



RAPPORTI ISTISAN 25|13

ISSN: 1123-3117 (cartaceo) • 2384-8936 (online)

Vaccinazioni per individui fragili: mappatura e analisi comparata dei modelli organizzativi di presa in carico, promozione e offerta vaccinale in Italia

F. D'Ancona, C. Isonne, A. Caramia, D. Petrone, G. Fadda, L. Deroma,
C. Zappetti, G. Rocco, E. Volpe, D. Baiocchi, L. Biscaglia, G. Esposito,
F. Vairo, M.G. Calenda, R. Prato, D. Martinelli, F. Fortunato, M. Tonon,
D. Ballarin, G. Pagin, D. Gentili



EPIDEMIOLOGIA
E SANITÀ PUBBLICA

ISTITUTO SUPERIORE DI SANITÀ

Vaccinazioni per individui fragili: mappatura e analisi comparata dei modelli organizzativi di presa in carico, promozione e offerta vaccinale in Italia

Fortunato D'Ancona (a), Claudia Isonne (a), Alessandra Caramia (a),
Daniele Petrone (a), Giulia Fadda (a), Laura Deroma (b), Cristina Zappetti (c),
Giulio Rocco (d), Enrico Volpe (e), Diego Baiocchi (e), Lilia Biscaglia (e),
Gloria Esposito (f), Francesco Vairo (f), Maria Gabriella Calenda (g),
Rosa Prato (h), Domenico Martinelli (h), Francesca Fortunato (h),
Michele Tonon (i), Debora Ballarin (i), Gloria Pagin (i), Davide Gentili (i)

(a) Dipartimento Malattie Infettive, Istituto Superiore di Sanità, Roma

(b) Dipartimento di Prevenzione, Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale, Udine

(c) Direzione centrale Salute, politiche sociali e disabilità, Regione Friuli Venezia Giulia, Trieste

(d) Direzione centrale Salute e Protezione sociale, Regione Friuli Venezia Giulia, Trieste

(e) Direzione Regionale Salute e Integrazione Sociosanitaria, Regione Lazio, Roma

*(f) Servizio Regionale per l'Epidemiologia, Sorveglianza e controllo delle Malattie Infettive,
Istituto Nazionale Malattie Infettive Lazzaro Spallanzani IRCCS, Roma*

(g) UOC Coordinamento Attività Vaccinali, ASL Frosinone, Frosinone

(h) Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche, Università di Foggia;

Struttura complessa di Igiene universitaria, Policlinico ospedaliero-universitario, Foggia

(i) Direzione Prevenzione, Sicurezza alimentare, Veterinaria, Regione del Veneto, Venezia

ISSN: 1123-3117 (cartaceo) • 2384-8936 (online)

Rapporti ISTISAN
25/13

Istituto Superiore di Sanità

Vaccinazioni per individui fragili: mappatura e analisi comparata dei modelli organizzativi di presa in carico, promozione e offerta vaccinale in Italia.

Fortunato D'Ancona, Claudia Isonne, Alessandra Caramia, Daniele Petrone, Giulia Fadda, Laura Deroma, Cristina Zappetti, Giulio Rocco, Enrico Volpe, Diego Baiocchi, Lilia Biscaglia, Gloria Esposito, Francesco Vairo, Maria Gabriella Calenda, Rosa Prato, Domenico Martinelli, Francesca Fortunato, Michele Tonon, Debora Ballarin, Gloria Pagin, Davide Gentili

2025, iii, 55 p. Rapporti ISTISAN 25/13

Il presente rapporto mira a definire i possibili modelli organizzativi di promozione ed erogazione delle vaccinazioni con particolare riferimento al soggetto fragile per patologia, fattori comportamentali/occupazionali o vulnerabile per condizione socioeconomica non incluso nella chiamata attiva per coorte, coinvolgendo possibili attori del sistema salute. In particolare, il documento, diviso in due parti, mappa le figure professionali e i modelli organizzativi di presa in carico e offerta vaccinale presenti nel territorio nazionale prima della pandemia e quelli messi in atto durante la campagna vaccinale anti-COVID-19 e analizza i diversi modelli organizzativi di promozione e di offerta vaccinale adottati dalle Regioni e Province Autonome descrivendone punti di forza, debolezze, minacce e opportunità, fornendo strumenti utili per gli stakeholder per valutare l'adozione e implementazione di tali modelli in altre realtà regionali.

Parole chiave: Vaccini; Offerta vaccinale; Malattie prevenibili da vaccino; Pandemia di COVID-19

Istituto Superiore di Sanità

Vaccinations for vulnerable individuals: mapping and comparative analysis of organizational models for management, promotion, and vaccine delivery in Italy.

Fortunato D'Ancona, Claudia Isonne, Alessandra Caramia, Daniele Petrone, Giulia Fadda, Laura Deroma, Cristina Zappetti, Giulio Rocco, Enrico Volpe, Diego Baiocchi, Lilia Biscaglia, Gloria Esposito, Francesco Vairo, Maria Gabriella Calenda, Rosa Prato, Domenico Martinelli, Francesca Fortunato, Michele Tonon, Debora Ballarin, Gloria Pagin, Davide Gentili

2025, iii, 55 p. Rapporti ISTISAN 25/13 (in Italian)

This report aims at defining possible organizational models for vaccination promotion and delivery, referred to fragile individuals due to disease, behavioral/occupational factors, or vulnerable due to socioeconomic conditions, not included in active cohort call, involving potential actors of the healthcare system. Specifically, the document, divided into two parts, maps out the professional figures and organizational models for the management and provision of vaccinations present in national context before the pandemic and those implemented during the COVID-19 vaccination campaign. It also analyzes the different organizational models for vaccination promotion and provision adopted by the Regions/Autonomous Provinces, describing their strengths, weaknesses, threats, and opportunities, providing useful tools for stakeholders to evaluate the adoption and implementation of these models in other regional contexts.

Key words: Vaccines; Vaccination offer; Vaccine-preventable diseases; COVID-19 pandemic

Studio realizzato nell'ambito del Progetto CCM 2021 "Rafforzamento delle reti per la prevenzione delle malattie prevenibili da vaccino e la promozione delle vaccinazioni a seguito dell'emergenza pandemica COVID-19" con il supporto tecnico e finanziario del Ministero della Salute.

Si ringrazia Stefania Giannitelli per il lavoro di preparazione del testo e l'elaborazione grafica delle tabelle.

Per informazioni su questo documento scrivere a: paolo.dancona@iss.it

*Nel documento la forma maschile scelta si riferisce sempre contemporaneamente a persone femminili, maschili e persone diverse, se non diversamente specificato.
Le denominazioni multiple vengono omesse a favore di una migliore leggibilità.*

Il rapporto è accessibile online dal sito di questo Istituto: www.iss.it.

Citare questo documento come segue:

D'Ancona F, Isonne C, Caramia A, Petrone D, Fadda G, Deroma L, Zappetti C, Rocco G, Volpe E, Baiocchi D, Biscaglia L, Esposito G, Vairo F, Calenda MG, Prato R, Martinelli D, Fortunato F, Tonon M, Ballarin D, Pagin G, Gentili D. *Vaccinazioni per individui fragili: mappatura e analisi comparata dei modelli organizzativi di presa in carico, promozione e offerta vaccinale in Italia*. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2025. (Rapporti ISTISAN 25/13).

Legale rappresentante dell'Istituto Superiore di Sanità: *Rocco Bellantone*

Registro della Stampa - Tribunale di Roma n. 114 (cartaceo) e n. 115 (online) del 16 maggio 2014

Direttore responsabile della serie: *Antonio Mistretta*

Redazione: *Sandra Salinetti*

La responsabilità dei dati scientifici e tecnici è dei singoli autori, che dichiarano di non avere conflitti di interesse.



INDICE

Acronimi	iii
-----------------------	-----

Introduzione	1
---------------------------	---

PARTE 1

Mappatura dei modelli organizzativi di presa in carico e di offerta vaccinale per i soggetti vulnerabili

Obiettivo	5
Metodologia	6
Questionario	6
Analisi dei dati	6
Risultati	7
Setting: ospedale	8
Accesso alla vaccinazione	8
Personale	11
Popolazione target	12
Organizzazione	15
Impatto della pandemia	19
Setting: territorio	19
Accesso alla vaccinazione	19
Personale	23
Popolazione target	24
Organizzazione	26
Impatto della pandemia	28
Setting: medicina generale	29
Popolazione	29
Organizzazione	31
Impatto della pandemia	32
Setting: pediatria di libera scelta	33
Popolazione	33
Organizzazione	34
Impatto della pandemia	35
Limitazioni	37
Conclusioni	38
Setting ospedaliero	38
Setting territoriale e MMG/PLS	38

PARTE 2

Analisi comparata dei modelli organizzativi di promozione e offerta vaccinale adottati

Obiettivo	43
Identificazione dei modelli organizzativi	44
Analisi dei modelli	46
Modello centrato su ospedale e specialista di branca	46
Modello centrato su specialista di branca e presa in carico da parte di ospedale o Dipartimento di Prevenzione	47

Modello centrato sul territorio.....	48
Modello centrato su MMG/PLS.....	48
Conclusioni	50
Modello centrato su ospedale e specialista di branca.....	50
Modello centrato su specialista di branca e presa in carico da parte di ospedale o Dipartimento di Prevenzione.....	50
Modello centrato sul territorio.....	51
Modello centrato su MMG/PLS.....	52
Altri modelli organizzativi complementari	52
Bibliografia.....	55

ACRONIMI

ASL	Azienda Sanitaria Locale
ASST	Aziende Socio-Sanitarie Territoriali
AVR	Anagrafe Vaccinale Regionale
CCM	Centro Nazionale per il Controllo delle Malattie
CUP	Centro Unico di Prenotazione
DPC	Distribuzione per Conto
DdP	Dipartimento di Prevenzione
FVG	Friuli Venezia Giulia
GDPR	<i>General Data Protection Regulation</i>
LEA	Livelli Essenziali di Assistenza
MMG	Medici di Medicina Generale
MSM	Maschi che fanno Sesso con Maschi
PDTA	Percorsi Diagnostici Terapeutici Assistenziali
PLS	Pediatri di Libera Scelta
PA	Provincia Autonoma
PS	Pronto Soccorso
RSA	Residenze Sanitarie Assistenziali
SERD	Servizio per le Dipendenze Patologiche
SISP	Servizio Igiene e Sanità Pubblica
USCA	Unità Speciali di Continuità Assistenziale

INTRODUZIONE

Lo sviluppo di vaccini sicuri ed efficaci contro le malattie infettive è stato uno dei principali progressi scientifici del XXI secolo e ha contribuito enormemente alla salvaguardia della salute globale. La vaccinazione, infatti, insieme al miglioramento delle condizioni igienico-sanitarie e alla disponibilità di acqua pulita, rientra tra gli interventi che hanno maggiormente inciso sull'ottimizzazione dei risultati sanitari a livello globale attraverso la prevenzione della morbilità e la mortalità dovute a infezioni gravi. Lo prova il fatto che le malattie infettive che rappresentavano la maggiore causa di mortalità e morbilità all'inizio del XX secolo hanno mostrato un calo dell'incidenza di oltre il 90% rispetto all'epoca pre-vaccinale (1, 2).

I vaccini sono anche tra gli interventi di sanità pubblica più costo-efficaci: la riduzione della morbilità e della mortalità associata a programmi vaccinali di successo, attraverso una combinazione di protezione diretta e indiretta, ha portato a una riduzione dell'incidenza delle malattie e dei relativi trattamenti e costi sanitari. Questo si traduce in una potenziale crescita economica, con meno soldi spesi a causa dei costi evitati grazie a meno esami medici, procedure, trattamenti (2, 3).

Inoltre, le vaccinazioni sono uno strumento vitale nella battaglia contro la resistenza antimicrobica, una minaccia universale che si sta diffondendo ampiamente. La vaccinazione è fondamentale per mitigare questo problema, riducendo la possibilità di sviluppare infezioni virali e batteriche e quindi limitando l'utilizzo di antibiotici e, in secondo luogo, diminuendo il rischio di complicanze, che spesso richiedono l'assunzione di farmaci antibiotici (4).

Sebbene ad oggi l'immunizzazione rappresenti, quindi, una componente chiave dell'assistenza sanitaria primaria e un diritto umano indiscutibile, la copertura vaccinale è variabile tra paesi a basso, medio e alto reddito a causa di una combinazione di circostanze economiche e politiche. Anche in Italia i Servizi Sanitari Regionali in ambito vaccinale hanno prodotto un quadro multiforme, caratterizzato da notevoli differenze organizzative e di erogazione delle prestazioni vaccinali e questa disomogeneità si riflette inevitabilmente sulle coperture raggiunte (5).

Inoltre, l'impatto negativo che ha avuto la pandemia di COVID-19 sui sistemi sanitari si è tradotto anche nella sospensione e/o riduzione delle attività vaccinali a livello globale, con il risultato che 25 milioni di bambini hanno perso la vaccinazione nel 2021, 6 milioni in più rispetto al 2019 e il numero più alto dal 2009 (6).

D'altra parte, però, la pandemia ha riaperto l'attenzione sull'importanza delle vaccinazioni come strumento fondamentale di salute pubblica. La scoperta e l'utilizzo di vaccini sicuri ed efficaci ha permesso di contrastare la diffusione di SARS-CoV-2 sia rallentando i contagi sia prevenendo forme gravi di COVID-19 e mortalità ad esse associate. In tale contesto, la necessità di un'azione multidisciplinare e coordinata in risposta all'emergenza pandemica nell'ambito della campagna vaccinale ha visto consolidarsi una sinergia tra Servizi Vaccinali, operatori della Prevenzione (es. assistenti sanitari, infermieri), Aziende Sanitarie Locali (ASL), Medici di Medicina Generale (MMG) e Pediatri di libera scelta (PLS). È fondamentale che, dall'esperienza delle soluzioni attuate in via emergenziale, le Regioni definiscano nuovi percorsi estendibili alle altre malattie prevenibili da vaccino e valutino i migliori modelli organizzativi da implementare. In particolare, questo riguarda le vaccinazioni previste per i soggetti a rischio di tutte le età (nuovi Livelli Essenziali di Assistenza, LEA) con il mantenimento e il potenziamento dei percorsi stabiliti per la vaccinazione anti COVID-19 anche per tutte le altre vaccinazioni (incluse quelle non soggette a chiamata attiva) rivolte alla popolazione adulta o a particolari gruppi target, con la garanzia del ruolo di coordinamento da parte dei Servizi Vaccinali dei Dipartimenti di Prevenzione (7, 8).

Uno scenario così impegnativo richiede nuovi modelli di offerta per permettere sia di aumentare la consapevolezza della popolazione e degli operatori sanitari sulla importanza delle vaccinazioni per la salute individuale e collettiva, sia di proporre capillarmente le vaccinazioni previste a tutti coloro che ne possono notevolmente trarre beneficio. Emerge che l'obiettivo dei programmi di prevenzione vaccinale non deve essere limitato al raggiungimento di un livello minimo di copertura nella popolazione generale (stabilito dall'Organizzazione Mondiale della Sanità, OMS), ma è importante che sia esteso al raggiungimento delle coperture in specifici gruppi target, come previsto dal Piano Nazionale di Prevenzione Vaccinale 2023-2025 (PNPV 2023-2025) (7).

Questo può avvenire solamente attraverso l'identificazione di tutti coloro che sono esposti ad un rischio aumentato di infezione o a forme di malattia severa (es. sulla base di condizioni morbose, epidemiologiche, occupazionali e comportamentali), concentrando i propri sforzi nel mettere in atto strategie e azioni ad hoc per individuare anche i soggetti con una maggiore vulnerabilità sociale o economica, spesso difficili da raggiungere. Queste categorie di pazienti spesso rientrano in percorsi clinici assistenziali costituiti da diversi elementi, quali ad esempio ricoveri, visite ambulatoriali, assistenza domiciliare, assistenza presso le strutture socio-sanitarie e socio-assistenziali territoriali; questi momenti di contatto rappresentano l'occasione ideale per favorire l'offerta vaccinale specifica per la condizione di rischio.

Nel mese di dicembre 2021 è stato avviato il progetto CCM "Rafforzamento delle reti per la prevenzione delle malattie prevenibili da vaccino e la promozione delle vaccinazioni a seguito dell'emergenza pandemica COVID-19", coordinato dalla Regione Veneto e che vede la partecipazione dell'Istituto Superiore di Sanità e delle Regioni Friuli Venezia Giulia, Lazio e Puglia.

L'obiettivo generale del progetto è stato quello di identificare strategie di implementazione di buone pratiche che possano garantire un'offerta vaccinale equa e omogenea per la popolazione fragile per determinate condizioni di salute o per condizioni socio-economiche.

Il documento, diviso in due parti, mappa le figure professionali e i modelli organizzativi di presa in carico e offerta vaccinale presenti nel territorio nazionale prima della pandemia e quelli messi in atto durante la campagna vaccinale anti-COVID-19 e analizza i diversi modelli organizzativi di promozione e di offerta vaccinale adottati dalle Regioni e Province Autonome descrivendone punti di forza, debolezze, minacce e opportunità, fornendo strumenti utili per gli stakeholder per valutare l'adozione e implementazione di tali modelli in altre realtà regionali.

PARTE 1.
Mappatura dei modelli organizzativi
di presa in carico e di offerta vaccinale
per i soggetti vulnerabili

OBIETTIVO

Anche se negli ultimi anni, l'incidenza delle malattie prevenibili da vaccino è generalmente diminuita, per alcune malattie ancora non si sono raggiunte le coperture vaccinali desiderate.

Le campagne vaccinali, gestite dalle Aziende Sanitarie Locali con il supporto di medici, assistenti sanitari e infermieri, sono state cruciali.

La sinergia tra diverse figure professionali, consolidata durante la campagna vaccinale COVID-19, è stata fondamentale. Il coinvolgimento di tutte le professionalità gioca un ruolo strategico nella protezione della popolazione e le Regioni dovrebbero utilizzare l'esperienza acquisita durante l'emergenza per migliorare e ampliare i programmi vaccinali per altre malattie.

Uno degli obiettivi specifici del progetto è stato quello di individuare e mappare le figure professionali e i vari modelli organizzativi a livello regionale, sia quelli presenti prima della pandemia che quelli messi in atto durante la campagna vaccinale anti-COVID-19.

Lo scopo è stato quello di definire, alla luce dell'esperienza maturata durante l'emergenza COVID-19, i possibili modelli organizzativi di promozione ed erogazione delle vaccinazioni, con particolare riferimento al soggetto fragile per patologia, fattori comportamentali/occupazionali o vulnerabile per condizione socioeconomica che non è non incluso nella chiamata attiva per coorte.

Da queste premesse nasce quindi l'esigenza di sottoporre a una valutazione oggettiva i modelli e le strategie messi in campo per raggiungere le coperture vaccinali programmate, i loro punti di forza e le possibili criticità.

