

## INTERVENTI

## Progetto ESCULAPIO: Elaborazione di Strategie e di interventi di Comunicazione sanitaria multi-obiettivo sulle malattie infettive prevenibili e sulle vaccinazioni come mezzo per aumentare le coperture vaccinali nella popolazione

ESCULAPIO: A project to elaborate strategies and actions of multi-purpose health communication on vaccine preventable infectious diseases in order to increase vaccination coverage in the population

Angela Bechini,<sup>1</sup> Paolo Bonanni,<sup>1</sup> Andrea Moscadelli,<sup>1</sup> Sara Lauri,<sup>1</sup> Emilia Tiscione,<sup>1</sup> Miriam Levi,<sup>1</sup> Rosa Prato,<sup>2</sup> Francesca Fortunato,<sup>2</sup> Domenico Martinelli,<sup>2</sup> Roberto Gasparini,<sup>3</sup> Donatella Panatto,<sup>3</sup> Daniela Amicizia,<sup>3</sup> Rosa Cristina Coppola,<sup>4</sup> Barbara Pellizzari,<sup>5</sup> Garden Tabacchi,<sup>6</sup> Claudio Costantino,<sup>6</sup> Alessandra Casuccio,<sup>6</sup> Francesco Vitale,<sup>6</sup> Stefania Iannazzo,<sup>7</sup> Sara Boccalini<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Dipartimento di scienze della salute, Università degli Studi di Firenze

<sup>2</sup> Dipartimento di scienze mediche e chirurgiche, Università di Foggia

<sup>3</sup> Dipartimento di scienze della salute, Università degli Studi di Genova

<sup>4</sup> Dipartimento di salute pubblica, Università degli Studi di Cagliari

<sup>5</sup> Dipartimento di prevenzione, Azienda per l'assistenza sanitaria n. 5 "Friuli Occidentale", Pordenone

<sup>6</sup> Dipartimento di promozione della salute, materno-infantile e medicina interna specialistica di eccellenza "G. D'Alessandro", Università degli Studi di Palermo

<sup>7</sup> Ministero della salute, Roma

Corrispondenza: Angela Bechini; angela.bechini@unifi.it

### RIASSUNTO

Il progetto ESCULAPIO mira a un miglioramento della consapevolezza riguardo alle malattie infettive prevenibili da vaccino (MIPV) e a creare una cultura della prevenzione vaccinale in differenti fasce della popolazione. Con la partecipazione di unità operative appartenenti a regioni del Sud, del Centro e del Nord Italia, sono stati effettuati vari interventi educativi diretti a popolazione generale, studenti, genitori, insegnanti e operatori sanitari. In Toscana, gli studenti delle scuole superiori hanno partecipato a incontri di educazione alla salute e sono stati stimolati a sviluppare percorsi informativi per gli alunni delle scuole di grado inferiore (infanzia ed elementari). Questi ultimi sono stati il target degli interventi educativi in Liguria, dove è stato creato un gioco di carte, *Il Vaccino in Fiera*, che ha visto come protagonisti bambini e insegnanti. In Sicilia, a Palermo, in alcuni centri commerciali, sono stati distribuiti gadget e altro materiale informativo riguardo alle vaccinazioni. In Sardegna, gli operatori sanitari dell'Ospedale universitario di Cagliari hanno, invece, creato un video musicale per promuovere la campagna della vaccinazione anti-influenzale. In Puglia, sono stati organizzati incontri con la popolazione ed è stato avviato un call center nazionale per fornire informazioni corrette sui temi della prevenzione vaccinale. In Veneto, si sono effettuati interventi educativi nei centri nascita e visite domiciliari per coloro che avevano rifiutato le vaccinazioni.

**Parole chiave:** vaccinazioni, malattie infettive, prevenzione, conoscenza, consapevolezza, formazione, educazione, comunicazione

### ABSTRACT

ESCULAPIO Project, funded by the Centre for Disease Prevention and Control (CCM) of the Italian Ministry of Health, for the program 2013, aims at increasing awareness on vaccine preventable infectious diseases (VPID) and vaccination in different targets of population and at spreading the culture of prevention by the development of information/training interventions

#### COSA SI SAPEVA GIÀ

■ L'adesione alle vaccinazioni in Italia ha mostrato un andamento in diminuzione. Il coinvolgimento del mondo della scuola, dell'università e dei servizi sanitari in percorsi di educazione alla prevenzione vaccinale rivolti alla popolazione generale viene raccomandato già a partire dal Piano Nazionale di Prevenzione Vaccinale 2010-2014.

