



## Malattie infettive

Il Rapporto Osservasalute di quest'anno rappresenta un nuovo tempo zero per la valutazione dell'andamento delle malattie infettive, dopo la dichiarazione ufficiale della conclusione della pandemia e di tutte le misure di contenimento che l'hanno accompagnata a partire dalla primavera del 2020. Quella "inevitabile" ripresa delle malattie infettive, annunciata già nel precedente Rapporto Osservasalute, è di fatto testimoniata dai dati presentati nelle pagine a seguire che riguardano in maniera trasversale tutte le malattie infettive oggetto di approfondimento.

La stagione influenzale 2022-2023, in linea con quanto osservato negli altri Paesi europei, è stata caratterizzata da una intensa circolazione dei virus influenzali e da un'incidenza di sindromi simil-influenzali che la configura nella soglia dell'alta intensità al pari delle epidemie 2017-2019, in contrasto alla stagione 2020-2021 mantenutasi costantemente nella fascia della bassa intensità. In ripresa rispetto al 2021 appaiono anche i tassi relativi all'incidenza di epatiti virali, che permangono tuttavia ancora al di sotto dei livelli registrati nel 2018 e 2019 per l'epatite B. Incrementi maggiormente significativi sono stati registrati invece per l'epatite C, con un numero di casi notificati che, in particolare nelle regioni del centro e negli ultra 50enni, non si registrava dal 2014. Anche la trasmissione endemica del morbillo, sostanzialmente interrotta nel periodo pandemico, registra una ripresa che con 15 casi nel 2022, 43 nel 2023 e 181 casi confermati nei primi 3 mesi del 2024, delinea una situazione ancora lontana dal raggiungimento dell'eliminazione, obiettivo che sembrava ormai a portata di mano nel 2021 e che l'Italia ha invece raggiunto ufficialmente per la rosolia nel 2022.

Questa occasione persa è solo in parte riconducibile alle coperture vaccinali per morbillo, che seppure con ampie oscillazioni interregionali ormai sono prossime al 95% per la 1<sup>a</sup> dose, a fronte di dati epidemiologici che evidenziano come sia una malattia sempre più prerogativa degli adulti e per i quali è dunque necessario individuare nuove strategie di immunizzazione specialmente su sottogruppi specifici di popolazione, come ad esempio quello degli operatori sanitari. Complessivamente positivi i dati relativi alle coperture vaccinali nella popolazione infantile. Nel 2022 è stato, infatti, raggiunto il *target* del 95% raccomandato dall'OMS per Poliomielite, Difterite, Tetano, Pertosse, Epatite B e Haemophilus Influenzae B, oltre ad un sostanziale incremento rispetto al 2021 (+16,67%) per la vaccinazione raccomandata anti-meningococco C coniugato. Ancora ampiamente al di sotto degli obiettivi di copertura stabiliti dal PNPV resta, invece, la vaccinazione anti-influenzale in tutte le fasce di popolazione considerate, risultando ormai scemato quell'effetto di miglioramento dell'adesione vaccinale registrato nel 2020-2021 ed in parte veicolato dalle preoccupazioni per la pandemia e dallo sforzo organizzativo, comunicativo e di promozione delle vaccinazioni da parte dei professionisti di sanità pubblica.

È a quello stesso livello di *engagement* dimostrato durante l'emergenza pandemica, che continuano oggi ad essere chiamati gli operatori sanitari che, così come delineato dal PNPV 2023-2025, risultano centrali per il raggiungimento degli obiettivi previsti dal Piano, ivi inclusa l'implementazione di strategie volte a mantenere e migliorare le coperture vaccinali, a garantire l'accessibilità dei servizi vaccinali, la disseminazione delle corrette informazioni, lo sviluppo della cultura vaccinale e della *collective responsibility*, allo scopo di promuovere un senso di responsabilità etica e dovere morale tra la popolazione in tutte le fasce d'età.



## Copertura vaccinale della popolazione infantile

**Significato.** I vaccini rappresentano uno degli strumenti di Sanità Pubblica più importanti e vantaggiosi per prevenire le malattie infettive, data l'elevata efficacia e il costo contenuto. I vaccini, infatti, agiscono stimolando la produzione di una risposta immunitaria attiva, in grado di proteggere dall'infezione e dalle sue complicanze, in modo duraturo ed efficace. Oltre a tutelare le persone immunizzate, le vaccinazioni interrompono la catena epidemiologica di trasmissione umana dell'infezione agendo, indirettamente, sui soggetti non vaccinati, attraverso la riduzione delle possibilità di venire in contatto con i rispettivi agenti patogeni. La valutazione della copertura vaccinale rappresenta un importante strumento che consente di identificare le aree di criticità in cui le malattie infettive potrebbero manifestarsi più facilmente.