Questo può essere di aiuto per comprendere le organizzazioni regionali, individuare le buone pratiche presenti nei diversi ambiti territoriali e formulare, insieme a tutti i portatori di interesse, le linee di indirizzo per estendere tali prassi (2).

METODOLOGIA

Per la mappatura e il censimento dei diversi modelli organizzativi attuati dalle Regioni e Province Autonome (PA) è stato utilizzato un questionario sviluppato dal gruppo di lavoro. I destinatari della survey sono stati individuati tra i referenti aziendali per la governance delle attività vaccinale delle Aziende Sanitarie Locali e delle Aziende Ospedaliere.

Nello specifico, la *survey* è stata rivolta a:

- referenti aziendali delle direzioni sanitarie delle Aziende Ospedaliere;
- referenti aziendali delle direzioni sanitarie dei Presidi Ospedalieri/Ospedali;
- referenti aziendali delle direzioni di Distretti Socio-Sanitari;
- referenti aziendali di Dipartimenti di Prevenzione;
- eventuali altri attori/figure coinvolti sulla base dell'organizzazione specifica della singola Regione.

Al fine di poter diffondere la survey e garantire la raccolta informativa più ampia possibile, sono state coinvolte le Regioni, alle quali è stato chiesto di individuare i referenti aziendali destinatari del questionario. A questi le Regioni hanno inviato una lettera di invito a partecipare contenente il link per l'accesso al questionario e le istruzioni per la sua compilazione. L'indagine è stata condotta online attraverso la piattaforma SurveyMonkey®.

L'indagine è stata avviata nel mese di luglio 2022 e si è conclusa nel mese di ottobre 2022.

Questionario

Per la raccolta delle informazioni è stato utilizzato un questionario composto da un totale di 77 domande a risposta multipla/aperta che indagano 4 aree (accesso alla vaccinazione, personale, popolazione target, organizzazione); il questionario si articola in 3 macro-sezioni:

- la prima contiene domande utili alla raccolta di informazioni identificative del rispondente (nome e cognome, e-mail, Regione e struttura di appartenenza);
- la seconda contiene domande relative alla mappatura dei servizi vaccinali nel setting ospedaliero;
- la terza contiene domande relative alla mappatura dei servizi vaccinali nel setting territoriale, a sua volta suddiviso in Dipartimenti di Prevenzione/Distretti, MMG, PLS.

In ogni macro-sezione sono state indagate strategie organizzative e di promozione delle vaccinazioni peculiari per quello specifico contesto.

I compilatori sono stati invitati a rispondere alle domande relative al setting in cui svolge la propria attività lavorativa (ospedale e/o territorio). È stato previsto un questionario per ogni rispondente, sia che esso volesse rispondere per una sola sezione che per entrambe le sezioni.

Analisi dei dati

I dati provenienti dalle risposte al questionario sono stati raccolti all'interno di un dataset generato dal software SurveyMonkey® e in un file Excel, attraverso i quali è stata eseguita un'analisi descrittiva con calcolo delle frequenze assolute e delle percentuali al fine di fornire una descrizione delle modalità organizzative riportate dai rispondenti.

RISULTATI

Sono stati compilati complessivamente 190 questionari. Dato che un totale di 21 rispondenti ha fornito risposte sia per il setting ospedaliero che per il setting territoriale, per cui sono stati considerati separatamente, ottenendo così un totale di 211 risposte. Le Regioni che hanno partecipato sono state in totale 12 (Calabria, Campania, Emilia-Romagna, Friuli Venezia Giulia, Lazio, Lombardia, Piemonte, Puglia, Toscana, Umbria, Valle d'Aosta, Veneto), con diversa frequenza di risposta (Figura 1). Nelle tabelle sono riportate solamente le Regioni che hanno risposto ad almeno a una domanda.



Figura 1. Questionari completati per Regione (n. 211). Italia, 2022

Delle 211 risposte pervenute, 89 rispondenti hanno compilato la sezione relativa al setting ospedaliero mentre 122 hanno compilato la sezione relativa al setting territoriale (Figura 2).

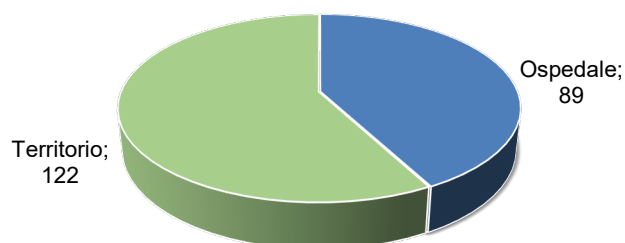


Figura 2. Numero di risposte ricevute per contesto considerato (n. 211). Italia, 2022

Setting: ospedale

Accesso alla vaccinazione

Modalità di reclutamento

Il 67,4% dei rispondenti ha riportato di utilizzare la raccomandazione generica verbale come modalità di reclutamento dei pazienti, seguita dalla chiamata attiva (invito tramite e-mail, lettera, sms, telefonata) nel 61,6% dei casi e, in misura simile, dall'informativa scritta riportata nella documentazione sanitaria (36,0%) e dalla consegna di materiale informativo (33,7%). Altre modalità di reclutamento segnalate sono state la richiesta da parte degli utenti (3,5%) e le associazioni (2,3%).

Accesso alla vaccinazione

La presenza di informazioni sul sito Internet dell'ospedale è stata riportata come modalità di accesso alla vaccinazione nel 54,7% dei rispondenti, seguita dalla possibilità di prenotare una consulenza vaccinale informativa. Tra le altre strategie di accesso vengono segnalate principalmente le informazioni ricevute dal personale sanitario (30,2%) e l'accesso tramite call center/portali della Regione/Intranet aziendali (11,6%).

La Figura 3 mostra che le Regioni utilizzano le stesse principali modalità di ingresso attivo della popolazione vulnerabile nel percorso vaccinale, ma con frequenza variabile. Si evidenzia inoltre che anche le altre modalità organizzative vengono riportate da più Regioni.

Prenotazione della vaccinazione

Tra le strategie di prenotazione della vaccinazione, la prenotazione da parte della struttura dove il paziente è preso in carico è stata riportata nel 77,5% dei rispondenti, seguita dall'accesso libero e dalla prenotazione a carico dell'utente tramite sito web (37,1% e 36,0%, rispettivamente). Tra le altre modalità per la prenotazione vengono segnalate le associazioni di soggetti fragili; ad esempio nel Lazio viene menzionata l'associazione Binario 95, un Polo sociale di accoglienza e supporto per persone senza dimora.

Luogo dove avviene la vaccinazione

La vaccinazione avviene nel 78,7% dei casi in ambulatori vaccinali dedicati all'interno dell'ospedale e nel 65,2% dei casi in ospedale durante la degenza o al momento della dimissione. Altri luoghi segnalati in cui avviene la vaccinazione sono gli ambulatori vaccinali del Servizio Igiene e Sanità Pubblica (SISP).

Percorso vaccinale

Complessivamente, il percorso vaccinale del paziente vulnerabile è riportato essere garantito all'interno del setting ospedaliero dal 61,8% dei rispondenti, mentre nel 29,2% dei casi il percorso inizia in ospedale ma poi vi è un rinvio ad altro setting per il completamento. Il dettaglio delle risposte sulle modalità di accesso alla vaccinazione nel setting ospedaliero nelle Regioni rispondenti è riportato in Tabella 1.

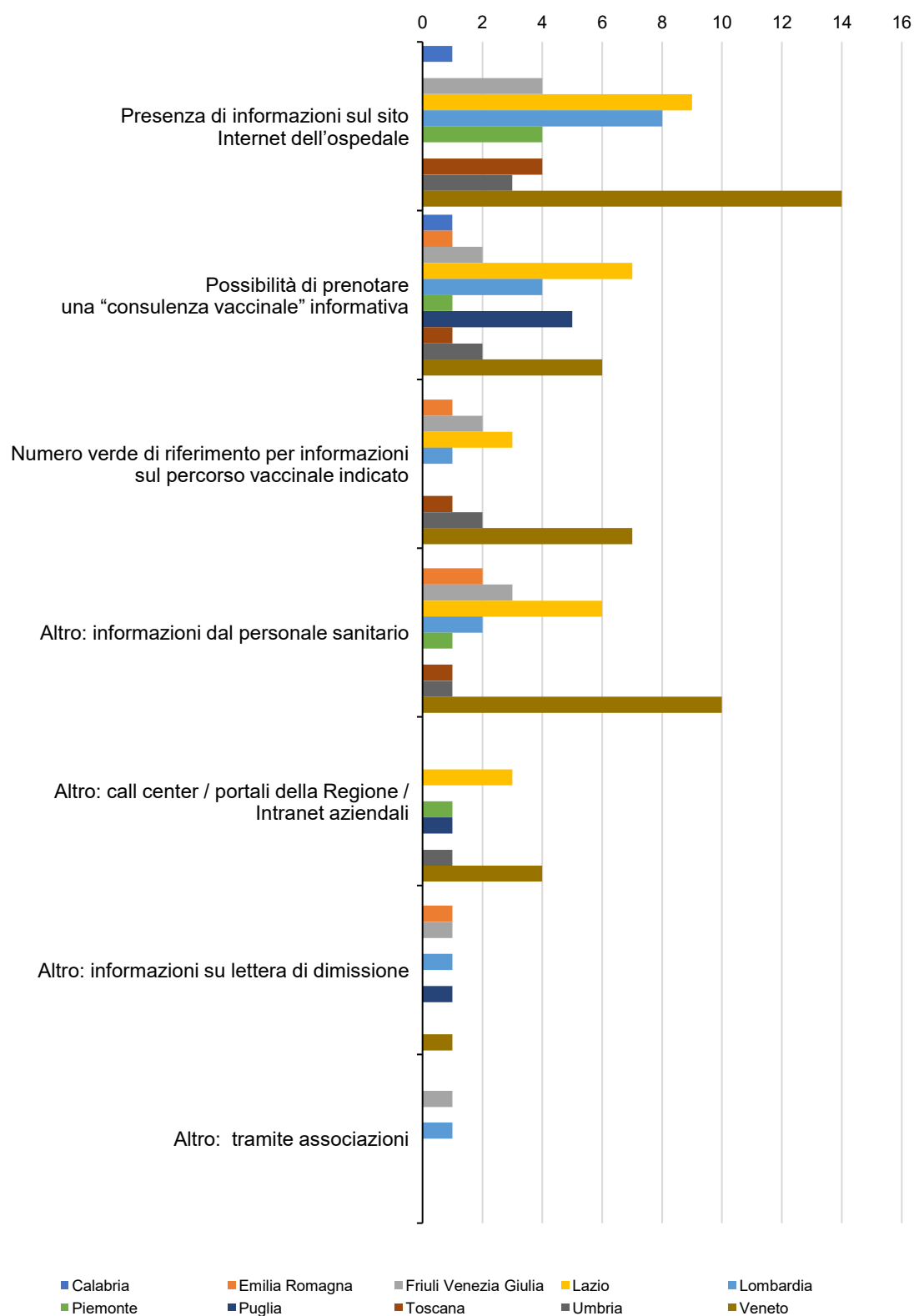


Figura 3. Accesso alla vaccinazione nel setting ospedaliero. Italia, 2022

Tabella 1. Modalità di accesso alla vaccinazione nel setting ospedaliero nelle Regioni rispondenti. Italia, 2022

Accesso	Calabria	E-Romagna	FVG	Lazio	Lombardia	Piemonte	Puglia	Toscana	Umbria	Veneto	Totale	% su rispondenti
Modalità di reclutamento (n. 86)												
Raccomandazione generica verbale	1	3	6	7	9	4	3	5	2	18	58	67,4
Chiamata attiva (invito e-mail, lettera, sms, telefonata)	0	1	4	9	6	4	6	3	3	17	53	61,6
Informativa scritta riportata nella documentazione sanitaria	0	4	4	2	4	1	4	3	2	7	31	36,0
Consegna di materiale informativo	0	1	2	5	6	2	0	2	1	10	29	33,7
Altro: richiesta da parte dell'utenza	0	0	0	2	0	0	0	0	1	0	3	3,5
Altro: associazioni	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2	2,3
Accesso alla vaccinazione (n. 86)												
Presenza di informazioni sul sito Internet dell'ospedale	1	0	4	9	8	4	0	4	3	14	47	54,7
Possibilità di prenotare una "consulenza vaccinale" informativa	1	1	2	7	4	1	5	1	2	6	30	34,9
Numero verde di riferimento per informazioni sul percorso vaccinale indicato	0	1	2	3	1	0	0	1	2	7	17	19,8
Altro: informazioni dal personale sanitario	0	2	3	6	2	1	0	1	1	10	26	30,2
Altro: call center/portali della Regione/Intranet aziendali	0	0	0	3	0	1	1	0	1	4	10	11,6
Altro: informazioni su lettera di dimissione	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	5	5,8
Altro: tramite associazioni	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	2	2,3
Prenotazione della vaccinazione (n. 89)												
Prenotazione da parte della struttura	1	3	6	12	9	3	6	4	4	22	70	77,5
Accesso libero (garantita almeno per soggetti fragili)	0	1	3	9	3	3	1	1	3	9	33	37,1
Prenotazione a carico dell'utente tramite sito web	1	1	2	7	4	0	2	2	4	9	32	36,0
Prenotazione a carico dell'utente tramite call center dedicato alle vaccinazioni	0	2	5	6	2	2	1	1	3	7	29	32,6
Prenotazione a carico dell'utente tramite punto unico di prenotazione aziendale/regionale generico	0	3	3	4	3	1	1	2	4	4	25	27,0
Altro: tramite associazioni	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1,1
Luogo dove avviene la vaccinazione (n. 89)												
In ambulatori vaccinali dedicati all'interno dell'ospedale	1	3	4	14	10	5	5	4	4	20	70	78,7
Durante la degenza ordinaria o al momento della dimissione	0	0	6	11	7	2	3	2	4	23	58	65,2
Durante un ricovero diurno (<i>day hospital</i>)	0	0	3	8	3	0	0	3	1	7	25	28,1
Durante visite mediche (es. ambulatorio specialistico)	0	0	2	5	5	1	0	1	1	6	21	23,6
Durante la somministrazione di terapie specifiche	0	0	5	3	1	0	0	1	2	8	20	22,5
Altro: in ambulatori vaccinali SISP	0	4	0	0	0	1	0	1	1	2	9	10,1
Percorso vaccinale (n. 89)												
Tutto il percorso vaccinale è garantito in questo setting	1	0	5	15	4	2	5	4	3	16	55	61,8
Il percorso è iniziato in questo setting ma poi vi è poi un rinvio ad altro setting per completamento	0	2	3	2	6	3	1	1	1	7	26	29,2
La vaccinazione è possibile solo al di fuori dell'ospedale	0	3	0	0	1	1	0	0	1	2	8	9,0

Personale

Ruolo del medico responsabile di seduta vaccinale

Il 60,6% dei rispondenti ha riportato che il medico responsabile è principalmente dedicato alle vaccinazioni, mentre nel 46,1% dei casi è anche coinvolto contemporaneamente anche in altre attività.

Possibilità di organizzare sedute protette con team multidisciplinari

La maggior parte dei rispondenti (75,3%) riferisce che in tale setting vi è la possibilità di organizzare sedute protette anche per la popolazione considerata ad alto rischio, avendo a disposizione la figura dell'anestesista nel team vaccinale.

Nel 12,4% dei casi, invece, la possibilità è riservata solo alla popolazione considerata a basso rischio, quindi senza la presenza di un anestesista ma avendo a disposizione gli strumenti per gestire eventuali complicanze. Infine, il 12,4% dei rispondenti dichiara che non è possibile organizzare sedute protette.

Counseling vaccinale

È possibile effettuare counseling vaccinali con sistema strutturato per consulenze vaccinali di secondo livello nel 37,5% dei casi e con la stessa frequenza (37,5%) viene riportata la possibilità di offrire il counselling vaccinale con équipe multidisciplinari, mentre non è possibile offrire tale servizio nel 25,0% dei casi.

Formazione del personale

Tra le varie modalità in cui avviene la formazione del personale, vengono riportate principalmente la formazione da parte della struttura, che avviene sia in presenza che utilizzando la Formazione a Distanza (58,4%), oppure attraverso la documentazione a disposizione dello staff (56,2%).

Il 4,5% dei rispondenti riporta invece che la formazione non è prevista ma viene lasciata in carico al singolo operatore sanitario.

Formazione sulla gestione degli eventi avversi

Quasi la metà dei rispondenti (47,2%) riferisce che per gli operatori sanitari del punto vaccinale è prevista una formazione specifica per la gestione degli eventi avversi (es. anafilassi). Negli altri casi (52,8%), questa non è invece specificamente prevista, potendo essere inclusa nella formazione generale sulle vaccinazioni.

Attivazione di un gruppo tecnico regionale per esenzione vaccinale

L'attivazione di un gruppo tecnico regionale di supporto al medico vaccinatore per dubbi sull'esenzione vaccinale è prevista nel 61,4% dei casi.

Il dettaglio delle risposte sulle caratteristiche e gestione del personale dedicato alla vaccinazione nel setting ospedaliero nelle Regioni rispondenti è riportato in Tabella 2.

Tabella 2. Caratteristiche e gestione del personale dedicato alla vaccinazione nel setting ospedaliero nelle Regioni rispondenti. Italia, 2022

Personale	Calabria	E-Romagna	FVG	Lazio	Lombardia	Piemonte	Puglia	Toscana	Umbria	Veneto	Totale	% su rispondenti
Ruolo del personale che somministra la vaccinazione (n. 89)												
Il medico responsabile di seduta è dedicato alle vaccinazioni	1	5	5	11	5	2	3	2	4	16	54	60,6
Il medico responsabile di seduta è contemporaneamente coinvolto in altre attività	0	0	4	6	7	4	3	3	1	13	41	46,1
Possibilità di organizzare sedute protette con team multidisciplinari (n. 89)												
Sì, anche per alto rischio (con anestesista)	1	2	5	13	9	5	5	4	4	19	67	75,3
Sì, a basso rischio senza anestesista ma con adeguato presidi per la gestione delle complicanze (es. anafilassi)	0	1	2	3	1	1	0	0	0	3	11	12,4
No	0	2	1	1	1	0	1	1	1	3	11	12,4
Counselling vaccinale (n. 88)												
Sì con sistema strutturato per consulenze vaccinali di 2° livello (es. gestione di false controindicazioni)	0	2	4	6	5	1	1	2	1	11	33	37,5
Sì con équipe multidisciplinari	1	0	3	7	5	3	5	1	3	5	33	37,5
No	0	3	1	4	1	2	0	1	1	9	22	25,0
Formazione del personale (n.89)												
Formazione dedicata da parte della struttura (sia in presenza che FAD)	1	3	6	7	9	4	4	4	3	11	52	58,4
Formazione attraverso documentazione a disposizione dello staff	0	2	5	10	3	4	3	2	4	17	50	56,2
Informativa cartacea e/o digitale	0	3	4	8	7	1	1	0	2	14	40	44,9
Formazione gestita da ASL o altri provider	0	5	3	6	4	1	4	2	2	7	34	38,2
Presenza di personale dedicato e formato alla predisposizione del materiale	0	3	1	4	7	3	0	0	1	7	26	29,2
Presenza di un responsabile scientifico delle vaccinazioni di riferimento	0	2	2	7	3	1	1	0	1	7	24	27,0
No, non è prevista ma lasciata in carico al singolo operatore sanitario	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	4	4,5
Formazione sulla gestione degli eventi avversi (n. 89)												
Sì, specifica	1	2	4	8	8	3	2	4	3	7	42	47,2
No o inclusa nella formazione generale sulle vaccinazioni	0	3	4	9	3	3	4	1	2	18	47	52,8
Attivazione di un gruppo tecnico regionale per esenzione vaccinale (n. 88)												
Sì	1	5	7	6	10	4	3	0	5	13	54	61,4
No	0	0	0	8	0	1	2	1	0	1	13	14,8
Non ne sono a conoscenza	0	0	1	3	1	1	1	4	0	10	21	23,9

Popolazione target

Popolazione target per cui è prevista la vaccinazione

La vaccinazione è offerta alla popolazione fragile per malattia nel 68,5% dei casi, mentre solo il 2,2% dei rispondenti riporta che la vaccinazione è prevista per la popolazione fragile per condizione socio-economica. La vaccinazione è prevista per entrambe le popolazioni nel 25,8% dei casi.

