

ben

bollettino
epidemiologico
nazionale

Rivista peer reviewed dell'Istituto Superiore di Sanità

Volume 3 (4) 2022



Indice

- 1** Bisogni di salute e uso dei farmaci in un ambulatorio per persone afferenti ai servizi della Caritas di Roma in condizione di marginalità sociale: analisi preliminare nei primi nove mesi del 2022
- 10** La vaccinazione contro la pertosse in gravidanza: valutazione di una proposta organizzativa attuata tra il 2018 e il 2022 nella Zona Pisana e di un metodo per il calcolo delle coperture
- 17** La diffusione della pandemia COVID-19 a livello ospedaliero nella Provincia Autonoma di Bolzano: uno studio descrittivo (febbraio 2020-marzo 2022)
- 22** L'impatto dei virus influenzali e la copertura vaccinale antinfluenzale raggiunta in Italia nella stagione 2021-2022: il sistema di sorveglianza integrata InFluNet e le novità introdotte
- 29** L'intervento
L'evoluzione del sistema di sorveglianza InFluNet in Italia dopo la pandemia da SARS-CoV-2
- 31** EpiEuropa



Legale rappresentante e Presidente dell'Istituto Superiore di Sanità: Silvio Brusaferrò

Responsabile istituzionale area editoriale: Paola De Castro

Direttore scientifico: Antonino Bella

Direttore editoriale: Carla Faralli

Comitato scientifico

Giovanni Baglio, Agenzia Nazionale per i Servizi Sanitari Regionali, Roma (Italia)

Chiara Donfrancesco, Istituto Superiore di Sanità, Roma (Italia)

Lucia Galluzzo, Istituto Superiore di Sanità, Roma (Italia)

Donato Greco, già Istituto Superiore di Sanità, Roma (Italia)

Ilaria Lega, Istituto Superiore di Sanità, Roma (Italia)

Cristina Morciano, Istituto Superiore di Sanità, Roma (Italia)

Luigi Palmieri, Istituto Superiore di Sanità, Roma (Italia)

Valentina Possenti, Istituto Superiore di Sanità, Roma (Italia)

Caterina Rizzo, Università di Pisa, Roma (Italia)

Stefania Salmaso, già Istituto Superiore di Sanità, Roma (Italia)

Stefania Spila Alegiani, Istituto Superiore di Sanità, Roma (Italia)

Angela Spinelli, già Istituto Superiore di Sanità, Roma (Italia)

Marina Torre, Istituto Superiore di Sanità, Roma (Italia)

Comitato editoriale: Antonino Bella, Carla Faralli, Sandra Salinetti

Redazione: Ilaria Luzi, Paola Luzi, Giovanna Morini, Sabrina Sipone

Progetto grafico: Lorenzo Fantozzi

Webmaster: Pierfrancesco Barbariol

Legge 16 luglio 2012, n. 103 di conversione del Decreto Legge 18 maggio 2012, n. 63. "Disposizioni urgenti in materia di riordino dei contributi alle imprese editrici, nonché di vendita della stampa quotidiana e periodica e di pubblicità istituzionale"

Art. 3 bis

Semplificazioni per periodici web di piccole dimensioni

1. Le testate periodiche realizzate unicamente su supporto informatico e diffuse unicamente per via telematica ovvero on line, i cui editori non abbiano fatto domanda di provvidenze, contributi o agevolazioni pubbliche e che conseguano ricavi annui da attività editoriale non superiori a 100.000 euro, non sono soggette agli obblighi stabiliti dall'articolo 5 della legge 8 febbraio 1948, n. 47, dell'articolo 1 della legge 5 agosto 1981, n. 416, e successive modificazioni, e dall'articolo 16 della legge 7 marzo 2001, n. 62, e ad esse non si applicano le disposizioni di cui alla delibera dell'Autorità per le garanzie nelle comunicazioni n. 666/08/CONS del 26 novembre 2008, e successive modificazioni.

2. Ai fini del comma 1 per ricavi annui da attività editoriale si intendono i ricavi derivanti da abbonamenti e vendita in qualsiasi forma, ivi compresa l'offerta di singoli contenuti a pagamento, da pubblicità e sponsorizzazioni, da contratti e convenzioni con soggetti pubblici e privati.

Bisogni di salute e uso dei farmaci in un ambulatorio per persone afferenti ai servizi della Caritas di Roma in condizione di marginalità sociale: analisi preliminare nei primi nove mesi del 2022

Elisa Vischetti, Giulia Civitelli, Marica Liddo, Serafina Torchiario, Gonzalo Castro Cedeno, Salvatore Geraci
Area Sanitaria, Caritas Roma

SUMMARY

Health needs and drugs utilization in a Medical Centre for undocumented migrants and marginalized people in Rome (Italy): preliminary analysis in the 2022 first nine months

Introduction

A study concerning drugs utilization in a group of patients who live in marginalized conditions has begun in Rome thanks to the project "Health Needs and Drugs Utilization in Caritas Rome Medical Centre for marginalized people". The main aim of the project is to collect data concerning drugs utilization and connect them with epidemiologic data.

Materials and methods

An informatic system has been set up to register the drugs dispensed by the Medical Centre. The drugs' data have been related to the socio-demographic and epidemiologic data of patients.

Results

Beginning results are available. In the first nine months of 2022, 1,785 patients accessed the Medical Centre. For 23.8% of whom, it was possible to register the medicines dispensed, 29.7% are European citizens who live in Italy in marginalized conditions. The 35.1% are undocumented migrants, 75.2% are unemployed. Concerning the epidemiologic profile, the main classes of pathologies are orthopaedic, cardiologic, gastrointestinal and metabolic diseases. The five most dispensed drugs are ramipril, bisoprolol, metformin, pantoprazole acetylsalicylic acid 100 mg, confirming an epidemiological prevalence of chronic diseases.

Discussion and conclusions

Few studies investigate drugs utilization among people who live in marginalized conditions, such as homeless or undocumented migrants. The study described in the article is important as it put on the light on this field of shadow. Even if the results are initial and limited, the future development and implications could be important, especially to tackle health inequities existing in society.

Key words: health needs; drugs utilization; health inequities

giulia.civitelli@caritasroma.it

Introduzione

Uno degli obiettivi del Servizio Sanitario Nazionale (SSN) è quello di promuovere l'appropriatezza in ambito clinico e favorire l'accesso tempestivo di tutti i cittadini a prestazioni efficaci (1). L'assistenza farmaceutica riveste un ruolo essenziale tra gli interventi sanitari, come definito dai Livelli Essenziali di Assistenza - LEA (2, 3), ed è quindi di fondamentale importanza condurre un adeguato monitoraggio dell'uso dei farmaci nella popolazione per migliorare la qualità dei trattamenti e gli esiti di salute. I principi di universalità ed equità su cui si basa l'SSN determinano una specifica attenzione alle persone in condizioni di marginalità sociale e, in particolare, ai cittadini non italiani.

Pochi sono i dati presenti a livello nazionale e locale relativi all'utilizzo dei farmaci in queste popolazioni; in Italia, è stato effettuato uno studio nel 2011, rimasto unico nel suo genere, relativo alla prescrizione farmaceutica nella popolazione

immigrata in un campione di ASL. Tale studio ha analizzato le prescrizioni dei medici di medicina generale e dei pediatri di libera scelta alla popolazione straniera regolarmente presente in Italia e con cittadinanza di Paesi a forte pressione migratoria (4). Altri studi settoriali, ad esempio su alcuni gruppi di migranti in condizioni di irregolarità giuridica e su italiani in condizioni di svantaggio e fragilità (5), sono stati effettuati su determinati contesti territoriali (6) o su specifiche patologie (7), in particolare malattie croniche non trasmissibili - MCNT (8). Un importante lavoro curato dall'Agenzia Italiana del Farmaco (AIFA) ha recentemente reso disponibili dati sulle disuguaglianze sociali nell'uso dei farmaci, in particolare nella cura delle MCNT, analizzando le prescrizioni farmaceutiche erogate attraverso l'assistenza convenzionata (9). Lo studio descrive, tuttavia, l'uso dei farmaci in una popolazione che non

comprende coloro che per grave marginalità sociale o criticità giuridico-amministrative non possono accedere all'assistenza convenzionata.

Promuovere l'equità in salute significa anche promuovere attivamente la rappresentazione dei gruppi marginali nell'ambito della ricerca, favorendo un miglioramento qualitativo delle risposte ai bisogni anche attraverso la promozione di azioni in rete tra istituzioni pubbliche, organizzazioni del privato sociale e comunità territoriali, secondo un approccio di sanità pubblica di prossimità che prevede anche "interventi tesi a riorientare i servizi sanitari in un'ottica di maggiore permeabilità e fruibilità, sviluppati a partire dalla capacità del sistema di "riconoscere" i bisogni socio-sanitari della popolazione e dunque di aprirsi alle esigenze espresse dal territorio" (10).

In questo contesto opera il Poliambulatorio Caritas di Roma, servizio a bassa soglia di accesso, che garantisce assistenza sanitaria di base e un Servizio Farmaceutico, con l'obiettivo di tutelare la salute della persona in condizioni di marginalità e fragilità sociale attraverso una presa in carico globale. In quanto servizio a bassa soglia è caratterizzato da massima accessibilità, informalità della relazione tra operatori e utenti e multidisciplinarietà dell'équipe.

Tenendo conto che non c'è uniformità nella letteratura e nella pratica di sanità pubblica rispetto alla definizione di fragilità e che "(spesso)... si utilizzano in modo intercambiabile aggettivi come vulnerabilità, suscettibile e fragilità senza un preliminare consenso sul loro significato, soprattutto in riferimento alle malattie croniche e ai modelli assistenziali che le riguardano" (11), si chiarisce che in questo articolo l'accezione di fragilità utilizzata è quella più ampia e include: criticità sanitaria (cronicità e non solo), emarginazione sociale, problematicità giuridica e isolamento relazionale; si tratta di condizioni spesso concomitanti.

Il Poliambulatorio e l'annesso Servizio Farmaceutico hanno consolidato nel tempo modalità di servizio caratterizzate da un approccio transculturale (12) ad alto impatto relazionale, vale a dire mettere al centro la relazione con ogni persona e farlo con modalità di presenza, in cui ruoli e compiti di operatori e volontari sono sempre orientati alla presa in carico globale della persona e al rafforzamento della relazione terapeutica (13, 14). L'erogazione delle prestazioni è resa possibile dall'impegno di un gruppo di circa cento volontari, coordinati da un'équipe di operatori di Direzione Sanitaria, che garantiscono l'assistenza sanitaria e sono formati

con specifiche competenze in ambito relazionale e transculturale. La qualità della relazione terapeutica e la creazione di alleanze hanno infatti un ruolo fondamentale nell'adesione alle terapie; per tale motivo si è scelto di garantire l'accesso alle terapie farmacologiche nel quadro del più ampio setting di cura del Poliambulatorio, attuando una strategia di cura orientata al miglioramento della compliance terapeutica (15). Inoltre, garantire le terapie farmacologiche alla popolazione assistita attraverso l'uso di farmaci donati, secondo un approccio di economia circolare e previsto a partire dal 2016 dalla cosiddetta Legge Gadda (16), risponde a una dimensione etica e solidaristica in cui operatori sanitari e pazienti sono coinvolti come attori di un unico processo partecipativo, garantendo un'adeguata risposta ai bisogni di salute di una popolazione al margine dell'SSN, le cui finalità assistenziali vengono integrate in un'ottica di sussidiarietà, e non sostituite.

Il Poliambulatorio, situato all'interno del complesso della Stazione Termini in un'area facilmente raggiungibile e attraversata da persone ai margini del corpo sociale, è strutturato come "una porta aperta sulla strada" e per accedere non è richiesto alcun tipo di documento. È rivolto in prima istanza a persone che non hanno mai avuto o hanno perso un preesistente collegamento con l'SSN, in particolare stranieri che non hanno il permesso di soggiorno, comunitari fragili e persone senza dimora.

Attraverso un apposito Protocollo di Intesa con la ASL Roma 1 (azienda sanitaria locale di riferimento per l'area in cui sono implementate le attività ed erogati i servizi), il Poliambulatorio è inserito all'interno della rete degli ambulatori STP, straniero temporaneamente presente/ENI, europeo non iscritto per cittadini non italiani della ASL stessa (per un approfondimento sulle tipologie di tutela sanitaria previste per cittadini non italiani vedi [Tabella 1](#)).

Presso la struttura, durante gli orari di apertura (dal lunedì al venerdì, dalle 16.00 alle 19.00), è possibile accedere a visite di medicina generale e a diverse prestazioni specialistiche; è, inoltre, presente un servizio di medicheria dove vengono effettuate prestazioni semplici (ad esempio, misurazione dei parametri vitali, iniezioni intramuscolo) e medicazioni complesse di ulcere (prevalentemente agli arti inferiori), oltre al Servizio Farmaceutico nell'ambito del quale è stato realizzato il presente studio. L'équipe di Direzione Sanitaria, coadiuvata da un gruppo di volontari esperti, è particolarmente impegnata nell'orientamento sanitario, al fine

Tabella 1 - Schema semplificato (e non esaustivo) della tipologia della presenza di cittadini non italiani e diritto alla tutela sanitaria alla luce dell'Accordo Stato-Regioni e Province Autonome del 20 dicembre 2012 e successivi aggiornamenti e modifiche al Testo Unico sull'Immigrazione (DLvo 286/98) e norme collegate

Tipologia di immigrato	Tipologia di tutela	Note
Straniero regolare con permesso di soggiorno (PDS) che richiama lavoro (anche in fase di disoccupazione; stagionali; regolarizzandi), famiglia (anche se per gravidanza o per accompagnamento minore) o protezione sociale (sfollati o profughi temporanei)	Iscrizione obbligatoria al Servizio Sanitario Nazionale (SSN)	Garantisce i Livelli Essenziali di Assistenza (LEA)
Richiedente protezione internazionale, PDS come rifugiato, protezione internazionale, umanitario	Iscrizione obbligatoria SSN	Garantisce i LEA
Stranieri con PDS a seguito di violenza domestica, sfruttamento lavorativo, eccezionale calamità, particolare valore civile, casi speciali, protezione speciale	Iscrizione obbligatoria SSN	Garantisce i LEA
Straniero detenuto indipendentemente dal possesso di un PDS	Iscrizione obbligatoria SSN	Garantisce i LEA
Straniero con PDS per motivi di cura ai sensi art. 19, c. 2, l. d e d-bis TUI (Testo Unico Immigrazione)	Iscrizione obbligatoria SSN	Garantisce i LEA
Straniero minorenni in condizione di irregolarità giuridica e straniero minorenni non accompagnato	Iscrizione SSN e codici di specifica esenzione	Garantisce i LEA
Straniero con visto e/o PDS per motivi di cura - art. 36 TUI (a eccezione gravidanze e inespellibilità ai sensi art. 19, c. 2, l. d e d-bis TUI)	A proprio carico o di sponsor (privati o pubblici - progetti umanitari regionali o statali)	Copre esclusivamente gli interventi autorizzati
Straniero maggiorenne in condizione di irregolarità giuridica (indipendentemente dal tempo di permanenza o dalla nascita in Italia)	Codice STP (straniero temporaneamente presente)	Cure ambulatoriali e ospedaliere urgenti ed essenziali, interventi di medicina preventiva e riabilitativa
Straniero regolare con PDS per studio, motivi religiosi, residenza elettiva, ricongiungimento familiare per over 65enni	Assicurazione privata o iscrizione volontaria SSN	L'assicurazione privata copre solo urgenze; l'iscrizione all'SSN garantisce i LEA
Straniero regolare con visto breve (turismo, affari, ecc.)	Assicurazione privata	Copre solo urgenze
Comunitario per soggiorni brevi	Tessera europea assicurazione malattia (TEAM)	Garantisce le cure considerate medicalmente urgenti e necessarie in relazione alla durata del soggiorno temporaneo e allo stato di salute del titolare
Comunitario studente in Italia	Assicurazione privata o iscrizione volontaria SSN (in alcuni casi estensione TEAM)	L'assicurazione privata copre solo urgenze; l'iscrizione all'SSN garantisce i LEA
Comunitario con residenza in Italia non avente diritto all'iscrizione obbligatoria	Assicurazione privata o iscrizione volontaria SSN	L'assicurazione privata copre solo urgenze; l'iscrizione all'SSN garantisce i LEA
Comunitario senza TEAM e altro diritto all'iscrizione al Servizio Sanitario Regionale e in condizione di fragilità sociale	Codice ENI (europeo non iscritto)	Cure ambulatoriali e ospedaliere urgenti ed essenziali, interventi di medicina preventiva e riabilitativa
Comunitario presente in Italia specificatamente per cure mediche non garantite da TEAM	Formulario E112-S2	Copre solo le cure per le quali è stato effettuato il trasferimento. Altre cure che si rendessero necessarie, non riferite alla patologia in questione, vanno erogate attraverso la TEAM

di informare in merito ai diritti esigibili dalle persone e alle possibilità di accesso all'SSN e nell'accompagnamento ai percorsi diagnostico-terapeutici e sociosanitari per le persone in particolari condizioni di fragilità. La possibilità di dispensare terapie farmacologiche è resa possibile dalla donazione di confezioni di farmaci integre e in condizioni di validità da parte di singoli, gruppi, parrocchie, associazioni e altri attori della comunità territoriale. Ai fini dell'approvvigionamento è attiva anche una collaborazione con il Banco Farmaceutico per la donazione di farmaci da banco e di alcune tipologie specifiche di medicinali prescrivibili.

In questo contesto, il progetto "Bisogni di salute e uso dei farmaci in un ambulatorio per persone afferenti ai servizi della Caritas di Roma in condizione di marginalità sociale" promosso da Caritas Roma, è stato realizzato (nel periodo aprile 2019-dicembre 2022) grazie a un partenariato tra Area Sanitaria della Caritas di Roma, Direzione Regionale Salute ed Integrazione sociosanitaria - Area Farmaci e Dispositivi della Regione Lazio e Centro Nazionale per la Ricerca e Valutazione Preclinica e Clinica dei Farmaci - Reparto di Farmacoepidemiologia e Farmacovigilanza dell'Istituto Superiore di Sanità presso un servizio a bassa soglia, quale il Poliambulatorio Caritas di Roma e l'annesso Servizio Farmaceutico. La realizzazione del progetto si inserisce nell'ambito dei Progetti di Farmacovigilanza Attiva Regionali finanziati dall'AIFA, in questo caso con i fondi delle annualità 2012-2013-2014. Gli indirizzi per la realizzazione dei programmi di farmacovigilanza attiva sono definiti attraverso apposite convenzioni tra l'AIFA e le singole Regioni per l'utilizzazione delle risorse di cui all'art. 36, comma 14, della Legge n. 449/1997 (17). Obiettivo primario del progetto è conoscere lo stato di salute e l'uso dei farmaci, identificando anche possibili reazioni avverse, nei cittadini italiani e stranieri in condizioni di marginalità giuridica e/o sociale, ottimizzando la distribuzione dei farmaci e migliorando l'aderenza ai trattamenti (18, 19). Gli obiettivi progettuali sono stati perseguiti nella più ampia finalità di sanità pubblica, in particolare promuovere la ricerca in un gruppo di popolazione escluso dalle attività di monitoraggio e ricerca, nonché dalla possibilità di beneficiare dei miglioramenti e dei progressi per la salute che la ricerca sull'uso dei farmaci può garantire (20).

Obiettivo del presente lavoro è presentare i dati preliminari del suddetto progetto, acquisiti in un periodo di riferimento breve e attraverso un sistema in fase di sperimentazione.

Materiali e metodi

La popolazione che afferisce ai servizi del Poliambulatorio e a cui lo studio fa riferimento è caratterizzata da una condizione di fragilità e marginalità multipla: povertà economica, fragilità sociale e giuridico-amministrativa, precarietà abitativa e povertà relazionale. Una popolazione in cui si sommano molteplici condizioni di svantaggio e in cui molteplici determinanti sociali di salute agiscono simultaneamente (21).