L'implementazione e il mantenimento di livelli ottimali dei tassi di coperture vaccinali sono obiettivi fondamentali in Sanità Pubblica. Il DL n. 73/2017, recante disposizioni urgenti in materia di prevenzione vaccinale, successivamente convertito nella Legge n. 119/2017, prevede un incremento del numero di vaccinazioni obbligatorie per i minori di età 0-16 anni e per i minori stranieri non accompagnati. Alle quattro vaccinazioni, già in passato obbligatorie (anti-difterica, anti-tetanica, anti-poliomielitica e anti-epatite B), vengono aggiunte: anti-pertosse, anti-Haemophilus

Influenzae tipo B (HIB), anti-morbillo, anti-rosolia, anti-parotite e anti-varicella, per un totale di dieci vaccinazioni obbligatorie. L'obbligatorietà per le ultime quattro vaccinazioni (anti-morbillo, anti-rosolia, anti-parotite e anti-varicella) è soggetta a revisione ogni 3 anni in base ai dati epidemiologici e alle coperture raggiunte.

Sono, altresì, indicate in offerta attiva e gratuita le seguenti vaccinazioni non obbligatorie, ma fortemente raccomandate, per i bambini di età 0-6 anni nati a partire dal 2017: anti-meningococcica B; anti-meningococcica C; anti-pneumococcica e anti-rotavirus. Per gli adolescenti, invece, le vaccinazioni raccomandate sono: anti-papillomavirus e anti-meningococcica tetravalente. In questa Sezione, verranno analizzati i dati registrati dal 2019 fino al 2022, ultimo anno disponibile. L'indicatore presentato permette di calcolare le coperture vaccinali dell'età pediatrica, previste entro i 24 mesi di vita, ossia la percentuale di bambini che abbiano ricevuto il ciclo completo (3 dosi) di anti-poliomielite, difterite, tetano, pertosse ed epatite B, il ciclo di base (1, 2 o 3 dosi secondo l'età) di anti-HIB, l'anti-Morbillo-Parotite-Rosolia (MPR), la 1<sup>a</sup> dose per la vaccinazione anti-varicella (entro i 24 mesi di età), l'anti-meningococco C coniugato e l'anti-pneumococco coniugato.

### Proporzione di copertura vaccinale dei bambini

$$\frac{\text{Numeratore}}{\text{Denominatore}} \times 100$$

Numeratore      Bambini di età ≤24 mesi vaccinati  
Denominatore      Popolazione residente di età ≤24 mesi

**Validità e limiti.** I dati sulle dosi somministrate vengono rilevati dalle Autorità Sanitarie Regionali e i riepiloghi vengono inviati dalle Regioni (per singolo antigene) al Ministero della Salute. I dati vengono resi disponibili, a cura della Direzione generale della prevenzione sanitaria, sul sito del Ministero della Salute. Il confronto con i dati di copertura precedenti al periodo 2013-2014 non è possibile poiché solamente dal 2013 sono disponibili i dati per singolo antigene.

**Valore di riferimento/Benchmark.** Il PNPV 2017-2019, a recepimento delle indicazioni del *Global Vaccine Action Plan 2011-2020* dell'OMS, prevede il raggiungimento di almeno il 95% di copertura vaccinale per ogni vaccino.

### Descrizione dei risultati

I valori di coperture vaccinali in Italia, nell'arco temporale 2019-2022, risentono dell'impatto della pandemia di COVID-19. Dopo una riduzione dal 2019 al 2020, si

osserva nel 2021 un lieve aumento dei valori soltanto per alcune tipologie mentre, nel 2022, l'incremento registrato ha interessato indistintamente tutte le tipologie di antigene (Grafico 1). Considerando l'intero periodo temporale (2019-2022), le coperture vaccinali restano alquanto stabili ad eccezione dell'anti-varicella (+3,15%) e dell'anti-meningococco C (+7,75%).

