quale sono necessarie fino a 5 dosi per garantire la protezione durante il periodo di massima circolazione del virus. A gennaio 2023 è stato approvato *Nirsevimab*, il nuovo anticorpo monoclonale ad azione prolungata del quale è sufficiente una singola dose per proteggere i nuovi nati alla loro prima stagione RSV. Nonostante recenti studi di efficacia *real world* abbiano ampiamente confermato i dati dei trial regolatori, non sono ancora state emanate raccomandazioni nazionali per l'inclusione di *Nirsevimab* nei Livelli Essenziali di Assistenza. Le regioni, dunque, possono decidere se investire nel nuovo intervento di immunizzazione solo sulla base delle risorse economiche disponibili.

L'obiettivo del nostro studio è stato quello di valutare i costi diretti sostenuti per l'acquisto di *Palivizumab* durante la stagione autunno-inverno 2023/2024 nella provincia di Foggia, in Puglia, e stimare la copertura che si potrebbe raggiungere reimpiegando le medesime risorse per l'immunizzazione dei neonati con *Nirsevimab*.

In una *cost savings analysis* è stata calcolata la spesa per l'acquisto di *Palivizumab* (539,41 euro/dose da 0,5 ml e 895,77 euro/dose da 1 ml) negli ospedali della provincia di Foggia tra settembre 2023 e marzo 2024. Considerando per *Nirsevimab* un costo per il sistema sanitario di circa 230 euro/dose, è stata stimata la proporzione di nuovi nati (Fonte Istat, 2024) che tra settembre 2023 e febbraio 2024 avrebbe beneficiato dell'immunizzazione universale.

Nel periodo in studio, sono state complessivamente acquistate dagli ospedali foggiani 84 dosi da 0,5 ml e 252 dosi da 1 ml di *Palivizumab* per la prevenzione dell'infezione da RSV nei neonati pretermine e ad alto rischio, con una spesa totale di 271.045,24 euro. Con lo stesso impegno finanziario si sarebbero potuti immunizzare con *Nirsevimab* 1.178 bambini, pari al 55,25% dei nati tra settembre 2023 e febbraio 2024.

La semplice sostituzione di *Palivizumab* con *Nirsevimab* consentirebbe la protezione di una notevole quota di nuovi nati, di gran lunga superiore a quella dei soli bambini prematuri e ad alto rischio. La nostra analisi preliminare dei costi diretti dei farmaci dovrà tenere conto anche del risparmio che si genererebbe evitando ricoveri per polmonite e bronchiolite da

RSV, in particolare quelli in terapia intensiva neonatale. Questi risultati possono contribuire a supportare il processo decisionale per l'inserimento di *Nirsevimab* nei calendari regionali di immunizzazione.

Verifica delle performance vaccinali – attività svolta nella ASL di Brindisi

STEFANO TERMITE¹, MARIA TINA FEDELE¹, ANDREA MARTINELLI¹, VINCENZO GIGANTELLI², PASQUALE DOMENICO PEDOTE¹

¹Dipartimento di Prevenzione, ASL BR Brindisi, Italia; ²Direzione Sanitaria, ASL BR Brindisi, Italia

INTRODUZIONE

L'Anagrafe vaccinale regionale informatizzata GIAVA permette la registrazione puntuale delle vaccinazioni e un aggiornamento costante con l'anagrafe assistiti dal SSN. Tale strumento permette un preciso monitoraggio delle Coperture Vaccinali e delle *performance* dei Servizi finalizzata al raggiungimento degli obiettivi prefissati. Si è proceduto ad una verifica delle coperture vaccinali comparandole agli scenari ambientali (densità abitativa, apertura al pubblico e dotazioni organiche).

MATERIALI E METODI

Sono state poste in atto azioni mirate alla verifica delle eventuali cause di ridotto raggiungimento degli obiettivi in determinati territori. Come fonte dati è stata utilizzata l'Anagrafe vaccinale regionale GIAVA. Sono state considerate tutte le dosi somministrate al 31/12/2023.

RISULTATI

Di seguito si riporta l'analisi per coorte, con la quale si evidenziano le maggiori differenze di CV riscontrate tra la CV media provinciale e i dati dei comuni meno performanti.