#### COSA SI AGGIUNGE DI NUOVO

■ Le attività svolte nell'ambito del progetto ESCULAPIO in alcune regioni italiane, gli strumenti e gli interventi di comunicazione realizzati costituiscono un punto di partenza per l'implementazione di interventi capillari finalizzati al miglioramento della conoscenza e della consapevolezza riguardo alle malattie prevenibili mediante vaccinazione in differenti target di popolazione.

on VPID. In Tuscany Region (Central Italy), educational courses on VPID in high schools were organized and students were stimulated to prepare informative materials on VPID for lower grade school pupils. Educational games for school pupils were realized in Liguria Region (Northern Italy) with the aim to increase awareness and knowledge of vaccination among primary school children, their families, and teachers. The Sicilian Operative Unit (OU) developed and validated a questionnaire to collect data on the main factors influencing vaccine uptake in a population from Southern Italy and spreading information on vaccines to the general population. Aim of the activities performed in Apulia Region (Southern Italy) was to collect, directly from the public, a set of issues to which people were more "sensitive," in order to perceive the dimension of informative needs and the misinformation in the field of vaccinations. A toll-free telephone line to answer questions on VPID was also the aim of the Apulian activities. The objective of the OU of Sardinia (Southern Italy) was to increase knowledge on VPID and adher-

## INTERVENTI

ence to immunization campaigns in health care workers (HCW) by realizing traditional and e-learning training courses and initiatives of health promotion in healthcare and hospital setting. Interventions to promote vaccinations in maternal and child health services and outreach interventions in case of parental non-compliance with vaccination schedules were performed in the Veneto Region (Northern Italy), with the aim to reach a par-

ticular subgroup of the general population: new or future parents. The activities of Veneto Region aimed also at realizing individual interviews with parents and/or home visit, if considered useful, for families not respondents to the active ordinary call.

**Keywords:** vaccination, infectious diseases, prevention, knowledge, awareness, training, education, communication

## INTRODUZIONE

La programmazione di una strategia di comunicazione efficace riguardo alle malattie infettive prevenibili tramite vaccinazione (MIPV) risulta un elemento di importanza cruciale per la sanità pubblica per ottenere un incremento delle coperture vaccinali. Infatti, già nel Piano nazionale di prevenzione vaccinale (PNPV) 2010-2012 e in quello 2012-2014 veniva raccomandata la realizzazione di interventi finalizzati a diffondere un'educazione alla prevenzione vaccinale.<sup>1,2</sup> Strategie di comunicazione riguardo ad argomenti di sanità pubblica possono essere realmente efficaci soltanto se vengono progettate e implementate con un linguaggio e un livello di approfondimento specifici a seconda della fascia di popolazione a cui sono destinate. In questo lavoro presentiamo i risultati, pubblicati anche su rivista internazionale,<sup>3</sup> ottenuti grazie alle attività del progetto ESCULAPIO, finanziato dal Centro di prevenzione e controllo delle malattie (CCM) del Ministero della salute all'interno del Programma 2013.<sup>4</sup> Le sei unità operative (UO) che hanno partecipato al progetto erano situate in sei diverse regioni italiane: Toscana, Liguria, Sicilia, Puglia, Sardegna e Veneto. Questo progetto è stato rinominato ESCULAPIO: Elaborazione di Strategie e di interventi di Comunicazione sanitaria multi-obiettivo sulle malattie infettive prevenibili e sulle vaccinazioni come mezzo per aumentare le coperture vaccinali nella popolazione.

I principali obiettivi del progetto sono stati:

1. aumentare la consapevolezza, in differenti fasce della popolazione, sui vaccini e sulle malattie da essi prevenibili;
2. diffondere la cultura della prevenzione vaccinale;
3. sviluppare e implementare nuove strategie di interventi educativi;
4. contrastare la diffusione di *fake news*.



## UO DI FIRENZE, TOSCANA

Fra marzo 2015 e novembre 2015, sono stati realizzati 14 incontri in 9 diverse scuole superiori toscane. L'iniziativa ha coinvolto 37 classi, per un totale di 775 studenti e più di 50 insegnanti. Gli studenti sono stati invitati a compilare un questionario prima e dopo la lezione; in generale, il loro livello di conoscenza riguardo alle MIPV è migliorato dopo l'intervento

educativo. Nonostante gli studenti si fossero dichiarati in gran parte favorevoli alle vaccinazioni, il 64,6% di loro sosteneva di non essere sufficientemente informato riguardo ai vaccini. La fonte da essi più utilizzata per reperire informazioni riguardo ai vaccini è il medico di famiglia (74,4%); tuttavia, quasi la metà di essi (49%) ha dichiarato di ricercare informazioni direttamente su Internet.