Lo studio del presente lavoro fa riferimento all'analisi delle cartelle contenenti i dati socio-demografici e clinici dei pazienti che hanno fatto accesso presso i servizi del Poliambulatorio nel periodo dal 1° gennaio al 30 settembre 2022. Per ciascuna persona che ha ricevuto almeno una visita è stata redatta una cartella a cui è stato attribuito un codice identificativo. Nell'ambito del presente lavoro sono definiti come "pazienti del Poliambulatorio" tutti coloro, tra quanti accedono alla struttura, a cui è attribuita una cartella con codice identificativo. Le cartelle in uso vengono redatte e aggiornate in formato cartaceo e vengono aperte al primo accesso della persona presso la struttura, quando si deve effettuare un colloquio o una visita con un medico. Per quanto concerne la parte socio-anagrafica non è a oggi prevista una procedura di aggiornamento, pertanto i dati registrati nella singola cartella costituiscono una fotografia delle condizioni di vita della persona al momento del primo accesso. Il Poliambulatorio è dotato di una banca dati informatica in cui sono archiviate, tramite apposito sistema, le copie telematiche di ogni cartella.

I campi contenuti in ciascuna cartella, a cui corrisponde il codice identificativo del paziente (cartaceo e telematico), sono i seguenti:

- sezione anagrafica (cognome, nome, genere, data di nascita, Paese di nascita, cittadinanza);
- sezione dati socio-demografici (livello di istruzione, anno di arrivo in Italia per gli stranieri ed eventuale tipologia di permesso, stato occupazionale, condizione abitativa, iscrizione all'SSN, conoscenza della lingua italiana);
- sezione clinica (tipo di visita, data, quanto emerge dal colloquio e dalla valutazione sanitaria del medico).

Tutte le informazioni presenti nella cartella, rilevate nei colloqui e nelle visite, sono inserite nella banca dati informatica da medici volontari competenti in riferimento al servizio specifico. I dati clinici sono inseriti utilizzando la codifica presente nel Manuale ICD-9-CM (International Classification of Diseases 9th revision Clinical Modification).

Il progetto ha permesso di modificare e implementare il sistema informatico inserendo una sezione dedicata al flusso di dati inerenti il

Servizio Farmaceutico e la dispensazione di farmaci interna alla struttura; in tale sezione sono registrati i movimenti relativi a ogni confezione di farmaco distribuita. Il tracciamento di tali movimenti avviene durante gli orari di apertura del Servizio Farmaceutico e in modo contestuale alla dispensazione stessa. Tramite l'inserimento del codice di autorizzazione all'immissione in commercio (AIC) riportato in confezione, la registrazione viene effettuata in genere in modalità manuale, in quanto per le confezioni di farmaci donate la fustella è stata rimossa al momento dell'acquisto da parte del donatore. Pur essendo stata predisposta una tecnologia OCR (optical character recognition) per la registrazione del codice alfanumerico riportato in confezione, l'inserimento manuale è risultato al momento la modalità più agevole per la registrazione. Le confezioni tracciate con l'acquisizione del codice AIC sono associate nel momento della registrazione al codice identificativo della cartella per tutti i pazienti del Poliambulatorio. In caso di dispensazione di farmaci a persone non registrate presso il Poliambulatorio, e dunque prive di codice identificativo, è stata predisposta un'anagrafica semplificata i cui campi presentano le seguenti informazioni: nome, cognome, codice fiscale/codice STP/codice ENI, nazione di nascita, data di nascita, sesso, eventuale afferenza ad altri servizi Caritas. Va, comunque, sottolineato come coloro che usufruiscono del Servizio Farmaceutico senza essere pazienti del Poliambulatorio costituiscono un gruppo piuttosto esiguo di persone e quindi i relativi dati non sono stati presi in considerazione nel presente lavoro.

Risultati

I risultati di seguito riportati illustrano le caratteristiche della popolazione generale afferente al Poliambulatorio (insieme di tutti i pazienti che hanno effettuato almeno un accesso alla struttura nel periodo di riferimento), nonché le caratteristiche riferite alla percentuale di pazienti

(23,8%) per cui sono stati acquisiti dati relativi alle terapie farmacologiche, quindi i pazienti per i quali è stata registrata almeno una dispensazione di farmaco nel periodo di riferimento.

Per quanto riguarda la popolazione generale, dal 1° gennaio al 30 settembre 2022 presso il Poliambulatorio hanno fatto accesso 1.785 persone registrate provenienti da 95 Paesi: 67% uomini e 33% donne. Si tratta di 847 (47,5%) nuovi pazienti e 938 (52,5%) vecchi pazienti, provenienti nel 36,9% dei casi dal continente europeo, nel 30,5% dal continente africano, nel 20,3% dal continente asiatico e nel 12,3% dal continente americano. I primi cinque Paesi di provenienza sono: Romania, Ucraina, Bangladesh, Perù e Somalia. L'Ucraina rappresenta la prima nazionalità tra i nuovi pazienti. Il 34% delle persone non ha il permesso di soggiorno (nel 28% dei casi non lo ha mai avuto e nel 6% lo ha avuto in precedenza, ma scaduto e non ancora chiesto il rinnovo al momento della registrazione del dato), mentre il 19% dei pazienti è cittadino europeo. Sotto il profilo occupazionale, il 74,7% delle persone risultano prive di occupazione. Per quanto riguarda le condizioni abitative, il 18,7% è senza dimora, il 19,6% vive in centri di accoglienza e il 5,1% in insediamenti spontanei o in edifici occupati. Nel 74% dei casi le persone non sono iscritte all'SSN.

Nel periodo 1° gennaio-30 settembre 2022 sono state tracciate 2.492 confezioni di farmaci dispensate a 424 pazienti corrispondenti al 23,8% di coloro che hanno fatto accesso al Poliambulatorio: 295 uomini (70%) e 129 donne (30%), con età media di 52 anni (deviazione standard ± 12). Relativamente alla provenienza, il 44,1% proviene da Paesi europei, il 23,8% dal continente africano, il 22,9% dal continente asiatico e il 9,2% da quello americano. Le prime quattro nazionalità rappresentate, come tra i pazienti del Poliambulatorio, sono Romania (25%), Bangladesh (15,3%), Ucraina (6,6%) e Perù (6,1%) (Figura 1, Tabella 2). Il 29,7% è rappresentato da

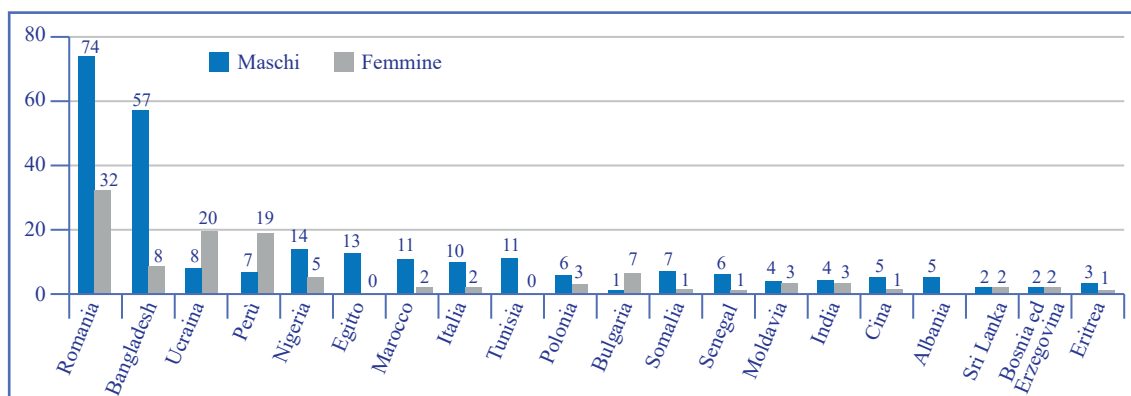


Figura 1 - Paese di provenienza dei pazienti per i quali è stata registrata la dispensazione dei farmaci (primi 20 Paesi su un totale di 58). Poliambulatorio Caritas Roma, 1° gennaio-30 settembre 2022

Tabella 2 - Paese di provenienza dei pazienti per i quali è stata registrata la dispensazione dei farmaci (primi 20 Paesi su un totale di 58). Poliambulatorio Caritas Roma, 1° gennaio-30 settembre 2022

Paesi	Maschi		Femmine		Totale	
	n.	%	n.	%	n.	%
Romania	74	25,1	32	24,8	106	25,0
Bangladesh	57	19,3	8	6,2	65	15,3
Ucraina	8	2,7	20	15,5	28	6,6
Perù	7	2,4	19	14,7	26	6,1
Nigeria	14	4,7	5	3,9	19	4,5
Egitto	13	4,4	0	0,0	13	3,1
Marocco	11	3,7	2	1,6	13	3,1
Italia	10	3,4	2	1,6	12	2,8
Tunisia	11	3,7	0	0,0	11	2,6
Polonia	6	2,0	3	2,3	9	2,1
Bulgaria	1	0,3	7	5,4	8	1,9
Somalia	7	2,4	1	0,8	8	1,9
Senegal	6	2,0	1	0,8	7	1,7
Moldavia	4	1,4	3	2,3	7	1,7
India	4	1,4	3	2,3	7	1,7
Cina	5	1,7	1	0,8	6	1,4
Albania	5	1,7	0	0,0	5	1,2
Sri Lanka	2	0,7	2	1,6	4	0,9
Bosnia	2	0,7	2	1,6	4	0,9
Eritrea	3	1,0	1	0,8	4	0,9
Altre nazionalità	45	15,3	17	13,2	62	14,6
Totale	295	100,0	129	100,0	424	100,0

cittadini europei, il 35,1% non ha permesso di soggiorno: il 27,1% non lo ha mai avuto e l'8,0% ha avuto un permesso poi scaduto e non rinnovato (Figura 2). Il 75,2% non ha occupazione (Figura 3). Relativamente alla dimensione abitativa, il 18,3% vive in un centro di accoglienza, il 14,8% è senza dimora e il 5,4% vive in insediamenti spontanei o in edifici occupati. L'85% non è iscritto all'SSN. Le

patologie a maggior frequenza per cui sono stati registrati farmaci dispensati sono: patologie osteo-muscolari (16,7%), patologie cardio-circolatorie (15,6%), patologie dell'apparato digerente (11,4%) e patologie endocrino-metaboliche (8,1%) (Figura 4). Nell'11,1% dei casi sono stati registrati anche sintomi classificati come sintomi mal definiti che è possibile spiegare da un lato con il disagio sociale e dall'altro con la difficoltà riscontrata per arrivare a una diagnosi effettiva. Questa difficoltà è legata sia alla possibile scarsa compliance della persona sia alla presenza di diversi tipi di barriere per l'accesso all'SSN e alle prestazioni specialistiche. Per quanto concerne i farmaci registrati nel database, i dieci principi attivi a maggior consumo in termini di dosi (rappresentanti il 36% del totale delle confezioni consegnate) risultano essere: ramipril (12,4%), atorvastatina (6,6%), amlodipina (4,8%), colecalciferolo (4,5%), acido-acetilsalicilico a basso dosaggio (4,4%), metformina (3,8%), pantoprazolo (3,3%), olmesartan (3,0%), furosemide (2,7%) e valsartan (1,8%).

Complessivamente, il profilo epidemiologico risulta sovrapponibile a quello dei pazienti del Poliambulatorio, con una significativa incidenza di patologie croniche.

Discussione e conclusioni

Grazie al progetto "Bisogni di salute e uso dei farmaci in un ambulatorio per persone afferenti ai servizi della Caritas di Roma in condizione di marginalità sociale" è stato possibile realizzare presso il Poliambulatorio Caritas di Roma la registrazione e l'analisi dell'uso di farmaci dispensati a un particolare gruppo di popolazione: coloro che vivono in condizioni di marginalità

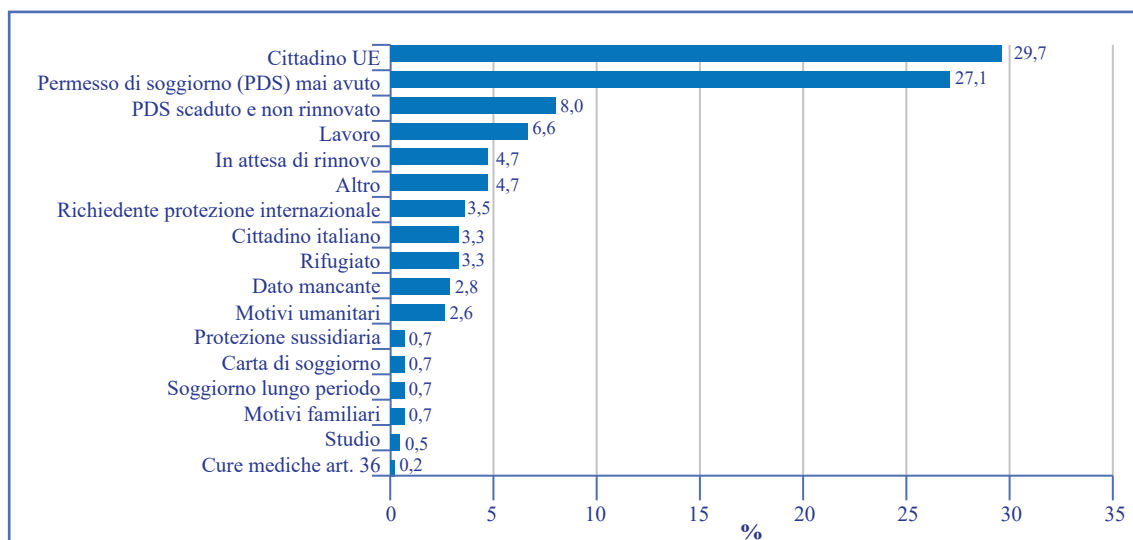


Figura 2 - Situazione dei documenti dei pazienti registrati come utilizzatori dei farmaci. Poliambulatorio Caritas Roma, 1° gennaio-30 settembre 2022

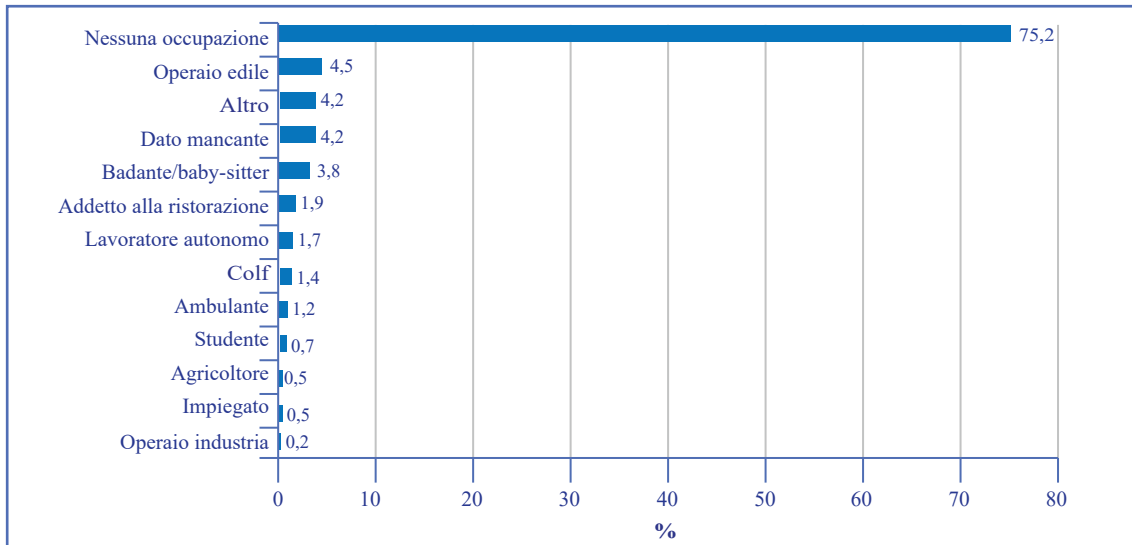


Figura 3 - Condizione lavorativa dei pazienti registrati come utilizzatori dei farmaci. Poliambulatorio Caritas Roma, 1° gennaio-30 settembre 2022

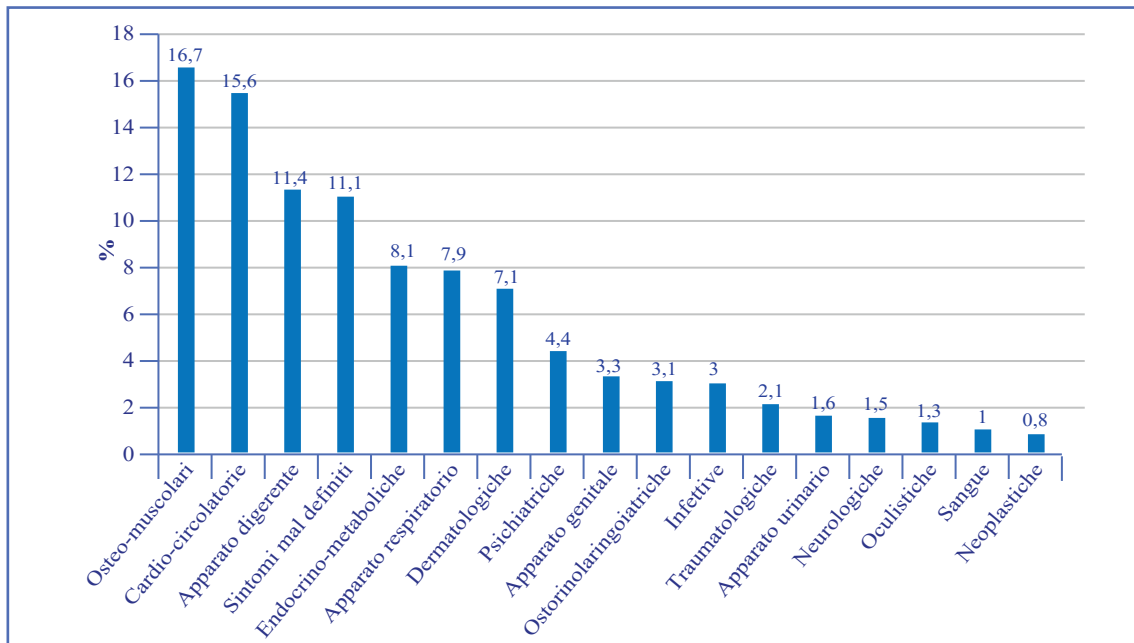


Figura 4 - Distribuzione diagnosi dei pazienti complessivi registrati come utilizzatori dei farmaci. Poliambulatorio Caritas Roma, 1° gennaio-30 settembre 2022

sociale, di precarietà economica, abitativa e lavorativa, che spesso incontrano diversi tipi di barriere per l'accesso all'SSN.

Il progetto ha previsto anche attività di tipo formativo/informativo e di sensibilizzazione sull'uso dei farmaci e in materia di farmacovigilanza.

Ai fini del completamento della descrizione del setting di ricerca è opportuno aggiungere che il servizio del Poliambulatorio è stato radicalmente riorganizzato durante e a seguito della pandemia da SARS-CoV-2, pur continuando a garantire accoglienza sanitaria a persone in condizioni di

marginalità e, in particolare, ai migranti fragili (22). Sono state implementate nuove procedure costantemente aggiornate secondo le indicazioni ministeriali, regionali e locali, che hanno permesso al servizio del Poliambulatorio di continuare a rimanere aperto in un momento di accentuata criticità, in cui una popolazione già ai margini del sistema sanitario era ancor più marginalizzata nel quadro del fenomeno pandemico. Il Poliambulatorio si è trovato quindi ad accogliere una popolazione di invisibili tra gli invisibili (23). La riorganizzazione del servizio ha però fortemente

rallentato le attività di implementazione del progetto, con particolare riferimento alle azioni di tracciamento e raccolta dati. La dispensazione dei farmaci infatti, durante il periodo pandemico, è stata effettuata direttamente dal personale medico e contestualmente alle visite e solo con la fine dell'emergenza è stato possibile riprendere la dispensazione diretta ai pazienti e avviare la sperimentazione del programma.

Esistono pochissimi dati simili a livello nazionale e locale, tra cui quelli raccolti nell'ambito della rete del Banco Farmaceutico (24); quindi il progetto e il presente studio che ne riporta dati e analisi preliminari hanno diverse potenzialità. Tra esse, è possibile indicare:

- lo sviluppo e la sperimentazione di una metodologia per la registrazione della dispensazione dei farmaci in un ambulatorio a bassa soglia di accesso e con risorse limitate;
- la valutazione dell'appropriatezza prescrittiva e il monitoraggio dell'aderenza al trattamento (25) di persone in condizioni di marginalità sociale;
- l'analisi del profilo epidemiologico del gruppo in studio partendo dalla classe e dalla tipologia di farmaci;
- la possibilità di rinforzare le attività di farmacovigilanza attiva e il monitoraggio di eventuali effetti avversi.