- Coorte 2022 – Cicli completi Rotavirus: media ASL 78,8% vs Ceglie Messapica 56,9% e San Michele Salentino 58,5%
- Coorte 2021 – Cicli completi Esavalente media ASL 94,4% vs San Pietro Vernotico 90,7% e Torchiarello 90,3%
- Coorte 2021 – MPR media ASL 94,4% vs Cellino San Marco 90,6% e Cisternino 90,0% Coorte 2021 – MenACWY media ASL 83,6% vs San Pietro Vernotico 65,3%
- Coorte 2021 – Cicli completi Pneumo al 90,6% vs Torchiarello 83,9% e Brindisi 84,5%
- Coorte 2021 – Cicli completi MenB media ASL 84,3% vs San Pietro Vernotico 73,3% e Carovigno 75,6%
- Coorte 2020 (aggiornamento a 36 mesi) – Cicli completi Esavalente media ASL 96,3% vs Cisternino 90,1% e San Donaci 90,3%
- Coorte 2020 – Cicli completi MPR media ASL 96,5% vs Latiano al 92,1%
- Coorte 2011 F – Cicli completi HPV media ASL 67,2% vs Ostuni 44,8% e Cellino San Marco 40,9%.

CONCLUSIONI

L'analisi ha evidenziato un *trend* costante in determinati comuni. I cinque comuni con un maggior numero di residenti presentano CV costantemente più alte, dato sicuramente riconducibile anche ad una maggiore offerta (apertura più giorni) e ad un maggior numero di operatori.

Le CV più basse sono riscontrate sistematicamente nei comuni più piccoli e meno popolosi.

È necessario porre in atto azioni di equity finalizzate ad aumentare la compliance della popolazione nei confronti dei servizi vaccinali.

Utile una attenta verifica dell'anagrafe sanitaria al fine di "pulire" la stessa dai soggetti non presenti sul territorio. Attività che, in ogni caso, comporta un impegno di risorse umane da dedicare, effettuando un allineamento della dotazione organica a quanto previsto dal R.R. 18/2020.

Focolaio di morbillo nel territorio di ASL3 Genovese: analisi, valutazioni e misure di contrasto

CHIARA PAGANINO¹, NICOLA CALCAVECCIA²,
LUCA BERISSO¹, ALLA YAKUBOVICH¹,
MARIA TERESA CARLINI¹, ALESSANDRO CUCCU¹,
MARIA SERENA GORBETTA¹, GIULIA VICINI¹

¹ Azienda Sanitaria Locale 3 (ASL3), Genova, Italia;
² Dipartimento di Scienze della Salute, Università di Genova, Genova, Italia

INTRODUZIONE

In Italia nel 2023 si sono registrati 43 casi di Morbillo, di cui nessun caso riportato in Liguria. Nel 2024 si è osservato un incremento dei casi anche in regione Liguria, in particolare nel periodo compreso tra il 1° gennaio e il 30 aprile sono stati notificati 11 casi di Morbillo nel solo territorio di Asl3 genovese. Il calo delle coperture vaccinali unitamente alla facilità di trasmissione ($R_0 = 15-17$) di tale patogeno rende necessario l'impiego di misure atte al contrasto di tale infezione, che può determinare complicanze spesso gravi.

Obiettivo dello studio è descrivere le caratteristiche dei casi; evidenziando eventuali fattori di rischio associati all'insorgenza dell'infezione, all'ospedalizzazione e allo sviluppo di complicanze.

MATERIALI E METODI

Le informazioni sui casi sono state recuperate attraverso le schede di notifica e le indagini epidemiologiche svolte dagli operatori di Asl3 genovese.

Le analisi statistiche sono state effettuate attraverso *software* Jamovi®.

RISULTATI

Nel periodo di osservazione sono stati accertati 11 casi di Morbillo (36,4% femmine), età mediana 31 anni, di cui l'81,8% di nazionalità italiana. Tutti i soggetti infetti non avevano completato il ciclo vaccinale a 2 dosi (IC 95%, $p = 0,002$), solamente il 20% risultava vaccinato con 1 dose (IC 95%, $p = 0,109$).