Popolazione target a cui è offerta la vaccinazione

I pazienti in trattamento dialitico sono la popolazione a cui più frequentemente viene offerta la vaccinazione (79,3%), seguiti dai pazienti oncologici (74,7%) e dai pazienti in trattamento chemioterapico (72,4%). Altre categorie di popolazioni che sono state segnalate e cui è offerta la vaccinazione in ospedale sono i pazienti con rischio di reazioni avverse, pazienti con malattie rare, con sindromi genetiche e con storia di allergia, pazienti con fibrosi cistica e con immunodeficienze, pazienti vulnerabili e con condizioni di fragilità in generale, neonati lungodegenti e/o pretermine, pazienti con mastocitosi e pazienti ricoverati.

Modalità di identificazione della popolazione vulnerabile

Quasi la totalità dei rispondenti (95,4%) riporta che i pazienti vengono identificati tramite elenchi di pazienti dal reparto o dall'ambulatorio. Il reclutamento avviene anche tramite banche dati di pazienti con malattia specifica (26,4%), in misura minore tramite elenchi di pazienti che utilizzano farmaci immunosoppressori o biologici (14,9%) e tramite incrocio di fonti d'informazioni su specifici fattore di rischio (13,8%).

Inclusione della vaccinazione nei Piani Diagnostico Terapeutici Assistenziali

Il 16,5% dei rispondenti ha affermato che la vaccinazione del soggetto fragile viene sempre prevista dai Percorsi Diagnostici Terapeutici Assistenziali (PDTA) mentre con la stessa frequenza viene riportato che la vaccinazione è prevista solo da specifici PDTA. Similmente, il 16,5% dei rispondenti riferisce invece che la vaccinazione non è inclusa nei PDTA.

Offerta vaccinale gratuita nel setting ospedaliero per i familiari dei pazienti immunodepressi

Tra i rispondenti, il 62,5% riporta che la vaccinazione dei familiari dei pazienti immunodepressi è prevista nel setting ospedaliero mentre nel 22,7% dei casi il familiare viene indirizzato ai servizi vaccinali delle ASL; nel 14,8% dei casi, la vaccinazione dei familiari non è prevista.

Vaccini somministrati ai pazienti vulnerabili

Il vaccino anti-COVID-19 è quello più frequentemente somministrato nel setting ospedaliero (92,1%), seguito da quello antiinfluenzale (60,7%) e da quello anti-pneumococcico (44,9%). In alcune realtà regionali è prevista la vaccinazione anti-monkeypox e in altre anche la vaccinazione anti-polio. Il dettaglio delle risposte sulla popolazione target presa in carico nel setting ospedaliero nelle Regioni rispondenti è riportato in Tabella 3.

Tabella 3. Popolazione target presa in carico nel setting ospedaliero nelle Regioni rispondenti. Italia, 2022

Popolazione target	Calabria	E-Romagna	FVG	Lazio	Lombardia	Piemonte	Puglia	Toscana	Umbria	Veneto	Totale	% su rispondenti
Popolazione target per cui è prevista la vaccinazione (n. 89)												
Popolazione fragile per malattia	1	2	5	9	8	4	5	5	3	19	61	68,5
Popolazione fragile per condizione socio-economiche (es. migranti)	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2	2,2
Entrambe	0	2	3	8	3	1	1	0	2	3	23	25,8
Nessuna delle due	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	3	3,4

Popolazione target	Calabria	E-Romagna	FVG	Lazio	Lombardia	Piemonte	Puglia	Toscana	Umbria	Veneto	Totale	% su rispondenti
Popolazione target a cui è offerta la vaccinazione (n. 87)												
Pazienti in trattamento dialitico	1	3	6	13	9	5	5	5	4	18	69	79,3
Pazienti oncologici	1	2	4	15	7	5	5	5	4	17	65	74,7
Pazienti in trattamento chemioterapico	0	2	4	15	8	5	5	5	4	15	63	72,4
Pazienti in trattamento con immunosoppressori/farmaci biologici	1	2	4	13	8	4	6	4	4	14	60	69,0
Pazienti con insufficienza renale cronica	1	2	4	12	7	5	6	5	3	10	55	63,2
Pazienti con diabete	1	1	3	12	8	5	6	4	3	11	54	62,1
Pazienti con HIV	0	4	4	13	7	3	3	3	4	11	52	59,8
Pazienti con patologie cardio-vascolari	1	2	4	12	8	3	5	3	2	11	51	58,6
Pazienti con patologie polmonari croniche	1	1	3	12	8	3	6	3	2	12	51	58,6
Pazienti con trapianto di midollo osseo	1	2	4	13	4	4	6	3	3	9	49	56,3
Pazienti con trapianto di organo solido	1	2	4	12	6	4	5	4	3	9	50	57,5
Pazienti splenectomizzati	0	1	4	13	7	4	5	3	2	8	47	54,0
Altro: pazienti a rischio di reazioni avverse	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1,1
Altro: pazienti con malattie rare	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1,1
Altro: pazienti con sindromi genetiche	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1,1
Altro: pazienti con storia di allergia	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1,1
Altro: pazienti con fibrosi cistica	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1,1
Altro: pazienti con immunodeficienze	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1,1
Altro: estremamente vulnerabili e con condizioni di fragilità	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1,1
Altro: neonati lungodegenti e/o pretermine	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1,1
Altro: pazienti con mastocitosi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1,1
Altro: Pazienti ricoverati	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1,1
Modalità di identificazione della popolazione vulnerabile (n. 87)												
Elenchi di pazienti dal reparto/dall'ambulatorio	-	5	7	16	11	4	6	4	5	25	83	95,4
Banche dati di pazienti con malattia specifica (es. reti di patologia, rete delle malattie rare, centri specialistici)	-	1	2	5	2	0	3	2	4	4	23	26,4
Elenchi di pazienti che utilizzano farmaci immunosoppressori o biologici	-	1	0	2	1	0	0	1	0	8	13	14,9
Incrocio di fonti d'informazioni sul fattore di rischio (es. utilizzo esenzioni mediche, dati SDO)	-	1	0	3	2	1	1	0	0	4	12	13,8
Inclusione della vaccinazione nei PDTA (n. 85)												
Sì sempre	1	0	1	1	1	0	3	1	0	6	14	16,5
No	1	0	1	1	1	0	3	1	0	6	14	16,5
No, perché il PDTA non è implementato in questo setting	1	0	1	1	1	0	3	1	0	6	14	16,5
Solo per alcuni PDTA:	1	0	1	1	1	0	3	1	0	6	14	16,5
Dializzati	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2	4	
Oncologici	0	2	0	0	0	0	1	0	1	0	4	
Trapiantati	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	3	
Pneumopatici cronici	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	3	
Splenectomizzati	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2	
HIV	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2	
Ematologici	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
Epatopatici cronici	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	
Sclerosi multipla	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	
Talassemici	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	
Immunocompromessi	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	

Popolazione target	Calabria	E-Romagna	FVG	Lazio	Lombardia	Piemonte	Puglia	Toscana	Umbria	Veneto	Totale	% su rispondenti
Offerta vaccinale gratuita nel setting ospedaliero per familiari dei pazienti immunodepressi (n. 88)												
Sì, come previsto dalla Regione	0	3	4	10	8	3	5	2	1	16	52	59,1
Sì, per indicazione locale	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	3	3,4
No, ma vengono inviati al servizio vaccinale delle ASL	0	1	3	4	2	0	0	3	1	6	20	22,7
No	1	1	1	2	1	3	1	0	1	2	13	14,8
Vaccini somministrati ai pazienti vulnerabili (n. 89)												
Anti-COVID-19	-	3	8	16	10	6	6	5	4	24	82	92,1
Anti-influenzale	-	4	5	13	10	2	3	4	1	12	54	60,7
Anti-pneumococco (13 e 23 valente)	-	4	2	10	11	2	3	2	0	6	40	44,9
Anti-epatite B	-	4	3	5	9	1	2	2	0	5	31	34,8
Anti-herpes zoster (virus vivo attenuato e ricombinante adiuvato)	-	4	3	5	10	1	3	0	0	5	31	34,8
Anti difterite-tetano-pertosse	-	4	1	4	7	1	2	1	1	2	23	25,8
Anti Haemophilus influenzae tipo b (Hib)	-	4	1	4	7	1	2	2	0	3	24	27,0
Anti-meningococco (B e ACWY)	-	4	1	3	9	1	2	1	0	3	24	27,0
Anti-HPV	-	4	0	5	9	1	2	1	0	1	23	25,8
Anti Morbillo-Parotite-Rosolia	-	4	2	4	8	1	2	0	0	1	22	24,7
Anti-epatite A	-	4	0	3	8	1	1	1	0	0	18	20,2
Anti-varicella	-	4	1	2	7	1	2	0	0	1	18	20,2
Altro: Anti-Monkeypox	-	0	0	1	2	0	0	0	0	1	4	4,5
Altro: Anti-polio	-	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1,1

Organizzazione

Numero di ambulatori vaccinali presenti nel setting ospedaliero

Il numero di ambulatori vaccinali presenti è variabile, spaziando da realtà in cui c'è assenza di ambulatori vaccinali a realtà in cui questi sono presenti anche in numero elevato.

Presenza di un coordinamento centrale per uniformare le procedure dei servizi vaccinali

La presenza di un coordinamento centrale per rendere omogenee le procedure dei servizi vaccinali viene riportata in più della metà dei rispondenti (58,9%), mentre nel 21,9% il coordinamento gestisce solo la distribuzione dei vaccini. Il 19,2% dei rispondenti riporta un'assenza di coordinamento, in quanto gli ambulatori sono prevalentemente autonomi.

Postazioni per ambulatorio vaccinale e medico responsabile

Il 43,2% dei rispondenti riporta la presenza di più postazioni per ambulatorio vaccinale e la presenza di un unico medico responsabile per tutte; il 34,1% riporta invece la presenza di più postazioni per ambulatorio ma con la presenza di un medico per ciascuna postazione. Il 22,7% dei rispondenti riporta che l'ambulatorio ha una sola postazione.

Acquisto dei vaccini

I vaccini vengono acquistati dalla ASL nel 43,8% dei casi, dalla Regione nel 37,1% e dall'azienda ospedaliera nel 20,2%. In alcune Regioni (Lazio e Veneto) viene riportato che l'acquisizione è centralizzata per le vaccinazioni anti-COVID-19.

Distribuzione dei vaccini

I vaccini vengono distribuiti soprattutto dalla farmacia ospedaliera (87,4%) e solo in misura minore dai servizi vaccinali dei Dipartimenti di Prevenzione (12,6%). Altre modalità di distribuzione riportate sono state il Dipartimento Farmaceutico (2,3%) e la Regione (1,1%).

Governance dei vaccini

Per il 41,6% dei rispondenti è il Dipartimento di Prevenzione ad avere la governance della distribuzione aziendale dei vaccini in funzione delle dosi disponibili e della priorità di offerta. In misura minore, invece, la governance è in capo alla farmacia ospedaliera (23,6%) e alla direzione sanitaria (20,2%). La Regione e il dipartimento farmaceutico sono coinvolti rispettivamente nel 10,1% e nel 7,9% dei casi. Tra gli altri servizi coinvolti è stata riportata anche la farmacia territoriale.

Modalità di registrazione della vaccinazione (anagrafe vaccinale)

La maggior parte dei rispondenti riferisce che la registrazione della vaccinazione avviene attraverso l'accesso diretto all'Anagrafe Regionale Vaccinale (AVR) (85,4%) e in misura minore accedendo ad un sistema di registrazione aziendale/locale dal quale i dati vengono poi trasferiti nell'AVR (14,6%).

Rilascio del certificato/attestato vaccinale

Il certificato vaccinale viene rilasciato dall'anagrafe vaccinale (83,1%), viene scritto a mano o stampato da un altro software con minor frequenza (13,5%) mentre in alcune realtà è prevista la sola informazione verbale.

Tempistiche della registrazione della vaccinazione

Nella maggior parte dei casi la registrazione viene effettuata principalmente durante la seduta (82,0%), mentre nell'11,2% dei casi o viene differita anche se presente un accesso diretto all'anagrafe vaccinale e nel 6,7% viene differita perché non è disponibile un accesso diretto durante la seduta.

Disponibilità di procedure di *incident reporting*

La quasi totalità dei rispondenti riferisce la presenza di una procedura di *incident reporting* che è ospedaliera nel 55,7% dei casi mentre della ASL nel 34,1%.

Disponibilità di un sistema di audit e feedback

Quasi nel 90% dei rispondenti viene segnalata la presenza di un sistema di audit e feedback in caso di necessità.

Disponibilità di un sistema di reportistica/monitoraggio sulle attività di vaccinazione

Più della metà dei rispondenti riferiscono l'esistenza di un sistema di reportistica/monitoraggio delle attività relative alla vaccinazione nei soggetti a rischio. Questo può avvenire annualmente (25,0%), con cadenza inferiore ad un anno (21,6%) o sporadicamente (23,9%).

Disponibilità di un sistema di monitoraggio sul rapporto tra dosi acquisite e somministrate

Un sistema di monitoraggio sul rapporto tra dosi acquisite e somministrate è stato riportato con dal 78,4% dei rispondenti e tutte le Regioni sono rappresentate.

Disponibilità di sistema di monitoraggio di *Vaccine Coverage Rate*

Un sistema di monitoraggio del *Vaccine Coverage Rate* è riportato dal 50,0% dei rispondenti.

Disponibilità di una *customer satisfaction*

Il 23,9% dei rispondenti riporta la presenza della valutazione del servizio da parte dell'utenza per almeno un servizio vaccinale.

Il dettaglio delle risposte sugli aspetti organizzativi dell'offerta vaccinale nel setting ospedaliero nelle Regioni rispondenti è riportato in Tabella 4.

Tabella 4. Aspetti organizzativi dell'offerta vaccinale nel setting ospedaliero nelle Regioni rispondenti. Italia, 2022

Organizzazione	Calabria	E-Romagna	FVG	Lazio	Lombardia	Piemonte	Puglia	Toscana	Umbria	Veneto	Totale	% su rispondenti
Numero di ambulatori vaccinali presenti nel setting ospedaliero (n.86)												
Range	-	0-7	1-5	1-4	1-3	1-4	1-30	0-2	2-7	0-2	-	-
Presenza di un coordinamento centrale per uniformare le procedure dei servizi vaccinali (n. 73)												
Sì	0	1	3	14	6	4	2	1	2	10	43	58,9
No, gli ambulatori sono prevalentemente autonomi	0	3	0	1	2	1	1	0	0	8	16	21,9
Sì, solo per la distribuzione di vaccini	1	0	2	1	1	0	2	3	2	2	14	19,2
Modalità di identificazione della popolazione vulnerabile (n. 87)												
Sì e un medico è dedicato a più postazioni	0	1	6	8	4	1	2	3	4	9	38	43,2
Sì e vi è un medico per ogni postazione	0	3	2	3	5	1	2	1	1	12	30	34,1
No	1	1	0	6	2	4	1	1	0	4	20	22,7
Acquisto dei vaccini (n.89)												
ASL	1	4	1	9	1	4	4	1	2	12	39	43,8
Regione	0	1	6	6	4	1	0	4	3	8	33	37,1
Azienda Ospedaliera	0	0	3	3	6	1	2	1	0	2	18	20,2
Altro: acquisizione centralizzata per anti-COVID19	0	0	0	2	0	0	0	0	0	4	6	6,7
Distribuzione dei vaccini (n.87)												
Farmacia ospedaliera	1	2	6	14	10	6	6	5	5	21	76	87,4
Servizi vaccinali dei Dipartimenti di Prevenzione	0	1	2	2	0	0	0	0	1	5	11	12,6
Altro: Dipartimento farmaceutico	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2	2,3
Altro: Regione	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1,1

Organizzazione	Calabria	E-Romagna	FVG	Lazio	Lombardia	Piemonte	Puglia	Toscana	Umbria	Veneto	Totale	% su rispondenti
Governance dei vaccini (n. 89)												
Dipartimento di Prevenzione	1	3	4	3	3	2	2	0	1	18	37	41,6
Farmacia ospedaliera	0	0	3	4	6	3	1	1	1	2	21	23,6
Direzione sanitaria	0	0	0	9	0	1	2	2	0	4	18	20,2
Regione	0	1	0	2	1	0	1	0	4	0	9	10,1
Dipartimento farmaceutico	0	1	1	1	0	0	0	2	0	2	7	7,9
Altro: Farmacia territoriale	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1,1
Modalità di registrazione della vaccinazione nell'anagrafe vaccinale (n. 89)												
Accesso diretto ad AVR	1	0	7	14	11	6	5	4	5	23	76	85,4
Accesso ad un sistema di registrazione aziendale/ locale dal quale i dati vengono poi trasferiti nell'AVR	0	5	1	3	0	0	1	1	0	2	13	14,6
Rilascio del certificato/attestato vaccinale (n. 89)												
Sì, stampato dalla anagrafe vaccinale	1	4	6	11	10	5	5	3	5	24	74	83,1
Sì, scritto a mano o stampato da altro software	0	1	2	6	0	1	1	1	0	0	12	13,5
No, solo una informativa verbale	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	3	3,4
Tempistiche della registrazione della vaccinazione (n. 89)												
Durante la seduta	1	5	4	11	10	6	6	5	5	20	73	82,0
Differita, anche in presenza di un accesso diretto alla anagrafe vaccinale	0	0	2	5	0	0	0	0	0	3	10	11,2
Differita, perché senza accesso diretto in struttura	0	0	2	1	1	0	0	0	0	2	6	6,7
Disponibilità di procedure di incident reporting (n. 88)												
Sì, dell'ospedale	1	0	6	12	11	3	3	3	1	9	49	55,7
Sì, della ASL	0	5	2	3	0	1	2	1	4	12	30	34,1
No	0	0	0	1	0	1	1	0	0	3	6	6,8
Non ne sono a conoscenza	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	3	3,4
Disponibilità di un sistema di audit e feedback (n. 88)												
Sì	1	5	6	15	11	4	5	3	5	23	78	88,6
No	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	4	4,5
Non ne sono a conoscenza	0	0	1	1	0	1	0	2	0	1	6	6,8
Disponibilità di un sistema di reportistica/monitoraggio sulle attività di vaccinazione (n. 88)												
Sì, annuale	0	2	3	4	3	1	2	2	1	4	22	25,0
Sì, sporadico	0	0	2	4	4	2	0	0	1	8	21	23,9
Sì, con cadenza inferiore ad un anno	0	2	0	4	3	1	4	0	0	5	19	21,6
No	1	1	0	4	0	1	0	2	0	4	13	14,8
Non ne sono a conoscenza	0	0	3	1	1	1	0	1	3	3	13	14,8
Disponibilità di un sistema di monitoraggio sul rapporto tra dosi acquisite e somministrate (n.88)												
Sì	1	4	3	15	10	4	6	3	4	19	69	78,4
No	0	1	1	0	1	1	0	1	0	2	7	8,0
Non ne sono a conoscenza	0	0	4	2	0	1	0	1	1	3	12	13,6
Disponibilità di sistema di monitoraggio di Vaccine Coverage Rate (n.88)												
Sì	1	5	2	10	7	2	3	1	1	12	44	50,0
No	0	0	1	4	1	1	1	2	0	6	16	18,2
Non ne sono a conoscenza	0	0	5	3	3	3	2	2	4	6	28	31,8
Disponibilità di una customer satisfaction (n.88)												
Sì	0	1	1	5	3	1	3	0	0	7	21	23,9
No	1	3	3	11	8	3	3	2	2	10	46	52,3
Non ne sono a conoscenza	0	1	4	1	0	2	0	3	3	7	21	23,9

Impatto della pandemia

La maggior parte dei rispondenti ha riportato che la pandemia non ha introdotto nessuna nuova modalità organizzativa dei servizi vaccinali (38,2%). Gli aspetti nuovi che sono stati più frequentemente introdotti sono stati il coinvolgimento degli ospedali (23,6%) e l'attivazione di ambulatori con percorsi dedicati (15,7%). L'unico aspetto negativo descritto dal Veneto è stata la difficoltà nell'approvvigionamento diretto dei vaccini per i pazienti ricoverati (1,1%).