Valutazione dell'appropriatezza prescrittiva e monitoraggio dell'aderenza al trattamento sono aspetti entrambi rilevanti, in quanto le evidenze scientifiche attestano una scarsa adesione a trattamenti e criticità di compliance in alcune categorie di pazienti fragili o con svantaggio socio-economico e l'ipotesi è che anche la fragilità sociale del gruppo target coinvolto nello studio possa, soprattutto in presenza di alcune condizioni concomitanti, come patologie psichiatriche e/o neurologiche, difficoltà comunicative e/o relazionali, eventuali distanze culturali, determinare criticità nell'adesione ai trattamenti (8, 9). L'estensione del periodo di monitoraggio potrebbe permettere una specifica valutazione in merito.

Tra i limiti dello studio è da considerare certamente il fatto che la procedura di registrazione attraverso una specifica sezione del sistema informatico è stata attivata presso il Servizio Farmaceutico recentemente, così come le modalità organizzative attualmente in essere presso la struttura del Poliambulatorio (ad esempio, i farmaci registrati sono quelli dispensati dagli stessi farmacisti, ma molto spesso sono i medici a consegnare il farmaco al paziente direttamente in ambulatorio o nel corso del colloquio e questo al momento non viene registrato). È possibile

pensare inoltre che le persone che accedono autonomamente al Servizio Farmaceutico con una ricetta rilasciata dai medici del Poliambulatorio siano quelli con un certo livello di autonomia e non i più fragili. Inoltre, per quanto concerne i dati socio-anagrafici, questi sono generalmente relativi al primo accesso della persona presso la struttura e potrebbero con buona probabilità essersi modificati, soprattutto per quanto riguarda la situazione amministrativa, abitativa, lavorativa che facilmente è suscettibile di variazioni nel corso del tempo. Per quanto riguarda i dati relativi alla parte clinica, non essendoci una cartella clinica informatizzata ed essendo la codifica dipendente dall'operatore, i dati potrebbero essere parziali.

Nonostante ciò, il sistema realizzato e testato nell'ambito del progetto si è dimostrato efficace per il raggiungimento dell'obiettivo proposto e certamente aperto a miglioramenti relativi ai dati sia nella qualità che nella quantità delle registrazioni.

Ringraziamenti

Si ringraziano Roberto Da Cas, Francesca Menniti-Ippolito, Ilaria Ippoliti del Centro Nazionale per la Ricerca e Valutazione Preclinica e Clinica dei Farmaci - Reparto di Farmacoepidemiologia e Farmacovigilanza dell'Istituto Superiore di Sanità per il supporto, la consulenza tecnica e la formazione nell'ambito del progetto descritto.

Citare come segue:

Vischetti E, Civitelli G, Liddo M, Torchiario S, Castro Cedeno G, Geraci S. Bisogni di salute e uso dei farmaci in un ambulatorio per persone afferenti ai servizi della Caritas di Roma in condizione di marginalità sociale: analisi preliminare nei primi nove mesi del 2022. *Boll Epidemiol Naz* 2022;3(4):1-9.

Conflitti di interesse dichiarati: nessuno.

Finanziamenti: studio commissionato dalla Regione Lazio che lo ha finanziato nell'ambito dei Progetti Regionali di Farmacovigilanza Attiva co-finanziamenti da AIFA con i Fondi per il triennio 2012-2014 (risorse di cui all'art. 36, comma 14, della Legge n. 449/1997) secondo quanto stabilito dell'accordo Stato-Regioni ai sensi dell'art. 4 del DLvo n. 281/1997, come da Convenzione del 7 agosto 2018 tra AIFA e Regione Lazio.

Authorship: tutti gli autori hanno contribuito in modo significativo alla realizzazione di questo studio nella forma sottomessa.

Riferimenti bibliografici

1. Italia. Legge n. 833 del 23 dicembre 1978. Istituzione del servizio sanitario nazionale. *Gazzetta Ufficiale - Serie Generale* n. 360 del 28 dicembre 1978 - Supplemento Ordinario.
2. Italia. Decreto della Presidente del Consiglio dei Ministri del 29 novembre 2001. Definizione dei Livelli essenziali di assistenza. *Gazzetta Ufficiale - Serie Generale* n.33 dell'8 febbraio 2002 - Supplemento Ordinario n.26.
3. Italia. Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 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 (17A02015). Gazzetta Ufficiale - Serie Generale n. 65 del 18 marzo 2017 - Supplemento Ordinario n. 15.
4. Andretta M, Cinconze E, Costa E, Da Cas R, Geraci S, Rossi E, Tognoni G, Traversa G. *Farmaci e immigrati. Rapporto sulla prescrizione farmaceutica in un paese multietnico*. Roma: Il Pensiero Scientifico Editore; 2013.
 5. Fiorini G, Cerri C, Magri F, Chiovato L, Croce L, Rigamonti AE, et al. Risk factors, awareness of disease and use of medications in a deprived population: differences between natives and undocumented migrants in Italy. *J Public Health (Oxf)* 2021;43(2):302-7. doi: 10.1093/pubmed/fdz123
 6. Marchesini G, Bernardi D, Miccoli R, Rossi E, Vaccaro O, De Rosa M, et al. Under-treatment of migrants with diabetes in a universalistic health care system: The ARNO Observatory. *Nutr Metab Cardiovasc Dis* 2014;24(4):393-9. doi: 10.1016/j.numecd.2013.09.012
 7. Fiorini G, Milani S, Pincelli AI, Calella D, Galliani S, Badalamenti S, et al. Will undocumented migrants contribute to change epidemiology, presentation and pharmacologic treatment of diabetes in Western countries? *Prim Care Diabetes* 2020;14(1):21-8. doi: 10.1016/j.pcd.2019.04.004
 8. Fiorini G, Cerri C, Bini S, Rigamonti AE, Perlini S, Marazzi N, et al. The burden of chronic noncommunicable diseases in undocumented migrants: a 1-year survey of drugs dispensation by a non-governmental organization in Italy. *Public Health* 2016;141:26-31. doi:10.1016/j.puhe.2016.08.009
 9. Agenzia Italiana del Farmaco. *Atlante delle disuguaglianze sociali nell'uso dei farmaci per la cura delle principali malattie croniche*. Roma: Il Pensiero Scientifico Editore; 2021.
 10. Baglio G, Eugeni E, Geraci S. Salute Globale e Prossimità: un framework per le strategie di accesso all'assistenza sanitaria da parte dei gruppi hard-to-reach. *Recenti Prog Med* 2019;110(4):159-64. doi: 10.1701/3154.31341
 11. Costa G. Vulnerabilità e fragilità in sanità pubblica, nelle politiche e nei metodi di studio. *Epidemiol Prev* 2020;44(5-6, Suppl. 1):14-7. doi: 10.19191/EP20.5-6.S1.P014.069
 12. Mazzetti M. *Il dialogo transculturale. Manuale per operatori sanitari e altre professioni di aiuto*. Roma: Carocci Editore; 2018.
 13. Maisano B. La medicina transculturale sarà la medicina. *Nuovi percorsi interculturali in sanità. Studi Emigrazione* 2005;(157):75-85.
 14. Kleinman A. Presence. *Lancet* 2017;389(10088):2466-7. doi: 10.1016/S0140-6736(17)31620-3
 15. Kleinman A. *Patients and Healers in the Context of Culture: An Exploration of the Borderland between Anthropology, Medicine, and Psychiatry*. Berkeley: University of California Press; 1980. doi: 10.1525/9780520340848
 16. Italia. Legge n. 166 del 19 agosto 2016. Disposizioni concernenti la donazione e la distribuzione di prodotti alimentari e farmaceutici a fini di solidarietà sociale e per la limitazione degli sprechi. Gazzetta Ufficiale - Serie Generale n. 202 del 22 agosto 2016.
 17. Italia. Legge n. 449 del 27 dicembre 1997. Misure per la stabilizzazione della finanza pubblica, corredato delle relative note. Gazzetta Ufficiale - Serie Generale n. 22 del 28 gennaio 1998 - Supplemento Ordinario n.26.
 18. Grosso G, Marventano S, Ferranti R, Mistretta A. Pattern of antibiotic use in the community: Non-adherence and self-prescription rates in an Italian urban population. *Mol Med Rep* 2012;5(5):1305-10. doi: /10.3892/mmr.2012.818
 19. Saracino A, Zaccarelli M, Lorenzini P, Bandera A, Marchetti G, Castelli F, et al. Impact of social determinants on antiretroviral therapy access and outcomes entering the era of universal treatment for people living with HIV in Italy. *BMC Public Health* 2018;18(1):870. doi: 10.1186/s12889-018-5804-z
 20. World Health Organization. *Introduction to Drug Utilization Research*. Geneva: World Health Organization; 2003.
 21. Rinaldi A, Marceca M. I determinanti sociali della salute: che cosa sono e come influenzano la nostra salute? *Riflessioni sistemiche* 2017;16:104-19. www.aiems.eu/files/rinaldimarceca.pdf; ultimo accesso 12/12/2022.
 22. Civitelli G, Torchiano S, Rozzi E, Marceca M, Castro Cedeno G, Geraci S. Percorsi di accoglienza di migranti fragili e di altre persone vulnerabili durante la pandemia di Covid-19. In: Russo ML, Gatta A, Geraci S, Marceca M (Ed.). *Salute e migrazione: ieri, oggi e il futuro immaginabile. La SIMM e trent'anni di storia: 1990-2020*. Bologna: Edizioni Pendragon; 2020.
 23. Geraci S, Verona A. Gli invisibili e il Diritto al vaccino. *Salute Internazionale*. 2021. www.saluteinternazionale.info/2021/03/gli-invisibili-e-il-diritto-al-vaccino/; ultimo accesso 12/12/2022.
 24. Bini S, Rigamonti AE, Fiorini F, Bertazzi PA, Fiorini GF, Cella SG. Health needs assessment in patients assisted by a pharmaceutical non-profit charitable organisation: a preliminary pharmacoepidemiological survey based on the analysis of drug dispensation within Italy's Banco Farmaceutico. *Ital J Med* 2016;10:111-8. doi: 10.4081/ijtm.2015.590
 25. Osterberg L, Blaschke T. Adherence to medication. *N Engl J Med* 2005;353(5):487-97. doi:10.1056/nejmra050100

La vaccinazione contro la pertosse in gravidanza: valutazione di una proposta organizzativa attuata tra il 2018 e il 2022 nella Zona Pisana e di un metodo per il calcolo delle coperture

Antonio Gallo^{ab}, Serena Giorgi^{ab}, Roberta Consigli^b, Antonio Todaro^c, Francesca Papini^c, Angelo Baggiani^d, Caterina Rizzo^d

^a *Unità Funzionale Igiene Pubblica e Nutrizione, Azienda USL Toscana nord ovest, Pisa*

^b *Dipartimento di Prevenzione, Azienda USL Toscana nord ovest, Pisa*

^c *Scuola di Specializzazione Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Pisa*

^d *Dipartimento di Ricerca Traslationale e delle Nuove Tecnologie in Medicina e Chirurgia, Sezione di Igiene, Università degli Studi di Pisa*

SUMMARY

Vaccination against Whooping Cough in pregnancy: evaluation of an organizational proposal implemented between 2018 and 2022 in the Health District of urban area of Pisa (Italy) and a method for coverages calculation

Introduction

Vaccination against *Bordetella pertussis* is recommended by the Italian Ministry of Health starting from the 28th week of pregnancy. However, data about vaccine coverages are unknown and sharing good practices is necessary to increase adherence to vaccine programs implemented at local level. Here we present data on epidemiology and vaccine coverage of Pertussis in Tuscany from 2012 to 2021 and data on Pertussis vaccine coverage in pregnant women in the Health District of urban area of Pisa for the period 2017 to September 2022.

Materials and methods

Data on pertussis cases and pertussis vaccine coverage were retrieved from the Regional Health Agency that made available data on Infectious Diseases Epidemiology in Tuscany on a public report. The diphtheria, tetanus, pertussis (dTpa) vaccination in pregnant women were extracted from the vaccination registry from 2017 to 30 September 2022 and adjusted new births from 1st April to 30th March of the following year were considered as denominator. For the current year we assumed that the monthly trend of the absolute number of vaccinations is maintained (+45.3 vaccinations/month) and that the number of new-borns is the same as in 2021.

Results

In Tuscany, a progressive increase in the number of cases has been observed since 2012, peaking in 2017 with 115 infections concentrated mainly in children under one year of age. After a significant reduction in the three-year period 2018-2020, with values between 25 and 39 infections per year, no cases of the disease were notified in 2021. Most likely due to the actions taken to counteract the transmission of SARS-CoV-2. Notably, from 2017 to 30 September 2022, a significant increase in vaccination coverage for dTpa in pregnant women was observed, with an average annual increase from 2018 onwards of 39% (range 18%-63%).

Discussion and conclusions

Even if the vaccine coverage calculation has some limitations, the availability of a free access services for pregnant women and their contacts has improved adherence to the vaccination against pertussis. However, to achieve an active recruitment strategic to overcome cultural, linguistic and hesitancy barriers it is crucial to improve active call of the pregnant women.

Key words: vaccination; Whooping Cough; pregnancy

antoniogallo09@gmail.com

Introduzione

Il Ministero della Salute, attraverso il Piano Nazionale di Prevenzione Vaccinale (PNPV) e l'emanazione di specifiche Circolari (1), raccomanda la somministrazione del vaccino contro difterite, tetano, pertosse nel terzo trimestre di gravidanza, idealmente alla 28^a settimana di gestazione, nell'ottica della protezione della pertosse nei nuovi nati (2).

La pertosse contratta nei primi mesi di vita può presentarsi con forme cliniche severe che necessitano di supporto ventilatorio e che, nei casi più gravi, possono persino portare al decesso. Il fattore di rischio più comune per la trasmissione

della malattia ai neonati è rappresentato dai familiari conviventi, soprattutto la madre per questioni di prossimità durante l'allattamento, e fratelli o sorelle. Questo perché l'immunità conferita da una prima infezione o dalla vaccinazione non è definitiva, ma declina col tempo.

Per tali motivi vaccinare la madre tra la 27^a e la 36^a settimana di gravidanza consente il trasferimento passivo di anticorpi in grado di proteggere il neonato fino allo sviluppo di una protezione attiva da vaccinazione (2). In gravidanza è prevista anche la vaccinazione antinfluenzale, a cui si è recentemente aggiunta l'indicazione per la vaccinazione anti COVID-19 (3).

In merito alla pertosse, il calendario vaccinale della Regione Toscana prevede anche la strategia *cocoon* o del bozzolo, che raccomanda la vaccinazione a tutti i contatti del nascituro entro 15 giorni dalla nascita (4).

Dal 2018 nella Zona Pisana dell'Azienda USL Toscana nord ovest (200.700 abitanti circa distribuiti in nove Comuni), l'Unità Funzionale Igiene e Sanità Pubblica, articolazione organizzativa responsabile delle vaccinazioni, ha messo in atto strategie mirate per implementare la vaccinazione anti difterite-tetano-pertosse (dTpa) delle donne in gravidanza e nei contatti stretti del nascituro.

Scopo del presente lavoro è quello di: 1) descrivere l'andamento dell'epidemiologia della pertosse e delle relative coperture vaccinali in Toscana dal 2012 al 2021; 2) calcolare le coperture vaccinali della vaccinazione anti dTpa delle donne gravide nella Zona Pisana dal 2017 al 30 settembre 2022.

Materiali e metodi

Sorveglianza epidemiologica della pertosse

I dati relativi alla segnalazione di casi di pertosse a livello regionale sono stati consultati attraverso il rapporto "Sorveglianza epidemiologica delle malattie infettive in Toscana 2021" pubblicato dall'Agenzia Regionale Sanitaria della Regione Toscana (5).

Metodo per il calcolo delle coperture vaccinali per dTpa in gravidanza

Per migliorare l'appropriatezza nell'erogazione della vaccinazione in gravidanza, anche in termini di tempistica come previsto dal PNPV 2017-2019, è stato istituito nella Zona Pisana un ambulatorio vaccinale dedicato alle donne in gravidanza ad accesso libero, senza prenotazione né prescrizione medica. L'anno 2017 è stato inserito come riferimento (o "punto zero") poiché non era stata messa in atto alcuna strategia vaccinale per la gravidanza.

L'offerta specifica è stata pubblicizzata attraverso materiale informativo diffuso nei Consultori e nei Presidi Distrettuali zionali dove vengono anche distribuiti e attivati i libretti di gravidanza che, in un'ottica di prevenzione e tutela della gravidanza e della maternità, vengono consegnati a tutte le donne in stato di gravidanza in occasione dei controlli e degli incontri previsti. Analoga comunicazione è stata diffusa ai ginecologi delle strutture ospedaliere e del territorio.

Per valutare l'efficacia degli interventi intrapresi è stato stimato il numero assoluto delle vaccinazioni registrate sul Sistema Informativo Sanitario della Prevenzione Collettiva (SISPC) della Regione

Toscana con causale "gravidanza" e le coperture vaccinali contro la pertosse delle donne in stato di gravidanza dal 2017 al 30 settembre 2022.

Data la carenza di fonti che consentono di individuare le donne in stato di gravidanza, le restrizioni imposte dalla normativa sulla privacy e dato anche il numero di nuovi nati che non è lo stesso per tutti i mesi dell'anno, il tasso di copertura vaccinale è stato calcolato attraverso un proxy, in cui al numeratore è stato fissato il numero di vaccinazioni anti dTpa effettuate e registrate su anagrafe regionale con causale "gravidanza" e al denominatore è stato posto il numero di nuovi nati estratto dall'anagrafe assistiti a partire dal 1° aprile di ogni anno fino al 30 marzo dell'anno successivo. Questo perché il parto a termine avviene successivamente, tra 37 e 41 settimane di gravidanza (media 39 settimane), e la vaccinazione in gravidanza contro la pertosse deve essere effettuata nell'ultimo trimestre. In **Figura 1** è riportato il dato relativo al denominatore rappresentato da una stima dei nuovi nati in Zona Pisana secondo il metodo sopra descritto. Per quanto riguarda l'anno 2022, che al momento della stesura del presente articolo non era ancora concluso, è stata effettuata una stima utilizzando come denominatore lo stesso dell'anno precedente e sono state previste 45,3 ulteriori vaccinazioni al mese, cioè la media delle vaccinazioni mensili dell'anno 2022.

Risultati

L'andamento epidemiologico della pertosse in Toscana

In Toscana, dal 2012 si è osservato un progressivo aumento del numero dei casi di pertosse che ha visto un picco nel 2017 con 115 infezioni concentrate soprattutto nei bambini sotto l'anno di età. Dopo una sensibile riduzione nel triennio 2018-2020, con valori compresi tra 25 e 39 infezioni per anno, nel 2021 non sono stati notificati casi di malattia, molto probabilmente a causa delle azioni adottate per contrastare la trasmissione del SARS-CoV-2, in particolare l'utilizzo della mascherina, il distanziamento e il lavaggio frequente delle mani. Dal 2012 al 2021 non sono state segnalate differenze di rilievo nella distribuzione tra i due generi e l'età mediana dei casi si è mantenuta stabile nel corso degli anni, con fluttuazioni comprese fra i 3 e gli 8 anni. La malattia si presenta con una stagionalità: frequenze maggiori nel periodo primaverile ed estivo, come riscontrato anche a livello nazionale.