Nel 2022, le vaccinazioni obbligatorie che hanno raggiunto il *target* del 95% raccomandato dall'OMS sono Poliomielite, Difterite, Tetano, Pertosse, Epatite B e Hib. Nel dettaglio, i valori di copertura vaccinale più alti sono, rispettivamente, per Poliomielite (95,15%), Difterite, Tetano e Pertosse (95,14%), Epatite B (95,05%) e Hib (95,08%), mentre Parotite (94,37%) e Varicella (93,35%) presentano i valori più bassi. Considerando le due vaccinazioni fortemente raccomandate, si assiste ad un importante aumento della copertura per il vaccino anti-meningococco C coniugato, che passa dal 73,37% del 2021 al 85,60% del 2022 (+16,67%) e un lieve aumento (+0,53%) per il



## MALATTIE INFETTIVE

231

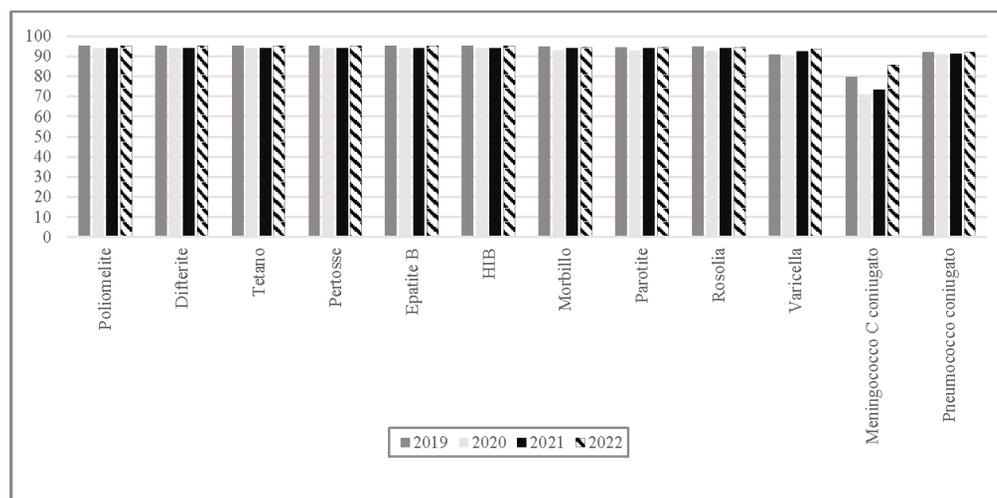
vaccino anti-pneumococco coniugato, che presenta un valore di 91,73% nel 2022 vs 91,25% del 2021.

Per quanto riguarda la distribuzione territoriale, nel 2022, solamente Lombardia, PA di Trento, Emilia-Romagna, Toscana, Umbria e Lazio hanno presentato valori di coperture superiori al 95% per tutte le vaccinazioni obbligatorie ad eccezione della varicella nella PA di Trento, Toscana e Umbria. Valori superiori al 95% si riscontrano anche in altre regioni, ma solo per

alcuni vaccini (Tabella 1). Le più basse coperture si registrano, in generale, nella PA di Bolzano e in Sicilia (<91%).

I valori di copertura maggiori per l'anti-meningococco C coniugato si registrano in Lombardia (93,89%) ed Emilia-Romagna (93,79%) e per l'anti-pneumococco coniugato in Emilia-Romagna (94,98%), Molise (94,69%), Calabria (94,58%), Basilicata (94,57%), Lombardia (94,32%) e Umbria (94,28%).

**Grafico 1** - Proporzion (valori per 100) di copertura vaccinale nei bambini di età ≤24 mesi per tipologia di antigene - Anni 2019-2022



**Fonte dei dati:** Ministero della Salute - Direzione Generale della Prevenzione - Ufficio V - Malattie Infettive e Profilassi Internazionale. Coorte 2020. Aggiornamento al 20 Giugno 2023. Anno 2023.

**Tabella 1** - Proporzion (valori per 100) di copertura vaccinale nei bambini di età ≤24 mesi per tipologia di antigene e regione - Anno 2022

