

Nuovi indirizzi nelle politiche vaccinali: il ruolo della medicina di famiglia

Carlo Signorelli^{1,3}, Marta Priori⁴, Anna Odone¹, Luigi Vezzosi², Maria Eugenia Colucci³, Paola Affanni³, Licia Veronesi³, Tommasa Maio⁴

¹School of Medicine, University Vita-Salute San Raffaele, Milan, Italy; ²ASST Cremona; ³Department of Medicine and Surgery, University of Parma, Parma, Italy; ⁴Medico di Medicina Generale

New challenges in vaccination policies: the role of General Practitioners. Summary: The phenomenon of “Vaccine Hesitancy” and the consequent decrease in vaccination coverage with the re-ignition of some epidemic outbreaks has led Italian national and regional authorities to set a new vaccination plan (PNPV 2017-19) and even coercive measures such as the Law n.119/2017. In addition, there have been initiatives by scientific societies also in order to increase involvement of professionals in information and education campaigns. Among the professional figures involved, the general practitioners represents the starting point from which to regain the citizen’s trust. This article assesses their important role in the implementation of vaccination policies in Italy by identifying the essential points of the campaigns carried out on their patients.

Key words: National vaccination plan, vaccination coverage, Law 119/2017, family doctors

Riassunto: Il fenomeno della “Vaccine Hesitancy” ed i conseguenti cali delle coperture vaccinali, con riaccensione di alcuni focolai epidemici, ha indotto le autorità nazionali e regionali a provvedimenti programmatici e coercitivi: il PNPV 2017-19 e la Legge 119/2017. In aggiunta sono state promosse iniziative delle società scientifiche al fine di coinvolgere in modo maggiore i professionisti in campagne informative ed educative. Tra le figure professionali interessate il medico di medicina generale rappresenta il punto di partenza dal quale riconquistare la fiducia del cittadino. La presente nota ne valuta l’importante ruolo nell’implementazione delle politiche vaccinali in Italia, individuando i punti essenziali delle campagne svolte sui propri assistiti.

Key words: piano nazionale vaccini, coperture vaccinali. Legge 119/2017. medicina generale

Introduzione

In Italia, negli ultimi anni, si è verificato un consistente calo delle coperture vaccinali e i dati dell’anno 2016 mostravano come, per nessuna vaccinazione, si raggiungeva su base nazionale i target previsti dai piani vaccinali. Il fenomeno, ha coinvolto in modo particolare le vaccinazioni dell’infanzia sia obbligatorie che raccomandate (1, 2).

Questo trend negativo ha indebolito l’*Herd Immunity*, consentendo una maggiore circolazione di

patogeni come la nota recrudescenza del morbillo del 2017 (3). Le principali cause della *Vaccine Hesitancy* sono rappresentate da:

- Malattia *virtualmente* sconosciuta alla popolazione (4);
- Mancanza di informazioni corrette con la complicità della diffusione dei “*new-media*” (4, 5);
- Cambiamento del rapporto medico-paziente e/o scarsa fiducia nelle istituzioni sanitarie (4).

Le nuove politiche vaccinali italiane

Il 2014 è stato l'anno più critico per l'Italia; infatti si sono verificati il c.d. "*Caso Fluad*" (6) e la pubblicazione di diverse sentenze che associavano ai vaccini effetti non confermati da studi scientifici. Nel 2007 la Regione del Veneto aveva tentato di individuare nella sospensione della obbligatorietà vaccinale un metodo per contenere la *Vaccine Hesitancy* e la diffusione di movimenti anti-vaccinazioni, tuttavia la manovra non ha ottenuto l'effetto sperato (7). Le autorità sanitarie nazionali hanno così iniziato, dal secondo semestre del 2014, ad intraprendere iniziative politiche, scientifiche e propagandistiche volte al rilancio delle vaccinazioni. L'elemento essenziale è stata la predisposizione del nuovo e innovativo Piano Nazionale Prevenzione Vaccinale (PNPV 2017-2019) che, oltre a una estesa offerta attiva e gratuita di vaccini efficaci, ha anche previsto azioni di supporto e di contrasto all'esitazione vaccinale (8).