In Toscana, la copertura vaccinale per la pertosse a 24 mesi di età ha raggiunto i suoi massimi livelli (97%) tra il 2007 e il 2008. Tuttavia, nel periodo

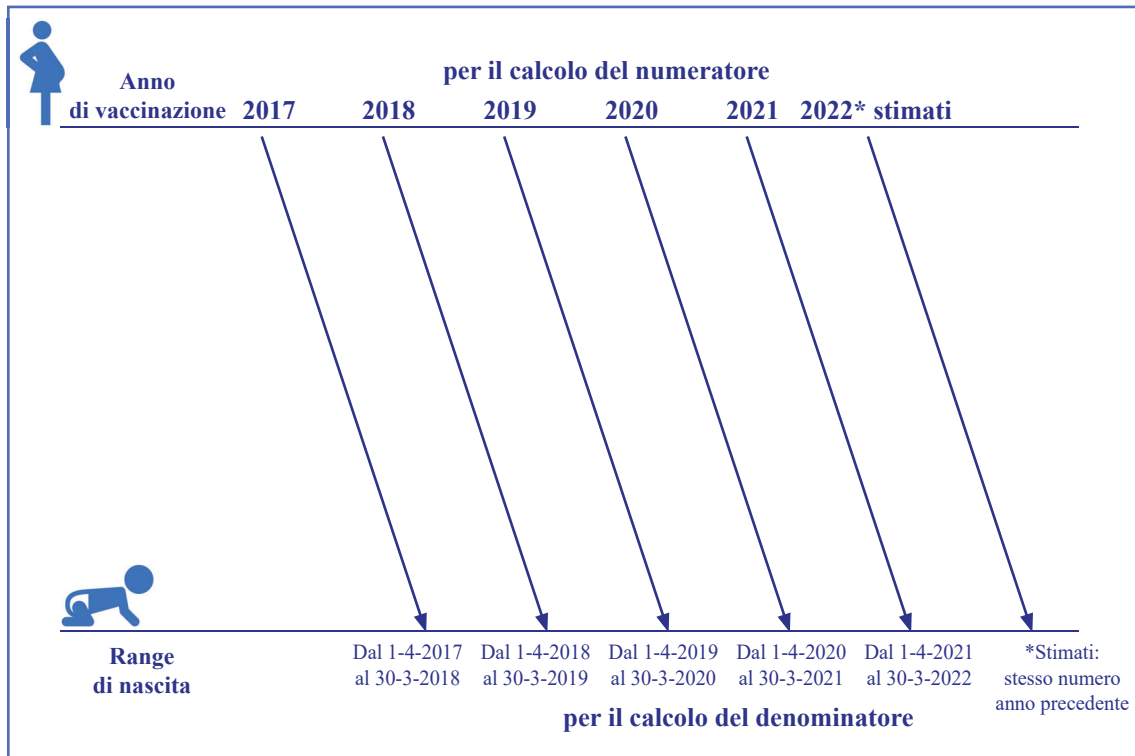


Figura 1 - Algoritmo per il calcolo della copertura vaccinale contro la pertosse nelle donne in gravidanza: al numeratore il numero di donne vaccinate con dTpa per anno e al denominatore i nuovi nati nei 12 mesi successivi alla data di nascita stimata a 39 settimane

2013-2016 si è assistito, come nel resto d'Italia, a un progressivo calo generale delle coperture vaccinali, inclusa quella contro la pertosse, che ha raggiunto nel 2016 il suo minimo storico (94,4%). A partire dal 2017, grazie anche all'introduzione della legge sull'obbligo delle vaccinazioni in età pediatrica e adolescenziale (6), la copertura è nuovamente aumentata fino al 96,9% nel 2018, rimanendo successivamente stabile (**Figura 2**).

La copertura vaccinale anti dTpa nelle donne in gravidanza nella Zona Pisana

La presenza di un percorso nascita ben strutturato in Regione Toscana, che ha come punto di riferimento i Consultori sul territorio, permette di offrire a tutte le donne e le coppie un accompagnamento specifico che garantisce gratuitamente continuità nell'assistenza, nel sostegno e nell'ascolto, dalla

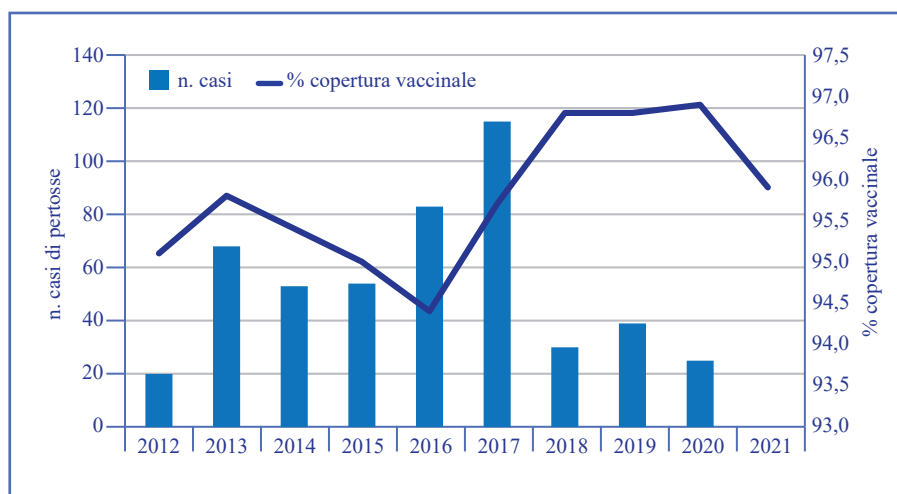


Figura 2 - Andamento del numero di casi e della copertura vaccinale (%) per pertosse in Toscana (2012-2021)

consulenza preconcezionale al primo anno di vita del bambino, includendo le vaccinazioni. L'informazione relativa al percorso ad accesso libero per la vaccinazione presso il servizio vaccinale dell'area di Pisa è stata disseminata attraverso contatti diretti con gli operatori sanitari del Consultorio e dei Presidi Distrettuali zonali dove è stato anche distribuito materiale informativo per le madri e per gli operatori sanitari. Analoga comunicazione è stata diffusa ai ginecologi delle strutture ospedaliere e territoriali (Figura 3).

Grazie a questo intervento, dal 2017 al 30 settembre 2022, si è osservato un incremento rilevante delle coperture vaccinali per dTpa in gravidanza, con un aumento medio annuo dal 2018 in poi pari al 39% (range 18%-63%) (Tabella 1 e Figura 4).

Discussione

Negli ultimi anni la pertosse in Europa e in Italia ha rappresentato un problema riemergente. L'European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) ha segnalato un trend in incremento del numero dei

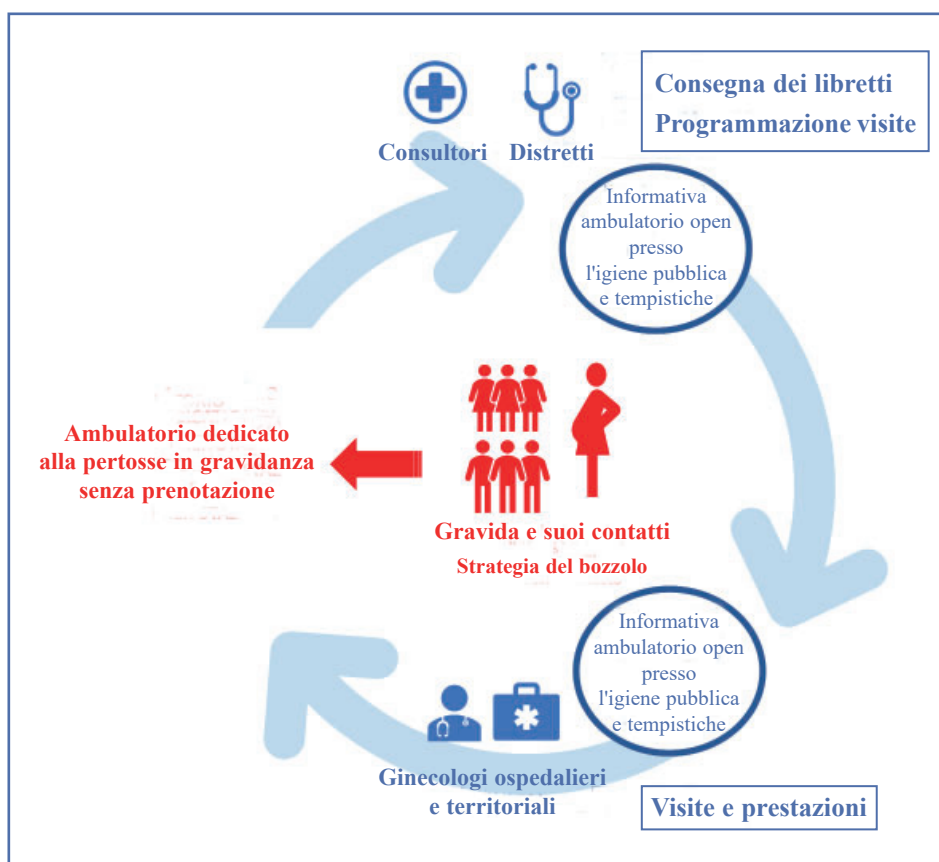


Figura 3 - Attività di disseminazione presso l'ambulatorio a libero accesso contro la pertosse in gravidanza attraverso la distribuzione di materiale informativo nei Consultori e nei Distretti e presso i ginecologi ospedalieri e territoriali

Tabella - Numero di vaccinazioni, popolazione eleggibile e coperture vaccinali, Zona Pisana (2017-2022^a)

Anno	n. vaccinazioni effettuate	n. di nuovi nati	Coperture vaccinali (%)
2017	0	1.472	0
2018	16	1.351	1
2019	197	1.234	16
2020	239	1.280	19
2021	395	1.293	31
2022 ^a	408	614 ^b	42 ^c

(a) Dati provvisori al 30 settembre 2022; (b) nati fra il 1° aprile 2022 e il 30 settembre 2022; (c) stimate

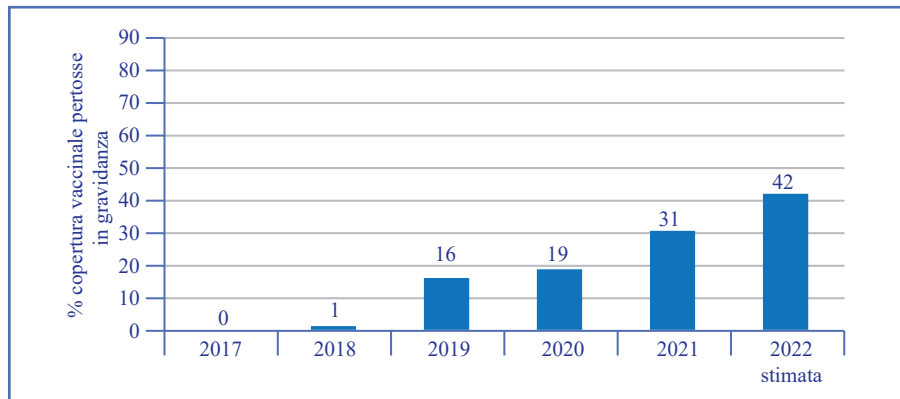


Figura 4 - Copertura vaccinale (%) per pertosse in gravidanza, Zona Pisana (2017-2022)

casi a partire dal 2017, con 42.242 casi di pertosse riportati in 29 regioni europee, di cui 38.777 (92%) classificati come confermati (7). Anche in Italia e in Toscana, dopo un periodo considerato di bassa incidenza, dal 2017, anche a causa della riduzione progressiva delle coperture vaccinali nell'infanzia, si è assistito a un repentino incremento del numero dei casi segnalati con un'incidenza che è passata da 0,9 a 1,6 per 100.000 abitanti dal 2013 al 2017 (5, 7). L'incidenza più alta è stata osservata tra gli adolescenti, gli adulti e, in particolare, tra i bambini troppo piccoli per essere vaccinati.

La riemergenza della pertosse può essere attribuita a diversi fattori: sicuramente al calo della protezione indotta sia dalla malattia che dai vaccini acellulari nel corso degli anni (8, 9), la disponibilità di migliori metodi diagnostici e una maggiore consapevolezza della malattia. Dopo il 2017, grazie all'incremento delle coperture vaccinali con l'introduzione della legge sull'obbligo, e grazie alla forte raccomandazione da parte del Ministero della Salute alla vaccinazione in gravidanza, si è osservata una importante riduzione del numero dei casi in Italia.

L'adozione della vaccinazione materna contro la pertosse è rimasta subottimale in Italia, tranne in alcune aree dove si è riusciti a mettere in atto attività per incrementare le coperture vaccinali (10); sul territorio nazionale non sono disponibili dati relativi alla copertura vaccinale. Le vaccinazioni materne, in particolare la vaccinazione contro la pertosse, sono componenti relativamente nuove dell'assistenza alla maternità, per cui la consapevolezza e la fiducia in questi vaccini potrebbero essere ancora da costruire sia per gli operatori sanitari che per la popolazione. L'incremento delle coperture vaccinali nelle donne in gravidanza, quando viene fornita la raccomandazione alla vaccinazione nei momenti dell'assistenza prenatale, è già stato dimostrato in numerosi studi, che hanno confermato come

la formazione del personale sanitario, insieme ad attività di promemoria regolari, sono strategie vincenti per il successo di un programma vaccinale per le donne in gravidanza (11-14).

Nonostante la previsione normativa dell'istituzione di un'anagrafe nazionale per la registrazione delle vaccinazioni (15), in Italia sono ancora utilizzati i sistemi di registrazione regionale. Il sistema di registrazione della Regione Toscana è la piattaforma SISPC che prevede la possibilità di inserire - tra le altre - la causale "gravidanza" all'atto della vaccinazione.

La piattaforma regionale non consente tuttavia l'implementazione di un sistema di chiamata attiva prevista dal calendario nazionale (2), non fornisce indicazioni sulla presenza di variabili socioeconomiche che potrebbero costituire un ostacolo all'accesso, né la settimana di gestazione in cui viene effettuata, né prevede la registrazione delle vaccinazioni per i contatti stretti del nascituro nell'ambito della strategia *cocoon*. A tal proposito, anche il proxy scelto per le coperture è affetto da numerosi limiti, fra cui il timing incerto della vaccinazione poiché stima che tutte le donne si siano vaccinate, come da indicazioni, alla 28^a settimana di gravidanza, non tiene conto del numero dei parti gemellari, né degli aborti, né dei trasferimenti verso altri territori.

È da sottolineare come l'indisponibilità di un dato certo sul numero, la distribuzione, la settimana di gestazione e le caratteristiche socioeconomiche delle donne in gravidanza rendano difficile non solo il calcolo esatto delle coperture, ma anche i previsti e auspicabili interventi di chiamata attiva.

Come previsto anche dal PNPV, la chiamata attiva è un presidio particolarmente efficace per il raggiungimento delle popolazioni *hard to reach*, quali le donne straniere con barriere culturali e linguistiche e le popolazioni economicamente più svantaggiate, che hanno una minor adesione ai programmi di prevenzione in generale (2).

Nonostante questi limiti, i dati della popolazione della Zona Pisana dimostrano un incremento delle vaccinazioni contro la pertosse delle donne in gravidanza, passate da 0 nell'anno 2017, a 395 nell'anno 2021 (da gennaio a dicembre), risultato già superato nel settembre 2022. L'apertura di un ambulatorio ad accesso libero dedicato e la rete informativa costituita dai servizi territoriali e ospedalieri è probabilmente una delle misure che più hanno facilitato l'accesso alla vaccinazione, grazie anche ai ginecologi pubblici e privati che hanno indirizzato le pazienti verso questo importante strumento di prevenzione.

Conclusioni

In Italia, per le donne in gravidanza sono previste alcune prestazioni specialistiche e diagnostiche, utili per tutelare la loro salute e quella del nascituro (16). Tra queste sono sicuramente incluse le vaccinazioni: antipertosse, antinfluenzale e anti COVID-19 (3).

L'adesione alla strategia di vaccinazione antipertosse in gravidanza nella Zona Pisana dal 2017 al settembre 2022 è aumentata significativamente. Altre stime provenienti da dati ottenuti attraverso interviste effettuate su un campione di donne gravide in alcune Regioni italiane e in Toscana hanno mostrato dati del tutto sovrapponibili, mettendo in evidenza come i determinanti socioculturali (dovuti essenzialmente a barriera linguistica e culturale e alla minor adesione di determinate popolazioni ai programmi di screening) e la nazionalità delle donne in stato di gravidanza determinino una minor adesione alle vaccinazioni (17, 18) e anche un maggior numero di eventi avversi nel corso della gravidanza (19).

Studi come il presente e come quelli citati sono attualmente l'unica fonte di dati sulle coperture delle donne in gravidanza; è pertanto auspicabile che sia implementato un sistema informatizzato in grado di raccogliere i dati (peraltro già presenti a livello di Aziende USL e Regione) per poter implementare strategie di chiamata attiva volte a migliorare la compliance in termini quantitativi e temporali. Tale tipologia di intervento dovrebbe essere coordinata e diretta da un'azione di regia univoca in grado di coordinare i controlli diagnostici periodici con gli interventi di prevenzione (non solo vaccinale) per la donna in gravidanza.

Infine, per le Regioni che raccomandano la vaccinazione nei contatti stretti delle donne in gravidanza, sarebbe importante prevedere la loro registrazione e utilizzare l'occasione anche per il recupero dell'immunizzazione contro morbillo, parotite, rosolia e varicella che richiedono tassi di copertura elevati.

Inoltre, va sottolineato che sono in fase di sviluppo vaccini per il virus respiratorio sinciziale, il virus herpes simplex (20) e Citomegalovirus (21) da somministrare in gravidanza che, quindi, potrebbero inserirsi in un programma già strutturato.

Pertanto, per abbattere alcune delle più diffuse barriere di esitazione vaccinale appare fondamentale: 1) potenziare formazione e aggiornamento continuo per gli operatori sanitari coinvolti nella gravidanza (ginecologi pubblici e privati, medici igienisti, medici di medicina generale, ostetriche, infermieri, ecc.) in modo da uniformare l'informazione; 2) creare sinergie e collaborazioni strutturate con gli operatori e gli specialisti coinvolti per farli sentire parte di un sistema, mettendo a disposizione materiale informativo aggiornato per loro e per la popolazione target della strategia; 3) garantire un accesso facilitato alle donne in gravidanza presso un ambulatorio dedicato con personale adeguatamente formato per il counselling vaccinale.

Citare come segue:

Gallo A, Giorgi S, Consigli R, Todaro A, Papini F, Baggiani A, Rizzo C. La vaccinazione contro la pertosse in gravidanza: valutazione di una proposta organizzativa attuata tra il 2018 e il 2022 nella Zona Pisana e di un metodo per il calcolo delle coperture. *Boll Epidemiol Naz* 2022;3(4):10-6.

Conflitti di interesse dichiarati: nessuno.

Finanziamenti: nessuno.

Authorship: tutti gli autori hanno contribuito in modo significativo alla realizzazione di questo studio nella forma sottomessa.

Riferimenti bibliografici

1. Italia. Circolare del Ministero della Salute n. 34074 del 21/11/2018 "Vaccinazioni raccomandate per le donne in età fertile e in gravidanza" - Errata Corrigé aggiornata con la Circolare del Ministero della Salute n. 33045 del 12/11/2019.
2. Piano Nazionale Prevenzione Vaccinale 2017-2019. https://www.salute.gov.it/imgs/C_17_publicazioni_2571_allegato.pdf; ultimo accesso 9/1/2023.
3. Istituto Superiore di Sanità. Indicazioni ad interim su "Vaccinazione contro il COVID-19 in gravidanza e allattamento". <https://www.epicentro.iss.it/vaccini/pdf/indicazioni-vaccini-covid-gravidanza-allattamento.pdf>; ultimo accesso 9/1/2023.
4. Calendario vaccinale della Regione Toscana e direttive in materia di vaccinazioni. Aggiornamento 2019. <http://www301.regione.toscana.it/bancadati/atti/DettaglioAttiG.xml?codprat=2019DG00000000222>; ultimo accesso 9/1/2023.
5. Agenzia Regionale Sanitaria Regione Toscana. Sorveglianza epidemiologica delle malattie infettive in Toscana 2021. https://www.ars.toscana.it/images/Rapporto_malattie_infettive_finale.pdf; ultimo accesso 9/1/2023.