Il dettaglio delle risposte sull'impatto della pandemia sugli aspetti organizzativi dei servizi vaccinali nel setting ospedaliero nelle Regioni rispondenti è riportato in Tabella 5.

Tabella 5. Impatto della pandemia sugli aspetti organizzativi dei servizi vaccinali nel setting ospedaliero nelle Regioni rispondenti. Italia, 2022

Impatto della pandemia	Calabria	E-Romagna	FVG	Lazio	Lombardia	Piemonte	Puglia	Toscana	Umbria	Veneto	Totale	% su rispondenti
La pandemia ha introdotto nuove modalità organizzative nei servizi vaccinali?												
Quali di queste si sono rilevate efficaci e quali meno? (n. 89)												
Nessuna nuova modalità	1	1	5	5	1	2	4	3	2	10	34	38,2
Coinvolgimento degli ospedali	0	1	1	5	2	1	0	0	2	9	21	23,6
Attivazione di ambulatori con percorsi dedicati	0	1	2	2	3	1	0	1	1	3	14	15,7
Collaborazione con Nodi/Centri specialistici delle Reti di patologia	0	0	0	3	0	0	2	0	0	1	6	6,7
Forte impulso all'informatizzazione dei sistemi	0	0	0	2	1	1	0	1	0	0	5	5,6
Adozione del modello organizzativo hub e spoke vaccinale	0	0	0	2	0	1	0	0	0	1	4	4,5
Chiamata attiva con SMS	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3,4
Difficoltà nell'approvvigionamento diretto dei vaccini da parte delle farmacie ospedaliere per i pazienti ricoverati	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1,1

Setting: territorio

Accesso alla vaccinazione

Modalità di reclutamento

Tra le regioni rispondenti, il paziente vulnerabile viene principalmente reclutato tramite chiamata attiva (29,5%) e tramite raccomandazione generica verbale (22,2%). Tra le altre modalità utilizzate viene riportato il reclutamento tramite personale sanitario, tra cui MMG, PLS e medici specialisti (8,3%) e interventi di comunicazione tramite web, mentre solo in misura minore il reclutamento avviene per iniziativa del paziente (2,4%).

Disponibilità di un sistema di catch-up

Nel 37,6% dei casi è presente un sistema di catch-up per il recupero vaccinale dei soggetti inadempienti.

Modalità di ingresso "attivo"

Per quanto riguarda la modalità di ingresso attivo del paziente al percorso vaccinale, quella più frequentemente riportata è la presenza di informazioni sul sito Internet della ASL (38,2%),

seguita dalla possibilità di prenotare una consulenza vaccinale informativa (27,4%). Tra le altre modalità riportate, quella di più frequente riscontro è l'indirizzamento da parte dell'MMG (5,8%).

La Figura 4 mostra che nelle diverse Regioni le principali modalità di ingresso attivo della popolazione vulnerabile sono analoghe ma diversamente rappresentate in termini di frequenza; sono inoltre evidenti alcune modalità peculiari utilizzate solamente in alcune Regioni.

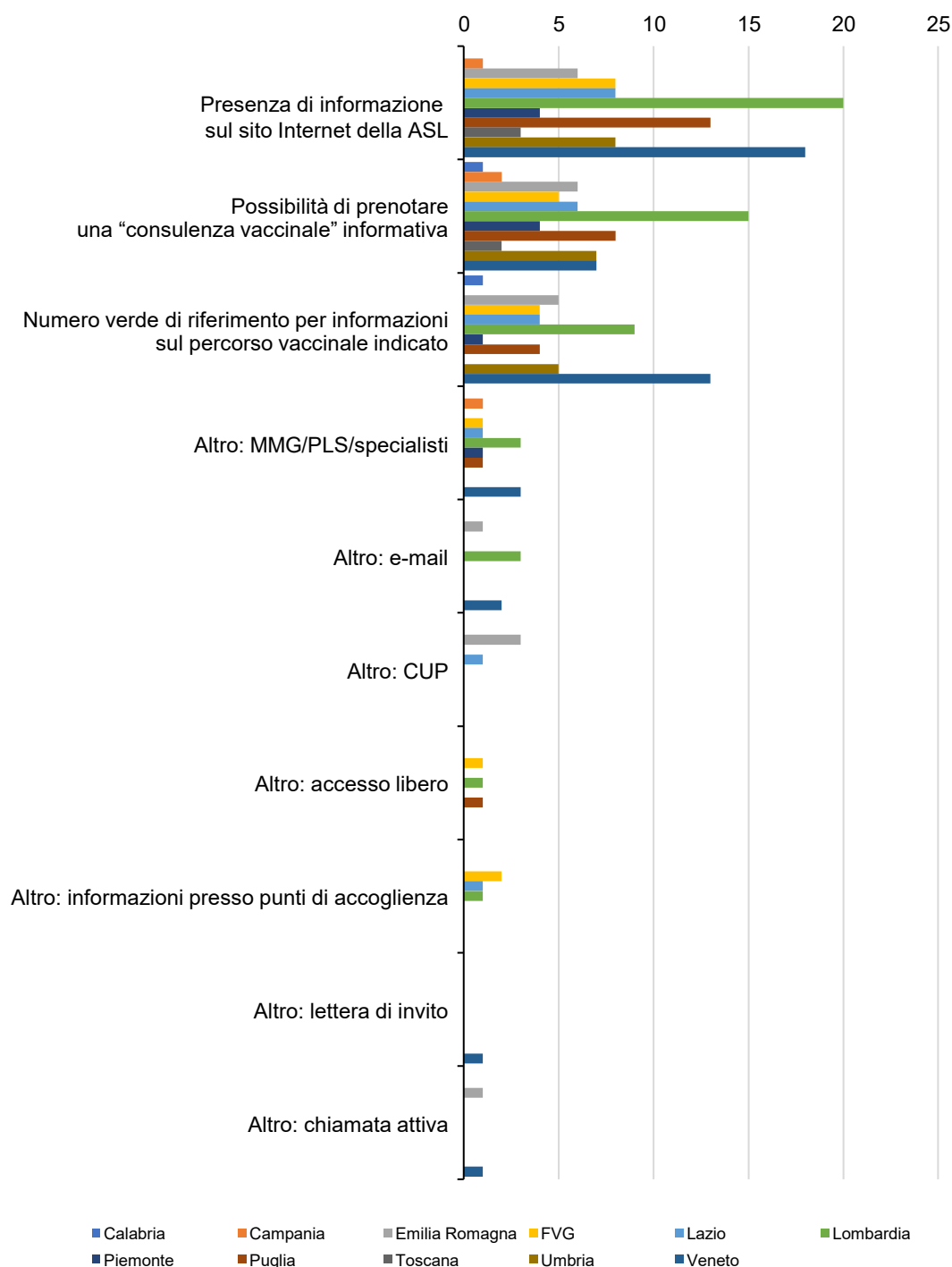


Figura 4. Modalità di ingresso attivo al percorso vaccinale nel setting territoriale. Italia, 2022

Prenotazione della vaccinazione

La prenotazione della vaccinazione avviene principalmente tramite call center (26,5%). Tra le altre modalità di prenotazione vengono descritte l'utilizzo di e-mail da parte dell'utente (4,7%), la prenotazione tramite il medico che ha in cura il paziente (3,7%), l'utilizzo di un numero telefonico dedicato (2,7%); solo in una realtà viene utilizzato il Centro Unico di Prenotazione (CUP) (0,3%).

Presenza di ambulatori vaccinali per la popolazione target

Più del 50% dei rispondenti riporta la presenza di ambulatori vaccinali dedicati alla popolazione target, ma di questi il 16,1% specifica che tali ambulatori sono presenti solo in alcuni casi.

Possibilità di somministrazione all'interno di specifiche comunità

All'interno di specifiche comunità, la possibilità di somministrare ogni tipo di vaccinazione è menzionata dal 26,9% dei rispondenti mentre il (46,2%) riporta la possibilità di somministrare le vaccinazioni routinarie e solo eccezionalmente anche altre più specifiche.

Personale coinvolto nella somministrazione

All'interno delle comunità sono gli MMG dei pazienti e il personale sanitario della comunità che più frequentemente somministrano la vaccinazione (35,0%). Altro personale coinvolto è il personale del Servizio Vaccinazioni (1,3%), le Unità Speciali di Continuità Assistenziale (USCA) e i medici competenti aziendali (0,4%).

Il dettaglio delle risposte sulle modalità di accesso alla vaccinazione nel setting territoriale nelle Regioni rispondenti è riportato in Tabella 6.

Tabella 6. Modalità di accesso alla vaccinazione nel setting territoriale nelle Regioni rispondenti. Italia, 2022

Accesso	Calabria	Campania	E-Romagna	FVG	Lazio	Lombardia	Piemonte	Puglia	Toscana	Umbria	V. Aosta	Veneto	Totale	% su rispondenti
Modalità di reclutamento (n. 116)														
Chiamata attiva (invito tramite e-mail, lettera, SMS, telefonata)	0	0	8	7	9	14	4	13	3	10	1	13	82	70,7
Raccomandazione generica verbale	1	3	7	5	9	12	3	2	2	6	1	10	61	52,6
Consegna di materiale informativo	1	1	6	6	5	10	1	4	1	3	0	12	50	43,1
Informativa scritta riportata nella documentazione sanitaria	1	1	6	5	2	10	4	4	1	5	0	8	47	40,5
Altro: personale sanitario (es. MMG, PLS, specialista)	0	1	4	2	2	4	2	4	0	3	0	2	24	20,7
Altro: interventi di comunicazione (es. sito web aziendale e/o regionale, app, social, giornali)	0	0	0	0	2	3	0	0	0	0	1	2	8	6,9
Altro: iniziativa del paziente (accesso libero o con prenotazione)	0	0	0	1	1	2	1	2	0	0	0	0	7	6,0
Disponibilità di un sistema di catch-up (n. 114)														
Sì	0	0	7	6	8	7	3	4	1	4	-	4	44	38,6
No	1	4	2	1	2	10	2	6	1	4	-	9	42	36,8
Non ne sono a conoscenza	1	0	0	5	0	5	1	7	1	2	-	6	28	24,6

Accesso	Calabria	Campania	E-Romagna	FVG	Lazio	Lombardia	Piemonte	Puglia	Toscana	Umbria	V. Aosta	Veneto	Totale	% su rispondenti
Modalità di ingresso “attivo” (n. 116)														
Presenza di informazione sul sito web della ASL	0	1	6	8	8	20	4	13	3	8	-	18	89	76,7
Possibilità di prenotare una “consulenza vaccinale” informativa	1	2	6	5	6	15	4	8	2	7	-	7	63	54,3
Numero verde di riferimento per informazioni sul percorso vaccinale indicato	1	0	5	4	4	9	1	4	0	5	-	13	46	39,7
Altro: MMG - PLS/specialisti	0	1	0	1	1	3	1	1	0	0	-	3	11	9,5
Altro: e-mail	0	0	1	0	0	3	0	0	0	0	-	2	6	5,2
Altro: CUP	0	0	3	0	1	0	0	0	0	0	-	0	4	3,4
Altro: accesso libero	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	-	0	3	2,6
Altro: informazioni presso punti di accoglienza	0	0	0	2	1	1	0	0	0	0	-	0	4	3,4
Altro: lettera di invito	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	1	1	0,9
Altro: chiamata attiva	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	-	1	1	0,9
Prenotazione della vaccinazione (n. 116)														
Prenotazione a carico dell'utente tramite call center dedicato alle vaccinazioni	0	1	7	9	6	18	5	8	4	5	-	13	76	65,5
Accesso libero (garantita almeno per questa categoria)	1	0	6	6	5	10	3	10	3	6	-	7	57	49,1
Prenotazione da parte della struttura	2	3	4	8	5	6	1	9	1	5	-	12	56	48,3
Prenotazione a carico dell'utente tramite sito web	0	0	6	6	1	6	0	5	3	2	-	5	34	29,3
Prenotazione a carico dell'utente tramite punto unico di prenotazione aziendale/regionale generico	0	0	2	3	3	6	0	2	0	5	-	11	32	27,6
Altro: e-mail utente	0	0	1	1	1	2	1	0	0	2	-	3	11	9,5
Altro: MMG/PLS/specialisti	0	0	0	1	0	4	0	3	0	1	-	1	10	8,6
Altro: numero telefonico dedicato	0	1	0	0	2	0	1	0	0	3	-	1	8	6,9
Altro: CUP	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	-	1	3	2,6
Presenza di ambulatori vaccinali per la popolazione target (n. 115)														
Sì	0	2	7	3	3	17	5	7	2	0	-	6	52	45,2
No	2	2	0	6	4	4	1	10	1	10	-	7	47	40,9
Solo in alcuni casi (specificare)	0	0	2	3	3	1	0	0	1	0	-	6	16	13,9
Possibilità di somministrazione all'interno di specifiche comunità (n. 116)														
Vaccinazioni routinarie ed eccezionalmente vaccinazioni più specifiche	0	0	6	6	4	13	4	3	2	5	-	9	52	44,8
Tutte le vaccinazioni possibili per i soggetti vulnerabili	0	1	3	4	2	4	2	11	0	3	-	2	32	27,6
Solo vaccinazioni routinarie rimandando ad altro setting per altre vaccinazioni	2	1	0	1	4	6	0	1	2	2	-	7	26	22,4
No, non è prevista	0	2	0	1	0	0	0	2	0	0	-	1	6	5,2
Se sì, personale coinvolto nella somministrazione														
MMG dei pazienti presenti nella comunità	2	1	7	9	6	7	6	12	4	9	-	13	76	69,1
Personale sanitario della comunità	0	1	7	5	6	21	6	9	1	6	-	14	76	69,1
Personale esterno delle ASL	0	0	2	5	4	3	1	4	2	3	-	10	34	30,9
Altro: personale servizio vaccinazioni	0	1	3	2	3	2	0	5	0	2	-	5	23	20,9
Altro: USCA	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	-	1	3	2,7
Altro: medici competenti aziendali	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	-	0	1	0,9

Personale

Possibilità di organizzare sedute protette

La possibilità di organizzare sedute vaccinali protette è descritta dal 66,4% delle realtà, nella maggior parte anche per sedute per alto rischio (46,2%) e in misura minore solo per quelle a basso rischio (20,2%); tale opportunità non è prevista nel 33,6% dei casi.

Formazione del personale

Il personale viene formato principalmente tramite formazione gestita da ASL o da altri provider (22,5%) e attraverso documentazione a disposizione dello staff (20,5%). Similmente, in circa il 18% dei casi la formazione è affidata alla struttura o avviene tramite informativa cartacea e/o digitale. Solamente nel 1,2% dei casi non è prevista alcuna formazione per il personale sanitario.

Formazione specifica per eventi avversi

In più della metà dei casi (59,3%) viene riportata una formazione specifica per eventi avversi relativi alle vaccinazioni mentre nella restante parte (40,7%) questa non è disponibile od è inclusa nella formazione generale.

Attivazione di un gruppo tecnico a supporto del medico vaccinatore per dubbi su esenzione vaccinale

In più della metà delle realtà (58,0%) viene descritta la possibilità di attivare un gruppo tecnico a supporto del medico vaccinatore in caso di dubbi sull'esenzione vaccinale.

Il dettaglio delle risposte sulle caratteristiche e gestione del personale dedicato alla vaccinazione nel setting territoriale nelle Regioni rispondenti è riportato in Tabella 7.