Il 9,1% dei soggetti ha sviluppato complicanze (IC 95%, $p = 0,012$), corrispondente ad un solo soggetto di sesso maschile con età superiore alla mediana (IC 95%, $p > 0,05$).

Nessuno tra i soggetti che avevano ricevuto 1 dose è stato ospedalizzato.

Per 2 casi (18,2%) si è reso necessario il ricovero ospedaliero (IC 95%, $p = 0,065$). I soggetti ricoverati erano di sesso maschile e presentavano un'età superiore alla mediana (IC 95%, $p = 0,087$).

La notifica della malattia è avvenuta in media 8,6 giorni dopo l'insorgenza dei sintomi. Solamente nel 36,4% risultava un link epidemiologico tra i casi (con trasmissione in contesto familiare: madre/figlio e padre/figlia).

CONCLUSIONI

La latenza tra l'insorgenza dei sintomi e l'avvenuta notifica ha comportato una difficoltà nel ricostruire il link epidemiologico e mettere in atto tutte le misure di profilassi efficaci.

Tutti i soggetti che hanno contratto l'infezione non avevano

ricevuto un ciclo vaccinale completo, ciò ci permette di riaffermare la necessità di incrementare le coperture vaccinali.

A tal fine Asl3, in accordo con le raccomandazioni regionali, a partire dal mese di aprile ha implementato l'offerta vaccinale con accesso diretto in tutti gli ambulatori della SC Igiene e Sanità Pubblica.

Analisi ecologica dei determinanti socio-economici associati alle coperture vaccinali pediatriche nella più popolosa regione del Sud Italia: uno studio basato sulla popolazione della Campania anni 2003-2017

MICHELANGELO MERCOGLIANO¹,
RONAN LEMWEL VALDECANTOS¹, GIANLUCA FEVOLA¹,
MICHELE SORRENTINO¹, GAETANO BUONOCORE²,
MARIA TRIASSI^{1,3}, RAFFAELE PALLADINO^{1,3,4}

¹ Dipartimento di Sanità Pubblica, Università "Federico II" di Napoli, Napoli, Italia; ² Direzione Clinica, Azienda Ospedaliero-Universitaria "Federico II" di Napoli, Napoli, Italia; ³ Centro Interdipartimentale di Ricerca in Management Sanitario e Innovazione in Sanità (CIRMIS), Napoli, Italia; ⁴ Department of Primary Care and Public Health, School of Public Health, Imperial College, London, UK

INTRODUZIONE

I vaccini sono un intervento ad alta costo-efficacia e di semplice gestione contro le malattie infettive, anche le più gravi. Tuttavia, in Europa e in Italia, la copertura vaccinale pediatrica per alcuni vaccini rimane subottimale, con notevoli differenze regionali. La copertura vaccinale varia significativamente a causa di fattori socio-economici e organizzativi. Lo scopo di questo studio è stato valutare l'effetto dell'Indice di Deprivazione (ID), della densità per abitanti di Medici di Medicina Generale (MMG) e Pediatri di Libera Scelta (PLS) sulla copertura delle vaccinazioni pediatriche obbligatorie e non obbligatorie tra le Aziende Sanitarie Locali (ASL) e i Distretti Sanitari (DS) della Regione Campania per le coorti di nascita dal 2001 al 2015.

METODI

È stata effettuata un'analisi ecologica sulla popolazione con serie temporali dal 2003 al 2017, focalizzata sulla Regione Campania, la regione più popolosa del Sud Italia. I dati sulla copertura vaccinale di DTPa, *Haemophilus influenzae* tipo b, Epatite B e MPR, sono stati estratti dal database regionale delle vaccinazioni, mentre le informazioni sull'ID e sul numero di MMG e PLS per DS sono state estratte dai registri della sanità pubblica. Sono state utilizzate statistiche descrittive univariate per descrivere le caratteristiche dello studio, mentre per valutare le associazioni tra le variabili di interesse e la copertura vaccinale sono stati impiegati modelli di regressione lineare a effetti misti.