È stata, poi, organizzata una competizione finale per incoraggiare gli studenti a creare materiale informativo destinato ai bambini delle scuole dell'infanzia ed elementari, al fine di promuovere, anche fra i più piccoli, un'educazione alla prevenzione vaccinale. Sono stati presentati complessivamente 25 elaborati (fumetti, video, poster, brochure e presentazioni PowerPoint), suddivisi per le tre categorie in gara (malattie correlate con HPV, malattie meningococciche, malattie esantematiche) e una commissione, costituita dai rappresentanti di ognuna delle UO, ha poi decretato i vincitori.

La cerimonia di premiazione, alla quale erano presenti i rappresentanti del Ministero della salute e dell'ufficio di Comunicazione della Regione Toscana, è stata un'ulteriore occasione di approfondimento del tema vaccinale per gli studenti e gli insegnanti grazie alla presentazione di un seminario dal titolo "Miti e realtà sui vaccini".



## UO DI GENOVA, LIGURIA

Nel periodo compreso fra ottobre 2014 e novembre 2016, la UO di Genova ha realizzato diverse attività per aumentare la conoscenza sulle MIPV nelle scuole primarie. È stato ideato un gioco di carte denominato *Il Vaccino in Fiera*, contenente materiale didattico e immagini, e durante lo svolgimento dell'attività era presente del personale qualificato a disposizione per eventuali chiarimenti sull'argomento. Il progetto ha coinvolto le prime 24 classi di diverse scuole elementari che hanno accettato di aderire al progetto, per un totale di 505 bambini, i loro genitori e gli insegnanti. Grazie alla somministrazione di un questionario, è stato riscontrato un grande successo del gioco sui vaccini che è stato gradito dal 98% dei bambini. Allo stesso tempo, un diverso questionario è stato compilato dalle insegnanti, che hanno dichiarato di sentirsi motivate nel promuovere la sanità pubblica, ma al contempo non sufficientemente preparate a trattare tali argomenti.

## INTERVENTI

**UO DI PALERMO, SICILIA**

Il lavoro della UO siciliana è stato finalizzato all'incremento della consapevolezza delle MIPV nella popolazione generale e all'individuazione, attraverso una revisione di letteratura, dei fattori che più di altri influiscono sulle scelte delle persone in questo ambito.<sup>5,6</sup> Grazie a questo lavoro, è stato possibile sviluppare un questionario mirato a identificare i maggiori determinanti dell'esitazione vaccinale. Questo questionario è diviso in 47 sezioni, fra le quali caratteristiche sociodemografiche, stile di vita, attitudini, anamnesi vaccinale, conoscenza e percezione delle vaccinazioni.

Fra aprile 2015 e giugno dello stesso anno, sono stati distribuiti 632 questionari in 4 centri commerciali di Palermo. I questionari venivano consegnati insieme al consenso informato e ad alcuni gadget e riproduzioni del calendario vaccinale della Regione Sicilia, utili per ricordare quali vaccini fossero raccomandati per ogni fascia di età.<sup>7</sup> Il campione era costituito per il 62% da donne e aveva un'età media di 43 anni. Dai risultati sono emerse esitazione e una comune necessità della popolazione di ricevere informazioni corrette riguardo ai vaccini. Soltanto il 6% degli intervistati aveva dichiarato di essere a conoscenza del sito web VaccinarSi, ma nei tre mesi successivi è stato registrato un notevole aumento della consultazione del sito, in particolare nell'area della Sicilia occidentale, zona in cui è stato svolto l'intervento educativo.