Sulla base del provvedimento californiano, Senate Bill 277 (2015) (9) che ha riportato nell'arco di due anni le coperture MPR oltre il 95%, in Italia nel luglio 2017, è stata emanata la legge n. 119 che ha previsto l'estensione dell'obbligo da 4 a 10 vaccini con esclusione dagli asili dei bambini non vaccinati e multe per i non vaccinanti (10).

La Vaccine Recovery

I primi dati sulle coperture vaccinali, dopo l'entrata in vigore della legge 119/2017, hanno mostrato un incremento dell'1% per la vaccinazione esavalente dell'infanzia e del 4% per la vaccinazione MPR (11-13). Anche i dati sulla vaccinazione antinfluenzale negli anziani hanno mostrato incrementi lievi, ma costanti a partire dalla stagione invernale 2015-16, che fa ritenere come sia in corso una fase di migliorata confidenza di tutta la popolazione nei confronti delle pratiche vaccinali (14-16). È difficile poter confermare che si tratti di una fase duratura di "*Vaccine Recovery*", ma certamente il tema delle vaccinazioni viene oggi sviscerato dalla stampa e dai media con una maggiore valenza scientifica (17-19). In questo contesto ogni iniziativa di "*spinta gentile*" o *nudging*, unica possibile

oggi per i vaccini di adulti e anziani, rappresenta il terreno di confronto e sfida dei professionisti in campo tra cui il MMG riveste un ruolo chiave (20-22).

Il ruolo del MMG e il management vaccinale

Per decenni il medico di medicina generale è stato considerato solo come mero esecutore delle vaccinazioni dell'adulto, come nel caso delle campagne antinfluenzali, risultando in tal modo escluso in molte regioni dalla definizione delle politiche vaccinali. Tuttavia, a dispetto di questa visione, il MMG ha potenzialità più ampie per una serie di ragioni:

- Rapporto fiduciario, basato sulla libera scelta, con il proprio assistito;
- Formazione scientifica e culturale che gli conferisce anche competenze manageriali;
- Posizione all'interno del tessuto del SSN come primo approccio e garante dei bisogni di cure primarie (23).

La conoscenza del paziente, della sua storia clinica, dello stato vaccinale, della stratificazione del rischio, unitamente al suo contesto sociale ed assistenziale (l'inserimento - o meno - in un nucleo familiare o in una struttura residenziale, l'eventuale stato di abbandono), consolidano la capacità del MMG di individuare, per ciascun paziente, un piano di prevenzione personalizzato che porti alla proposta delle vaccinazioni più appropriate.

La legge 119/2017 mette in risalto il ruolo del MMG nella prevenzione vaccinale, prevedendo in modo diretto il coinvolgimento dei medici di famiglia e pediatri di libera scelta (PLS), con funzioni certificative (10). Tuttavia già precedenti atti normativi citavano l'importanza del MMG nell'attività di prevenzione vaccinale. Testimonianza di ciò è l'art.45 dell'A.C.N. dove la pratica vaccinale nei confronti dei propri assistiti rientra, non solo nei doveri generici, ma anche degli obblighi del MMG. (24)

Inoltre bisogna ricordare che il MMG nello svolgere la sua attività a livello territoriale collabora con il Dipartimento di Prevenzione, come previsto fin dalla istituzione del SSN con la L. 833/78 (25) e il D.lgs 502/92 s.m.i. (26).