6. Italia. Legge del 31 luglio 2017, n. 119. Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 7 giugno 2017, n. 73, recante disposizioni urgenti in materia di prevenzione vaccinale. Gazzetta Ufficiale - Serie Generale del 5 agosto 2017.
7. European Centre for Disease Prevention and Control. Pertussis. In: *ECDC. Annual epidemiological report for 2018*. Stockholm: ECDC; 2020.
8. Qin X, Galanakis E, Martin ET, Englund JA. Multitarget PCR for diagnosis of pertussis and its clinical implications. *J Clin Microbiol* 2007;45(2):506-11. doi: 10.1128/JCM.02042-06
9. Güriş D, Strebel PM, Bardenheier B, Brennan M, Tachdjian R, Finch E, et al. Changing epidemiology of pertussis in the United States: increasing reported incidence among adolescents and adults, 1990-1996. *Clin Infect Dis* 1999;28(6):1230-7. doi: 10.1086/514776
10. Gabutti G, Cetin I, Conversano M, Costantino C, Durando P, Giuffrida S. Experts' Opinion for Improving Pertussis Vaccination Rates in Adolescents and Adults: A Call to Action. *Int J Environ Res Public Health* 2022;19(7):4412. doi:10.3390/ijerph19074412
11. Mohammed H, McMillan M, Roberts CT, Marshall HS. A systematic review of interventions to improve uptake of pertussis vaccination in pregnancy. *PLoS One* 2019;14(3):e0214538. doi: 10.1371/journal.pone.0214538
12. Mohammed H, Clarke M, Koehler A, Watson M, Marshall H. Factors associated with uptake of influenza and pertussis vaccines among pregnant women in South Australia. *PLoS One* 2018;13(6):e0197867. doi: 10.1371/journal.pone.0197867
13. Krishnaswamy S, Wallace EM, Buttery J, Giles ML. Strategies to implement maternal vaccination: A comparison between standing orders for midwife delivery, a hospital based maternal immunisation service and primary care. *Vaccine* 2018;36(13):1796-1800. doi: 10.1016/j.vaccine.2017.12.080
14. Mouzoon ME, Munoz FM, Greisinger AJ, Brehm BJ, Wehman OA, Smith FA, et al. Improving influenza immunization in pregnant women and healthcare workers. *Am J Manag Care* 2010;16(3):209-16. PMID: 20225916
15. Italia. Decreto del Ministero della Salute del 17 settembre 2018. Istituzione dell'Anagrafe nazionale vaccini. Gazzetta Ufficiale - Serie Generale n. 257, 5 novembre 2018. <https://www.trovanorme.salute.gov.it/norme/dettaglioAtto?id=66388>; ultimo accesso 9/1/2023.
16. Italia. Decreto del Ministero della Sanità del 10 settembre 1998. Aggiornamento del decreto ministeriale 6 marzo 1995 concernente l'aggiornamento del decreto ministeriale 14 aprile 1984 recante protocolli di accesso agli esami di laboratorio e di diagnostica strumentale per le donne in stato di gravidanza ed a tutela della maternità. Gazzetta Ufficiale - Serie Generale n. 245, 20 ottobre 1998. <https://www.trovanorme.salute.gov.it/norme/dettaglioAtto?id=19991>; ultimo accesso 9/1/2023.
17. Bonito B, Balzi D, Boccalini S, Bonanni P, Mereu G, Santini MG, et al. Descriptive Observational Study of Tdap Vaccination Adhesion in Pregnant Women in the Florentine Area (Tuscany, Italy) in 2019 and 2020. *Vaccines* 2021;9(9):955. doi: 10.3390/vaccines9090955
18. Vilca LM, Sarno L, Cesari E, Vidiri A, Antonazzo P, Ravennati F, et al. Differences between influenza and pertussis vaccination uptake in pregnancy: a multi-center survey study in Italy. *Eur J Public Health* 2021;31(6):1150-7. doi: 10.1093/eurpub/ckab095
19. Caruso G, Marcoccia E, Brunelli R, Candelieri M, Schiavi MC, Zannini I, et al. Immigration and Adverse Pregnancy Outcomes in an Italian Free Care Hospital. *Int J Womens Health* 2021;13:911-7. doi: 10.2147/IJWH.S322828
20. Martinez DR, Mangold J, Permar SR. Maternal Vaccination for Protection Against Maternal and Infant Bacterial and Viral Pathogens. In: Kiyono H, Pascual DW. (Ed.). *Mucosal Vaccines. Innovation for Preventing Infectious Diseases*. Second Edition. Cambridge (US): Academic Press; 2020, p. 735-49. doi: 10.1016/B978-0-12-811924-2.00044-4
21. Rozhnova G, Kretschmar ME, van der Klis F, van Baarle D, Korndewal M, Vossen AC, et al. Short- and long-term impact of vaccination against cytomegalovirus: a modeling study. *BMC Med* 2020;18(1):174. doi: 10.1186/s

La diffusione della pandemia COVID-19 a livello ospedaliero nella Provincia Autonoma di Bolzano: uno studio descrittivo (febbraio 2020-marzo 2022)

Mirko Bonetti, Carla Melani

Osservatorio per la Salute, Assessorato alla Salute, Provincia Autonoma di Bolzano

SUMMARY

The COVID-19 pandemic spread on hospital admissions in the Bolzano Province (Italy): a descriptive study (February 2020-March 2022)

Introduction

Italy was one of the first countries to be affected because of a severe acute respiratory syndrome Coronavirus-2 (SARS-CoV-2) due to COVID-19 infection. However, the cases spread has not been consistent, featuring different tendencies over the months: in some periods cases escalated speedily and in others their expansion was indeed under restraint.

Materials and methods

Based on Kaplan-Meier survival curves, the descriptive study includes the COVID-19 hospitalization in the Bolzano Province from February 2020 to March 2022 to analyze the frequency of such hospitalizations and the association between risk factors as age, sex, pandemic's wave, and the 30-day in-hospital mortality.

Results

According to the results, starting from the first hospitalization, the 91.6% of in-hospital deaths occurred within 30 days, with an estimated 30-day's survival probability of 0.675 (95% CI: 0.649-0.699) for patients over 85 years of age; the estimate for male patients is 0.833 (95% CI: 0.820-0.846) and that for patients admitted during the initial wave is to 0.784 (95% CI: 0.751-0.813).

Discussion and conclusions

The results of the study are in line with other studies in the literature at national and international level supporting the hypothesis that the rising age, the male sex and the first wave have played an important role in the COVID-19 mortality rate.

Key words: SARS-CoV-2; Kaplan-Meier survival; in-hospital mortality

mirko.bonetti@provincia.bz.it

Introduzione

L'infezione da SARS-CoV-2 è stata classificata a marzo 2020 dall'Organizzazione Mondiale della Sanità come pandemia. I casi a livello globale sono passati da poco meno di 83 milioni a fine 2020 a circa 287 milioni nel 2021, per attestarsi oltre i 486 milioni alla fine del primo trimestre 2022, mentre il numero di decessi è salito da meno di 2 milioni a fine 2020 a oltre 5 milioni nel 2021 per superare i 6 milioni alla fine dei primi tre mesi del 2022 (1). I primi soggetti con tampone positivo sul territorio italiano, come noto, sono stati individuati il 21 febbraio 2020, per poi aumentare in maniera esponenziale, mettendo fin da subito il Servizio Sanitario Nazionale in difficoltà per la forte pressione sul sistema ospedaliero (2). Si è resa necessaria una riorganizzazione dei percorsi assistenziali ospedalieri, volta non solo ad aumentare la disponibilità di posti letto presso le terapie intensive, ma anche per riuscire a gestire i pazienti nei reparti di area medica, e l'introduzione delle cosiddette misure di contenimento (3, 4). La diffusione dei casi non è stata costante tra febbraio 2020 e marzo 2022, ma contraddistinta sia da periodi di forte crescita (ondate) che da periodi in cui la crescita dei casi è risultata contenuta.

Diversi studi hanno evidenziato come l'infezione possa risultare asintomatica, presentare sintomi lievi oppure sintomi più gravi, quali sindrome da distress respiratorio acuto e polmonite, tali da richiedere l'ospedalizzazione (5). A livello di fattori di rischio, sono stati individuati l'età avanzata, il sesso maschile e la presenza di comorbidità, come ipertensione, diabete e disturbi cardiaci, oltre che la condizione di fumatore (6, 7).

Nel presente lavoro è stata analizzata l'associazione tra i fattori di rischio, quali età, sesso e fase della pandemia sulla mortalità intraospedaliera a 30 giorni, attraverso l'analisi delle ospedalizzazioni di pazienti con diagnosi di COVID-19 nella Provincia Autonoma (PA) di Bolzano da febbraio 2020 a marzo 2022.

Materiali e metodi

Dal flusso sanitario amministrativo delle schede di dimissione ospedaliera (SDO), sono stati estratti i ricoveri dei pazienti residenti nella PA di Bolzano con data di ammissione compresa tra il 23 febbraio 2020 (data del primo caso ufficiale di paziente risultato positivo) al 31 marzo 2022, con diagnosi COVID-19 definita dai

seguenti codici ICD-9-CM indicati dal Decreto del Ministero della Salute del 28 ottobre 2020: 043.xx (malattia da SARS-CoV-2 - COVID-19), 480.4x (polmonite in COVID-19), 518.9x (sindrome da distress respiratorio ARDS in COVID-19) e 519.7x (altra infezione delle vie respiratorie in COVID-19). Al fine di ridurre eventuali distorsioni legate a potenziali errori di codifica, sono stati considerati anche i codici di diagnosi che erano già presenti prima del citato Decreto: 078.89 (altre malattie da virus specificate), 079.82 (SARS-Coronavirus associato) e 480.3 (polmonite da SARS-Coronavirus associato). Infine, sono stati considerati anche i ricoveri nel codice reparto 20 (immunologia) destinato esclusivamente ai pazienti con diagnosi di COVID-19. La diagnosi di COVID-19 è stata poi confrontata con l'esito di positività del paziente al tampone PCR; sono stati esclusi i ricoveri che presentavano un codice diagnosi COVID-19 senza presenza di un tampone effettuato oppure senza risultato di positività al tampone. Come unità statistica, è stato considerato il singolo paziente; di conseguenza, a un paziente potrebbero essere associati più ricoveri successivi consecutivi con diagnosi COVID-19. Le diverse fasi della pandemia sono state definite sulla base dei tassi di incidenza del contagio: da febbraio a maggio 2020 (prima ondata), da giugno a settembre 2020 (post prima ondata), da ottobre a dicembre 2020 (seconda ondata), da gennaio a maggio 2021 (terza ondata), da giugno a ottobre 2021 (post terza ondata) e da novembre 2021 a marzo 2022 (quarta ondata). L'esito è stato identificato come il decesso intraospedaliero a 30 giorni dalla data di

ammissione del primo ricovero. Gli assistiti sono stati quindi raggruppati per età, sesso e fase della pandemia e i successivi confronti tra i gruppi così ottenuti sono stati analizzati attraverso il metodo delle curve di sopravvivenza di Kaplan-Meier; l'ipotesi di differenza significativa è stata testata attraverso il Log Rank Test (8).

Risultati

Dal 23 febbraio 2020 al 31 marzo 2022 sono stati effettuati 8.128 ricoveri con diagnosi COVID-19 e, tra questi, 648 (8%) sono stati esclusi dallo studio in quanto non avevano associato un tampone positivo. I restanti 7.480 ricoveri sono poi stati raggruppati per assistito, ottenendo così 5.994 assistiti caratterizzati da almeno un ricovero COVID-19 durante il corrispettivo periodo di positività (**Tabella**). Il 78% degli assistiti è risultato caratterizzato da un solo episodio di ricovero, il 19% da due episodi, mentre percentuali minime hanno contraddistinto assistiti con oltre due ricoveri. L'11% degli assistiti risulta essere stato ospedalizzato durante la prima ondata e quasi il 60% tra la seconda e la terza. Sebbene la quarta ondata sia stata caratterizzata da più alti tassi di incidenza (oltre 500 per 100.00 abitanti nel mese di gennaio 2022), la corrispettiva percentuale degli assistiti ricoverata è stata pari al 25%, valore inferiore rispetto alle due ondate precedenti in ordine temporale.

L'età mediana si è posizionata oltre i 70 anni, a eccezione dei periodi di minor diffusione del virus (**Tabella**); gli assistiti di sesso femminile hanno evidenziato un valore maggiore e significativamente

Tabella - Distribuzione degli assistiti residenti nella Provincia Autonoma di Bolzano con ricovero COVID-19 per fase della pandemia (23 febbraio 2020-31 marzo 2022). *Fonte:* elaborazioni flusso schede di dimissione ospedaliera (SDO)

Fase	Assistiti	Donne	Età		Degenza		Decessi a 30 giorni		
	n.	n.	%	mediana	IQR*	mediana	IQR*	n.	%
Febbraio-maggio 2020 (prima ondata)	675	292	43,3	73	(58-83)	14	(7-23)	146	21,6
Giugno-settembre 2020 (post prima ondata)	66	33	50,0	55,5	(48-72)	14	(8-22)	2	3,0
Ottobre-dicembre 2020 (seconda ondata)	1.713	773	45,1	77	(64-84)	13	(7-23)	322	18,8
Gennaio-maggio 2021 (terza ondata)	1.808	786	43,5	73	(58-82)	13	(7-23)	226	12,5
Giugno-ottobre 2021 (post terza ondata)	248	114	46,0	65,5	(50-82,5)	11	(6-20)	23	9,3
Novembre 2021-marzo 2022 (quarta ondata)	1.484	727	49,0	76	(59-84)	10	(5-20)	206	13,9
Totale	5.994	2.725	45,5	75	(59-83)	12	(6-22)	925	15,4

(*) IQR: interquartile range

diverso rispetto al sesso maschile (77 vs 73, $p < 0,0001$). La degenza ospedaliera ha posto in evidenza un trend in diminuzione dai 14 giorni della prima ondata ai 10 della quarta (Tabella); complessivamente, non sono risultate differenze significative tra gli assistiti di sesso femminile e maschile (12 vs 12, $p = 0,537$). Il 91,6% dei decessi intraospedalieri risulta essere avvenuto entro i 30 giorni dalla data di ammissione del primo ricovero; se si suddivide il dato per la fase della pandemia, dopo un valore superiore al 20% della prima ondata, si è assistito a una riduzione della mortalità, scesa al 19% della seconda ondata, al 12,5% della terza e attestata al 13,9% della quarta ondata (Tabella). Si evidenzia come nella seconda ondata i decessi a 30 giorni associati ai ricoveri COVID-19 abbiano rappresentato circa il 49% dei decessi complessivi intraospedalieri, mentre durante le altre ondate tale percentuale si è attestata attorno al 28%; inoltre, si sono osservate differenze significative a livello di sesso dell'assistito, con valori significativamente inferiori per le donne (14% vs 17%, $p = 0,004$).

Il dato grezzo sulla mortalità può risentire della diversa composizione per età dei pazienti nelle varie fasi; pazienti con età più anziana, di conseguenza a maggior rischio di presenza di comorbidità, sono maggiormente a rischio rispetto a pazienti appartenenti a classi di età più giovani. Infatti, se suddividiamo gli assistiti per classi di età e confrontiamo i gruppi attraverso le curve di sopravvivenza di Kaplan-Meier e calcoliamo il corrispettivo Log Rank Test, possiamo osservare come i pazienti con età maggiore di 85 anni abbiano una probabilità di sopravvivenza pari a 0,675 (IC 95%: 0,649-0,699), significativamente inferiore rispetto alle altre classi (Log Rank Test: $p < 0,001$).

Gli uomini hanno una probabilità di sopravvivenza pari a 0,833 (IC 95%: 0,820-0,846), significativamente inferiore a quella delle donne, pari a 0,861 (IC 95%: 0,847-0,873) ($p = 0,006$). Infine, la mortalità risente anche della fase della pandemia; le curve di sopravvivenza nelle diverse fasi risultano differenti in misura statisticamente significativa ($p = 0,0013$). Si conferma come la prima ondata sia stata caratterizzata da una probabilità di sopravvivenza pari a 0,784 (IC 95%: 0,751-0,813), valore inferiore rispetto alle altre fasi. È lecito supporre che possa aver risentito maggiormente di problematiche legate alla gestione di una malattia inizialmente sconosciuta, diffusasi molto rapidamente, che ha colpito in primo luogo i pazienti anziani maggiormente fragili. In sintesi, tra i fattori che hanno inciso sulla mortalità intraospedaliera vi sono l'età, il sesso maschile e la fase della pandemia (Figura).

I risultati emersi sono coerenti con altri lavori presenti in letteratura sia in ambito nazionale che internazionale (9, 10).

Discussione e conclusioni

Seppur in misura inferiore ad altre Regioni del Nord Italia, l'epidemia associata al COVID-19 ha coinvolto anche la PA di Bolzano; il tasso di positivi cumulato è salito da 5.537 per 100.000 abitanti a fine 2020 a oltre 18.000 a fine 2021, attestandosi sempre al di sopra della media nazionale (11). Il presente lavoro rappresenta uno studio descrittivo della diffusione della pandemia tra i mesi di febbraio 2020 e marzo 2022. I dati raccolti hanno evidenziato come la diffusione sul territorio non sia risultata costante dal 2020 al 2022, bensì composta da diverse fasi associate a una crescita di casi esponenziale (ondate) oppure contenuta (post ondate). Sono stati osservati 5.994 assistiti ospedalizzati con diagnosi COVID-19, di cui circa il 60% tra la seconda e la terza ondata, con una percentuale complessiva di decessi intraospedalieri a 30 giorni pari al 15,4%, con un picco del 21,6% durante la prima ondata, corrispondente ai primi mesi dopo l'individuazione dei primi casi nel mese di febbraio 2020. I dati hanno mostrato come il virus abbia determinato una probabilità di mortalità intraospedaliera a 30 giorni superiore per i pazienti di sesso maschile, per le classi maggiormente anziane e nella prima ondata. Trattandosi di uno studio descrittivo, l'analisi presenta una serie di limitazioni: individua quante persone siano state ricoverate con diagnosi di COVID-19 e tampone positivo associato, le rispettive caratteristiche demografiche e valuta una possibile associazione rispetto a una serie di fattori di rischio, ma non considera altri fattori che potrebbero essere rilevanti, quali le comorbidità e la vaccinazione. Nonostante queste limitazioni, lo studio consente di descrivere un quadro dell'impatto a livello ospedaliero dei pazienti COVID-19 nelle diverse fasi della pandemia, la durata delle degenze, quindi una valutazione dell'occupazione dei posti letto e l'esito dell'assistenza ospedaliera in termini di mortalità. Descrivere come età e sesso rappresentino un fattore di rischio consente di orientare le eventuali decisioni a livello di programmazione sanitaria al fine di cercare di proteggere le classi di età più anziane, attraverso, ad esempio, campagne di comunicazione volte a invitare al rispetto delle misure per evitare il contagio e alla vaccinazione. Inoltre, la valutazione degli esiti dei ricoveri durante le diverse fasi permette di fornire una valutazione proxy dell'efficacia e dell'efficienza delle cure ospedaliere nelle diverse ondate. Lo studio potrebbe rappresentare un punto di partenza per

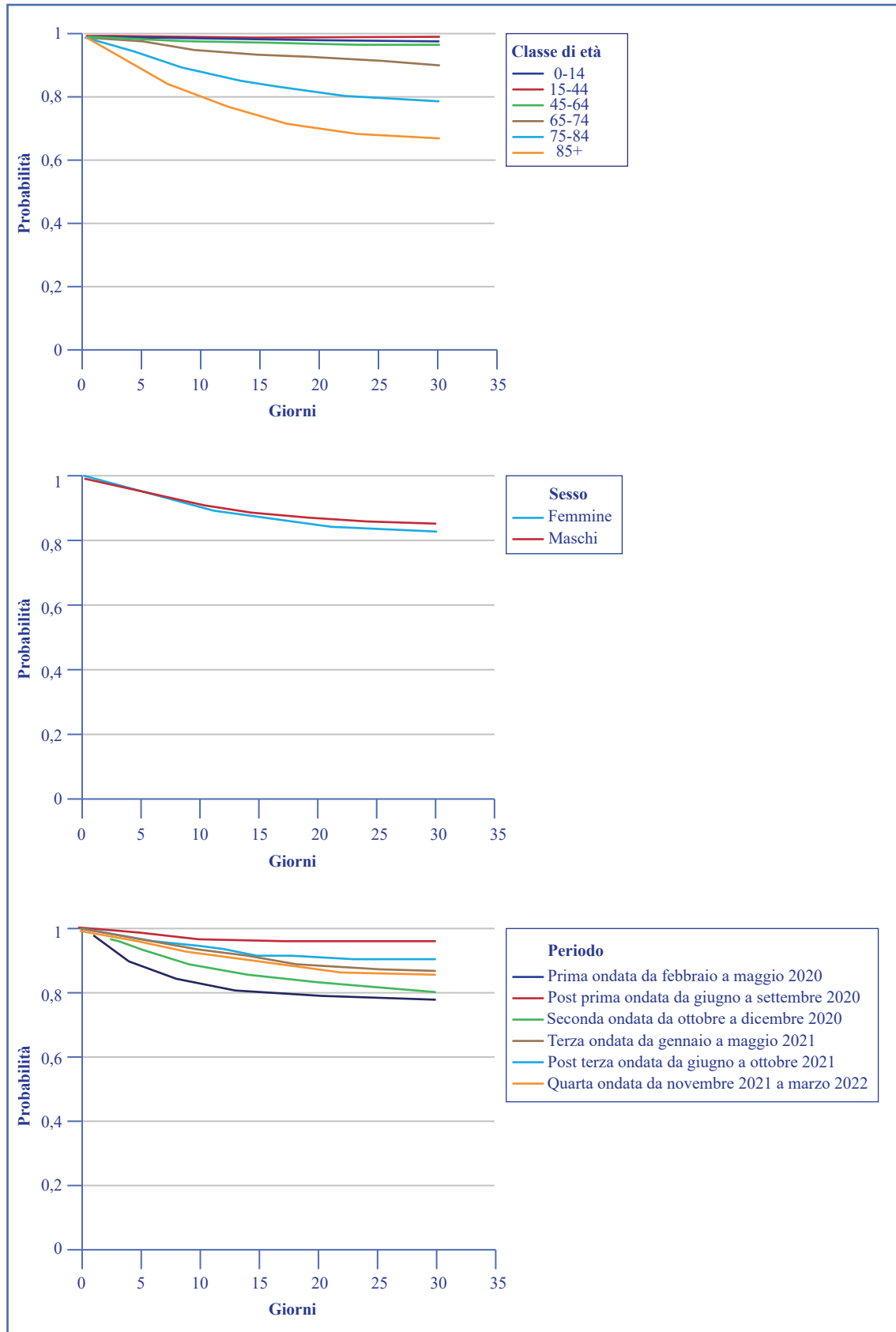


Figura - Curve di sopravvivenza di Kaplan-Meier per classe di età, sesso degli assistiti residenti nella Provincia Autonoma di Bolzano e fase della pandemia (23 febbraio 2020-31 marzo 2022).