Regioni	Polio-mielite	Difterite	Tetano	Pertosse	Epatite B	Hib	Morbillo	Parotite	Rosolia	Varicella	Meningo-cocco C	Pneumo-cocco
Piemonte	94,79	94,79	94,79	94,79	94,75	94,61	94,44	94,37	94,36	93,72	89,64	91,25
Valle d'Aosta	93,31	93,31	93,31	93,31	93,04	93,18	91,60	91,47	91,60	88,58	87,01	89,63
Lombardia	97,47	97,46	97,46	97,46	97,45	97,35	97,32	97,28	97,32	96,72	93,89	94,32
Bolzano-Bozen	78,89	78,87	78,86	78,87	78,89	78,89	76,15	76,15	76,15	76,03	64,30	73,19
Trento	95,18	95,18	95,18	95,18	95,16	95,18	95,11	95,11	95,11	94,52	88,49	91,22
Veneto	95,45	95,46	95,48	95,46	95,40	95,33	94,86	94,81	94,86	94,25	91,23	93,96
Friuli Venezia Giulia	93,54	93,54	93,55	93,54	93,51	93,47	92,03	92,03	92,03	91,15	85,90	89,36
Liguria	92,51	92,53	92,53	92,52	92,46	92,43	90,82	90,80	90,83	89,77	84,68	90,66
Emilia-Romagna	97,98	97,97	97,99	97,99	97,94	97,79	97,81	97,70	97,82	96,78	93,79	94,98
Toscana	96,76	96,78	96,78	96,78	96,67	97,17	95,87	95,80	95,86	94,86	89,65	91,93
Umbria	96,49	96,49	96,51	96,49	96,43	96,29	95,73	95,59	95,65	94,09	87,04	94,28
Marche	95,11	94,98	94,98	94,98	95,00	94,98	93,54	93,51	93,51	91,78	84,46	91,49
Lazio	97,15	97,13	97,13	97,12	97,15	97,02	97,37	97,33	97,36	96,37	86,92	90,74
Abruzzo	95,10	95,10	95,10	95,10	95,11	95,15	93,36	93,36	93,36	92,90	70,12	90,61
Molise	95,49	95,49	95,49	95,49	95,49	95,96	93,99	93,99	93,99	94,57	80,99	94,69
Campania	95,05	95,05	95,05	95,05	95,05	95,03	93,68	93,68	93,68	90,48	67,44	87,69
Puglia	93,22	93,23	93,23	93,23	93,22	93,17	91,42	91,41	91,42	90,82	82,50	90,94
Basilicata	95,71	95,71	95,71	95,71	95,71	95,71	94,01	94,01	94,01	92,66	91,17	94,57
Calabria	96,13	96,13	96,13	96,13	96,13	96,13	92,96	92,96	92,96	92,87	91,28	94,58
Sicilia	90,35	90,32	90,32	90,32	89,63	90,28	90,14	90,12	90,14	89,20	75,44	87,34
Sardegna	92,42	92,44	92,44	92,44	92,36	92,25	92,18	92,15	92,17	91,48	88,09	90,58
<b>Italia</b>	<b>95,15</b>	<b>95,14</b>	<b>95,14</b>	<b>95,14</b>	<b>95,05</b>	<b>95,08</b>	<b>94,40</b>	<b>94,37</b>	<b>94,39</b>	<b>93,35</b>	<b>85,60</b>	<b>91,73</b>

**Fonte dei dati:** Ministero della Salute - Direzione Generale della Prevenzione - Ufficio V - Malattie Infettive e Profilassi Internazionale. Coorte 2020. Aggiornamento al 20 Giugno 2023. Anno 2023.





### **Raccomandazioni di Osservasalute**

Nonostante l'evidenza degli importanti traguardi ottenuti con le vaccinazioni (eradicazione del vaiolo e *status polio-free* nella Regione europea), nel nostro Paese le coperture vaccinali sono ancora disomogenee sul territorio. In generale, l'introduzione dell'obbligo vaccinale ha portato ad un aumento delle coperture per tutte le dieci vaccinazioni obbligatorie dal 2017 al 2019, con particolare riferimento alla varicella, segnando dunque la strada da seguire. Nonostante il calo osservato durante la pandemia COVID-19, nel 2022 si osserva un recupero dei valori di copertura vaccinale per tutti gli indicatori, con sei delle dieci vaccinazioni obbligatorie che tornano a valori >95% in Italia. Come evidenziato dal nuovo PNPV 2023-2025, è necessario dunque continuare ad implementare strategie efficaci per mantenere (ed aumentare) le coperture vaccinale, attraverso diverse azioni. Tra queste, si segnala l'importanza della formazione degli operatori sanitari, che devono essere motivati e convinti dell'interesse individuale e collettivo delle vaccinazioni (molte astensioni derivano più dalle mancate motivazioni dei referenti educativi che non dall'opposizione delle famiglie); la qualità dell'educazione

sanitaria, che deve essere adattata alle diverse situazioni culturali locali (lingua, contenuti dei discorsi e mezzi di comunicazione); l'efficienza dei servizi vaccinali nell'offerta attiva (soddisfazione del proprio bacino di utenza e aspetti organizzativi); la corretta informazione delle famiglie e il contrasto alla disinformazione e alle *fake news*; il completamento dell'informatizzazione delle anagrafi vaccinali regionali e dell'anagrafe vaccinale nazionale.