Tabella 7. Caratteristiche e gestione del personale dedicato alla vaccinazione nel setting territoriale nelle Regioni rispondenti. Italia, 2022

Personale	Calabria	Campania	E-Romagna	FVG	Lazio	Lombardia	Piemonte	Puglia	Toscana	Umbria	Veneto	Totale	% su rispondenti
Possibilità di organizzare sedute protette (n. 116)													
Sì, anche per alto rischio	1	0	5	6	2	11	3	10	1	6	10	55	47,4
Sì, a basso rischio	0	2	3	2	2	6	1	1	1	2	4	24	20,7
No, non è prevista tale possibilità	1	2	1	4	6	6	2	6	2	2	5	37	31,9
Formazione del personale (n. 116)													
Gestita da ASL o altri provider	2	2	8	9	9	14	3	11	3	8	19	88	75,9
Attraverso documentazione a disposizione dello staff	0	2	8	8	6	19	6	6	2	9	14	80	69,0
Dedicata da parte della struttura (sia in presenza che FAD)	0	1	9	5	5	19	4	8	2	9	13	75	64,7
Informativa cartacea e/o digitale	1	0	8	5	7	19	6	8	3	4	12	73	62,9
Presenza di un responsabile scientifico di riferimento per le vaccinazioni	0	0	4	5	6	7	4	2	2	3	8	41	35,3
Presenza di personale dedicato e formato alla predisposizione del materiale	0	0	4	4	0	8	2	3	1	5	6	33	28,4
No, non è prevista ma lasciata al singolo operatore sanitario	0	1	0	2	0	0	0	2	0	0	0	5	4,3

Personale	Calabria	Campania	E-Romagna	FVG	Lazio	Lombardia	Piemonte	Puglia	Toscana	Umbria	Veneto	Totale	% su rispondenti
Formazione specifica per eventi avversi (n. 115)													
Sì, specifica	0	1	7	4	6	20	4	6	3	6	10	67	58,3
No o inclusa nella formazione generale sulle vaccinazioni	2	3	2	8	4	3	2	10	1	4	9	48	41,7
Attivazione di un gruppo tecnico a supporto del vaccino per dubbi su esenzione vaccinale (n. 116)													
Sì	0	0	9	6	1	23	5	5	1	7	12	69	59,5
No	0	4	0	2	4	0	1	4	2	2	3	22	19,0
Non ne sono a conoscenza	2	0	0	4	5	0	0	8	1	1	4	25	21,6

Popolazione target

Popolazione per cui è prevista l'offerta vaccinale

La vaccinazione è prevista nella maggior parte dei casi sia per la popolazione fragile per malattia che per la popolazione fragile per condizione socio-economica (77,5%).

Popolazione a cui è offerta la vaccinazione

L'offerta della vaccinazione è prevista con frequenza simile per le categorie dei soggetti vulnerabili per condizioni patologiche. Tra le altre categorie incluse nell'offerta vaccinale, quelle riportate con maggiore frequenza sono stati tutti i pazienti vulnerabili ai quali viene raccomandata la vaccinazione (0,9%) seguiti dai pazienti con comportamenti a rischio per malattie sessualmente trasmissibili e con dipendenze da sostanze (0,6%).

Identificazione della popolazione vulnerabile

L'identificazione della popolazione vulnerabile avviene principalmente tramite segnalazione da parte di MMG e/o PLS (35,1%) e tramite elenchi di pazienti di reparti/ambulatori (26,0%). Altri metodi di segnalazione riportati sono stati la segnalazione da parte degli specialisti (6,5%), di centri di accoglienza, consultori, associazioni di volontariato e terzo settore (3,6%), segnalazioni in occasione di prestazioni di medicina preventiva (vaccinazioni e screening) o durante certificazioni medico-legali (1,0%); solamente in un caso la segnalazione è stata riportata avvenire ad opera dei presidi ospedalieri (0,3%). La segnalazione avviene invece per iniziativa del paziente tramite accesso diretto o con prenotazione nel 6,2% dei casi.

Vaccinazione inclusa nei PDTA

Il 37,0% dei rispondenti riferisce che la vaccinazione dei soggetti vulnerabili non è inclusa nei PDTA in quanto questo non è implementato nel setting territoriale. Tale possibilità è invece riportata come sempre possibile nel 14,3% dei casi e possibile solo per alcuni PDTA nel 16,8%.

Offerta gratuita della vaccinazione ai familiari degli immunodepressi

L'offerta gratuita della vaccinazione ai familiari dei soggetti immunodepressi è possibile nell'80% dei casi su indicazione regionale (75,0%) o locale (5,0%). Nel 12,5% dei casi, invece, i familiari vengono inviati al servizio vaccinale della ASL. Il dettaglio delle risposte sulla popolazione target presa in carico nel setting territoriale nelle Regioni rispondenti è riportato in Tabella 8.

Tabella 8. Popolazione target presa in carico nel setting territoriale nelle Regioni rispondenti. Italia, 2022

Popolazione target	Calabria	Campania	E-Romagna	FVG	Lazio	Lombardia	Piemonte	Puglia	Toscana	Umbria	V. Aosta	Veneto	Totale	% su rispondenti
Popolazione per cui è prevista l'offerta vaccinale (n. 117)														
Popolazione fragile per malattia	0	0	0	1	0	7	1	7	1	2	0	4	23	19,7
Popolazione fragile per condizione socio-economiche	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,9
Entrambe	2	3	9	10	10	15	5	10	3	8	1	14	90	76,9
Nessuna delle due	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	3	2,6
Popolazione a cui è offerta la vaccinazione (n. 115)														
Pazienti con patologie polmonari croniche	2	3	9	10	10	21	6	17	4	10	1	14	107	93,0
Pazienti oncologici	1	3	9	10	10	22	6	15	4	10	1	16	107	93,0
Pazienti con diabete	1	3	9	9	10	22	6	17	4	10	1	14	106	92,2
Pazienti splenectomizzati	2	3	9	10	10	21	6	15	4	10	1	15	106	92,2
Pazienti con insufficienza renale cronica	2	3	9	10	10	21	6	16	3	10	1	14	105	91,3
Pazienti con patologie cardio-vascolari	2	3	9	9	10	21	6	17	3	10	1	14	105	91,3
Pazienti con trapianto di midollo osseo	2	3	9	10	10	21	6	14	4	10	1	15	105	91,3
Pazienti in trattamento con immunosoppressori/farmaci biologici	1	3	9	10	10	21	6	14	4	10	1	16	105	91,3
Pazienti con trapianto di organo solido	2	3	9	10	10	21	6	14	3	10	1	15	104	90,4
Pazienti in trattamento chemioterapico	1	3	9	10	10	20	6	14	4	10	1	16	104	90,4
Pazienti con HIV	2	3	9	10	10	21	6	12	3	10	1	16	103	89,6
Pazienti in trattamento dialitico	2	3	9	9	10	21	6	14	4	10	1	14	103	89,6
Altro: tutti i pazienti fragili/vulnerabili, ai quali viene raccomandata la vaccinazione	0	1	3	1	0	2	0	0	0	0	0	5	12	10,4
Altro: comportamenti a rischio come MSM e pazienti con dipendenza (da sostanze legali e illegali)	0	0	1	2	0	1	0	0	0	1	0	3	8	7,0
Altro: popolazione fragile per condizioni socio-economiche (es. migranti)	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	4	7	6,1
Altro: tutte le categorie previste dal Piano Nazionale Prevenzione Vaccinale e dalle Delibere Regionali	0	0	1	2	0	0	0	2	0	0	0	1	6	5,2
Altro: donne con diagnosi CIN+ sottoposte a trattamento	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	3,5
Altro: conviventi con soggetti vulnerabili affetti da patologie croniche	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1,7
Altro: malattie rare	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0,9
Identificazione della popolazione vulnerabile (n. 117)														
Segnalazione di MMG/PLS	2	3	8	9	10	20	6	13	4	10	1	19	105	89,7
Elenchi di pazienti di reparti/ambulatori	0	1	8	5	7	19	5	9	4	9	1	12	80	68,4
Incrocio di sorgenti d'informazioni sul fattore di rischio (es. utilizzo esenzioni mediche, dati SDO)	0	1	6	5	3	5	0	4	0	1	1	8	34	29,1
Banche dati di pazienti con malattie specifiche (es. Reti di Patologia, Rete delle malattie rare, centri specialistici)	0	1	4	2	3	4	0	6	1	4	1	3	29	24,8
Altro: segnalazione da parte degli specialisti	0	1	3	4	2	4	0	1	1	1	0	3	20	17,1
Altro: iniziativa del paziente (accesso libero o con prenotazione)	0	0	0	6	3	4	0	0	1	0	0	2	16	13,7
Altro: Centri di Accoglienza / Consultori / associazioni di volontariato e terzo settore	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	4	8	6,8
Altro: in occasione di sedute vaccinali/screening/certificazioni medico legali	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	3	2,6
Altro: segnalazione dei presidi ospedalieri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0,9

Popolazione target	Calabria	Campania	E-Romagna	FVG	Lazio	Lombardia	Piemonte	Puglia	Toscana	Umbria	V. Aosta	Veneto	Totale	% su rispondenti
Vaccinazione inclusa nei PDTA (n. 116)														
Sì, sempre	1	0	2	1	1	3	0	5	0	2	0	2	17	14,7
Sì, solo per alcuni PDTA	0	0	3	3	3	1	1	1	1	2	0	5	20	17,2
No, perché il PDTA non è implementato in questo setting	1	4	2	0	0	8	4	10	3	5	1	6	44	37,9
No	0	0	2	8	6	10	1	1	0	1	0	6	35	30,2
Offerta gratuita della vaccinazione ai familiari degli immunodepressi (n. 117)														
Sì, come previsto dalla Regione	2	4	7	8	9	22	2	10	3	5	1	14	87	74,4
Sì, per indicazione locale	0	0	1	3	0	0	0	1	0	1	0	0	6	5,1
No, ma vengono inviati al servizio vaccinale delle ASL	0	0	0	1	1	1	2	4	1	1	0	4	15	12,8
No	0	0	1	0	0	0	2	2	0	3	0	1	9	7,7

Organizzazione

Vaccinazioni in ambulatori esterni o itineranti

La maggior parte dei rispondenti riferisce che le vaccinazioni nei soggetti vulnerabili possono essere organizzate anche in ambulatori esterni o itineranti ma nella maggior parte dei casi le vaccinazioni avvengono solo in determinate occasioni (60,0%) e in misura minore solo per la popolazione *hard to reach* (12,2%).

Distribuzione dei vaccini

La farmacia ospedaliera è responsabile della distribuzione dei vaccini nella maggioranza delle realtà (58,6%), seguita, in misura minore, dai servizi vaccinali dei Dipartimenti di Prevenzione (19,8%). Tra gli altri responsabili vengono annoverati le farmacie delle ASL/territoriali, le ditte esterne, e direttamente i centri vaccinali.

Governance della distribuzione dei vaccini

Il Dipartimento di Prevenzione è la struttura che più frequentemente detiene la governance della distribuzione dei vaccini (48,3%). Tra le altre strutture, vengono maggiormente menzionate il Servizio Farmaceutico insieme al Dipartimento di Prevenzione.

Campagne di vaccinazione all'interno di specifiche comunità

Quasi il 90% dei rispondenti annovera le strutture residenziali tra le comunità in cui sono previste campagne di vaccinazioni, seguite dai penitenziari (59,6%) e dalle strutture per accoglienza dei rifugiati (49,1%). Tra le altre comunità descritte vi sono, con uguale frequenza, quelle dove sono presenti vittime di tratta, le comunità locali extracomunitarie, le residenze sanitarie per disabili, le scuole e i Centri di Salute per Migranti. Nel 6,1% delle realtà non sono previste campagne di vaccinazione all'interno di specifiche comunità.

Altri servizi/dipartimenti che forniscono vaccinazioni

La maggior parte dei rispondenti riferiscono che non sono previsti altri servizi che forniscono vaccinazioni (56,6%). Tra le realtà in cui invece sono previsti, il più frequentemente coinvolto è il Dipartimento di Prevenzione/SISP.

Procurement dei vaccini

I vaccini vengono forniti perlopiù dalla ASL (59,7%) mentre sono gestiti autonomamente nel 6,9% dei casi. Quasi il 20% dei rispondenti ha riportato l'assenza di servizi o dipartimenti della ASL che forniscono vaccinazioni. Tra le altre modalità di procurement vengono menzionati i servizi vaccinazioni, la farmacia ospedaliera/aziendale e le Aziende Socio Sanitarie Territoriali (ASST).

Il dettaglio delle risposte sugli aspetti organizzativi dell'offerta vaccinale nel setting territoriale nelle Regioni rispondenti è riportato in Tabella 9.

Tabella 9. Aspetti organizzativi dell'offerta vaccinale nel setting territoriale nelle Regioni rispondenti. Italia, 2022

Organizzazione	Calabria	Campania	E-Romagna	FVG	Lazio	Lombardia	Piemonte	Puglia	Toscana	Umbria	Veneto	Totale	% su rispondenti
Vaccinazioni in ambulatori esterni o itineranti (n. 115)													
Sì, sempre	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	3	6	5,2
Sì, in determinate occasioni (eventi straordinari)	0	2	8	4	6	14	2	14	3	5	11	69	60,0
Sì, solo per alcune popolazioni <i>hard to reach</i>	0	0	1	3	3	2	1	0	0	1	3	14	12,2
No, non è previsto	2	2	0	3	1	7	3	2	1	4	1	26	22,6
Distribuzione dei vaccini (n. 116)													
Farmacia ospedaliera	0	1	7	8	5	15	4	5	4	6	13	68	58,6
Servizi vaccinali dei Dipartimenti di Prevenzione	1	2	1	2	1	2	2	9	0	0	3	23	19,8
Farmacie private in DPC	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0,9
Altro: Farmacie ASL/Territoriali	1	1	1	2	3	4	0	3	0	4	1	20	17,2
Altro: Ditta esterna	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3	4	3,4
Altro: Centri vaccinali	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0,9
Governance della distribuzione dei vaccini (n. 116)													
Dipartimento di Prevenzione	1	2	5	6	5	4	6	11	1	3	12	56	48,3
Farmacia ospedaliera	0	1	1	2	0	6	0	1	0	0	4	15	12,9
Regione	0	0	2	0	0	6	0	0	0	2	2	12	10,3
Dipartimento farmaceutico	1	1	1	0	1	0	0	3	2	2	0	11	9,5
Altro: Dipartimento di Prevenzione/Servizio Farmaceutico	0	0	0	2	3	6	0	1	0	2	1	15	12,9
Altro: direzione sanitaria	0	0	0	2	0	0	0	1	1	0	0	4	3,4
Altro: distretti	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	3	2,6
Altro: centro vaccinale	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0,9
Campagne di vaccinazione all'interno di specifiche comunità (n. 114)													
Strutture residenziali (es. RSA)	1	2	8	9	10	23	6	12	3	9	18	101	88,6
Penitenziari	1	3	9	6	7	12	4	9	3	4	10	68	59,6
Strutture per accoglienza dei rifugiati	0	1	6	6	7	9	4	9	1	4	9	56	49,1
Strutture assistenziali per la salute mentale	0	2	4	2	3	9	2	3	0	4	8	37	32,5
Comunità per le dipendenze	0	2	0	5	2	6	1	1	1	4	5	27	23,7
Strutture per accoglienza di persone senza fissa dimora	0	1	2	2	3	5	0	1	0	3	5	22	19,3

Organizzazione	Calabria	Campania	E-Romagna	FVG	Lazio	Lombardia	Piemonte	Puglia	Toscana	Umbria	Veneto	Totale	% su rispondenti
Vaccinazioni nei campi Rom	0	1	3	0	3	1	1	2	0	0	2	13	11,4
Altro: vittime di tratta	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0,9
Altro: comunità locali extra-comunitarie	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0,9
Altro: residenze sanitarie per disabili e unità di offerta sociale	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0,9
Altro: scuola	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0,9
Altro: centro salute per migranti	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0,9
Altro: Il distretto non ne è a conoscenza	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0,9
No, non sono previste	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	7	6,1
Altri servizi/dipartimenti che forniscono vaccinazioni (n. 113)													
No, non sono previste	2	1	2	4	8	11	6	12	2	6	10	64	56,6
SERD	0	1	0	2	0	8	0	0	0	0	5	16	14,2
Dipartimento di salute mentale	0	1	0	1	0	2	0	2	0	0	1	7	6,2
Altro: reparti ospedalieri/PS	0	1	0	3	1	2	0	1	1	0	2	11	9,7
Altro: Dipartimento di Prevenzione/SISP	0	0	2	3	0	0	0	2	0	2	2	11	9,7
Altro: servizi prevenzione luoghi di lavoro	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	4	3,5
Altro: cure primarie	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	3	2,7
Altro: sanità penitenziaria	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	3	2,7
Altro: consultori	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	3	2,7
Altro: pediatria di comunità	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1,8
Procurement dei vaccini (n. 72)													
Sono forniti dalla ASL	0	1	6	8	1	4	1	7	2	5	8	43	59,7
Non ci sono servizi/dipartimenti della ASL che forniscono vaccinazioni	2	0	0	1	3	2	1	1	0	1	3	14	19,4
Sono gestiti autonomamente	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	5	6,9
Altro: servizio vaccinazioni	0	1	0	0	0	3	0	0	0	0	0	4	5,6
Altro: farmacia ospedaliera/aziendale	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	3	4,2
Altro: ASST	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	2,8

Impatto della pandemia

L'impatto positivo prodotto dalla pandemia e più frequentemente riportato è stata la creazione degli hub vaccinali (47,6%), che ha permesso di vaccinare un numero elevato di soggetti avendo a disposizione ampi spazi dedicati.

La seconda modalità più frequentemente riportata è stata l'organizzazione capillare dei servizi vaccinali (27,4%).

Le vaccinazioni a domicilio o presso strutture residenziali ma anche presso comunità hanno permesso infatti di raggiungere in maniera efficace la popolazione target.

Anche la collaborazione tra i vari servizi e l'efficacia nelle modalità di prenotazione delle vaccinazioni sono state riportate da oltre il 10% dei rispondenti.

Il dettaglio delle risposte sull'impatto della pandemia sugli aspetti organizzativi dei servizi vaccinali nel setting territoriale nelle Regioni rispondenti è riportato in Tabella 10.

Tabella 10. Impatto della pandemia sugli aspetti organizzativi dei servizi vaccinali nel setting territoriale nelle Regioni rispondenti. Italia, 2022

Impatto della pandemia	Campania	E-Romagna	FVG	Lazio	Lombardia	Piemonte	Puglia	Toscana	Umbria	Veneto	Totale	% su rispondenti
La pandemia ha introdotto nuove modalità organizzative nei servizi vaccinali? Quali di queste si sono rivelate efficaci e quali meno? (n. 84)												
Creazione hub vaccinali	0	0	3	3	2	11	2	5	3	11	40	47,6
Capillarità delle vaccinazioni	0	1	1	4	2	4	0	3	1	7	23	27,4
Collaborazione tra servizi	0	1	1	1	2	2	0	3	1	3	14	16,7
Efficaci modalità organizzative (prenotazione delle vaccinazioni)	0	0	2	0	3	1	1	1	5	0	13	15,5
Disponibilità di personale sanitario formato	0	0	0	0	0	3	1	1	2	0	7	8,3
Informatizzazione	0	0	1	1	1	2	0	0	1	1	7	8,3
Aumento della cultura vaccinale	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2	4	4,8
Applicazione di misure di igiene	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	2,4
Attivazione protocolli per vaccinazione in ambiente protetto	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2	2,4
Efficaci modalità organizzative (open-day)	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2	2,4
Efficaci modalità organizzative (somministrazione e registrazione dei vaccini)	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	2	2,4
Attenzione alla prevenzione	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1,1
Coinvolgimento attivo della popolazione	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1,1
Creazione di percorsi vaccinali con team multidisciplinari	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1,1
Creazione di percorsi vaccinali ospedale-territorio	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1,1
Creazione di percorsi vaccinali dedicati	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1,1
Efficaci modalità organizzative (accesso libero alle vaccinazioni)	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1,1
Efficaci modalità organizzative (distribuzione e approvvigionamento dei vaccini)	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1,1
Efficaci modalità organizzative (offerta attiva delle vaccinazioni)	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1,1
Efficaci modalità organizzative (pianificazione delle prenotazioni)	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1,1
Efficaci modalità organizzative (reclutamento attivo dei pazienti)	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1,1
Istituzione della Commissione per esenzione vaccinale	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1,1
Nessuna	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1,1

Setting: medicina generale

Popolazione

Vaccini somministrati ai pazienti vulnerabili

Più del 90% dei rispondenti riferisce che le vaccinazioni più frequentemente somministrate ai pazienti vulnerabili da parte degli MMG sono la vaccinazione antiinfluenzale e la vaccinazione anti-pneumococcica, seguite dalla vaccinazione anti-COVID-19 e dalla vaccinazione anti-herpes zoster. Tra le altre vaccinazioni somministrate vengono riportate l'antitetanica e la vaccinazione per l'encefalite da zecche.