Fonte: elaborazioni flusso schede di dimissione ospedaliera (SDO)

future analisi, che possano basarsi su metodologie statistiche specifiche, volte ad approfondire il grado di associazione tra la malattia e i fattori di rischio, non solo per fini descrittivi, ma anche diagnostici e predittivi.

Citare come segue:

Bonetti M, Melani C. La diffusione della pandemia COVID-19 a livello ospedaliero nella Provincia Autonoma di Bolzano: uno studio descrittivo (febbraio 2020-marzo 2022). *Boll Epidemiol Naz* 2022;3(4):17-21.

Conflitti di interesse dichiarati: nessuno.

Finanziamenti: nessuno.

Authorship: tutti gli autori hanno contribuito in modo significativo alla realizzazione di questo studio nella forma sottomessa.

Riferimenti bibliografici

1. World Health Organization. WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard. covid19. who.int; ultimo accesso 13/12/2022.
2. Giordano G, Blanchini F, Bruno R, Colaneri P, Di Filippo A, Di Matteo A, et al. Modelling the COVID-19 epidemic and implementation of population-wide interventions in Italy. *Nat Med* 2020;26:855-60. doi: 10.1038/s41591-020-0883-7
3. Ageno W, Cogliati C, Perego M, Girelli D, Crisafulli E, Pizzolo F, et al. Clinical risk scores for the early prediction of severe outcomes in patients hospitalized for COVID-19. *Intern Emerg Med* 2021;16(4):989-96. doi: 10.1007/s11739-020-02617-4
4. Castriotta L, Rosolen V, Barbiero F, Tomietto M, de Dottori M, Barbone F, et al. Impatto dell'epidemia da COVID-19 in Friuli Venezia Giulia: valutazione dei fattori associati al rischio di decesso mediante l'analisi dei rischi competitivi. *Epidemiol Prev* 2020;44(5-6, Suppl. 2):128-35. doi: 10.19191/EP20.5-6.S2.111
5. Weng LM, Su X, Wang XQ. Pain Symptoms in Patients with Coronavirus Disease (COVID-19): A Literature Review. *J Pain Res* Jan 2021;14:147-59. doi: 10.2147/JPR.S269206
6. Bhaskaran K, Rentsch CT, Hickman G, Hulme WJ, Schultze A, Curtis HJ, et al. Overall and cause-specific hospitalisation and death after COVID-19 hospitalisation in England: A cohort study using linked primary care, secondary care, and death registration data in the OpenSAFE-LY platform. *PLoS Med* 2022;19(1):e1003871. doi: 10.1371/journal.pmed.1003871
7. Dorjee K, Kim H, Bonomo E, Dolma R. Prevalence and predictors of death and severe disease in patients hospitalized due to COVID-19: A comprehensive systematic review and meta-analysis of 77 studies and 38,000 patients. *PLoS One* 2020;15(12):e0243191. doi: 10.1371/journal.pone.0243191
8. Kleinbaum DG, Klein M. Kaplan-Meier Survival Curves and the Log-Rank Test. In: *Survival Analysis. Statistics for Biology and Health*. New York: Springer; 2012. doi:10.1007/978-1-4419-6646-9_2
9. Minnai F, De Bellis G, Dragani TA, Colombo F. COVID-19 mortality in Italy varies by patient age, sex and pandemic wave. *Sci Rep* 2022;12(1):4604. doi: 10.1038/s41598-022-08573-7
10. Booth A, Reed AB, Ponzo S, Yassaee A, Aral M, Plans D, et al. Population risk factors for severe disease and mortality in COVID-19: A global systematic review and meta-analysis. *PLoS One* 2021;16(3):e0247461. doi:10.1371/journal.pone.0247461
11. Associazione Italiana di Epidemiologia. Monitoraggio e Analisi dei Dati dell'Epidemia (MA-DE). <https://prolea.shinyapps.io/covid19aie/>; ultimo accesso 9/1/2023.

L'impatto dei virus influenzali e la copertura vaccinale antinfluenzale raggiunta in Italia nella stagione 2021-2022: il sistema di sorveglianza integrata InFluNet e le novità introdotte

Antonino Bella^a, Flavia Riccardo^a, Anna Caraglia^b, Francesco Maraglino^b, Marzia Facchini^a, Giuseppina Di Mario^a, Flavio Mellace^{a,c}, Alberto Mateo Urdiales^a, Paola Stefanelli^a, Patrizio Pezzotti^a, Anna Teresa Palamara^a, Simona Puzelli^a

^aDipartimento di Malattie Infettive, Istituto Superiore di Sanità, Roma

^bDirezione Generale della Prevenzione Sanitaria, Ministero della Salute, Roma

^cDipartimento di Area Medica, Università degli Studi di Udine, Udine

SUMMARY

The impact of influenza viruses and influenza vaccination coverage in Italy in the 2021-2022 season: the InFluNet integrated surveillance system and the introduced news

Introduction

In Italy, the InFluNet integrated influenza surveillance system, during the 2021-2022 season, in the middle of the SARS-CoV-2 pandemic, was adequately modified and strengthened to support the monitoring of the spread of the SARS-CoV-2 virus. The present work aims to describe the impact of the 2021-2022 flu season on the Italian population, also in the light of the changes introduced in the InFluNet surveillance system. For a complete assessment of the impact of influenza viruses, the influenza vaccination coverage achieved during the season was also evaluated.

Materials and methods

InFluNet is based on a network of sentinel physicians made up of general practitioners and pediatricians, recruited by the Italian Regions, who report cases of Influenza Like Illness (ILI) observed among their patients. Sentinel physicians (sentinel flow) and other doctors working in hospitals (hospital flow) also collaborate in the collection of biological samples for the identification of circulating viruses. To evaluate the impact of ILI on the Italian population, overall incidence (per 1,000 assisted) was calculated, as well as stratified by age group. Furthermore, vaccination coverage (%) in the total Italian population and by age group were also calculated.

Results

The 2021-2022 season was characterized by limited circulation of flu viruses. At the end of December 2021, the incidence of ILI reached an initial peak of 5.16 cases per 1,000 assisted. A second peak was identified, also very contained, at the end of March 2022, equal to 5.25 cases per 1,000 assisted. Virological surveillance made it possible to characterize the two waves: the first was mainly supported by the circulation of respiratory syncytial virus, especially in children under five years of age, while the second wave was characterized by the circulation of influenza viruses. 14.4% of clinical samples analyzed by InFluNet network laboratories were found to be positive for influenza viruses. Among the positive samples, 82.9% belonged to the A(H3N2) virus and 29.3% tested positive for SARS-CoV-2. Vaccination coverage in the 2021-2022 season, which decreased in all age groups, was 20.5% in the general population and 58.1% in the elderly population.

Discussion and conclusions

In Italy, the 2021-2022 season marked the return of the circulation of influenza viruses after the start of the COVID-19 pandemic, though in a moderate intensity. The InFluNet surveillance system is turning into a respiratory virus monitoring system and has made it possible, this season, to characterize the trend of ILI and to attribute the increase in cases to the various respiratory viruses. Vaccination coverage decreased compared to the previous season. The adoption of preventive measures in recent seasons has profoundly changed the epidemiology of ILI and respiratory viruses in terms of intensity and seasonality. The accumulation of susceptible population, especially in the pediatric age groups, has partly allowed a greater circulation of respiratory viruses in the 2021-2022 season and will also presumably allow it in future seasons. It is therefore increasingly important to vaccinate against flu to reduce serious complications and deaths, especially in the fragile population.

Key words: influenza like illness; influenza; influenza vaccination coverage

antonino.bella@iss.it

Introduzione

In Italia, da oltre venti anni, il monitoraggio della diffusione dei virus influenzali e delle sindromi simil-influenzali (influenza like illness, ILI), causate anche da altri virus respiratori, avviene attraverso il sistema di sorveglianza sentinella epidemiologica e virologica InFluNet che si avvale

del contributo di una rete di medici sentinella di medicina generale (MMG) e di pediatri di libera scelta (PLS), reclutati dalle Regioni (1). Questa sorveglianza, in piena pandemia da SARS-CoV-2, è stata rivista e al tempo stesso rafforzata per supportare il monitoraggio della diffusione dell'epidemia da SARS-CoV-2 nella comunità (1).

Tale monitoraggio, anche a seguito dell'esperienza della pandemia influenzale da A(H1N1)pdm09 del 2009-2010 e della pandemia da SARS-CoV-2, è diventato sostanziale anche per il "Piano strategico-operativo nazionale di preparazione e risposta a una pandemia influenzale (PanFlu) 2021-2023". Il Piano, infatti, ha evidenziato la necessità di mettere a punto una strategia nazionale in grado di affrontare una pandemia influenzale e quindi di saper contestualizzare le misure rispetto alla specificità delle pandemie da virus influenzali, nella consapevolezza che queste sono una parte dei potenziali scenari che si possono verificare in relazione ad altri patogeni emergenti (2).

In accordo al suddetto Piano, l'European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC), nel documento "Novel coronavirus (SARS-CoV-2) Surveillance Strategy", individua la sorveglianza epidemiologica e virologica dei pazienti con ILI che accedono negli ambulatori dei medici sentinella come una delle principali fonti di dati durante la pandemia di COVID-19. I Paesi europei dovrebbero, quindi, valutare i sistemi di sorveglianza sentinella per garantire che siano resilienti e in grado di funzionare in caso di trasmissione diffusa di COVID-19, per alleggerire la pressione sui servizi sanitari. Il sistema di sorveglianza dell'influenza dovrebbe essere rafforzato e ampliato, ove possibile, per aumentare la copertura della popolazione sorvegliata e i campioni dovrebbero essere testati anche per SARS-CoV-2, al fine di consentire il monitoraggio della diffusione e dell'intensità dell'infezione da COVID-19 (3).

A fine 2020, nel pieno della pandemia da SARS-CoV-2, si preannunciava una stagione difficile per la co-circolazione del SARS-CoV-2 e dei virus influenzali. Tuttavia, le misure di prevenzione adottate per contrastare la circolazione del SARS-CoV-2 sono state efficaci anche per contrastare la circolazione dei virus influenzali; nella stagione 2020-2021 il sistema di sorveglianza InFluNet non ha registrato nessun tampone positivo ai virus dell'influenza e l'incidenza delle ILI segnalate a InFluNet è stata costantemente sotto la soglia basale per tutto il periodo del monitoraggio (ottobre 2020-aprile 2021) (4, 5).

Il presente lavoro ha l'obiettivo di descrivere l'impatto della stagione influenzale 2021-2022 sulla popolazione italiana, anche alla luce dei cambiamenti introdotti nel sistema di sorveglianza InFluNet. Per una valutazione completa dell'impatto dei virus influenzali è stata considerata anche la copertura vaccinale antinfluenzale raggiunta durante la stagione.

Materiali e metodi

Il sistema di sorveglianza integrata InFluNet

In Italia il sistema di sorveglianza integrata dell'influenza InFluNet si basa su una rete di medici sentinella costituita da MMG e PLS del Servizio Sanitario Nazionale, che segnalano i casi di ILI osservati tra i loro assistiti. I medici sentinella (flusso sentinella) e altri medici operanti negli ospedali (flusso ospedaliero) collaborano, inoltre, alla raccolta di campioni biologici per l'identificazione dei virus circolanti.

Un campione di oltre 1.500 MMG e PLS rappresentativi di tutte le Regioni italiane e una rete di sorveglianza virologica composta da 16 laboratori di riferimento regionale per l'influenza costituiscono gli elementi fondamentali della sorveglianza InFluNet (1).

L'obiettivo generale del sistema di sorveglianza epidemiologica dell'influenza è quello di costituire una base di dati per valutare l'andamento dell'incidenza delle ILI nel corso degli anni. Gli obiettivi specifici sono: descrivere i casi di sindrome influenzale osservati da un campione di medici sentinella; stimare la settimana di inizio, la durata e l'intensità dell'epidemia influenzale stagionale; stimare i tassi di incidenza per settimana e per fascia di età. Inoltre, condividere i dati di sorveglianza con l'ECDC nella base dati europea Tessa (1).

Gli obiettivi della sorveglianza virologica sono: monitorare la circolazione dei diversi tipi e sottotipi di virus influenzali nelle diverse aree geografiche e nei diversi periodi della stagione epidemica; valutare l'omologia antigenica tra ceppi epidemici e ceppi vaccinali, attraverso analisi sierologiche e molecolari su campioni clinici prelevati dai pazienti con sintomatologia influenzale; valutare la suscettibilità agli antivirali dei virus influenzali in circolazione, con particolare riferimento ai farmaci inibitori della neuraminidasi. Inoltre, fornire agli organismi di riferimento Internazionale (Organizzazione Mondiale della Sanità, ECDC) dati relativi alle caratteristiche dei virus circolanti in Italia, contribuendo alla definizione della composizione vaccinale utilizzabile nella stagione successiva (1).

Durante la stagione 2021-2022, il protocollo operativo InFluNet & CovidNet mantiene i cambiamenti già introdotti nella precedente stagione influenzale dovuti al contesto emergenziale della pandemia da COVID-19. Infatti, la sintomatologia dell'influenza è paragonabile a quella del COVID-19 e di altre malattie causate da virus respiratori. I laboratori della rete InFluNet effettuano, quindi, sullo stesso tampone la ricerca dei virus influenzali, del SARS-CoV-2 e del virus respiratorio sinciziale, VRS (1).

Analisi dei dati

Per valutare l'impatto delle ILI sulla popolazione italiana è stata calcolata l'incidenza (per 1.000 assistiti), totale e per fascia di età. Per stabilire il livello di incidenza raggiunta nella stagione 2021-2022 sono state utilizzate le soglie calcolate con il metodo MEM (moving epidemic method) dell'ECDC (6, 7). Per quanto riguarda la stagione 2021-2022 sono state stimate le seguenti soglie: 3,16 casi per 1.000 assistiti (livello basale), 9,37 (intensità bassa), 14,37 (intensità media), 17,36 (intensità alta), oltre 17,36 (intensità molto alta).

La percentuale della copertura vaccinale nel totale della popolazione italiana e per fascia di età è stata calcolata rapportando il numero di dosi somministrate dalle Regioni sulla popolazione italiana residente totale e per fascia di età (al 1° gennaio 2022, su base Istat). Le fasce di età utilizzate sono: 6-23 mesi, 2-4 anni, 5-8 anni, 9-14 anni, 15-17 anni, 18-44 anni, 45-64 anni e 65+ anni.

Risultati

I risultati della sorveglianza InFluNet nella stagione 2021-2022

In **Figura 1** è riportato il trend stagionale nazionale dell'incidenza delle ILI, totale e per fascia di età, dalla stagione 2004-2005 a quella 2021-2022. Si osservano stagioni con bassa incidenza e stagioni in cui i virus influenzali hanno maggiormente circolato, con picchi di incidenza totale che hanno superato i 14 casi per 1.000

assistiti, come evidenziato nelle stagioni 2017-2018, 2018-2019. La stagione 2020-2021 è stata caratterizzata dall'assenza di circolazione dei virus influenzali e, infatti, il periodo epidemico delle ILI non è mai iniziato (la soglia basale, per la stagione 2020-2021 di 3,16 casi per 1.000 assistiti, non è stata mai superata in tutto il periodo di monitoraggio).

La stagione 2021-2022, invece, è stata caratterizzata da una circolazione dei virus influenzali contenuta (**Figura 2**). A fine dicembre 2021 l'incidenza delle ILI ha raggiunto un primo picco pari a 5,16 casi per 1.000 assistiti. L'incidenza delle ILI è poi lentamente diminuita, tornando a valori sotto la soglia basale nel mese di febbraio 2022, per poi risalire e raggiungere un secondo picco, anch'esso molto contenuto, alla fine del mese di marzo 2022, pari a 5,25 casi per 1.000 assistiti. Entrambi i picchi stagionali sono stati molto contenuti rispetto alla stagione pre pandemica 2019-2020, in cui il picco ha raggiunto un valore di 12,6 casi per 1.000 assistiti.

La sorveglianza virologica ha permesso di caratterizzare le due ondate: la prima è stata supportata principalmente dalla circolazione del VRS, soprattutto nei bambini sotto i cinque anni di età, mentre la seconda ondata è stata caratterizzata dalla circolazione dei virus influenzali.

Il numero di casi di ILI si è mantenuto basso anche nelle fasce di età pediatrica, età in cui si osserva generalmente l'incidenza più elevata (**Figura 3**), come nella stagione 2019-2020.