### **Riferimenti bibliografici**

- (1) Ministero della Salute. Legge vaccini. Ministero della salute. Disponibile sul sito: [www.salute.gov.it/portale/vaccinazioni/dettaglioContenutiVaccinazioni.jsp?lingua=italiano&id=4824&area=vaccinazioni&menu=vuoto](http://www.salute.gov.it/portale/vaccinazioni/dettaglioContenutiVaccinazioni.jsp?lingua=italiano&id=4824&area=vaccinazioni&menu=vuoto) (Ultimo accesso 22 gennaio 2023).
- (2) Organizzazione Mondiale della Sanità. Third round of the global pulse survey on continuity of essential health services during the COVID-19 pandemic. Interim report - November-December 2021. CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
- (3) Bonanni P., Angelillo I. F., Villani A. et al (2021). Maintain and increase vaccination coverage in children, adolescents, adults and elderly people: Let's avoid adding epidemics to the pandemic: Appeal from the Board of the Vaccination Calendar for Life in Italy: Maintain and increase coverage also by re-organizing vaccination services and reassuring the population. *Vaccine*, 39 (8), 1.187-1.189.





## Copertura vaccinale antinfluenzale nella popolazione generale e negli anziani

**Significato.** L'influenza è una malattia infettiva acuta ubiquitaria, generalmente caratterizzata da un andamento stagionale che privilegia le stagioni fredde. Si trasmette per contagio interumano diretto, principalmente per via *droplet*, ossia le goccioline respiratorie espulse dal soggetto malato mediante colpi di tosse, starnuti o semplicemente anche parlando.

Secondo i dati forniti dal Rapporto Epidemiologico RespiVirNet n. 10 del 19 gennaio 2024 elaborato dall'ISS, l'incidenza in Italia è pari a 14,1 casi per 1.000 assistiti nella seconda settimana del 2024, valore in netto calo rispetto al picco raggiunto nell'ultima settimana del 2023 (18,5 casi per 1.000).

L'influenza rappresenta uno dei principali problemi di Sanità Pubblica in termini di morbosità, mortalità, costi sanitari e sociali. Il significativo impatto sanitario è dovuto, soprattutto, alle complicanze che si riscontrano nelle forme più gravi, alle ripercussioni economiche legate all'incremento dei casi di ospeda-

lizzazione, all'aumento della richiesta di assistenza e della spesa farmaceutica. La copertura vaccinale antinfluenzale è, quindi, un indicatore fondamentale per verificare l'efficacia dell'offerta vaccinale, soprattutto nei gruppi di popolazione *target*, in particolare gli anziani. Considerando che il peso della popolazione anziana e molto anziana è consistente, una buona copertura antinfluenzale può contribuire alla prevenzione delle forme più gravi e complicate di influenza e alla riduzione della mortalità prematura.

Il vaccino antinfluenzale stagionale viene offerto alle persone di età 65 anni ed oltre e alle persone di tutte le età aventi patologie di base che aumentano il rischio di complicanze in corso di influenza, con un duplice obiettivo: da una parte ridurre il rischio individuale di malattia, ospedalizzazione e morte prematura, dall'altra ridurre i costi sociali connessi alla morbosità e mortalità.

### Proporzione di copertura vaccinale antinfluenzale

$$\frac{\text{Numeratore}}{\text{Denominatore}} \times 100 = \frac{\text{Popolazione di età 6 mesi ed oltre vaccinata}}{\text{Popolazione media residente}} \times 100$$

### Proporzione di copertura vaccinale antinfluenzale negli anziani

$$\frac{\text{Numeratore}}{\text{Denominatore}} \times 100 = \frac{\text{Popolazione di età 65 anni ed oltre vaccinata}}{\text{Popolazione media residente}} \times 100$$

**Validità e limiti.** La copertura vaccinale rappresenta uno dei principali indicatori di efficienza ed efficacia dell'offerta vaccinale. I dati sulle dosi somministrate vengono rilevati a livello regionale e trasmessi al Ministero della Salute. Non si tiene, però, conto delle dosi somministrate al di fuori delle strutture appartenenti al SSN.