**UO DI FOGGIA, PUGLIA**

La UO di Foggia ha organizzato un open day sui vaccini, ovvero un incontro con il pubblico finalizzato a reperire opinioni, sensazioni e vuoti informativi riguardo ai vaccini. Questo incontro è avvenuto nel giugno 2014 nella città di Bari, davanti a un gazebo posizionato in una strada del centro, intorno al quale erano presenti medici igienisti e pediatri. Al *meeting point* si sono presentate 72 persone e il 62% di loro era genitore di bambini minori di 15 anni. Soltanto la metà dei partecipanti all'iniziativa si è dichiarato favorevole alle vaccinazioni, mentre ben il 15% è risultato contrario e il restante 35% ha espresso dubbi e timori riguardo ai vaccini. Il 26% del campione ha richiesto chiarimenti riguardo alle correlazioni fra vaccini e malattie come l'autismo, il 14% ha riferito di non aver ricevuto adeguate informazioni su tali tematiche da parte degli operatori sanitari. Inoltre, il 7% dei partecipanti ha dichiarato di credere che le decisioni in sanità pubblica riguardo ai vaccini siano fortemente condizionate dai grandi interessi economici delle aziende farmaceutiche. Nel dicembre 2015, su EpiCentro, il portale nazionale dell'Istituto superiore di sanità, è stato pubblicato un resoconto dei principali risultati ottenuti dall'open day in Puglia.<sup>8</sup> È

stato, inoltre, attivato un numero verde nazionale per creare una linea di comunicazione diretta fra popolazione generale ed esperti in vaccinazioni.

**UO DI CAGLIARI, SARDEGNA**

All'interno dell'Ospedale universitario di Cagliari è stato realizzato un video musicale con gli operatori sanitari come protagonisti per promuovere la campagna di vaccinazione anti-influenzale nella stagione 2015-2016. Il video ha raggiunto migliaia di visualizzazioni dopo essere stato promosso su *YouTube* e non solo; è stato, inoltre, mostrato durante alcuni eventi ufficiali come il 47° Congresso nazionale della Società di igiene, medicina preventiva e sanità pubblica (SIItI) o il corso sui vaccini tenuto alla Scuola di epidemiologia a Erice, ed è stato posto all'attenzione di alcuni membri dell'Organizzazione mondiale della sanità a Copenaghen, esperti in comunicazione che hanno espresso un'opinione positiva riguardo al progetto.

Oltre al video, sono stati attivati servizi di facilitazione per l'adesione degli operatori sanitari alla vaccinazione anti-influenzale, come per esempio unità mobili per la somministrazione del vaccino direttamente nei reparti. Inoltre, è stato realizzato un corso on-line in modalità FAD (formazione a distanza) su epidemiologia e prevenzione di diverse malattie infettive destinato a operatori sanitari di tutto il territorio nazionale. Questo risultato è stato raggiunto insieme alla collaborazione delle UO di Toscana, Liguria e Puglia.

**UO DEL VENETO**

La UO veneta ha pianificato interventi nella popolazione generale, nei punti nascita e/o visita domiciliare di un assistente sanitario per i non rispondenti alla convocazione attiva (o al loro sollecito) alle vaccinazioni obbligatorie/raccomandate per i propri figli. Nel dettaglio, sono stati realizzati 21 incontri con i neogenitori per parlare delle vaccinazioni pediatriche, 66 incontri durante i corsi di preparazione al parto, altri 10 nell'ambito dei corsi sul massaggio del neonato, oltre a 8 visite domiciliari.

**DISCUSSIONE**

L'educazione alla prevenzione vaccinale può essere definita come una serie di attività finalizzate a rafforzare la conoscenza e la consapevolezza del singolo e della comunità riguardo alle malattie prevenibili da vaccino, e la scuola si è dimostrata il luogo ideale in cui promuovere interventi educativi. Inoltre, è proprio il PNPV a raccomandare di coinvolgere le scuole nei percorsi di educazione alla prevenzione vaccinale.<sup>1</sup>

## INTERVENTI

L'esperienza toscana della strategia di comunicazione "a cascata", cioè a partire dagli studenti liceali che hanno realizzato strumenti di comunicazione per gli alunni delle scuole elementari, ha mostrato come questa modalità di promozione della sanità pubblica sia molto apprezzata dai partecipanti. I liceali in genere sono ben predisposti nei confronti delle vaccinazioni, ma hanno espresso la necessità di essere più e meglio informati a riguardo: questo punto chiave dovrebbe incoraggiare le istituzioni a favorire maggiormente, a livello scolastico, la promozione dell'educazione vaccinale. Il gioco *Il Vaccino in Fiera* si è dimostrato uno strumento di informazione estremamente efficace nelle scuole elementari, in particolare per l'interesse e la curiosità che ha suscitato nei più piccoli. Comunicare in maniera adeguata informazioni corrette sulle malattie infettive e sulla loro prevenzione può guidare i genitori e i loro figli nelle scelte riguardanti la loro salute, e aiuta, tramite il coinvolgimento degli insegnanti, anche a creare una cultura preventiva in tutto il personale coinvolto nel percorso di istruzione. Gli interventi educativi nei centri commerciali siciliani hanno messo in luce alcuni punti critici. Spesso, a causa della diffidenza nei confronti delle vaccinazioni, della mancanza di interesse e di tempo, risulta arduo approcciarsi alla popolazione generale con la somministrazione di questionari, ma l'uso di gadget, come la riproduzione del calendario vaccinale della Regione Sicilia o del camice bianco con il cartellino identificativo, spesso permettono un miglioramento nella disponibilità delle persone. Queste giornate sono state anche l'occasione per informare le persone riguardo alla nascita del sito web VaccinarSi, creato dalla SItI.<sup>9</sup>