RISULTATI

La copertura vaccinale complessiva è aumentata negli anni, a eccezione del vaccino MPR, che ha mostrato fluttuazioni. Un aumento dell'ID, indicativo di condizioni socio-economiche meno favorevoli, è stato associato a una diminuzione della copertura vaccinale nel gruppo di età "24 mesi" per alcuni vaccini obbligatori di patologie (DTPa: Coeff -0,97, IC 95% -1,77 | -0,17; Poliomielite: Coeff -0,98, IC 95% -1,78 | -0,17; Epatite B: Coeff -0,90, IC 95% -1,71 | -0,10).

Inoltre, le aree con una maggiore densità di PLS per abitanti hanno registrato una maggiore copertura per *Haemophilus influenzae* tipo b nel gruppo di età "6 anni" (Coeff 9,78, IC 95% 1,00 | 18,56).

CONCLUSIONI

È necessario indirizzare le politiche di sanità pubblica per affrontare le disuguaglianze vaccinali. Questi sforzi dovrebbero includere l'espansione delle campagne vaccinali, programmi ad hoc per le aree più deprivate, il potenziamento dei programmi di recupero e l'aumento dell'allocazione delle risorse nei contesti di cure primarie per facilitare il ruolo degli MMG e dei PLS nel promuovere la consapevolezza, l'adesione e il recupero vaccinale.

Circolazione del virus respiratorio sinciziale durante la stagione 2023/2024: essenziale base conoscitiva per mirate politiche di prevenzione

MARIA EUGENIA COLUCCI¹, PAOLA AFFANNI¹,
MONIA INCERTI¹, ALESSANDRA ZUCHELLI¹,
ILARIA MANELI¹, LUCA MALVERMI¹, RITA MARTINUCCI¹,
CHARLY ARMEL KAMDEM WAFFO¹, STEFANO TARONI¹,
MARIATERESA BRACCHI¹, ROBERTA ZONI¹,
ROBERTO ALBERTINI¹, CESIRA PASQUARELLA¹,
LICIA VERONESI¹

¹ Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Università di Parma, Parma, Italia

INTRODUZIONE

Il virus respiratorio sinciziale (VRS) è responsabile ogni anno, tra i bambini di età inferiore ai 5 anni, di un numero elevato di visite mediche, ospedalizzazioni e decessi. Inoltre, si stima che il 50% dei bambini colpiti da bronchiolite svilupperà asma bronchiale. Obiettivo dello studio è fornire un quadro conoscitivo della circolazione dei VRS e della loro co-circolazione con altri virus respiratori, in soggetti con sintomatologia simil-influenzale (ILI - *Influenza Like Illness*) in Emilia-Romagna.

METODI

Nel corso della stagione 2023/2024, nell'ambito della Sorveglianza integrata dei virus respiratori RespiVirNet, sono stati raccolti e analizzati tamponi naso-faringei eseguiti dai medici sentinella (MMG e PLS) e medici ospedalieri, su pazienti con ILI. I tamponi sono stati analizzati, mediante metodiche di biologia molecolare, per la ricerca di VRS, virus influenzali, SARS-CoV-2, Rhinovirus, virus Parainfluenzali, Adenovirus e Metapneumovirus.

RISULTATI

Dei 2.956 tamponi naso-faringei analizzati, 387 sono risultati positivi alla ricerca di VRS (13,1%), 268 provenienti da U.O. ospedalieri e 119 da medici del territorio. Il 66,1% dei campioni positivi a VRS è stato identificato nei soggetti di età 0-4 anni, il 48,3% dei quali risultava ricoverato. In particolare, il 42,6% di VRS è stato identificato in bambini con meno di 1 anno di età; di questi, il 58%, era ricoverato, contro una percentuale di ricovero del 19,6% nella fascia 1-14 anni ($p < 0,001$; OR 5,66; IC 3,23-9,91). I VRS hanno circolato costantemente sovrapponendosi nella parte iniziale della stagione, alla circolazione dei virus influenzali, raggiungendo il picco in corrispondenza della 5° settimana, a distanza di 6 settimane da quello influenzale. Sono state riscontrate 94 coinfezioni, di cui 7 triple e 2 quaduple. Rhi-

novirus, virus influenzali, Adenovirus e Metapneumovirus, sono risultati in ordine decrescente più frequentemente associati ai VRS nelle coinfezioni. I bambini e gli adolescenti sono risultati più co-infettati rispetto ai giovani adulti e agli anziani. Il 56,7% dei bambini co-infettati di età inferiore ai 4 anni erano ricoverati.