Organizzazione di una campagna vaccinale: strumenti e modalità operative

Compito del medico non è convincere ma accompagnare nel cammino il paziente verso scelte efficaci e consapevoli; si tratta quindi di aiutare la persona che ha incertezze o difficoltà ad accettare la vaccinazione, a superare dubbi e paure, determinando un aumento del livello di conoscenza e consapevolezza, per prendere decisioni a favore della propria salute. Mai come in quest'ambito è da considerarsi superato l'approccio paternalistico-coattivo a favore di un approccio proattivo e consapevole.

Un'ipotetica campagna vaccinale dovrebbe prevedere pertanto i seguenti momenti (27).

Selezione dei pazienti target: numeri e nominativi

Il primo impegno consiste nell'identificare, nell'archivio dei propri pazienti, la coorte candidabile alla vaccinazione, sulla base dei criteri fissati dal programma vaccinale della regione o della ASL di appartenenza. In questo si ribadisce il valore aggiunto della medicina generale: la conoscenza della persona e del territorio.

Nel selezionare i pazienti idonei, il medico attinge ai dati anamnestici raccolti grazie al proprio software gestionale, che consente di creare schede sanitarie individuali, quindi vere e proprie cartelle cliniche elettroniche complete di dati anagrafici, socio-assistenziali (esenzioni e ricoveri ecc.) e soprattutto informazioni relative a condizioni di rischio e malattie croniche. Informazioni particolarmente importanti, oltre ad età e patologie, sono rappresentate dalle eventuali controindicazioni al vaccino.

Una volta raccolti i nominativi e quindi quantificato il numero dei soggetti, il MMG provvede a richiedere all'azienda sanitaria di competenza l'approvvigionamento delle dosi di vaccino necessarie. In alcune aziende, relativamente a progetti specifici, vengono previsti elenchi stilati dalle stesse ASL o individuate caratteristiche specifiche per la creazione di elenchi (coorti per età, patologie, pazienti istituzionalizzati etc.) che raccolgono le indicazioni di eleggibilità del paziente (27- 29).

Counseling vaccinale

Stabiliti gli idonei alla vaccinazione, il passo suc-

cessivo è rappresentato dall'informazione del paziente, per motivarlo a superare la sempre più frequente esitazione vaccinale. Tutto questo richiede ai medici conoscenze aggiornate, capacità di *counseling* e individuazione dei tempi. In tal senso, l'impegno educativo per il medico è aumentato rispetto al passato, poiché deve confrontarsi con una moltitudine di notizie divulgate in modo massiccio, offerte da fonti spesso condizionate da interessi che esulano dalla salvaguardia della salute, e quindi non equilibrate, fuorvianti e palesemente discutibili dal punto di vista scientifico, tra cui annoveriamo le *fake news*.

Decisivo è il ruolo che i medici di famiglia possono svolgere attraverso informazioni approfondite, corrette, rese in un linguaggio semplice che aiuti il paziente (o il *care-giver*, come spesso accade nel caso degli anziani) a valutare le informazioni ricevute e compiere le proprie scelte.

Assume particolare rilievo informare gli assistiti dei rischi connessi alle malattie infettive e delle complicanze invalidanti, potenzialmente legate all'infezione, oltre che delle caratteristiche del vaccino, dei possibili rischi e della modalità di somministrazione.

Esitare nella descrizione dei potenziali effetti collaterali o avversi, o essere superficiali nell'esposizione, può generare diffidenza. Pertanto l'adozione di una corretta strategia di comunicazione permette di vincere resistenze date da barriere socio-culturali e convinimenti personali (30).

Un valido supporto a questo compito, può essere offerto dall'affissione di poster educazionali e dalla divulgazione di materiale informativo nelle sale di aspetto. Nel caso in cui si determini la scelta di rinviare temporaneamente, o il paziente rifiuti la vaccinazione, occorre informare sulle possibili precauzioni da mettere in atto per prevenire la malattia, monitorare le condizioni cliniche, valutando nel tempo la possibilità di riproporre l'intervento vaccinale. Obiettivi di un *counseling* efficace sono quindi:

- Impostare un colloquio nel quale sia previsto un adeguato tempo di ascolto, per far emergere i dubbi e creare reciproca fiducia;
- Acquisire la consapevolezza che la scelta della vaccinazione è una decisione dell'assistito da condividere con il medico di famiglia (27-29).