Reclutamento pazienti vulnerabili

Oltre l'80% dei rispondenti riporta che il reclutamento dei pazienti vulnerabili avviene principalmente attraverso l'MMG, che valuta l'opportunità e somministra quindi la vaccinazione; in misura simile (73,4%), avviene tramite raccomandazione dell'MMG durante la visita ambulatoriale e successivo invito a recarsi presso un centro vaccinale. Altre modalità di reclutamento in tale setting sono l'utilizzo di elenchi forniti all'MMG da ASL (6,3%) o Regione (2,5%) e la chiamata attiva da parte della ASL (2,5%).

Il dettaglio delle risposte sulla popolazione target presa in carico nel setting della medicina generale nelle Regioni rispondenti è riportato in Tabella 11.

Tabella 11. Popolazione target presa in carico nel setting della medicina generale nelle Regioni rispondenti. Italia, 2022

Popolazione target	Campania	E-Romagna	FVG	Lazio	Lombardia	Piemonte	Puglia	Toscana	Umbria	Veneto	Totale	% su rispondenti
Vaccini somministrati ai pazienti vulnerabili (n. 79)												
Antinfluenzale	2	8	6	8	15	5	10	1	10	11	76	96,2
Anti-pneumococco (13 e 23 valente)	2	8	6	9	15	5	10	1	10	9	75	94,9
Anti-COVID-19	1	4	5	6	12	3	9	1	10	9	60	75,9
Anti-herpes zoster (virus vivo attenuato e ricombinante adiuvato)	1	1	0	0	6	5	10	1	2	1	27	34,2
Anti-difterite-tetano-pertosse	1	2	2	1	3	4	0	1	1	0	15	19,0
Anti-meningococco (B e ACWY)	1	0	0	0	7	0	0	1	1	0	10	12,7
Anti-epatite A	1	0	0	0	2	0	0	1	1	0	5	6,3
Anti Morbillo-Parotite-Rosolia	1	0	0	0	2	0	0	1	1	0	5	6,3
Anti-epatite B	0	0	0	0	2	0	0	1	1	0	4	5,1
Anti-HPV	0	0	0	0	2	0	0	1	1	0	4	5,1
Anti-varicella	0	0	0	0	2	0	0	1	1	0	4	5,1
Anti Haemophilus influenzae tipo b (Hib)	0	0	0	0	2	0	0	1	1	0	4	5,1
Altro: Antitetanica	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	2	2,5
Altro: Anti encefalite da zecche (TBE)	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1,3
Altro: Altre vaccinazioni	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1,3
Reclutamento pazienti vulnerabili (n. 79)												
MMG valuta l'opportunità della vaccinazione e vaccina	2	5	5	9	13	3	9	1	9	11	67	84,8
MMG raccomanda vaccinazione durante visita ambulatoriale e indirizza il paziente al centro vaccinale	2	5	3	8	13	4	4	1	10	8	58	73,4
Vaccinazione da parte del MMG su richiesta del paziente o dello specialista	1	2	4	7	3	2	5	1	9	7	41	51,9
Chiamata attiva dei pazienti da parte del MMG	0	5	1	6	7	3	6	0	7	5	40	50,6
MMG fornisce elenchi alla ASL o all'ospedale di riferimento che effettueranno la vaccinazione	0	2	1	1	3	0	2	0	2	2	13	16,5
Altro: ASL fornisce elenco al MMG che effettuerà la vaccinazione	0	4	0	0	1	0	0	0	0	0	5	6,3
Altro: regione fornisce elenco al MMG che effettuerà la vaccinazione	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	2	2,5
Altro: chiamata attiva dei pazienti da parte dell'ASL	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2	2,5

Organizzazione

Modalità di registrazione della vaccinazione nell'AVR

La modalità di registrazione della vaccinazione più frequentemente riportata dai rispondenti è attraverso l'accesso ad un sistema di registrazione aziendale/locale dal quale i dati vengono poi trasferiti nell'AVR (64,6%) e, con frequenza minore, attraverso l'accesso diretto all'AVR (35,4%).

Rilascio del certificato/attestato vaccinale

Quasi la metà dei rispondenti (44,3%) riferisce che il certificato o l'attestato vaccinale vengono rilasciati scritti a mano o stampati da software diversi dall'AVR. In misura leggermente inferiore vengono invece stampati direttamente dall'AVR (39,2%). Poco più del 15% dei rispondenti riportano che non viene rilasciata una certificazione ma solo un'informativa verbale di avvenuta vaccinazione.

Modalità rifornimento di vaccini

Secondo più del 40% dei rispondenti, il MMG ritira i vaccini richiesti principalmente in distretto. In misura minore (31,6%), i vaccini vengono ritirati presso la farmacia ospedaliera o direttamente consegnati agli ambulatori. Altre modalità di ritiro descritte sono state quelle mediate dal Dipartimento di Prevenzione e dagli ambulatori vaccinali (15,2%) e tramite consegna presso punti di ritiro della medicina integrata (1,3%).

Il dettaglio delle risposte sugli aspetti organizzativi dell'offerta vaccinale nel setting della medicina generale nelle Regioni rispondenti è riportato in Tabella 12.

Tabella 12. Aspetti organizzativi dell'offerta vaccinale nel setting della medicina generale nelle Regioni rispondenti. Italia, 2022

Organizzazione	Campania	E-Romagna	FVG	Lazio	Lombardia	Piemonte	Puglia	Toscana	Umbria	Veneto	Totale	% su rispondenti
Modalità di registrazione della vaccinazione sull'anagrafe vaccinale (n. 79)												
Accesso ad un sistema di registrazione aziendale / locale dal quale i dati vengono poi trasferiti sull'AVR	2	7	5	8	4	3	3	0	8	11	51	64,6
Accesso diretto ad AVR	1	1	1	2	11	2	7	1	2	0	28	35,4
Rilascio del certificato/attestato vaccinale (n. 79)												
Sì, scritto a mano o stampato da altro software	1	3	2	6	3	4	1	0	4	11	35	44,3
Sì, stampato dalla anagrafe vaccinale	1	3	2	1	9	1	8	1	5	0	31	39,2
No, solo informativa verbale	1	2	2	3	3	0	1	0	1	0	13	16,5
Modalità rifornimento di vaccini (n. 79)												
Ritiro in distretto su richiesta del MMG	0	3	3	4	4	0	6	1	9	5	35	44,3
Ritiro presso farmacia ospedaliera	1	2	3	7	1	2	1	0	5	3	25	31,6
Consegna presso l'ambulatorio	0	5	1	7	1	1	0	0	0	7	22	27,8
Ritiro attraverso farmacie private in DPC	0	1	0	0	13	4	0	0	0	0	18	22,8
Ritiro presso distretto in base alla disponibilità	1	1	0	0	1	0	3	0	4	1	11	13,9
Altro: Dipartimento di Prevenzione, Igiene e sanità pubblica e ambulatorio vaccinale	0	3	1	0	2	1	4	0	0	1	12	15,2
Altro: consegna presso punti di ritiro medicina integrata	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1,3

Impatto della pandemia

Il coinvolgimento attivo degli MMG nell'arruolamento e nella somministrazione delle vaccinazioni è stato l'aspetto positivo introdotto con la pandemia riportato più frequentemente tra i rispondenti (27,2%).

Altra modalità di frequente riscontro è stata l'implementazione delle vaccinazioni sia a domicilio che presso gli ambulatori, con conseguente capillarità nell'offerta alla popolazione target (22,7%).

Nel 6,8% dei casi non sono state riscontrate nuove modalità organizzative. In una piccola percentuale di casi sono state riscontrate difficoltà nella co-somministrazione di vaccino anti-COVID-19 e antiinfluenzale (2,2%) e nella registrazione delle vaccinazioni (2,2%).

Il dettaglio delle risposte sull'impatto della pandemia sugli aspetti organizzativi dei servizi vaccinali nel setting della medicina generale nelle Regioni rispondenti è riportato in Tabella 13.

Tabella 13. Impatto della pandemia sugli aspetti organizzativi dei servizi vaccinali nel setting della medicina generale nelle Regioni rispondenti. Italia, 2022

Impatto della pandemia	Campania	E-Romagna	FVG	Lazio	Lombardia	Piemonte	Puglia	Toscana	Umbria	Veneto	Totale	% su rispondenti
La pandemia ha introdotto nuove modalità organizzative nei servizi vaccinali? Quali di queste si sono rilevate efficaci e quali meno? (n. 44)												
Coinvolgimento attivo degli MMG (arruolamento dei pazienti e somministrazione delle vaccinazioni)	1	1	0	2	1	0	1	0	3	3	12	27,2
Capillarità delle vaccinazioni (incremento di vaccinazioni a domicilio e presso ambulatori)	0	0	1	2	3	0	1	0	1	2	10	22,7
Creazione di hub vaccinali	0	1	1	0	2	1	1	0	0	1	7	15,9
Collaborazione tra servizi (MMG e ASL)	0	0	0	0	1	0	1	0	1	3	6	13,6
Informatizzazione	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	5	11,3
Efficaci modalità organizzative (pianificazioni delle prenotazioni)	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2	4,5
Aumento della cultura vaccinale	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2,2
Coinvolgimento attivo degli MMG	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	2,2
Efficaci modalità organizzative (distribuzione dei vaccini direttamente presso gli ambulatori)	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	2,2
Efficaci modalità organizzative (percorsi di vaccinazione separati per soggetti vulnerabili)	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	2,2
Efficaci modalità organizzative (sistemi di prenotazione tramite chiamata attiva con SMS)	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2,2
Efficaci modalità organizzative (sistemi di prenotazione)	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	2,2
Potenziamento attività vaccinali	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2,2
Potenziamento vaccinazioni ambulatoriali e domiciliari	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2,2
Nessuna	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	3	6,8
Difficoltà organizzative nella co-somministrazione di vaccino anti-COVID-19 e antiinfluenzale	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2,2
Iniziali difficoltà nella registrazione delle vaccinazioni	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2,2
Mancanza di capillarità dell'offerta vaccinale	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2,2

Setting: pediatria di libera scelta

Popolazione

Vaccini somministrati ai pazienti vulnerabili

Quasi il 90% dei rispondenti riporta che i PLS somministrano il vaccino anti-influenzale, il 48,7% il vaccino anti-COVID-19 e il 25,0% l'anti-meningococco. Una piccola percentuale di rispondenti riferisce che non è prevista la somministrazione di vaccinazioni da parte dei PLS (2,6%).

Reclutamento pazienti vulnerabili

Una percentuale simile di rispondenti riporta che il reclutamento dei pazienti vulnerabili avviene attraverso la valutazione da parte del PLS dell'opportunità di vaccinare, con conseguente somministrazione della vaccinazione (77,6%) e tramite raccomandazione alla vaccinazione da parte del PLS, che durante la visita ambulatoriale invita il paziente a recarsi presso un centro vaccinale (75,0%).

Tra le altre modalità di reclutamento vengono annoverate la disponibilità di una specifica lista di pazienti fornita dalla ASL (2,6%) e la chiamata attiva dei pazienti da parte della ASL (1,3%). In un caso viene riferito che il reclutamento fa parte dell'organizzazione globale della campagna anti-COVID-19.

Il dettaglio delle risposte sulla popolazione target presa in carico nel setting della pediatria di libera scelta nelle Regioni rispondenti è riportato in Tabella 14.

Tabella 14. Popolazione target presa in carico nel setting della pediatria di libera scelta nelle Regioni rispondenti. Italia, 2022

Popolazione target	Campania	E-Romagna	FVG	Lazio	Lombardia	Piemonte	Puglia	Toscana	Umbria	Veneto	Totale	% su rispondenti
Vaccini somministrati ai pazienti vulnerabili (n. 76)												
Antinfluenzale	2	3	6	9	14	5	8	1	9	11	68	89,5
Anti-COVID-19	1	3	5	4	2	2	5	1	7	7	37	48,7
Anti-meningococco (B e ACWY)	1	0	0	1	11	2	1	1	2	0	19	25,0
Anti-pneumococco (13 e 23 valente)	1	0	1	5	4	1	0	1	2	1	16	21,1
Anti Morbillo-Parotite-Rosolia	1	0	0	1	2	1	1	1	2	0	9	11,8
Anti-HPV	0	0	0	1	2	1	0	1	2	2	9	11,8
Anti difterite-tetano-pertosse	1	0	0	2	2	0	0	1	2	0	8	10,5
Anti Haemophilus influenzae tipo b (Hib)	0	0	0	1	1	0	1	1	2	0	6	7,9
Anti-varicella	0	0	0	0	2	0	1	1	1	0	5	6,6
Anti-epatite A	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	4	5,3
Anti-epatite B	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	4	5,3
Anti-herpes zoster (virus vivo attenuato e ricombinante adiuvato)	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1,3
Altro: non è prevista la somministrazione di vaccinazioni da parte del PLS	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2,6
Altro: altre vaccinazioni	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1,3

Popolazione target	Campania	E-Romagna	FVG	Lazio	Lombardia	Piemonte	Puglia	Toscana	Umbria	Veneto	Totale	% su rispondenti
Reclutamento pazienti vulnerabili (n. 76)												
PLS valuta la opportunità della vaccinazione e vaccina	2	1	6	9	13	3	7	1	8	9	59	77,6
PLS raccomanda la vaccinazione durante visita ambulatoriale e indirizza il paziente al centro vaccinale	2	4	4	9	12	4	3	1	9	9	57	75,0
Vaccinazione da parte del PLS su richiesta del paziente o dello specialista	1	0	3	7	5	2	4	0	3	7	32	42,1
Chiamata attiva dei pazienti da parte del PLS	0	1	0	6	8	3	5	0	5	3	31	40,8
PLS fornisce elenchi alla ASL o all'ospedale di riferimento che effettueranno la vaccinazione	0	2	0	2	1	0	0	0	6	0	11	14,5
Altro: ASL fornisce elenco ai PLS che effettueranno la vaccinazione	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2,6
Altro: fa parte dell'organizzazione globale della campagna COVID-19	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1,3
Altro: chiamata attiva dei pazienti da parte dell'ASL	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1,3

Organizzazione

Modalità di registrazione della vaccinazione nell'anagrafe vaccinale

Più della metà dei rispondenti (59,5%) riporta che la registrazione della vaccinazione avviene attraverso l'accesso ad un sistema di registrazione aziendale o locale dal quale i dati vengono poi trasferiti nell'AVR.

Rilascio del certificato/attestato vaccinale

Una percentuale simile di rispondenti riporta che il certificato viene rilasciato scritto a mano o stampato da altro software (45,9%) oppure stampato direttamente dall'AVR (41,9%).

Solo poco più dell'10% dei rispondenti riferisce che viene fornita solo un'informativa verbale sull'avvenuta vaccinazione.

Modalità rifornimento di vaccini

Secondo il 42,5% dei rispondenti, i vaccini vengono ritirati dopo richiesta del PLS presso il distretto, mentre con percentuali di risposta simili vengono consegnati presso l'ambulatorio e presso la farmacia ospedaliera (24,7%) o ritirati in distribuzione per conto (DPC) (23,3%). Altre modalità di rifornimento riportate sono il ritiro presso il Dipartimento di Prevenzione e il ritiro in distretto in base alla disponibilità (11,0% di rispondenti per entrambe le modalità).

Il dettaglio delle risposte sugli aspetti organizzativi dell'offerta vaccinale nel setting della pediatria di libera scelta nelle Regioni rispondenti è riportato in Tabella 15.

Tabella 15. Aspetti organizzativi dell'offerta vaccinale nel setting della pediatria di libera scelta nelle Regioni rispondenti. Italia, 2022

Organizzazione	Campania	E-Romagna	FVG	Lazio	Lombardia	Piemonte	Puglia	Toscana	Umbria	Veneto	Totale	% su rispondenti
Modalità di registrazione della vaccinazione sull'anagrafe vaccinale (n. 74)												
Attraverso l'accesso ad un sistema di registrazione aziendale/locale dal quale i dati vengono poi trasferiti nell'AVR	2	3	5	9	3	3	2	0	7	10	44	59,5
Attraverso l'accesso diretto ad anagrafe regionale vaccinale	1	2	1	1	12	2	6	1	3	1	30	40,5
Rilascio del certificato/attestato vaccinale (n. 74)												
Sì, scritto a mano o stampato da altro software		1	1	7	4	4	1	0	5	10	34	45,9
Sì, stampato dalla anagrafe vaccinale	1	4	2	1	8	1	7	1	5	1	31	41,9
No, solo una informativa verbale	1	0	3	2	3	0	0	0	0	0	9	12,2
Modalità rifornimento di vaccini (n. 73)												
Ritiro in distretto su richiesta del PLS	1	1	3	3	7	0	4	1	7	4	31	42,5
Consegna presso l'ambulatorio	1	1	2	4	2	1	1	0	4	2	18	24,7
Ritiro presso farmacia ospedaliera	0	2	1	7	1	1	0	0	0	6	18	24,7
Ritiro attraverso farmacie private in DPC	0	0	0	0	13	4	0	0	0	0	17	23,3
Altro: Dipartimento di Prevenzione, Igiene e sanità pubblica e ambulatorio vaccinale	0	0	0	0	0	0	3	0	4	1	8	11,0
Ritiro presso distretto in base alla disponibilità	0	2	1	0	1	1	2	0	0	1	8	11,0

Impatto della pandemia

Similmente al setting della medicina generale, anche nel setting dei pediatri di libera scelta la modalità organizzativa virtuosa che è stata riportata da più rispondenti è stata il coinvolgimento attivo dei PLS sia per l'arruolamento dei pazienti che per la somministrazione delle vaccinazioni (33,3%).

Altro aspetto positivo emerso in tale contesto è la collaborazione tra servizi, ossia tra PLS e ASL, che si è venuta a creare durante la pandemia (23,8%). L'11,9% dei rispondenti ha riportato che non è stata introdotta alcuna nuova modalità organizzativa.

Le criticità emerse riguardano invece la mancanza di capillarità dell'offerta vaccinale (2,3%) e la diminuzione delle coperture vaccinali per l'HPV (2,3%).