CONCLUSIONI

I risultati dello studio confermano l'ampia diffusione dei VRS, anche in co-circolazione con altri virus respiratori, nei bambini al di sotto dei 4 anni. L'età si conferma un fattore di rischio importante di ospedalizzazione, particolarmente elevata nei bambini al di sotto di 1 anno di età. I dati raccolti rappresentano un contributo importante nella definizione del quadro epidemiologico del VRS, base essenziale per l'individuazione di appropriate politiche vaccinali nell'infanzia.

Analisi delle coperture vaccinali antimorbillo in coorti target della popolazione molisana e opportunità di implementazione attraverso interventi di catch-up

MICHELA ANNA DI PALMA^{1,2}, CARMEN ADESSO¹,
ANNA NATALE¹, ANTONIO D'AMICO^{1,2}, ROBERTA DE DONA^{1,2},
NICANDRO SAMPRATI^{1,2}, ARTURO SANTAGATA^{1,2},
VITTORIO VICCIONE^{1,2}, SONIA MANOCCHIO^{1,2},
MARIA TERESA PILLA^{1,2}, GIOVANNA SANSONE¹,
PIETRO D'ANCHERA¹, GIANDONATO MASSIMO¹,
ALESSANDRO RICCI¹, ANGELO SALZO^{3,2},
MANUELA TAMBURRO³, FABIO CANNIZZARO⁴,
FRANCESCA CHIARA DE PINTO³, CARMEN MONTANARO⁴,
GIANCARLO RIPABELLI^{3,5,2}

¹ Università degli Studi del Molise, Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Campobasso, Italia; ² Azienda Sanitaria Regionale del Molise, Italia; ³ Università degli Studi del Molise, Dipartimento di Medicina e di Scienze della Salute "V. Tiberio", Campobasso, Italia;

⁴ Azienda Sanitaria Regionale del Molise, Campobasso, Italia;

⁵ Università degli Studi del Molise, Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Campobasso, Italia

INTRODUZIONE

Il morbillo è una malattia infettiva di natura virale molto contagiosa che può causare gravi complicanze che però è prevenibile con la vaccinazione, obbligatoria in Italia dal 2017, con una prima dose da somministrare ai 12 mesi di vita e una seconda a 5 anni compiuti. Recentemente si è assistito ad un significativo incremento dei casi in vari paesi dell'Unione Europea; in Italia, da gennaio a marzo 2024, sono stati notificati 213 casi di morbillo, di cui l'88% in soggetti non vaccinati. Per raggiungere l'immunità di gregge e interrompere la diffusione del virus è fondamentale che almeno il 95% della popolazione riceva due dosi del vaccino. Obiettivo del presente studio è valutare la copertura vaccinale (CV) in una serie di coorti target della popolazione molisana.

MATERIALI E METODI

È stata analizzata la popolazione residente in Molise nell'anno 2023 appartenente alle coorti di nascita target 2007, 2016 e 2021 e sono state calcolate le CV degli adolescenti di 16 anni, dei bambini 7 anni e di 24 mesi. Sono state condotte analisi di tipo descrittivo tramite software IBM SPSS v29.0.

RISULTATI

Sono stati considerati 6.298 soggetti, la maggior parte (51,5%; $n = 3.244$) di sesso maschile e residenti nella provincia di

Campobasso (n = 4.599, 73%). Dei 1606 bambini appartenenti alla coorte 2021, 1.532 avevano eseguito la dose della vaccinazione antimorbillo prevista per età (CV = 95,4%), di cui il 50,8% (n = 778) maschi. Dei 2.030 soggetti appartenenti alla coorte 2016, il 10,4% aveva effettuato una sola dose, l'87,4% (n = 1175) risultava vaccinato con entrambe le dosi. Le CV della coorte *target* 2007 sono state, invece, dell'86,1% (n = 2.292), prevalentemente soggetti di sesso femminile (51,2%, n = 1.173). Il 4,5% degli adolescenti della coorte del 2007 presentava un ciclo incompleto costituito da una sola dose di vaccino.