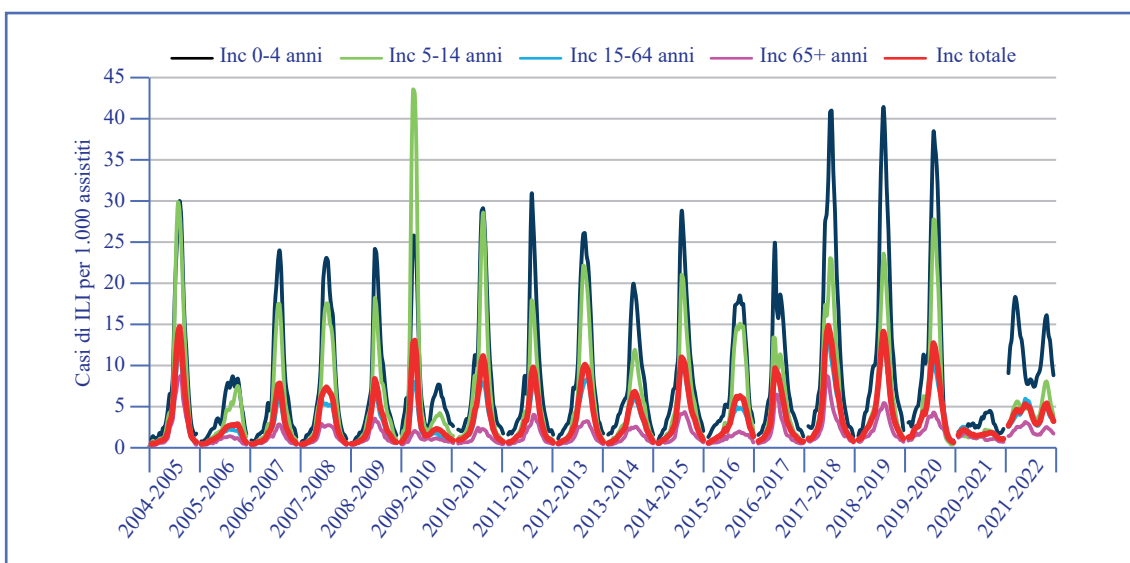


Figura 1 - Incidenza delle sindromi simil-influenzali (influenza like illness, ILI) per 1.000 assistiti, totale e per fascia di età. Italia, stagioni da 2004-2005 a 2021-2022. Fonte: InFluNet

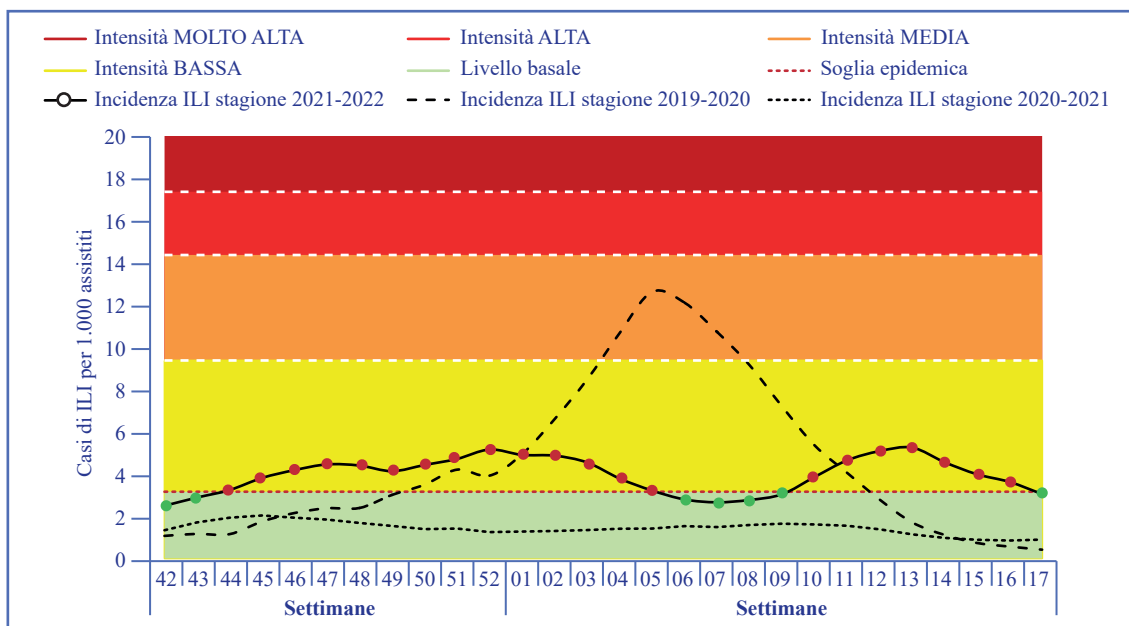


Figura 2 - Incidenza sindromi simil-influenzali (influenza like illness, ILI) per 1.000 assistiti per settimana. Italia, stagioni 2021-2022 (linea continua: il verde sottosoglia, il rosso sopra soglia), 2019-2020 e 2020-2021 (linee tratteggiate). Fonte: InFluNet

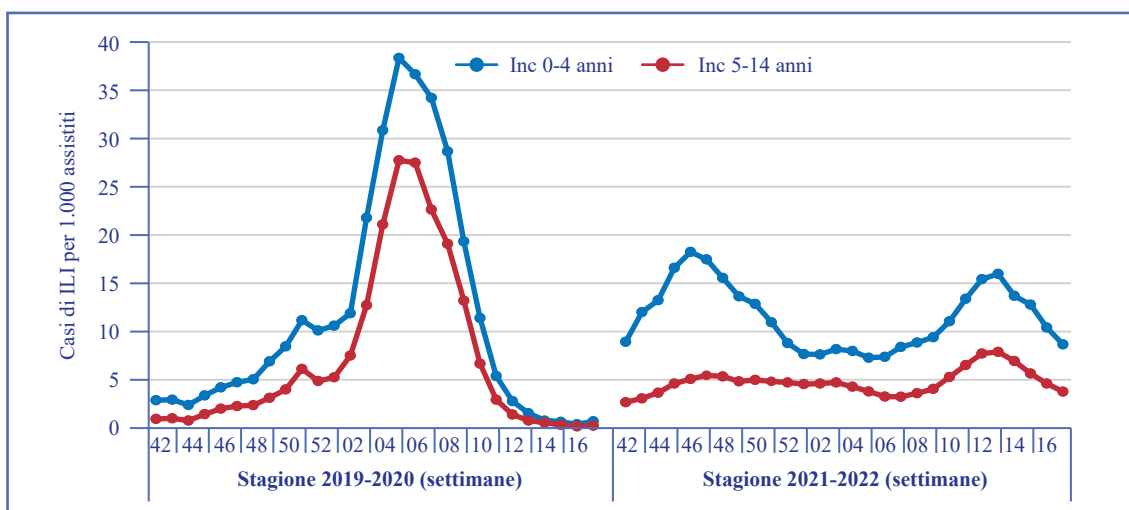


Figura 3 - Incidenza sindromi simil-influenzali (influenza like illness, ILI) per 1.000 assistiti per settimana nelle fasce di età pediatrica. Italia, stagioni 2019-2020 e 2021-2022. Fonte: InFluNet

Dal punto di vista virologico, su un totale di 13.172 campioni clinici analizzati dai laboratori della rete InFluNet su tutto il territorio italiano, il 14,4% è risultato positivo ai virus influenzali nelle settimane di monitoraggio (dalla 46^a settimana del 2021 alla 17^a del 2022) (**Figura 4**).

Dei 1.902 campioni positivi, 1.896 risultano di tipo A (99,7%) e 6 di tipo B (0,3%). Nell'ambito dei virus di tipo A, la maggior parte (83,1%, n. 1.576) appartiene al sottotipo H3N2, 11 al sottotipo H1N1pdm09, mentre 309 non risultano sottotipizzati. Tra i campioni analizzati, inoltre, 3.860 (29,3%) sono risultati positivi al SARS-CoV-2.

La copertura vaccinale antinfluenzale in Italia nella stagione 2021-2022

Nell'autunno 2021 si è vaccinato il 20,5% degli italiani, poco meno di tre punti percentuali in meno rispetto all'anno precedente (23,7%), in cui era stata raggiunta la massima copertura vaccinale a partire dalla stagione 1999-2000 (**Figura 5**); sono state somministrate in totale poco più di 12 milioni di dosi di vaccini antinfluenzali. Anche la copertura negli anziani (pari o superiore a 65+ anni) è diminuita e ha raggiunto il 58,1%, quasi sette punti percentuali in meno rispetto alla precedente stagione, in cui era pari al 65,3% (**Figura 5**).

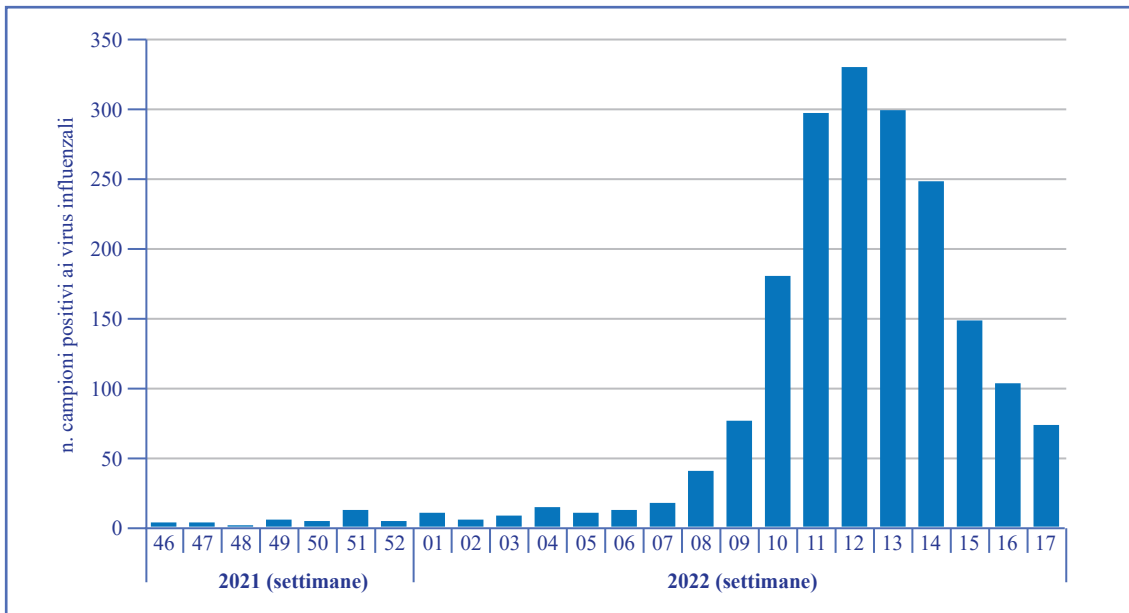


Figura 4 - Numero di campioni positivi ai virus influenzali per settimana. Italia, stagione 2021-2022. Fonte: InFluNet

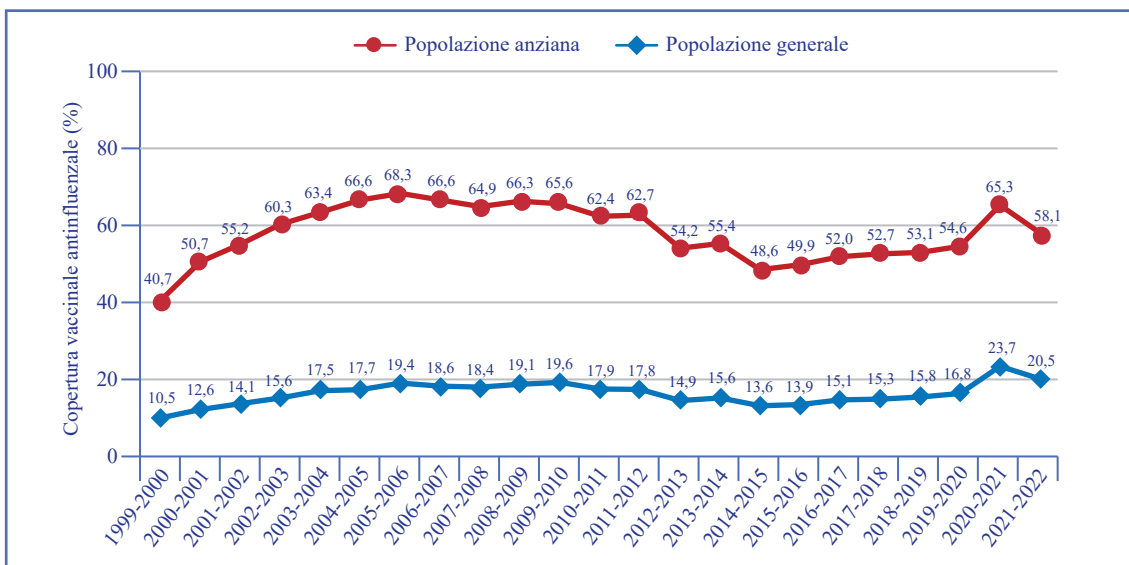


Figura 5 - Copertura vaccinale (%) antinfluenzale nella popolazione generale e nella popolazione anziana (65+ anni). Italia, stagioni da 1999-2000 a 2021-2022

La diminuzione della copertura vaccinale, rispetto alla scorsa stagione, è generalizzata in tutte le fasce di età (Figura 6) e in tutte le Regioni italiane.

Discussione e conclusioni

In Italia, la stagione 2021-2022 ha segnato il ritorno della circolazione dei virus influenzali dopo l'inizio della pandemia di COVID-19 e, soprattutto, dopo l'assenza di campioni clinici positivi ai virus dell'influenza nella stagione precedente (4, 5).

La stagione 2021-2022 è stata caratterizzata da una bassa incidenza di ILI e da una contenuta circolazione dei virus influenzali (14,4% di campioni positivi ai virus influenzali), mentre il 29,3% dei campioni clinici analizzati dalla rete dei laboratori di InFluNet è risultato positivo al virus SARS-CoV-2.

Nonostante il ritorno dell'attività influenzale nel 2021-2022, la circolazione e la tempistica non sono paragonabili a nessuna epidemia influenzale stagionale osservata dopo la pandemia

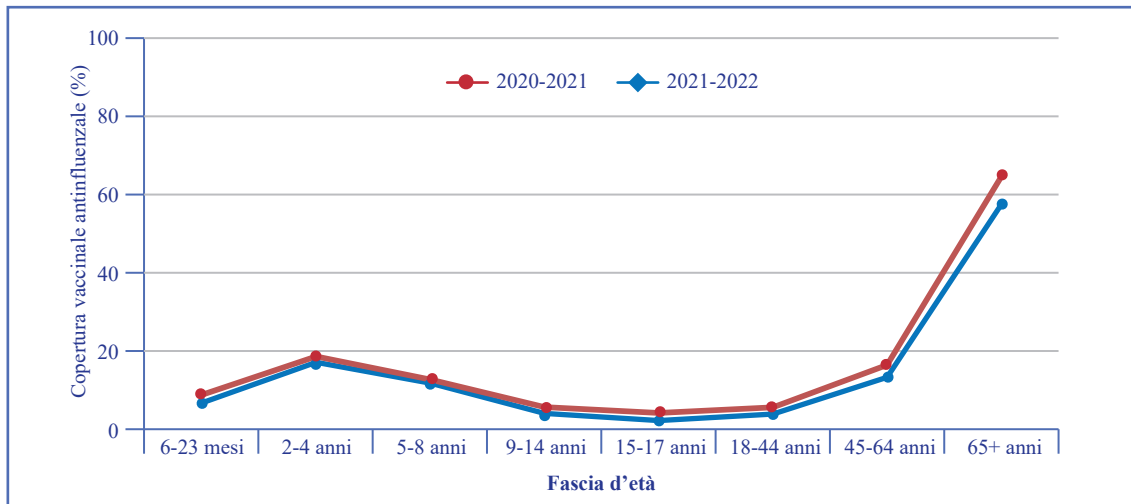


Figura 6 - Copertura vaccinale antinfluenzale per fascia di età. Italia, stagioni 2020-2021 e 2021-2022

influenzale del 2009 o prima della pandemia di COVID-19. L'andamento stagionale, infatti, ha mostrato un'insorgenza tardiva, superando la soglia epidemica nella 13ª settimana del 2022 (fine marzo 2022), con una durata complessiva più breve rispetto a tutte le stagioni successive al 2009. Il primo picco stagionale di ILI, osservato a fine dicembre 2021, è in realtà attribuibile in gran parte al VRS che ha colpito soprattutto i bambini sotto i cinque anni e, sotto l'anno di età, sono state osservate le maggiori complicanze (8).

Il processo di cambiamento del sistema di sorveglianza InFluNet, iniziato con la pandemia da COVID-19, e che lo sta trasformando, da un sistema di monitoraggio dell'influenza a un sistema di sorveglianza dei virus respiratori, ha permesso, in questa stagione, di caratterizzare l'andamento delle ILI e di attribuire ai diversi virus respiratori l'aumento dei casi.

Le misure di prevenzione adottate durante la pandemia di COVID-19 hanno fortemente rallentato la circolazione dei virus influenzali e l'uso delle mascherine nel periodo invernale 2021-2022 ha portato, probabilmente, a un ritardo dell'attività virale iniziato dopo che tali misure sono state allentate.

La situazione epidemiologica dell'influenza osservata in Italia è stata simile anche negli altri Paesi dell'Unione Europea e in quelli dello spazio economico europeo (9).

Le coperture vaccinali, dopo il forte incremento della stagione 2020-2021, con un 23,7% nella popolazione generale e un 65,3% nella popolazione anziana (pari o superiore a 65+ anni), sono nuovamente diminuite nella stagione 2021-2022 di tre punti percentuali nella popolazione generale e di oltre sette in quella anziana.

L'adozione di misure di prevenzione e la massiva circolazione del virus SARS-CoV-2 in queste ultime stagioni hanno profondamente modificato l'epidemiologia delle ILI e dei virus influenzali in termini di intensità e di stagionalità. L'accumulo di popolazione suscettibile, soprattutto nelle classi di età pediatriche, ha permesso in parte una circolazione di virus respiratori più significativa nella stagione 2021-2022, circolazione che diventerà ancora più rilevante nelle future stagioni. È sempre più importante, quindi, ricorrere alla vaccinazione antinfluenzale per ridurre le gravi complicanze e i frequenti decessi, soprattutto nelle popolazioni fragili.

Per questo motivo la vaccinazione antinfluenzale viene, ogni anno, raccomandata dal Ministero della Salute nella Circolare sulla Prevenzione e controllo dell'influenza e offerta a tutte le persone che appartengono a categorie a rischio.

Ringraziamenti

Si ringraziano Angela Di Martino, Concetta Fabiani, Laura Calzoletti, per le attività legate alla sorveglianza virologica InFluNet, Stefania Giannitelli, per le attività legate alla sorveglianza epidemiologica InFluNet.

Citare come segue:

Bella A, Riccardo F, Caraglia A, Maraglino F, Facchini M, Di Mario G, Mellace F, Urdiales AM, Stefanelli P, Pezzotti P, Palamara AT, Puzelli S. L'impatto dei virus influenzali e la copertura vaccinale antinfluenzale raggiunta in Italia nella stagione 2021-2022: il sistema di sorveglianza integrata InFluNet e le novità introdotte. *Boll Epidemiol Naz* 2022;3(4):22-8.

Conflitti di interesse dichiarati: nessuno.

Finanziamenti: nessuno.

Authorship: tutti gli autori hanno contribuito in modo significativo alla realizzazione di questo studio nella forma sottomessa.

Riferimenti bibliografici

1. Istituto Superiore di Sanità. *Sorveglianza Virologica dell'Influenza - InFluNet. Rapporto N. 24 del 28 aprile 2021 – Settimana 16/2021, Stagione 2020-2021.* www.salute.gov.it/portale/temi/documenti/virologica/Influnet_Virol_2021-16.pdf; ultimo accesso 21/2/2023.
2. Istituto Superiore di Sanità. *Rapporto Epidemiologico InFluNet N. 23 del 1 maggio 2021 – Settimana 16-2021, Stagione Influenzale 2020-2021.* www.salute.gov.it/portale/temi/documenti/epidemiologica/Influnet_2021_16.pdf; ultimo accesso 21/2/2023.
3. Italia. Ministero della Salute. Piano strategico-operativo nazionale di preparazione e risposta ad una pandemia influenzale (PanFlu) 2021-2023. *Gazzetta Ufficiale - Serie Generale n. 23, 29/1/2021 - Suppl. Ordinario n. 7.* www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_3005_allegato.pdf; ultimo accesso 21/2/2023.
4. European Centre for Disease Prevention and Control. *Novel coronavirus (SARS-CoV-2) Surveillance Strategy.* www.eahp.eu/sites/default/files/surveillance_strategy.pdf; ultimo accesso 21/2/2023.
5. Istituto Superiore di Sanità, Ministero della Salute. *InFluNet & CovidNet. Sorveglianza epidemiologica e virologica dei casi di sindrome simil-influenzale, di influenza e di Sars-CoV-2. Protocollo operativo: Stagione 2021-2022.* www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_3137_allegato.pdf; ultimo accesso 21/2/2023.
6. Vega T, Lozano JE, Meerhoff T, Snacken R, Mott J, Ortiz de Lejarazu R, et al. Influenza surveillance in Europe: establishing epidemic thresholds by the moving epidemic method. *Influenza Other Respir Viruses* 2013;7(4):546-58. doi: 10.1111/j.1750-2659.2012.00422.x
7. Vega T, Lozano JE, Meerhoff T, Snacken R, Beauté J, Jorgensen P, et al. Influenza surveillance in Europe: comparing intensity levels calculated using the moving epidemic method. *Influenza Other Respir Viruses* 2015;9(5):234-46. doi: 10.1111/irv.12330
8. Nenna R, Matera L, Licari A, Manti S, Di Bella G, Pierangeli A, et al. An Italian Multicenter Study on the Epidemiology of Respiratory Syncytial Virus During SARS-CoV-2 Pandemic in Hospitalized Children. *Front Pediatr* 2022; 10:930281. doi: 10.3389/fped.2022.930281
9. European Centre for Disease Prevention and Control. *Seasonal influenza 2021–2022 - Annual Epidemiological Report.* 15/12/2022. www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/seasonal-influenza-2021-2022-annual-epidemiological-report; ultimo accesso 21/2/2023.