Approvvigionamenti e conservazione dei vaccini

Questa fase appare rilevante al fine di non vanificare l'offerta per la mancanza di scorte o una loro conservazione non adeguata, compromettendone l'efficacia.

Pertanto da un lato deve essere attivata una efficace connessione con le farmacie delle ASL e dall'altro deve essere prevista la presenza negli ambulatori di frigoriferi efficienti, che prevedano eventualmente sistemi di allarme o di emergenza in caso di interruzione delle forniture elettriche.

Seduta Vaccinale

Si tratta del percorso temporale e operativo che inizia con l'apertura dell'ambulatorio dedicato per la campagna di vaccinazione e termina con la chiusura dello stesso. Nell'ambito organizzativo il MMG può, soprattutto se opera in uno studio singolo, somministrare le vaccinazioni negli stessi orari di apertura convenzionali dell'ambulatorio, per offrirli ai propri assistiti in occasione della visita. Ciò facilita l'adesione soprattutto dei soggetti in età lavorativa, che possono concordare una vaccinazione su prenotazione, evitando quindi l'astensione dal lavoro. In medicina generale si può prevedere che la seduta vaccinale sia condotta e rivolta:

- Agli assistiti di un medico che lavora in singolo;
- A tutti gli assistiti afferenti a una medicina di gruppo indipendentemente dalla presenza in studio del curante, potendo egli esser vicariato dagli medici componenti il gruppo;
- Solo agli assistiti di ogni singolo medico della medicina di gruppo (o eventualmente delle case della salute), che si fa carico della prevenzione dei propri pazienti.

La seduta, si può condurre in giorni e orari dedicati oppure negli orari abituali di apertura dello studio.

Tenendo pur conto degli aspetti e abitudini individuali di ogni professionista, che opera all'interno della medicina di gruppo e delle necessità assistenziali dei pazienti afferenti ad ogni professionista, l'organizzazione della seduta vaccinale più consona e funzionale al suo scopo, si ritiene sia quella di prevedere spazi e tempi dedicati e che comprenda l'esecuzione della vaccinazione di tutti gli assistiti della medicina di gruppo, con i medici afferenti ad essa che, a rotazione, si alter-

nano nella stessa seduta o in altre. Infatti, organizzare giorni e un ampio arco temporale dedicato alla seduta vaccinale, permette di ottimizzare i tempi e raggiungere la maggior parte degli assistiti eleggibili.

La seduta vaccinale prevede i seguenti momenti:

- Preparazione della seduta e accoglienza del paziente con compilazione e/o aggiornamento della scheda anamnestica e verifica dell'idoneità alla vaccinazione;
- Informazioni all'assistito, chiarimenti a domande, dubbi o necessità particolari;
- Raccolta del consenso informato;
- Esecuzione della vaccinazione seguito da periodo di osservazione e segnalazione di reazioni avverse.

Un aspetto importante in medicina generale riguarda la vaccinazione in soggetti "difficili da raggiungere" per situazioni sociali e/o culturali, i soggetti allestiti, con limitazione della deambulazione e privi di rete familiare ovvero soggetti che solitamente sfuggono all'igiene pubblica. In molti casi infatti, la vaccinazione è effettuata a domicilio, all'incirca nel 10% dei soggetti da vaccinare (percentuale che cresce progressivamente nel tempo con l'invecchiamento degli utenti) e prevede l'estensione dell'offerta vaccinale a soggetti terzi come genitori, familiari o *care-givers* (27-29).