CONCLUSIONE

Le coperture pediatriche a 24 mesi nei confronti del morbillo raggiungono l'obiettivo *target* del 95%; quelle dei bambini in età scolare e degli adolescenti, invece, risultano al di sotto della soglia minima di copertura vaccinale raccomandata dall'OMS ma potenzialmente recuperabili attraverso azioni mirate di *catch-up*. È essenziale, pertanto, anche alla luce dell'attuale recrudescenza di tale infezione, continuare gli sforzi per identificare i gap immunitari nella popolazione, individuando i soggetti inadempienti e suscettibili all'infezione e definendo specifiche procedure operative di recupero al fine di implementare le coperture vaccinali.

Bibliografia

European Centre for Disease Prevention and Control. ECDC reports: vaccine-preventable diseases on the rise in the EU/EEA.

Istituto Superiore di Sanità. Epicentro - L'epidemiologia per la sanità pubblica. Morbillo. Aspetti epidemiologici (<https://www.epicentro.iss.it/morbillo/aggiornamenti>)

Analisi preliminare di un'outbreak di pertosse nella zona pisana dell'Azienda USL Toscana Nord Ovest: sfide ed opportunità di prevenzione

FEDERICO VANNINI¹, ALESSANDRO DAOLE¹,
ANTONIO GALLO², SERENA GIORGI², CATERINA RIZZO¹

¹ Dipartimento di Ricerca Traslazionale e Nuove Tecnologie in Medicina e Chirurgia, Università di Pisa, Pisa, Italia; ² Divisione di Sanità Pubblica e Nutrizione, Area di Pisa, AUSL Toscana Nord Ovest, Pisa, Italia

INTRODUZIONE

Nella Zona Pisana dell'AUSL Toscana Nord Ovest nel corso del 2024 è stato registrato un aumento di casi di pertosse, in analogia ai dati dell'ECDC registrati nel resto dei Paesi Europei. La pertosse pone delle sfide ai Servizi Sanitari poiché è una malattia prevenibile con la vaccinazione, può essere contratta più volte, la presentazione clinica è aspecifica e varia in base all'età ed allo stato immunitario, ha una lunga durata, la segnalazione da parte dei medici è spesso ritardata ed infine prevede l'utilizzo di antibiotici anche per i contatti.

MATERIALI E METODI

Sono state esaminate le segnalazioni dei casi giunte all'Unità Funzionale di Igiene Pubblica e Nutrizione nei primi 5 mesi del 2024 e raccolte le informazioni dei casi emerse durante le indagini epidemiologiche e registrate sul sistema di segnalazione delle Malattie infettive PREMIAL del Ministero della Salute.

RISULTATI

Da gennaio a maggio 2024 si sono verificati 28 casi di pertosse di cui 20 confermati, 3 probabili e 5 possibili, 13 nella fascia di età 10-14 anni (media 20, mediana 13). Il criterio di laboratorio più utilizzato dai medici segnalatori per l'accertamento

di un caso è stata la risposta anticorpale specifica IgM (16), seguito dalla ricerca dell'acido nucleico (4). Tra l'inizio dei sintomi e la segnalazione trascorrono in media 27,1 giorni, mentre il periodo di contagiosità medio dei casi è risultato di 24 giorni. Dei 20 casi in età scolastica 16 sono risultati regolarmente vaccinati per la loro età. Di questi, 14 hanno ricevuto 4 dosi mentre 2 hanno completato il ciclo a 5 dosi. Il tempo medio trascorso dall'ultima dose all'inizio dei sintomi è stato di 5,1 anni (range 1,9-9,4). È stata data indicazione all'antibiotico profilassi a 109 contatti identificati secondo le indicazioni del Ministero della Salute descritte nella Circolare n° 4 del 13 marzo 1998.