L'INTERVENTO

L'evoluzione del sistema di sorveglianza InFluNet in Italia dopo la pandemia da SARS-CoV-2*

Caterina Rizzo

Dipartimento di Ricerca Traslationale e delle Nuove Tecnologie in Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Pisa

Nella stagione 1999-2000 nasce in Italia il sistema di sorveglianza InFluNet per il monitoraggio delle sindromi simil-influenzali (influenza like illness, ILI) e della circolazione dei virus influenzali (1). InFluNet resta pressoché invariato fino alla pandemia influenzale da sottotipo A/H1N1pdm09 del 2009-2010, quando diventa un sistema di sorveglianza integrato (2) con incluse, oltre alla sorveglianza epidemiologica (ILI) e virologica, anche altre fonti di dati, per monitorare, settimanalmente, l'impatto della pandemia influenzale (come accessi in Pronto Soccorso per malattia respiratoria acuta, ospedalizzazioni per polmonite e influenza, casi gravi e decessi da influenza confermata in laboratorio di persone ricoverate in terapia intensiva, mortalità in eccesso per tutte le cause di morte, coperture vaccinali). Negli anni successivi alcune fonti di dati hanno continuato a far parte del sistema integrato, mentre altre non sono state più disponibili.

I dati integrati delle diverse fonti sono riportati, a partire da ottobre 2009, nel report settimanale "FluNews-IT" pubblicato nel sito di EpiCentro dell'Istituto Superiore di Sanità (3).

Oltre a considerare l'impatto dell'influenza e delle ILI in Italia, il sistema di sorveglianza InFluNet ha rappresentato un utilissimo strumento per valutare l'efficacia vaccinale sul campo dei vaccini antinfluenzali utilizzati in Italia, permettendo di mettere in evidenza il ruolo fondamentale della vaccinazione nel prevenire le forme gravi e severe di influenza, soprattutto nei soggetti fragili (4-6).

La pandemia da SARS-CoV-2 ha introdotto ulteriori novità nella sorveglianza InFluNet, dopo quelle in occasione della pandemia influenzale 2009-2010 sopra descritte. A partire dalla stagione 2020-2021, InFluNet, da sistema di monitoraggio dell'influenza, diventa un sistema di sorveglianza dei virus respiratori. Tale ampliamento del pannello di virus sorvegliati ha permesso quindi di caratterizzare l'andamento delle ILI e di attribuire i casi ai diversi virus respiratori.

Durante il 2020, in Italia, con l'emergere della pandemia da SARS-CoV-2 e l'implementazione delle misure di distanziamento sociale e delle misure non farmacologiche, non sono stati segnalati casi di ILI al sistema di sorveglianza InFluNet (7). Successivamente, con la stagione influenzale 2021-2022 e l'allentamento progressivo delle misure previste per il SARS-CoV-2, vi è stato un ritorno della circolazione dei virus influenzali, ma con una bassa incidenza di ILI e una contenuta circolazione dei virus influenzali, se confrontati con le stagioni precedenti al 2020. L'andamento della stagione 2021-2022 ha mostrato un'insorgenza tardiva e una durata complessiva più breve rispetto alle stagioni successive al 2009, con un primo picco stagionale di ILI osservato a fine dicembre 2021; tale picco è stato attribuito in gran parte al virus respiratorio sinciziale (VRS), che ha colpito soprattutto i bambini sotto i cinque anni di età, mentre il secondo picco ha visto prevalere i virus influenzali.

Grazie alla novità introdotta in InFluNet durante la pandemia di COVID-19, si è riusciti a descrivere il picco causato da VRS sul territorio nazionale, evidenziando l'importante impatto di questo virus non solo a livello ospedaliero ma anche di assistenza sanitaria di base.

Altro strumento fondamentale per la valutazione dei programmi vaccinali e inserito nella sorveglianza integrata è rappresentato dalle coperture vaccinali antinfluenzali, che sono diminuite nella stagione 2021-2022 rispetto a quella precedente, sia nella popolazione generale che nella popolazione di 65+ anni. La vaccinazione antinfluenzale continua a essere raccomandata ogni stagione dal Ministero della Salute e offerta dalle Regioni a tutte le persone che appartengono a categorie a rischio, ma purtroppo l'Italia è ancora molto lontana dal raggiungimento dell'obiettivo minimo del 75% previsto sia dalla Circolare del Ministero della Salute per la prevenzione dell'influenza (8), sia dalle agenzie sanitarie internazionali (9).

(*) Il contributo è a commento dell'articolo di Bella A, et al. L'impatto dei virus influenzali e la copertura vaccinale antinfluenzale raggiunta in Italia nella stagione 2021-2022: il sistema di sorveglianza integrata InFluNet e le novità introdotte. *Boll Epidemiol Naz* 2022;3(4):22-8 (www.epicentro.iss.it/ben/2022/4/virus-influenzali-vaccinazioni-influnet-2021-2022)

In Italia, la situazione epidemiologica dell'influenza nella stagione 2021-2022 è stata simile a quella di altri Paesi sia dell'Unione Europea che dello Spazio Economico Europeo (10). Le misure di prevenzione adottate durante la pandemia di COVID-19 hanno avuto un impatto positivo sulla circolazione dei virus respiratori, inclusa l'influenza, e la vaccinazione antinfluenzale continua a essere fondamentale per ridurre le gravi complicanze e i decessi attribuibili all'influenza soprattutto nelle popolazioni con fragilità. La sorveglianza dei virus respiratori, quindi, e l'adozione di misure preventive rimangono fondamentali per prevenire la diffusione delle malattie respiratorie.

Anche durante la stagione attuale InFluNet si sta dimostrando fondamentale per descrivere l'andamento delle ILI e dei diversi virus respiratori in Italia; questo, insieme a tutte le altre fonti di dati disponibili, è un passo importante verso la creazione di un sistema di sorveglianza integrata delle infezioni respiratorie acute in grado di fornire informazioni sul carico che queste malattie hanno nella popolazione generale non ospedalizzata, con l'obiettivo di disegnare al meglio le strategie vaccinali. Altro aspetto rilevante da segnalare è che i dati epidemiologici devono essere interpretati correttamente e valutati criticamente; InFluNet fornisce una fotografia dei virus responsabili delle ILI, ma per la sorveglianza di VRS, e non solo, sarebbe più opportuno utilizzare la definizione di caso di malattia respiratoria acuta (acute respiratory infection, ARI) come indicato dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (11). Tutto ciò suggerisce, per il futuro, ulteriori cambiamenti nel sistema, con la possibilità di raccogliere dati individuali e di conseguenza i sintomi dei casi, in modo da valutare la migliore definizione di caso da utilizzare per i virus respiratori più comuni.

È di fondamentale importanza avere a disposizione strumenti di sorveglianza integrata per affrontare eventuali future pandemie ed essere in grado di fornire un quadro completo dell'impatto sulla popolazione italiana, per valutare le strategie di prevenzione introdotte. La creazione di sistemi di sorveglianza integrata, che richiede un forte impegno da parte delle autorità sanitarie locali, regionali e nazionali, andrebbe fortemente potenziata attraverso la collaborazione di tutti i professionisti coinvolti nel sistema di salute pubblica, anche e soprattutto attraverso un importante investimento per la raccolta, la condivisione e l'integrazione dei dati epidemiologici, clinici e virologici disponibili al livello territoriale.

Citare come segue:

Rizzo C. L'evoluzione del sistema di sorveglianza InFluNet in Italia dopo la pandemia da SARS-CoV-2. *Boll Epidemiol Naz* 2022;3(4):29-30.

Conflitti di interesse dichiarati: nessuno.

Finanziamenti: nessuno.

Riferimenti bibliografici

1. Conferenza Conferenza Stato-Regioni. Istituzione Sistema Nazionale di sorveglianza dell'influenza - InFluNet, 28 settembre 2000 (Atto n. 1031).
2. Rizzo C, Rota MC, Bella A, Giannitelli S, De Santis S, Nacca G, et al. Response to the 2009 influenza A(H1N1) pandemic in Italy. *Euro Surveill* 2010;15(49):19744. doi: 10.2807/ese.15.49.19744-en
3. Istituto Superiore di Sanità. EpiCentro. FluNews - Italia. Rapporto della sorveglianza integrata dell'influenza. Stagione 2022/2023. www.epicentro.iss.it/influenza/flunews; ultimo accesso 28/2/2023.
4. Valenciano M, Ciancio B, Moren A. Influenza Vaccine Effectiveness Working Group. First steps in the design of a system to monitor vaccine effectiveness during seasonal and pandemic influenza in EU/EEA Member States. *Euro Surveill* 2008;13(43):19015. doi: 10.2807/ese.13.43.19015-en. PMID: 18947520
5. Stuurman AL, Biccler J, Carmona A, Descamps A, Díez-Domingo J, Muñoz Quiles C, et al. Brand-specific influenza vaccine effectiveness estimates during 2019/20 season in Europe - Results from the DRIVE EU study platform. *Vaccine* 2021;39(29):3964-73. doi: 10.1016/j.vaccine.2021.05.059
6. Seyler T, Bella A, Puzelli S, Donatelli I, Rizzo C; screening method working group. Estimating pandemic vaccine effectiveness in two Italian regions using the screening method, 2009-2010. *Vaccine* 2012;30(2):109-11. doi: 10.1016/j.vaccine.2011.11.013
7. Greco D, Rizzo C, Puzelli S, Caraglia A, Maraglino F, Bella A. L'impatto dei virus influenzali in Italia nella stagione 2020-21 durante la pandemia di COVID-19. *Boll Epidemiol Naz* 2021;2(2):1-6. doi: https://doi.org/10.53225/BEN_013
8. Italia. Ministero della Salute. Circolare "Prevenzione e controllo dell'influenza: raccomandazioni per la stagione 2022-2023". Prot. n. 31738 del 6/7/2022. www.epicentro.iss.it/influenza/raccomandazioni-ministero; ultimo accesso 28/2/2023.
9. World Health Organization. Influenza vaccination coverage and effectiveness; ultimo accesso 28/2/2023.
10. European Centre for Disease Prevention and Control. Flu News Europe. Weekly influenza overview. flunewseurope.org/; ultimo accesso 28/2/2023.
11. World Health Organization. Global Influenza Programme. RSV surveillance case definitions. www.who.int/teams/global-influenza-programme/global-respiratory-syncytial-virus-surveillance/case-definitions

epi europa

GERMANIA

Fumo e fumo passivo tra gli adulti

German Health Update (GEDA) è un'indagine telefonica trasversale condotta a livello nazionale su un campione casuale di numeri di telefono fissi e mobili, che ha l'obiettivo di fornire informazioni su stato di salute, comportamenti legati alla salute e assistenza sanitaria della popolazione residente in Germania. La quinta indagine di follow up, realizzata tra aprile 2019 e settembre 2020, riporta i dati relativi al comportamento dei fumatori (22.699 soggetti di 18 anni e più) e all'esposizione al fumo passivo (17.823 soggetti di 18 anni e più, non fumatori), con un'analisi delle differenze rispetto a sesso, età e istruzione degli intervistati.

Dalle informazioni rilevate sul gruppo dei fumatori, risultano fumare almeno occasionalmente il 28,9% degli adulti, in particolare il 24,0% delle donne e il 33,9% degli uomini. Più della metà delle donne (52,4%) non ha mai fumato, a fronte del 36,1% degli uomini. Fino ai 64 anni la percentuale di fumatori non varia molto tra le diverse fasce di età, cominciando a ridursi solo a partire dai 65 anni: 11,3% tra le donne e 13,6% tra gli uomini. Sia tra le donne che tra gli uomini, nelle fasce di età sotto i 65 anni la quota di fumatori è maggiore nei gruppi con un livello di istruzione medio e basso, differenza che invece non si riscontra nella popolazione più anziana.

Nel gruppo dei non fumatori, il 4,1% degli intervistati (donne e uomini) è esposto quotidianamente a fumo passivo all'interno di ambienti chiusi; se viene sommato a questo dato quello relativo all'esposizione almeno una volta alla settimana, la quota raddoppia. Queste frequenze di esposizione sembrano interessare meno le donne. Le persone più esposte al fumo sono i 18-29enni e, tra gli uomini, quelli con basso livello di istruzione. L'esposizione al fumo passivo diminuisce con l'avanzare dell'età.

In Germania, quindi, è necessario mettere in campo delle azioni volte a prevenire il tabagismo, favorire la cessazione del fumo e sostenere una politica di contrasto al tabagismo, che siano efficaci in tutti i gruppi della popolazione e che tengano conto dei gruppi socialmente svantaggiati.

Fonte: https://www.rki.de/EN/Content/Health_Monitoring/Health_Reporting/GBEDownloadsJ/Focus_en/JHealthMonit_2022_03_Smoking_Passive_Smoke_GEDA_2019_2020.pdf?__blob=publicationFile

FRANCIA

Studio Entred 3: migliorare le conoscenze sullo stato di salute delle persone con diabete

La terza edizione dello studio National Representative Sample of People with Diabetes, Entred 3, condotto nel 2019, mira a descrivere le caratteristiche delle persone con diabete di tipo 2 (DM2), di tipo 1 (DM1) e il loro stato di salute.

Il campione selezionato, composto da 9.072 soggetti, ha le seguenti caratteristiche: essere residenti nella Francia metropolitana, di età pari o maggiore di 18 anni e trattati farmacologicamente per il diabete. Al campione, estratto in modo casuale dalle banche dati de l'Assurance maladie (assicurazione sanitaria, regime generale e sicurezza sociale per i lavoratori autonomi), è stato chiesto di compilare un questionario autosomministrato.

La popolazione finale era rappresentata da 8.728 soggetti (344 sono state esclusi perché non è stato possibile informarli del fatto che fossero stati selezionati per lo studio). Hanno compilato il questionario 3.166 persone, pari al 36,3 del campione. Di queste, 2.714 erano affette da DM2, con un'età media di 67,6 anni (+2 anni rispetto all'indagine del 2007). Il 55,3% erano uomini (dato stabile rispetto alla precedente rilevazione del 2007), con una storia mediana di diabete di 10,7 anni. Sono state identificate anche 412 persone affette da DM1: età media di 47 anni, uomini nel 57% dei casi, oltre la metà (55,6%) con il diabete da ≥ 20 anni. Il livello socioeconomico delle persone con DM1 era più alto di quello delle persone con DM2. I fattori di rischio più comuni per le complicanze nelle persone con DM2 erano: sovrappeso/obesità (80,1%), ipertensione trattata (77,6%), dislipidemia trattata (63,8%), fumo (13,4%), consumo di alcol elevato o grave (7%). Questi fattori di rischio erano comuni anche nelle persone affette da DM1, in particolare sovrappeso/obesità (49,9%), consumo di alcol (11,3%) e tabacco (25,3%). Le complicanze macrovascolari sono state riferite più frequentemente dalle persone con DM2: complicanza coronarica (18,6%), ictus (7,8%). Complicanze microvascolari sono state riportate più frequentemente dalle persone con DM1: perdita della vista da un occhio (3,7%), ulcera del piede attiva o vecchia (12,9%).

Questi primi risultati emersi da Entred 3 offrono una panoramica sulle caratteristiche e sullo stato di salute della popolazione con diabete in Francia. Le differenze demografiche e socioeconomiche tra persone con DM1 e persone con DM2 appaiono confermate. La leggera diminuzione osservata rispetto al 2007 nella frequenza delle complicanze riferite da persone con DM2 e l'alta frequenza di complicanze microvascolari riferite da persone con DM1 dovrà essere confermata da ulteriori dati.

Rispetto alle precedenti edizioni dello studio, si può confermare che l'obesità e il tabagismo restano a livelli molto alti sia tra le persone con DM2 che tra quelle con DM1; queste ultime registrano anche un'alta frequenza di consumo di alcol.

Fonte: http://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2022/22/2022_22_1.html

DANIMARCA

Report annuale HIV 2021

Nel 2021, in Danimarca, 6.300 persone avevano una diagnosi di infezione da HIV e si stima che altre 500 persone abbiano contratto l'HIV senza aver avuto una diagnosi.

Nel 2021, sono stati notificati 132 casi di infezione da HIV, 109 uomini e 23 donne, con un'età mediana di 41 anni per gli uomini (range 6-76 anni) e 42 anni per le donne (range 2-60 anni). Di questi 132 casi, 81 erano nuove infezioni e 51 infezioni già diagnosticate in un altro Paese.

Tra i pazienti di nuova diagnosi, 41 erano uomini che hanno rapporti sessuali con uomini (maschi che fanno sesso con maschi - MSM), 29 persone che si sono infettate attraverso rapporti eterosessuali, 7 tossicodipendenti e in 4 casi la modalità di trasmissione non è stata dichiarata. Tra gli MSM di nuova diagnosi, il 32% era rappresentato da immigrati; tra gli eterosessuali vi erano 16 uomini e 13 donne, con il 52% di immigrati. Dati utili per determinare se la diagnosi fosse tardiva (conta dei CD4, precedenti test HIV negativi o diagnosi di AIDS) erano disponibili per 71 (88%) delle 81 persone a cui è stato diagnosticato l'HIV per la prima volta nel 2021, il 56% ha ricevuto una diagnosi tardiva, mentre il 44% l'ha ricevuta nella fase acuta.

Nel 2021, 16 (20%) delle 81 persone con nuova diagnosi di HIV si trovavano nella fase di AIDS conclamato. Tra questi, 8 erano MSM, 7 eterosessuali e 1 tossicodipendente. Nel 2021 sono morte 33 persone HIV positive. Poiché le informazioni del registro delle cause di morte sono pubblicate con un ritardo di circa un anno, non è possibile valutare la percentuale di persone decedute per una condizione correlata all'HIV. Tuttavia, in base ai dati degli anni precedenti, circa un decesso su quattro tra i sieropositivi è correlato all'HIV.

Dal 2017, è stato osservato un forte calo del numero di casi di HIV notificati, anche se nel 2020-2021 è stato effettuato un numero inferiore di test a causa del periodo pandemico.

Fonte: <https://en.ssi.dk/surveillance-and-preparedness/surveillance-in-denmark/annual-reports-on-disease-incidence/hiv-2021>



Il portale EpiCentro è uno strumento di lavoro che l'Istituto Superiore di Sanità (ISS) mette a disposizione degli operatori di sanità pubblica con l'obiettivo di migliorare l'accesso all'informazione epidemiologica. Alla sua realizzazione partecipano Dipartimenti e Centri dell'ISS, in stretto collegamento con le Regioni, le aziende sanitarie, gli istituti di ricerca, le associazioni di epidemiologia, gli operatori di sanità pubblica.

EpiCentro è certificato dall'Organizzazione Mondiale della Sanità come membro del Vaccine Safety Net.

<https://www.epicentro.iss.it>

The image is a collage of several screenshots from the EpiCentro website. The top-most screenshot shows the main homepage with a navigation bar, a search bar, and a 'SARS-CoV-2' news section. Below it, there are screenshots of specific content pages: one about 'Sindrome emolitico-uremica' featuring a cow, another about 'Dati del Registro Ita' with a child, and a 'Coronavirus' page with a 'COVID-19: focus' section containing various health topics like pregnancy, stress, and gender differences. On the right side, there are screenshots of the 'Sorveglianza di popolazione' (Population Surveillance) section, which lists various age groups and their respective surveillance activities, and a 'Bollettini e rapporti periodici' (Periodic bulletins and reports) section.

Istituto Superiore di Sanità
viale Regina Elena, 299
00161 Roma
Tel. 06 49904206
ben@iss.it



ben
bollettino
epidemiologico
nazionale