Supporti informatici e anagrafi vaccinali

La somministrazione di un vaccino è un'informazione sanitaria importante che deve essere rintracciabile da qualsiasi struttura in qualsiasi istante. Ad oggi in Italia non esiste un'anagrafe vaccinale nazionale e ciò determina la perdita dei dati, sia nell'arco temporale della vita del paziente, sia nel caso di spostamenti abitativi. Il sistematico utilizzo da parte del MMG di cartelle cliniche elettroniche rappresenta un innegabile vantaggio nella conservazione dei dati e nella tracciabilità delle vaccinazioni somministrate. I sistemi informatizzati utilizzati oggi dal MMG, necessari all'archiviazione dei dati e alla realizzazione dell'integrazione interna al sistema della medicina generale, presentano caratteristiche che consentono di:

- Semplificare le procedure richieste dalle norme contrattuali e legislative permettendo di operare, anche in mobilità, attraverso un *cloud* utile nelle attività domiciliari;
- Offrire al medico la libertà di scegliere gli strumenti software;

- Presentare capacità di analisi e controllo dei dati in uscita e in entrata, garantendo la protezione della Privacy del paziente e del medico (27).

Recentemente l'ECDC ha pubblicato linee guida finalizzate all'implementazione degli *Informatc Immunization Systems* (IISs). Tali *databases* erano già stati incentivati nel 2011 dal Consiglio dell'UE e sono menzionati anche nel piano vaccinale europeo 2015-2020 (31).

Possibili criticità

Dalla descrizione dell'attività preventiva vaccinale del medico di famiglia, emerge una notevole flessibilità organizzativa e strategica nel raggiungimento degli obiettivi di copertura; tuttavia esiste la possibilità di ampi margini di miglioramento, a partire dal disomogeneo e spesso limitato coinvolgimento del MMG nelle campagne vaccinali da parte delle aziende sanitarie e dei loro vertici (32, 33): infatti in alcuni contesti, il medico è solo un facilitatore o seleziona la quantità di vaccini e non la tipologia. Inoltre, la mancanza di un feedback degli obiettivi raggiunti dalla campagna potrebbe non incoraggiare l'attività preventiva svolta dal MMG (33).

Conclusioni

L'approvazione del PNPV 2017-19, che ha esteso le vaccinazioni anche nell'adulto, nell'anziano e nei soggetti a rischio con ambiziosi obiettivi vaccinali in un contesto di *vaccine hesitancy*, ha reso rilevante l'apporto della medicina di famiglia per le nuove sfide. Tale contributo che, nel recente passato, ha permesso il raggiungimento di coperture rilevanti per la vaccinazione antinfluenzale negli over-65enni, potrebbe oggi essere esteso ad esempio agli altri due vaccini tipici dell'età avanzata e delle categorie a rischio, ossia l'antipneumococcica e l'anti herpes zoster. In quest'ottica appare pertanto fondamentale che i medici di famiglia e le loro associazioni si attivino, non solo per un opportuno aggiornamento professionale sulle potenzialità delle nuove strategie immunitarie, ma anche per l'organizzazione di campagne vaccinali. Quest'ultima è finalizzata ad ottimizzare l'uso delle tecnologie informatiche in dotazione, a facilitare i dialoghi con i pazienti sugli

aspetti meno conosciuti o controversi, a favorire i lavori d'equipe in stretta connessione con i servizi delle ASL e a snellire i tempi e le modalità di somministrazione dei vaccini. Un discorso a parte, meriterebbe la problematica degli incentivi per il raggiungimento dei targets di copertura vaccinale, previsti dai piani e dagli obiettivi specifici stabiliti, sempre più frequentemente, dalle Regioni. A tale riguardo, sarebbe forse auspicabile che gli incentivi economici passino, dalle quote per vaccinazione somministrata, a premialità sulla base delle coperture ottimali raggiunte tra i propri assistiti.