CONCLUSIONI

Come per i casi descritti da ECDC, che vedono la più alta incidenza tra i bambini minori di un anno e nella fasce di età 10-14 e 15-19 anni, i dati dei casi della Zona Pisana vedono un aumento dei casi fra gli adolescenti, età in cui, come da calendario, trascorrono circa nove anni fra la quarta e la quinta dose. La lunga distanza temporale fra l'esordio dei sintomi e la diagnosi, che aumenta il periodo di contagiosità, evidenzia la necessità di maggior accesso ai test diagnostici molecolari. Infine, in una fase epidemica, indicazioni più precise sull'antibiotico profilassi dei contatti di pertosse potrebbero costituire una strategia di *stewardship*.

Pertosse nel 2024 nella provincia di Catania: quanti casi prevenibili?

GIULIANA FERRANTE¹, CHIARA CHILLARI², ANDREA CUTULI¹,
ENRICA MARIA ESPOSITO¹, VITTORIO GRIECO¹,
MARCO PALELLA¹, ELEONORA RICCI¹, ANDREA SCALMATO¹,
GIULIA TORRISI¹, GABRIELE GIORGIANNI³, MARIO MORELLO³
¹ Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva - Università degli Studi di Catania, Catania, Italia; ² Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Verona, Verona, Italia; ³ Sanità Pubblica, Epidemiologia e Medicina Preventiva, Dipartimento di Prevenzione Asp Catania, Catania, Italia

INTRODUZIONE

In Europa da gennaio 2023 ad aprile 2024 sono stati registrati 60.000 casi di pertosse, con un aumento di dieci volte rispetto ai precedenti 2 anni. La vaccinazione rappresenta il principale presidio per contrastare la malattia. Per i neonati non vaccinabili dal 2017 la misura di prevenzione è costituita dalla vaccinazione della madre dalla 27a alla 36a settimana di gestazione. Anche nella provincia di Catania è stato rilevato un aumento dei casi a partire da febbraio 2024.

MATERIALI E METODI

Sono state raccolte le notifiche pervenute all'UOC Epidemiologia dell'Asp di Catania nel corso del 2024. I casi riportati sono stati analizzati per sesso, età, stato vaccinale del bambino $\geq 61^\circ$ giorno, stato vaccinale della madre di neonati $< 61^\circ$ giorno, ricoveri, ospedalizzazioni e complicanze.

RISULTATI

Nel periodo in esame sono stati segnalati 20 casi. Distribuzione per sesso: 11 M e 9 F. Distribuzione temporale: gennaio 0, febbraio 3, marzo 7, aprile 7, maggio 3. Distribuzione per età e stato vaccinale: ≤ 61 gg: 8 (40%); 61 gg-1 aa: 7 (35%) di cui 1 vaccinato con una dose e 6 non vaccinati; 2-14 aa: 3 (15%) di cui 2 vaccinati con 4 dosi e 1 non vaccinato; 15-40 aa: 0; > 40 aa: 2 (10%) di cui 2 non vaccinati. Delle madri dei bambini non vaccinabili, 7 non avevano effettuato la vaccinazione in gravidanza, di cui 5 non ne erano a conoscenza e 2 l'hanno

rifiutata per timore, 1 aveva effettuato la vaccinazione circa 10 giorni prima del parto, alla fine della 35° settimana, partorendo poi prematuramente alla 37°. Il ricovero è avvenuto in 17 casi (85%), un rifiuto e un accesso in PS. Durata del ricovero: intervallo 1-30 giorni. In 5 casi (25%) la malattia si sospetta sia stata contratta nel corso dell'assistenza sanitaria. Tutte le segnalazioni sono pervenute da ospedali. Complicanze: 2 ricoveri in UTIN per distress respiratorio.

CONCLUSIONI

Il 75% dei casi hanno riguardato bambini di età <1 anno non

vaccinati o insufficientemente vaccinati oppure non vaccinabili figli di madri non vaccinate, con l'eccezione di un caso vaccinato in tempi prossimi al parto prematuro. Ciò evidenzia l'importanza della vaccinazione dTpa in gravidanza e della puntuale vaccinazione a partire dal 61° giorno, al fine di prevenire l'insorgenza della malattia. In 17 casi si è reso necessario il ricovero determinando un significativo *disease burden*. Al fine di migliorare la sorveglianza potrebbe essere utile una ricattura dei casi tramite la consultazione dei principali laboratori della provincia.