Il dettaglio delle risposte sull'impatto della pandemia sugli aspetti organizzativi dei servizi vaccinali nel setting della pediatria di libera scelta nelle Regioni rispondenti è riportato in Tabella 16.

Tabella 16. Impatto della pandemia sugli aspetti organizzativi dei servizi vaccinali nel setting della pediatria di libera scelta nelle Regioni rispondenti. Italia, 2022

Impatto della pandemia	Campania	E-Romagna	FVG	Lazio	Lombardia	Piemonte	Puglia	Toscana	Umbria	Veneto	Totale	% su rispondenti
La pandemia ha introdotto nuove modalità organizzative nei servizi vaccinali? Quali di queste si sono rilevate efficaci e quali meno? (n. 42)												
Coinvolgimento attivo dei PLS (arruolamento dei pazienti e somministrazione delle vaccinazioni)	1	2	1	3	0	0	1	0	2	4	14	33,3
Collaborazione tra servizi (PLS e ASL)	0	1	0	2	3	0	0	0	2	2	10	23,8
Creazione di hub vaccinali	0	1	1	1	2	1	1	0	1	1	9	21,4
Capillarità dell'offerta vaccinale (incremento di vaccinazioni a domicilio e presso ambulatori)	0	0	0	1	1	0	1	0	0	2	5	11,9
Informatizzazione	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2	4,7
Applicazione di precauzioni standard	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2,3
Aumento della cultura della prevenzione	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2,3
Aumento della cultura vaccinale	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2,3
Efficaci modalità organizzative (distribuzione dei vaccini direttamente presso gli ambulatori)	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	2,3
Efficaci modalità organizzative (pianificazioni delle prenotazioni)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2,3
Efficaci modalità organizzative (sistemi di prenotazione)	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	2,3
Potenziamento attività vaccinali	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2,3
Nessuna	0	0	0	2	1	0	0	1	0	1	5	11,9
Mancanza di capillarità dell'offerta vaccinale	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2,3
Riduzione delle coperture vaccinali per HPV	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2,3

LIMITAZIONI

I risultati di questo report devono essere interpretati alla luce di alcune limitazioni.

In primo luogo, 7 Regioni ed entrambe le PA non hanno partecipato all'indagine; inoltre, le Regioni partecipanti hanno inviato un numero variabile di risposte, la cui distribuzione non è peraltro omogenea tra i due setting considerati.

Per queste ragioni, si è scelto di presentare i risultati suddividendoli per Regione, in modo da mettere in luce eventuali modalità organizzative peculiari che sono state applicate in un particolare territorio e che possono essere considerate “buone pratiche” da prendere ad esempio e implementare a livello nazionale.

Un'altra limitazione di questo rapporto è legata alla raccolta dei dati, che ha previsto l'utilizzo di un questionario auto-compilato su base volontaria. Questo può aver determinato una presentazione di un quadro non esaustivo delle modalità organizzative utilizzate a livello territoriale.

Tuttavia, poiché lo scopo del progetto non è quello di fornire una mappatura completa e puntuale di tutte le modalità organizzative presenti né quello di descrivere l'intero panorama nazionale, riteniamo che tale limite non abbia inficiato la possibilità di individuare nelle realtà esaminate modalità virtuose di presa in carico e di offerta vaccinale per il soggetto vulnerabile che possano essere introdotte e implementate su tutto il territorio nazionale, pur non potendo escludere la presenza di realtà virtuose nelle aree geografiche non esaminate.

CONCLUSIONI

Setting ospedaliero

Nonostante le eterogeneità nelle modalità di accesso alla vaccinazione, esiste una presa in carico ospedaliera del soggetto vulnerabile; questi viene reclutato in buona parte tramite chiamata attiva e la prenotazione della vaccinazione avviene direttamente tramite la struttura che lo ha in cura. Inoltre, il paziente viene seguito nel percorso vaccinale all'interno dell'ospedale, rendendo più semplice l'accettazione della proposta vaccinale, l'accesso alla vaccinazione e la compliance vaccinale. Per quanto riguarda il personale coinvolto nelle vaccinazioni, in questo setting è emerso un buon livello di organizzazione, con team multidisciplinari e personale formato sia nella somministrazione dei vaccini che nella gestione di eventi avversi. Nel setting ospedaliero viene presa in carico soprattutto la popolazione fragile per patologia, comprendendo un ampio spettro di condizioni patologiche per le quali sono previste varie tipologie di vaccinazioni. Anche in questa area emerge una presa in carico dei pazienti che vengono identificati maggiormente tramite elenchi provenienti da reparti o da ambulatori, segno che esiste una collaborazione tra i vari servizi. Purtroppo, però, l'inclusione della vaccinazione nei PDTA non risulta ancora molto frequente.

Per quanto riguarda le modalità organizzative, è emersa in generale una centralizzazione della governance da parte della ASL. I sistemi di registrazione delle vaccinazioni, di informatizzazione e di trasferimento di dati sembrano essere efficienti in tale setting. Inoltre, sono stati riportati con frequenza elevata la presenza di strategie di audit e feedback, strumenti di monitoraggio e di confronto tra operatori sanitari molto efficaci per individuare le barriere che ostacolano il raggiungimento dei risultati desiderati e i fattori che lo facilitano, al fine di rimuovere le prime e promuovere i secondi.

Setting territoriale e MMG/PLS

Anche in questo setting è emersa la presa in carico del paziente vulnerabile, che viene più frequentemente reclutato tramite chiamata attiva. Tuttavia, dovrebbe essere implementata soprattutto la disponibilità di sistemi di catch-up, non presenti in modo omogeneo sul territorio nazionale. Un importante aspetto positivo emerso dall'indagine è inoltre la capillarità dell'offerta di somministrazione delle vaccinazioni, che permette di raggiungere i soggetti vulnerabili all'interno di specifiche comunità e di fornire le vaccinazioni in diverse strutture, anche non sanitarie. Questo tipo di organizzazione favorisce la vaccinazione, consentendo un aumento delle coperture vaccinali. In tale contesto è stato riportato un coinvolgimento di più figure professionali che, complessivamente, risultano formate in tale ambito.

Differentemente dal setting ospedaliero, nel contesto territoriale vengono presi in carico frequentemente sia i soggetti vulnerabili per condizioni patologiche sia i soggetti fragili per condizioni socio-economiche. Anche in questo setting è emersa una efficace collaborazione tra le diverse figure professionali nell'identificazione dei soggetti vulnerabili; tuttavia, coerentemente con quanto descritto dai rispondenti nel setting ospedaliero, anche i professionisti del territorio hanno riportato che la vaccinazione non è frequentemente inclusa nei PDTA presenti. Anche in questo contesto, è stata riportata una centralizzazione della governance e della distribuzione dei vaccini.

Infine, MMG e PLS sembrano avere un ruolo attivo nell'attività vaccinale, essendo in grado di somministrare molte delle tipologie di vaccini previste per i soggetti vulnerabili; ciononostante, un flusso di dati diretto e immediato può mancare quando la mancanza di accesso all'AVR impedisce la registrazione della vaccinazione contestuale alla sua somministrazione.

In conclusione, dalla mappatura dei vari modelli di offerta vaccinale presenti sul territorio nazionale sono emerse realtà organizzative nel complesso efficienti e strutturate, che prevedono una presa in carico attiva del soggetto fragile, con sistemi capillari per il raggiungimento di tale categoria di popolazione. Tali modalità sono applicate abbastanza omogeneamente tra le Regioni che hanno preso parte alla survey. Alcune differenze riscontrate, anche tra i rispondenti appartenenti alla stessa Regione, possono essere spiegate dalla complessità dei vari aspetti organizzativi locali, che possono rendere in alcuni casi difficile l'applicazione di uno stesso modello in contesti differenti. Complessivamente, la pandemia ha portato a dei miglioramenti nell'organizzazione, grazie alla nascita degli hub vaccinali ma anche al potenziamento dei sistemi di offerta vaccinale già esistenti e all'acquisizione nella pratica routinaria di alcuni modelli sviluppati e sperimentati proprio durante l'emergenza COVID-19. Inoltre, in questo periodo si è assistito ad una grande spinta verso l'informatizzazione, con l'utilizzo diffuso dell'AVR che ha permesso di ottenere un sistema di registrazione e flusso di dati attendibile, aggiornato e facilmente consultabile. Infine, la pandemia ha portato alla nascita e/o al rafforzamento di collaborazioni sia tra servizi che tra figure professionali diverse, al fine di assicurare una migliore presa in carico del paziente ma anche di favorire il confronto e la collaborazione tra gli attori coinvolti nel percorso vaccinale, migliorandone la qualità del lavoro.

Quindi, nonostante i limiti legati alla mancanza di rappresentatività dei risultati a livello nazionale e all'utilizzo di un questionario auto-compilato, gli aspetti organizzativi "virtuosi" emersi dall'indagine possono fornire un buon punto di partenza per sviluppare azioni mirate di programmazione al fine di implementare le strategie organizzative di offerta vaccinale.

PARTE 2
**Analisi comparata dei modelli organizzativi
di promozione e offerta vaccinale adottati**

OBIETTIVO

L'opportunità di ottenere significativi benefici per la salute attraverso i vaccini dipende anche dalla disponibilità gratuita di vaccini efficaci e dal costo sostenibile per la popolazione di tutte le età e per i gruppi a rischio (1, 2).

Per realizzare questo obiettivo, è essenziale disporre di programmi di immunizzazione ben strutturati destinati ai gruppi target e che, mediante un insieme di strategie coordinate, permettano di conseguire un'ampia copertura vaccinale. A tal fine, è necessario introdurre nuovi modelli di offerta o potenziare quelli già esistenti sul territorio. Questo consentirà non solo di elevare la consapevolezza sia nella popolazione che negli operatori sanitari riguardo l'importanza delle vaccinazioni per la salute individuale e collettiva, ma anche di assicurare che le vaccinazioni previste siano accessibili a chiunque possa trarne un significativo beneficio (3, 4).

In Italia, data la diversità dei sistemi sociosanitari regionali, i modelli organizzativi scelti da ogni Regione o PA, compresi quelli per le attività vaccinali, sono cruciali per gestire le potenziali disuguaglianze nei servizi offerti ai cittadini e nei risultati complessivi perseguibili (7). Allo stesso tempo, un modello organizzativo efficace adottato in una determinata Regione o PA può servire da esempio anche per altre realtà regionali che potrebbero applicare quello stesso modello "virtuoso".

In tale contesto, il report sulla mappatura dei modelli organizzativi di presa in carico e di offerta vaccinale per i soggetti vulnerabili in Italia ha fornito un quadro in cui sono emerse realtà organizzative efficienti e strutturate, con una presa in carico attiva del soggetto fragile, una collaborazione tra i professionisti e la presenza di sistemi capillari nel territorio. Tra le Regioni partecipanti alla *survey*, tali modelli sono implementati abbastanza omogeneamente ma sono emerse delle caratteristiche peculiari che dipendono anche dal contesto in cui il modello è applicato.

Da ciò nasce l'esigenza di condurre un'analisi dei diversi modelli organizzativi di promozione e di offerta vaccinale adottati dalle Regioni/PA con particolare riferimento alle popolazioni fragili, con lo scopo di analizzarne e descriverne i punti di forza, le debolezze, le minacce e le opportunità al fine di fornire degli strumenti utili agli stakeholder per il processo di valutazione della loro adozione e implementazione anche in altre realtà regionali.

IDENTIFICAZIONE DEI MODELLI ORGANIZZATIVI

Per descrivere i modelli organizzativi di ogni setting considerato (ospedale e territorio), il processo dell'offerta vaccinale è stato scomposto in tre fasi:

- *reclutamento*
ossia il momento, l'azione o la modalità con cui si identifica il soggetto vulnerabile e lo si indirizza verso la valutazione vaccinale;
- *valutazione*
ossia il momento, l'azione o la modalità con cui il professionista valuta il profilo di vulnerabilità del soggetto e, in base alle raccomandazioni vaccinali previste per la categoria e alle eventuali controindicazioni legate alle condizioni specifiche del soggetto, propone un piano vaccinale idoneo;
- *erogazione*
ossia l'ambito in cui vengono effettuate le vaccinazioni.

La Tabella 17 riporta le fasi del processo dell'offerta vaccinale per l'identificazione dei modelli organizzativi dei setting considerati.

Tabella 17. Fasi del processo dell'offerta vaccinale per l'identificazione dei modelli organizzativi.

Fase del processo	Setting/Personale
Reclutamento	• ricovero (regime ordinario o <i>day hospital</i>) o prestazioni ambulatoriali ospedaliere • visita specialistica ambulatoriale territoriale • chiamata attiva su flussi informativi correnti • percorsi di presa in carico per setting specifici (carcere, RSA, centri migranti) • accesso all'ambulatorio MMG • su richiesta del cittadino per campagne di popolazione (es. influenza, COVID, Herpes zoster)
Valutazione	• medico specialista in igiene • medico specialista di branca • MMG
Erogazione	• reparto • ambulatorio dello specialista di branca • ambulatorio vaccinale ospedaliero • ambulatorio vaccinale ospedaliero in capo al Dipartimento di Prevenzione (DdP) • ambulatorio vaccinale territoriale in capo al DdP • ambulatorio MMG • altri setting specifici (RSA, carcere, centri migranti)

La combinazione delle fasi ha permesso di identificare alcuni modelli organizzativi che sono stati selezionati per l'analisi, tenendo in considerazione caratteristiche quali l'innovazione, l'efficacia nel raggiungimento di un particolare target di persone vulnerabili e la facilità della sua implementazione nei diversi contesti.

I modelli organizzativi emersi sono:

1. *Modello centrato su ospedale e specialista di branca*

in cui il percorso vaccinale del soggetto avviene nella struttura ospedaliera.

Reclutamento	Valutazione	Erogazione
ricovero o prestazioni di carattere ospedaliero (<i>day hospital</i> o ambulatoriale)	medico specialista di branca	- reparto - ambulatorio dello specialista di branca

2. *Modello centrato su specialista di branca e presa in carico da parte di ospedale o Dipartimento di Prevenzione*

in cui il reclutamento del paziente avviene in ospedale (in regime di ricovero o ambulatoriale) o in occasione di una visita specialistica ambulatoriale mentre il proseguimento del percorso può prevedere anche il coinvolgimento del territorio.

Reclutamento	Valutazione	Erogazione
- ricovero o prestazioni di carattere ospedaliero (<i>day hospital</i> o ambulatoriale) - visita specialistica ambulatoriale territoriale	medico specialista in igiene che opera nel DdP	- ambulatorio vaccinale ospedaliero in capo all'ospedale o al DdP - ambulatorio vaccinale territoriale in capo al DdP

3. *Modello centrato sul territorio*

in cui il percorso vaccinale del soggetto avviene principalmente con il coinvolgimento del territorio attraverso il Dipartimento di Prevenzione.

Reclutamento	Valutazione	Erogazione
- chiamata attiva di soggetti identificati mediante flussi informativi correnti - percorsi di presa in carico per setting specifici (carcere, RSA, centri migranti) - accesso all'ambulatorio del MMG	medico specialista in igiene che opera nel DdP	- ambulatorio vaccinale territoriale in capo al DdP - setting specifici (RSA, carcere, centri per migranti)

4. *Modello centrato su MMG/PLS*

con un percorso vaccinale del paziente “di prossimità” che avviene sul territorio.

Reclutamento	Valutazione	Erogazione
accesso all'ambulatorio di MMG/PLS	MMG/PLS	ambulatorio di MMG/PLS

ANALISI DEI MODELLI

L'analisi dei modelli è stata condotta utilizzando la SWOT *analysis* (*Strenghts Weaknesses, Opportunities Threaths*). Per ciascun modello organizzativo sono stati identificati punti di forza, debolezze, opportunità e minacce.

Modello centrato su ospedale e specialista di branca

Punti di forza

- Avvio alla vaccinazione nell'ambito del percorso clinico-assistenziale del paziente;
- Possibilità di vaccinare anche al letto del paziente, in reparto;
- Maggiore facilità nell'organizzazione di "sedute in ambiente protetto";
- Facilità di confronto con altri specialisti (équipe multidisciplinari);
- Facilità di accesso alla storia clinica del paziente;
- Facilità di reclutamento dei pazienti con patologia acuta o riacutizzazione di patologie croniche;
- Elevati standard nella gestione degli eventi avversi.

Debolezze

- Il momento del ricovero non è sempre quello più idoneo alla vaccinazione: nel contesto ospedaliero il paziente è fortemente medicalizzato (es. il paziente è in fase acuta di malattia, non è possibile identificare la finestra corretta per la somministrazione dei vaccini);
- Non adeguata formazione degli specialisti sulle vaccinazioni (lo specialista di branca non è esperto di vaccinazioni);
- Aggravio per il lavoro del medico specialista ospedaliero e del personale infermieristico;
- Sottrazione di risorse ad altre attività peculiari ospedaliere in periodi in cui c'è incremento dell'attività assistenziale;
- Capillarizzazione di logistica, gestione delle scorte e stoccaggi;
- Difficoltà nel reclutamento di pazienti cronici che non accedono per acuzie all'ospedale;
- Mancanza di procedure e percorsi organizzati specifici per l'attività vaccinale (es. logistica della somministrazione, registrazione dei dati);
- Possibile difficoltà nella fornitura di vaccini (da parte della ASL o acquistati dall'ospedale);
- Possibile difficoltà di accesso alla storia vaccinale del paziente e di registrazione della vaccinazione (anagrafe vaccinale);
- Aumento dei costi per la logistica;
- Aumento dei costi legati a maggiore difficoltà di ottimizzare il modello di somministrazione e gestione del processo vaccinale e di follow-up.

Opportunità

- Ospedale come partner attivo nelle strategie di prevenzione: inserimento di messaggi di prevenzione nelle lettere di dimissione o in altra documentazione;
- Avvio di un percorso di collaborazione tra medico specialista di branca e medico igienista;
- Ottimizzazione del counseling vaccinale (valutazione multidisciplinare specialisti/igienisti).

Minacce

- Variabilità dell'implementazione in base alla sensibilità dei singoli specialisti;
- Variabilità nell'aggiornamento specifico in tema vaccinale anche in ragione della rapida evoluzione delle evidenze scientifiche e dei prodotti disponibili.

Modello centrato su specialista di branca e presa in carico da parte di ospedale o Dipartimento di Prevenzione

Punti di forza

- Arruolamento del paziente fragile per patologia al momento dell'accesso alle strutture sanitarie (in regime di ricovero o ambulatoriale);
- Definizione di percorsi di presa in carico vaccinale del paziente a rischio, integrati tra setting ospedaliero e territoriale;
- Facilità di accesso alla storia clinica del paziente da parte dello specialista di branca;
- Gestione delle reazioni avverse immediate da parte di personale esperto in ambito vaccinale e nella segnalazione di reazioni avverse;
- Facilità nell'organizzazione di sedute vaccinali in ambiente protetto;
- Disponibilità della consultazione dell'anagrafe vaccinale da parte del DdP;
- Competenza del medico vaccinatore specialista in Igiene nel percorso di presa in carico vaccinale, con maggiore attenzione ad alcuni aspetti tecnici specifici (co-somministrazioni, schedule rapide, rivaccinazioni, indicazioni prodotto-specifiche, ecc.);
- Ottimizzazione delle risorse (uso appropriato del servizio vaccinale offerto dalle ASL, senza necessità di sottrarre personale ad altre attività).