Funding

Questa pubblicazione è parte di un progetto di ricerca finanziato dalla fondazione Cariparma Foundation (N 2015.0094)

Conflict of interest: Each author declares that he or she has no commercial associations (e.g. consultancies, stock ownership, equity interest, patent/licensing arrangement etc.) that might pose a conflict of interest in connection with the submitted article

Bibliografia

1. Signorelli C, Odone A, Cella P, et al. Infant immunization coverage in Italy (2000-2016). *Ann Ist Super Sanita.* 2017;53(3):231-237.
2. Bonanni P, Ferro A, Guerra R, et al. Vaccine coverage in Italy and assessment of the 2012-2014 National Immunization Prevention Plan. *Epidemiol Prev.* 2015;39(4 Suppl 1):146-158.
3. Istituto Superiore Sanità. Morbillo in Italia: bollettino settimanale n.35. 2017. [Online] <http://www.epicentro.iss.it>.
4. McClure CC, Cataldi JR, O'Leary ST. Vaccine Hesitancy: Where We Are and Where We Are Going. *Clin Ther.* 2017;39(8):1550-1562.
5. Odone A, Signorelli C. When vaccine hesitancy makes headlines. *Vaccine.* 2017;35(9):1209-1210.
6. Signorelli C, Odone A, Conversano M, et al. Deaths after Fluad flu vaccine and the epidemic of panic in Italy. *BMJ.* 2015;350:h116. Published 2015 Jan 14.
7. Burioni R, Odone A, Signorelli C, et al. L'efficacia della sospensione dell'obbligo vaccinale in Veneto difetta di evidenze scientifiche [The effectiveness of the suspension of mandatory vaccinations in Veneto Region (Northern Italy) lacks scientific evidence]. *Epidemiol Prev.* 2019;43(1):3-4.
8. Bonanni P, Azzari C, Castiglia P, et al. [The 2014 lifetime immunization schedule approved by the Italian scientific societies]. *Epidemiol Prev.* 2014; 38(6 Suppl 2):131-146.
9. Salmasso S. Vaccini e vaccinazioni. Cambiamenti delle politi-