Le attività condotte in Puglia hanno riportato dati che sono in sintonia con il *continuum model of vaccine hesitancy* definito dallo Strategic Advisory Group of Experts (SAGE) dell'Organizzazione mondiale della sanità.<sup>10</sup> Ovvero, esiste un gruppo eterogeneo di soggetti che presenta dubbi e incertezza verso i vaccini e questa porzione, che rappresenta circa il 35% della popolazione generale, costituisce una sorta di zona grigia posta fra i cosiddetti No-Vax, che rifiutano le vaccinazioni in maniera assoluta, e il restante 60% della popolazione che, invece, le accetta in maniera completa. Sono proprio le persone di questa fascia di popolazione che possono beneficiare maggiormente di un'educazione alla prevenzione vaccinale erogata in maniera corretta. Una recente indagine condotta a livello nazionale riporta che l'83,7% dei genitori italiani sono pro-vaccino, il 15,6% è esitante e meno dell'1% risulta decisamente contro i vaccini (0,7%).<sup>11</sup> L'esperienza dell'open day vaccinali in Puglia ha aiutato i ricercatori a mettere in evidenza il bisogno della popolazione di ricevere informazioni chiare riguardo ai vaccini e li ha indi-

rizzati verso la creazione di un call center nazionale gratuito per fornire corrette notizie in questo ambito.<sup>12,13</sup>

Il lavoro svolto dalla UO veneta ha messo in luce l'efficacia del coinvolgimento degli assistenti sanitari in molti servizi di educazione alla prevenzione vaccinale. Pertanto, la formazione di tali membri del personale sanitario dovrebbe comprendere percorsi per rafforzare le competenze essenziali per svolgere attività di *home visiting* e *counselling* vaccinale nei confronti dei genitori che rifiutano le vaccinazioni per i loro bambini.

Come ultima riflessione, gli operatori sanitari dovrebbero essere i primi testimoni dell'adesione alla vaccinazione; invece, la copertura vaccinale di questo particolare gruppo è ancora insoddisfacente. La carta di Pisa delle vaccinazioni degli operatori sanitari, redatta con il contributo di ricercatori, operatori sanitari e sottoscritta dalle società scientifiche italiane nel corso della conferenza nazionale "Medice cura te ipsum" (Pisa, 27-28 marzo 2017), pone l'attenzione sull'urgenza di questo ultimo tema.<sup>14</sup>

## CONCLUSIONI

L'accumularsi di informazioni contrastanti riguardo ai vaccini e la facilità con cui false affermazioni possono essere diffuse attraverso il web hanno creato un clima di confusione nel quale tutta la popolazione, e in particolare i genitori di bambini e adolescenti, si trovano a vivere quotidianamente, determinando anche una riduzione delle coperture vaccinali. In questo contesto, non è sorprendente che molti genitori risultino "esitanti" nei confronti della scelta di vaccinare i propri figli.<sup>15</sup> A oggi, appare dunque essenziale, per tutti coloro che lavorano nel mondo dei vaccini, sviluppare nuovi strumenti di comunicazione, diversificati e specifici per ogni fascia della popolazione, che possano contrastare la cattiva informazione diffusa dai gruppi antivaccinisti, andando a potenziare un contatto diretto con le persone e iniziative mirate a chiarire i molteplici dubbi.

Le attività svolte nell'ambito del progetto ESCULAPIO, le metodologie sperimentate e gli strumenti di comunicazione creati hanno costruito un solido punto di partenza per l'implementazione di interventi finalizzati al miglioramento della conoscenza e della consapevolezza sui vaccini in differenti target della popolazione.

Adesso è tempo di rendere queste attività disponibili e accessibili e di iniziare a diffonderle su vasta scala nel territorio nazionale.