Debolezze

- Rischio di bassa compliance del paziente per necessità di ripresentarsi in altra sede dopo il reclutamento;
- Necessità di percorsi strutturati che consentano allo specialista di prenotare l'appuntamento al servizio vaccinale per i pazienti reclutati;
- Possibile difficoltà di accesso alla storia clinica del paziente da parte degli operatori sanitari del DdP.

Opportunità

- Possibilità di invitare e gestire un grande bacino di pazienti (maggior numero di ambulatori vaccinali e orari predefiniti, maggiore prossimità dei punti di erogazione delle vaccinazioni)
- «Fidelizzazione» del paziente ai servizi della propria ASL;
- Portare la prevenzione in ospedale all'interno del percorso di cura del paziente;
- Facilità nell'approvvigionamento dei vaccini e gestione ottimale della logistica centralizzata.

Minacce

- Assenza di ambulatori dedicati ai pazienti fragili nelle ASL, con conseguente difficoltà nel provvedere alla loro presa in carico;

- Difficoltà di accesso alla storia clinica del paziente da parte degli operatori sanitari della ASL;
- Disponibilità limitata di medici specialistici in igiene.

Modello centrato sul territorio

Punti di forza

- Facilità di accesso all'anagrafe vaccinale;
- Possibilità di organizzare sedute vaccinali prossime ai pazienti (es. itineranti);
- Possibilità di organizzare sedute esterne per gruppi di pazienti fragili (es. RSA, comunità per tossicodipendenti);
- Definizione di modelli di collaborazione con l'ospedale per l'organizzazione di sedute protette;
- Competenza del medico vaccinatore specialista in Igiene nel percorso di presa in carico vaccinale, con maggiore attenzione ad alcuni aspetti tecnici specifici (co-somministrazioni, schedule rapide, rivaccinazioni, indicazioni prodotto-specifiche, ecc.);
- Efficienza nel processo di gestione, programmazione e somministrazione;
- Facilità di approvvigionamento dei vaccini e ottimizzazione della logistica;
- Possibilità di controllo diretto sul processo secondo strumenti di sanità pubblica quale la chiamata attiva.

Debolezze

- Possibile difficoltà di accesso alla storia clinica del paziente da parte degli operatori sanitari del DdP;
- Difficoltà di confronto con altri specialisti (équipe multidisciplinari);
- Maggiore difficoltà nell'acquisire la storia clinica del paziente e, quindi, nell'identificazione e arruolamento del paziente fragile;
- Mancanza di endorsement alla vaccinazione da parte dello specialista.

Opportunità

- Se uso di fonti informative correnti, accesso a un gran numero di pazienti fragili cronici potenziali candidati alle vaccinazioni;
- Includere la vaccinazione tra i parametri per raggiungimento degli obiettivi delle direzioni strategiche.

Minacce

- Accesso limitato alle strutture del DdP per giornate/orari;
- Impossibilità di accedere a flussi informativi correnti per identificare e reclutare i soggetti fragili (es. per ragioni di protezione dei dati).

Modello centrato su MMG/PLS

Punti di forza

- Facilità di accesso all'ambulatorio (prossimità);
- Buona compliance del paziente, perché già familiarizzato con il suo medico (rapporto di fiducia);

- Facilità del catch up del paziente in tutte le occasioni di contatto (anche per altre motivazioni);
- Possibilità di organizzare sedute vaccinali a domicilio (pazienti a ridotta mobilità);
- Possibile utilizzo delle Case della Comunità per la vaccinazione.

Debolezze

- Difficoltà nell'organizzazione di "sedute in ambiente protetto";
- Fasce orarie di apertura limitate perlopiù all'orario di apertura dell'ambulatorio del MMG/PLS;
- Carico di lavoro aggiuntivo per MMG/PLS;
- Variabilità nelle modalità di offerta o di adesione di MMG/PLS (equità);
- Rischio di insufficiente formazione nella definizione del calendario vaccinale;
- Costi per la capillarizzazione della logistica;
- Complessità nella gestione delle scorte e degli stoccaggi e nella conservazione dei prodotti;
- Costi di somministrazione elevati, con minore efficienza del processo di offerta vaccinale.

Opportunità

- Facilità nel reclutamento del paziente da parte di MMG/PLS;
- Includere le coperture vaccinali per i pazienti fragili tra i parametri per il raggiungimento degli obiettivi dell'attività di MMG;
- Maggiore capillarità per i pazienti per alcune condizioni di fragilità comuni (es. diabete, Broncopneumopatia Cronica Ostruttiva, scompenso cardiaco, epatopatie);
- Possibilità di estendere l'interazione tra sistemi informativi gestionali di MMG e anagrafe vaccinale.

Minacce

- Indisponibilità di vaccini necessari per il paziente fragile per difficoltà nell'approvvigionamento da parte di MMG/PLS;
- Gli accordi collettivi potrebbero non essere adeguati alle esigenze del DdP per mantenere un'attività che permetta il raggiungimento degli obiettivi di sanità pubblica previsti.

CONCLUSIONI

Modello centrato su ospedale e specialista di branca

Considerando i punti di forza, le debolezze, le opportunità e le minacce legate al modello centrato sull'ospedale e sullo specialista di branca, emergono diverse considerazioni, tra cui la necessità di integrazione e formazione.

Appare chiara l'utilità di integrare la pratica vaccinale nell'ambito ospedaliero, ma è essenziale garantire una formazione adeguata ai professionisti, per garantire la sicurezza e l'efficacia delle vaccinazioni somministrate e la continuità tra il percorso di presa in carico clinica e quello di prevenzione.

Per quanto riguarda la gestione delle risorse e la logistica, le sfide organizzative e il possibile aumento dei costi devono essere affrontati attraverso una pianificazione attenta e l'ottimizzazione dei processi di distribuzione e stoccaggio dei vaccini.

Inoltre, l'ospedale può svolgere un ruolo cruciale nella promozione della salute pubblica attraverso l'integrazione delle pratiche vaccinali e la sensibilizzazione dei pazienti durante il ricovero e al momento della dimissione.

D'altra parte, l'attività vaccinale richiede la necessità di procedure e percorsi per la gestione dei dati al fine di garantire l'alimentazione dei flussi e il tracciamento del dato. Inoltre, data la variabilità nell'implementazione e nell'aggiornamento delle pratiche vaccinali, è importante che gli ospedali siano in grado di adattarsi rapidamente ai cambiamenti nelle raccomandazioni e nelle evidenze scientifiche.

Infine, l'opportunità di collaborazione tra diversi specialisti e professionisti della salute può migliorare la qualità complessiva della pratica vaccinale, attraverso la condivisione di conoscenze e competenze. Questo modello, centrato sull'ospedale, non considera in ogni caso in modo completo le necessità e i percorsi legati alla cronicità, che non prevedono necessariamente una gestione ospedaliera per acuzie.

In sintesi, se da un lato la vaccinazione ospedaliera offre vantaggi significativi in termini di accesso, integrazione e collaborazione multidisciplinare, dall'altro richiede di affrontare le sfide di appropriatezza e sicurezza dell'offerta, approvvigionamento, garanzia di formazione continua per il personale e promozione di una gestione efficace dei dati per massimizzare i benefici e ridurre i rischi associati a questa pratica.

Modello centrato su specialista di branca e presa in carico da parte di ospedale o Dipartimento di Prevenzione

Nel modello centrato sullo specialista di branca (ospedaliero o del territorio) e con presa in carico da parte dell'ospedale o del DdP emerge la possibilità di integrazione tra ospedale e territorio, la continuità nel percorso di presa in carico e prevenzione, la valorizzazione delle competenze specialistiche dei professionisti coinvolti.

Tale approccio integrato offre un'opportunità significativa per definire percorsi di presa in carico vaccinale del paziente a rischio e migliorarne la copertura vaccinale, la corretta informazione e la continuità delle cure fornendo al contempo percorsi di prevenzione

personalizzati. Infatti, in questo modello il personale sanitario (ospedaliero e del DdP) ha più facile accesso alla storia clinica del paziente e questo, consentendo una valutazione più completa, semplifica la personalizzazione del piano vaccinale. Parallelamente, l'uso appropriato del servizio vaccinale offerto dalle ASL, senza la necessità di sottrarre personale ad altre attività, contribuisce al miglioramento complessivo della qualità dell'assistenza. Tuttavia, questo modello pone anche di fronte ad alcune sfide: ad esempio, se la vaccinazione non fosse direttamente disponibile presso lo specialista al momento del reclutamento, al paziente potrebbe essere chiesto di ripresentarsi in altra sede e questo potrebbe ridurre la compliance e quindi l'efficacia dei programmi vaccinali, richiedendo strategie di coinvolgimento specifiche ed efficaci. Tale criticità, tuttavia, può essere superata definendo specifiche modalità di invio diretto al servizio vaccinale o attraverso sistemi di comunicazione, quali la gestione di agende condivise, che consentono allo Servizio Specialistico di branca di inserire già in appuntamento il paziente negli ambulatori del Servizio Vaccinale. D'altro canto, la mancanza di accesso alla storia clinica del paziente da parte degli operatori sanitari del DdP potrebbe ostacolare la pianificazione di un piano vaccinale personalizzato.

D'altra parte, una delle opportunità da considerare riguarda la possibilità di "fidelizzare" il paziente ai servizi della propria ASL attraverso programmi integrati di vaccinazione che permettono di migliorare il suo coinvolgimento e la sua presa in carico anche dal punto di vista vaccinale. In sintesi, l'implementazione di percorsi integrati di vaccinazione ospedaliera e territoriale offre opportunità significative per favorire l'accesso alle vaccinazioni, la continuità delle cure, l'efficienza e l'appropriatezza nell'uso delle risorse. Il modello richiede una gestione attenta delle sfide identificate per massimizzare i benefici per i pazienti e il sistema sanitario nel suo complesso, senza dimenticare la necessità di accesso all'anagrafe vaccinale che consenta sia la consultazione sia la registrazione delle vaccinazioni eseguite.

Modello centrato sul territorio

Considerando il modello centrato sul territorio, dai punti di forza emerge una solida struttura per la gestione delle vaccinazioni, con un facile accesso all'anagrafe vaccinale e la possibilità di organizzare sedute vaccinali di prossimità, tra cui quelle itineranti per gruppi fragili. La collaborazione con gli ospedali per le sedute protette e la competenza nella disciplina dell'igiene dei medici vaccinatori forniscono un supporto specialistico essenziale. L'efficienza nel processo di gestione e la facilità di approvvigionamento dei vaccini sono ulteriori vantaggi, insieme al controllo diretto sul processo tramite strumenti di sanità pubblica come la chiamata attiva, che consente che la presa in carico del soggetto non sia limitata al solo contesto di cura. Tuttavia, le debolezze come la difficoltà nell'accesso alla storia clinica del paziente per gli operatori sanitari e la mancanza di lavoro di rete con gli specialisti sono delle sfide da affrontare. È necessario migliorare il confronto con gli altri specialisti di branca e acquisire in modo più efficace la storia clinica dei pazienti, in modo da identificare e arruolare quelli fragili. Le opportunità derivano dall'uso di fonti informative aggiornate per raggiungere un gran numero di pazienti fragili potenziali candidati alle vaccinazioni e dall'inclusione della vaccinazione tra i parametri per il raggiungimento degli obiettivi strategici del DdP. Le possibili minacce al modello includono l'accesso limitato alle strutture del DdP per giornate/orari e l'accesso alle fonti di dati utili all'identificazione dei soggetti da reclutare, che può essere limitato a causa delle normative sulla protezione dei dati (es. GDPR). Queste sfide potrebbero ostacolare la pianificazione e l'implementazione efficace delle campagne vaccinali.

Modello centrato su MMG/PLS

Infine, per quanto riguarda il modello centrato su MMG e PLS, dai punti di forza emerge una struttura che sfrutta l'accessibilità dell'ambulatorio del MMG/PLS e la fiducia tra medico e paziente per garantire una buona compliance.

La possibilità di organizzare sedute vaccinali a domicilio o nelle strutture residenziali dove essi operano e l'utilizzo delle Case della Comunità ampliano la portata delle vaccinazioni, specialmente per i pazienti che hanno ridotta mobilità. Tuttavia, le debolezze evidenziano sfide come la difficoltà nell'organizzare sedute in ambienti protetti, le fasce orarie limitate e il carico di lavoro aggiuntivo per MMG e PLS.

La variabilità nelle modalità di offerta delle vaccinazioni e i costi elevati di somministrazione potrebbero compromettere l'efficienza del processo. Risulta inoltre importante garantire la formazione continua del professionista per mantenere la qualità dell'offerta vaccinale. Le opportunità derivano dalla facilità di counseling del paziente da parte di MMG/PLS per il rapporto di fiducia tra medico e paziente e per la disponibilità della sua storia clinica, e dalla possibilità di implementare l'interazione tra i software gestionali dei medici e l'anagrafe vaccinale, migliorando il flusso di dati e lo scambio di informazioni tra professionisti sanitari e favorendo così l'informatizzazione in sanità. Le minacce includono l'indisponibilità di vaccini necessari per i pazienti fragili a causa di difficoltà nell'approvvigionamento da parte di MMG/PLS e gli accordi collettivi che potrebbero non essere adeguati alle esigenze del DdP per mantenere un'attività che permetta il raggiungimento degli obiettivi di sanità pubblica previsti. Queste sfide potrebbero mettere a rischio la continuità delle campagne vaccinali e la copertura dei pazienti fragili.

Altri modelli organizzativi complementari

In aggiunta ai modelli organizzativi precedentemente descritti, esistono altri approcci complementari per garantire un'ampia copertura vaccinale. È fondamentale che anche in tali setting vengano rispettati tutti i principi relativi alle buone pratiche vaccinali e che tutti i consigli forniti al soggetto vaccinato siano coerenti con le stesse, suffragati sempre dalle migliori evidenze scientifiche disponibili, a garanzia di un messaggio uniforme e omogeneo alla popolazione in tutti i contesti in cui viene garantita l'attività vaccinale, a tutela della salute pubblica.

Le *farmacie*, con la loro prossimità alla comunità e la fiducia instaurata nel tempo con i pazienti, sono diventate in alcune Regioni dei possibili punti di riferimento per la somministrazione dei vaccini antinfluenzali e COVID-19. I modelli organizzativi adottati sono flessibili e si adattano alle esigenze specifiche della popolazione locale, così come alle direttive sanitarie vigenti. Gli appuntamenti per la vaccinazione possono essere prenotati online o direttamente presso la farmacia, ottimizzando il flusso di persone e riducendo i tempi di attesa.

D'altro canto, i modelli organizzativi vaccinali nei *luoghi di lavoro* e nelle aziende hanno assunto un ruolo cruciale nella lotta contro la diffusione di malattie infettive, come nel periodo della pandemia da COVID-19. Le aziende implementano diverse strategie per agevolare la vaccinazione dei propri dipendenti. Queste includono la collaborazione con le ASL per organizzare ambulatori vaccinali in loco e il riconoscimento di incentivi quali permessi retribuiti per consentire ai dipendenti di recarsi presso i centri di vaccinazione.

Anche la vaccinazione presso le *strutture sanitarie private* (cliniche mediche, centri diagnostici e altre strutture sanitarie) è progettata per garantire un accesso agevolato alla popolazione. Al fine di rendere la vaccinazione conveniente e accessibile, queste strutture

possono altresì offrire orari estesi, compresi fine settimana e serate, per consentire alle persone di vaccinarsi in base alle proprie esigenze di tempo.

Infine, possono essere implementati *servizi di vaccinazione mobile* per raggiungere comunità svantaggiate che potrebbero avere difficoltà ad accedere ai servizi territoriali.

Per tutti questi attori risulta fondamentale evidenziare il ruolo di governo e di coordinamento che deve essere svolto dal DdP, in quanto l'attività vaccinale si configura, oltre che come protezione individuale, come intervento a tutela della salute della comunità.

BIBLIOGRAFIA

1. World Health Organization. *Vaccines and immunization*. Geneva: WHO. Disponibile all'indirizzo: https://www.who.int/health-topics/vaccines-and-immunization#tab=tab_1; ultima consultazione 20/6/25.
2. World Health Organization. *Immunization Agenda 2030 - A global strategy to leave No One Behind*. Geneva: WHO; 2021.
3. Rodrigues CMC, Plotkin SA. Impact of vaccines; health, economic and social perspectives. *Front Microbiol*. 2020 Jul 14;11:1526. doi: 10.3389/fmicb.2020.01526.
4. Immunization Agenda (IA 2030). *Implementing the Immunization Agenda 2030. A framework for action through coordinated planning, monitoring & evaluation, ownership & accountability, and communications & advocacy*. Geneva: World Health Organization; 2021. Disponibile all'indirizzo: https://cdn.who.int/media/docs/default-source/immunization/strategy/ia2030/ia2030_frameworkforactionv04.pdf?sfvrsn=e5374082_1&download=true; ultima consultazione 20/6/25.
5. Osservatorio Strategie Nazionali. *I Rapporto annuale - Modelli organizzativi e strategie vaccinali regionali*. Roma: RARELAB; 2018. Disponibile all'indirizzo: <https://osservatoriovaccini.it/attivita/report>; ultima consultazione 20/6/25.
6. World Health Organization. At least 80 million children under one at risk of diseases such as diphtheria, measles and polio as COVID-19 disrupts routine vaccination efforts, warn Gavi, WHO and UNICEF. *News release* 22 May 2020. Disponibile all'indirizzo: <https://www.who.int/news-room/detail/22-05-2020-at-least-80-million-children-under-one-at-risk-of-diseases-such-as-diphtheria-measles-and-polio-as-covid-19-disrupts-routine-vaccination-efforts-warn-gavi-who-and-unicef>; ultima consultazione 20/6/25
7. Presidenza del Consiglio dei Ministri. Conferenza permanente per i rapporti tra lo stato le regioni e le province autonome. Intesa 02 agosto 2023, n. 193. Intesa, ai sensi dell'articolo 8, comma 6, della legge 5 giugno 2003, n. 131, tra il Governo, le regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano, sul documento recante «Piano nazionale di prevenzione vaccinale (PNPV) 2023-2025» e sul documento recante «Calendario nazionale vaccinale». (Rep. atti n. 193/CSR del 2 agosto 2023). *Gazzetta Ufficiale Serie Generale* n. 194 del 21 agosto 2023.
8. Barouch DH. Covid-19 Vaccines - Immunity, Variants, Boosters. *N Engl J Med*. 2022 Sep 15;387(11):1011-20. doi: 10.1056/NEJMr2206573.

*Serie Rapporti ISTISAN
numero di luglio 2025, 2° Suppl.*

*Stampato in proprio
Servizio Comunicazione Scientifica – Istituto Superiore di Sanità*

Roma, luglio 2025