- che vaccinali: la California sancisce la fine dell'esenzione per opinioni personali. Epicentro. [Online] 3 settembre 2015. <http://www.epicentro.iss.it>.
10. Legge 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 n.182 [Online] <http://www.gazzettaufficiale.it>.
 11. Signorelli C, Iannazzo S, Odone A. The imperative of vaccination put into practice. *Lancet Infect Dis.* 2018;18(1):26–27.
 12. D'Ancona F, D'Amario C, Maraglino F, et al. Introduction of new and reinforcement of existing compulsory vaccinations in Italy: first evaluation of the impact on vaccination coverage in 2017. *Euro Surveill.* 2018;23(22):1800238.
 13. Odone A, Tramutola V, Morgado M, et al. Immunization and media coverage in Italy: an eleven-year analysis (2007–17). *Hum Vaccin Immunother.* 2018;14(10):2533–2536.
 14. Chiapponi C, Ebranati E, Pariani E, et al. Genetic analysis of human and swine influenza A viruses isolated in Northern Italy during 2010–2015. *Zoonoses Public Health.* 2018;65(1):114–123.
 15. Veronesi L, Affanni P, Verrotti di Pianella C, et al. Immunity status against poliomyelitis in childbearing women in a province of northern Italy. A cross-sectional analysis. *Ann Ig.* 2013;25(5):427–433.
 16. Gori D, Ialonardi M, Odone A, et al. Vaccine Hesitancy and Mandatory Immunizations in Emilia-Romagna Region: the case of MMR vaccine. *Acta Biomed.* 2019;90(3):394–397. Published 2019 Sep 19.
 17. Burioni R, Odone A, Signorelli C. Lessons from Italy's policy shift on immunization. *Nature.* 2018;555(7694):30.
 18. Signorelli C. Quarant'anni (1978–2018) di politiche vaccinali in Italia [Forty years (1978–2018) of vaccination policies in Italy]. *Acta Biomed.* 2019;90(1):127–133. Published 2019 Jan 9.
 19. Signorelli C, Odone A, Ricciardi W, et al. The social responsibility of public health: Italy's lesson on vaccine hesitancy. *Eur J Public Health.* 2019;29(6):1003–1004
 20. Biasio LR, Corsello G, Costantino C, et al. Communication about vaccination: A shared responsibility. *Hum Vaccin Immunother.* 2016;12(11):2984–2987.
 21. Signorelli C, Guerra R, Siliquini R, et al. Italy's response to vaccine hesitancy: an innovative and cost effective National Immunization Plan based on scientific evidence. *Vaccine* 2017;35(33):4057–4059.
 22. Signorelli C, Odone A, Cella P, et al. Childhood vaccine coverage in Italy after the new law on mandatory immunization. *Ann Ig* 2018;30 (4 Suppl. 1): 1–10.
 23. WONCA. La definizione europea della medicina generale/medicina di famiglia. WONCA Europe. [Online] 2011. <http://www.woncaeurope.org>.
 24. SISAC Struttura Interregionale Sanitari Convenzionati. Accordi Collettivi Nazionali per MMG consolidato. SISAC Struttura Interregionale Sanitari Convenzionati. [Online] 2005. <http://www.sisac.info>.
 25. Legge 23 Dicembre 1978 n. 833. Istituzione del Sistema Sanitario Nazionale. Gazzetta Ufficiale Serie Generale n.360 Suppl. Ordinario. [Online] <http://www.gazzettaufficiale.it>.
 26. Decreto Legislativo 30 dicembre 1992 n.502 e s.m.i. Riordino della disciplina in materia sanitaria. Gazzetta Ufficiale Serie Generale n.305. Suppl. Ordinario n.137 [Online] <http://www.gazzettaufficiale.it>.
 27. Franco E, Gabutti G, Maio T et al. Il medico di medicina generale e la vaccinazione anti herpes zoster. [Online] eBook ed. METIS Società Scientifica dei Medici di Medicina Generale Socio Unico FIMMG, 2015. <http://www.fimmg.org>.
 28. Bonetti F, Maio T, Mori MG, et al. Le scelte del Medico di Famiglia nella vaccinazione antinfluenzale dell'anziano fragile. [Online] eBook ed. METIS Società scientifica dei Medici di Medicina Generale Socio Unico FIMMG, 2017. <http://www.fimmg.org>
 29. Icardi G, Lazzaretto M L, Maio T, et al. Personalizzare la prevenzione dell'influenza nel setting della medicina generale: il vaccino quadrivalente, una nuova opportunità di salute. [Online] eBook ed. METIS Società scientifica dei Medici di Medicina Generale Socio Unico FIMMG, 2017. <http://www.fimmg.org>
 30. Gianfredi V, Grisci C, Nucci D, et al. La comunicazione in sanità [Communication in health.]. *Recenti Prog Med.* 2018;109(7):374–383.
 31. Gianfredi V, Moretti M, Lopalco PL. Countering vaccine hesitancy through immunization information systems, a narrative review. *Hum Vaccin Immunother.* 2019;15(11):2508–2526.
 32. Rossi D, Bizzarro A, Affanni P, et al. The educational background of the Top Managers of the Italian Health Authorities: Results of a study on eight Regions. *Acta Biomedica* 2019;90(9S): 87–91.
 33. Maio T et al. Survey FIMMG “Modello Organizzativo della Campagna Anti-influenzale 2016/2017. [Online] Survey ed. METIS Società Scientifica dei Medici di Medicina Generale Socio Unico FIMMG, 2017. <http://www.fimmg.org>

Received: 15 February 2020

Accepted: 15 March 2020

Correspondence:

Marta Priori

Medico in formazione Corso di Formazione Specifica in Medicina Generale,

Polo Formativo Pavia Italia

E-mail: marta.priori@outlook.it.