**Conflitti di interesse dichiarati:** nessuno.

**Finanziamento:** Progetto realizzato con il supporto finanziario del Ministero della Salute/CCM.

## INTERVENTI

## BIBLIOGRAFIA

1. Ministero della Salute. Piano Nazionale di Prevenzione Vaccinale 2012-2014. Disponibile all'indirizzo: [http://www.salute.gov.it/imgs/C\\_17\\_pubblicazioni\\_1721\\_allegato.pdf](http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_1721_allegato.pdf)
2. Ministero della Salute. Piano Nazionale di Prevenzione Vaccinale 2010-2012. Disponibile all'indirizzo: [http://www.salute.gov.it/imgs/C\\_17\\_pubblicazioni\\_1383\\_allegato.pdf](http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_1383_allegato.pdf)
3. Bechini A, Bonanni P, Lauri S, Tiscione E, Levi M, Prato R, Fortunato F, Martinelli D, Gasparini R, Panatto D, Amicizia D et al. Strategies and actions of multi-purpose health communication on vaccine preventable infectious diseases in order to increase vaccination coverage in the population: The ESCULAPIO project. *Hum Vaccin Immunother* 2017;13(2):369-75.
4. CCM-network Ministero della Salute. Progetto esecutivo – Programma CCM 2013. Progetto: Elaborazione di strategie e di interventi di comunicazione sanitaria multi-obiettivo sulle malattie infettive prevenibili e sulle vaccinazioni come mezzo per aumentare le coperture vaccinali nella popolazione. Disponibile all'indirizzo: [http://www.ccm-network.it/imgs/C\\_27\\_MAIN\\_progetto\\_430\\_listaFile\\_List11\\_itemName\\_0\\_file.pdf](http://www.ccm-network.it/imgs/C_27_MAIN_progetto_430_listaFile_List11_itemName_0_file.pdf)
5. Tabacchi G, Costantino C, Napoli G et al. Determinants of European parents' decision on the vaccination of their children against measles, mumps and rubella: A systematic review and meta-analysis. *Hum Vaccin Immunother* 2016;12(7):1909-23.
6. Malerba V, Costantino C, Napoli G et al. Antimeningococcal and antipneumococcal vaccination determinants: a European systematic literature review. *Epidemiol Prev* 2015;39(4) Suppl 1:59-64.
7. Modifica ed integrazione del "Calendario Vaccinale per la Vita" adottato con D.A. n. 820/2012. Gazzetta ufficiale della Regione Siciliana, 30 gennaio 2015; pp. 58-64. Disponibile all'indirizzo: <http://www.gurs.regione.sicilia.it/Gazzette/g15-05/g15-05.pdf>
8. Cappelli MG, Fortunato F, Squicciarini R et al. VaccinarSi Raid Puglia 2014: opinioni, sentimenti e bisogni informativi della gente sulle vaccinazioni. Disponibile all'indirizzo: <http://www.epicentro.iss.it/temi/vaccinazioni/pdf/VaccinarSiRaidPuglia.pdf>
9. VaccinarSi: Informarsi sulle vaccinazioni. Portale disponibile all'indirizzo: [www.vaccinarsi.org](http://www.vaccinarsi.org)
10. MacDonald NE, SAGE Working Group on Vaccine Hesitancy. Vaccine hesitancy: Definition, scope and determinants. *Vaccine* 2015;33(34):4161-64.
11. Giambi C, Fabiani M, D'Ancona F et al. Parental vaccine hesitancy in Italy – Results from a national survey. *Vaccine* 2018;36(6):779-87.
12. Igienistionline. Comunicato stampa. Al via il numero verde vaccini e vaccinazioni. Disponibile all'indirizzo: <http://www.igienistionline.it/docs/2015/39nvccm.pdf>
13. Epicentro. Al via il numero verde vaccini e vaccinazioni. Disponibile all'indirizzo: [http://www.epicentro.iss.it/temi/vaccinazioni/pdf/CS\\_AI%20via%20il%20numero%20verde%20Vaccini%20e%20Vaccinazioni.pdf](http://www.epicentro.iss.it/temi/vaccinazioni/pdf/CS_AI%20via%20il%20numero%20verde%20Vaccini%20e%20Vaccinazioni.pdf)
14. SIMPIOS, Siti, SIMLII, SIMET, SIP, FIMP, FIMMG. La carta di Pisa delle vaccinazioni negli operatori sanitari. Pisa, 27-28 marzo 2017. Disponibile all'indirizzo: <http://www.quotidianosanita.it/allegati/allegato5825015.pdf>
15. Hickler B, Guirguis S, Obregon R. Vaccine Special Issue on Vaccine Hesitancy. *Vaccine* 2015;33(34):4155-56.