**Valore di riferimento/Benchmark.** Gli obiettivi di copertura, stabiliti dal PNPV, sono il 75% come obiettivo minimo perseguibile e il 95% come obiettivo ottimale negli ultra 65enni e nei gruppi a rischio.

### Descrizione dei risultati

La copertura vaccinale antinfluenzale nella popolazione generale si attesta al 20,2%, nella stagione 2022-2023, registrando una leggera flessione (-1,5%) rispetto alla stagione precedente (20,5%). Sono presenti lievi differenze regionali, ma senza un vero e proprio gradiente geografico. Negli ultimi 10 anni (dalla stagione 2013-2014), a livello nazionale si osserva un aumento della copertura (+29,5%), soprat-

tutto nella stagione 2020-2021 (Tabella 1).

Anche la copertura antinfluenzale negli ultra 65enni risulta in calo rispetto alla stagione precedente e non raggiunge in alcuna regione i valori considerati minimi dal PNPV. Il valore maggiore si è registrato in Umbria (68,7%), seguita da Basilicata (66,3%) ed Abruzzo (62,5%), mentre le percentuali minori si sono registrate in Sardegna (37,3%), nella PA di Bolzano (38,7%) e in Valle d'Aosta (45,9%). Inoltre, considerando gli ultimi 10 anni (dalla stagione 2013-2014) si osserva a livello nazionale un minimo aumento (+2,3%), mentre a livello regionale si osservano sia aumenti fino a circa il 14% ma anche decrementi importanti, circa il 19%, come in Sicilia (Tabella 2).

Da un confronto tra le ultime 2 stagioni (2022-2023 e 2021-2022), il valore nazionale mostra una riduzione del -2,4%.

A livello regionale, quasi tutte le regioni hanno riportato una diminuzione della copertura (compresa tra -0,1% e -12,3%), maggiore nelle Marche, in Sardegna ed in Sicilia (rispettivamente, -12,3%, -9,5% e -7,5%);



le uniche 5 regioni in cui la *performance* vaccinale è migliorata rispetto alla stagione 2021-2022 sono state PA di Trento (+17,9%), PA di Bolzano (+7,2),

Veneto (+5,6%), Molise (+4,1%) e Toscana (+0,9%) (Tabella 2).

**Tabella 1** - Proporzione (valori per 100) di copertura vaccinale antinfluenzale nella popolazione di età 6 mesi ed oltre per regione - Stagioni 2013-2014/2022-2023

Regioni	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23
Piemonte	14,7	13,5	13,6	14,6	14,5	15,3	16,4	21,9	18,8	18,8
Valle d'Aosta	12,7	11,9	11,7	12,7	12,6	13,3	13,8	18,8	16,5	15,5
Lombardia	11,7	11,4	11,6	12,1	12,1	12,9	13,7	19,4	18,5	19,5
Bolzano-Bozen	7,9	8,3	8,8	9,0	8,6	9,6	8,2	11,7	9,7	10,9
Trento	13,8	12,9	12,5	13,9	14,0	15,0	16,0	26,9	15,8	17,9
Veneto	15,7	14,5	14,6	15,8	15,7	16,0	16,3	21,6	17,7	18,7
Friuli Venezia Giulia	16,9	15,0	15,6	18,1	17,6	18,9	20,3	25,8	20,4	20,6
Liguria	18,5	15,3	16,1	16,3	18,3	18,5	19,9	31,3	24,8	22,1
Emilia-Romagna	17,0	14,9	15,5	16,2	16,5	17,5	18,9	26,1	22,9	21,9
Toscana	19,4	16,3	16,5	18,1	18,4	19,1	20,1	28,2	21,8	22,5
Umbria	19,5	17,8	17,9	18,5	18,8	19,4	19,8	26,9	23,6	23,6
Marche	16,5	13,5	14,5	15,4	15,3	16,5	18,1	26,1	21,6	20,1
Lazio	16,5	14,0	14,3	14,9	15,0	15,5	16,2	27,5	22,0	21,6
Abruzzo	14,7	11,1	12,3	13,7	13,9	15,2	16,4	17,9	21,2	20,3
Molise	18,1	15,7	13,5	16,4	18,8	18,9	20,0	22,4	19,2	20,5
Campania	16,4	13,9	14,0	15,3	15,4	15,9	16,7	21,9	19,4	18,0
Puglia	17,8	14,6	14,9	18,1	18,9	17,0	17,8	25,6	24,9	23,4
Basilicata	16,6	13,5	14,2	15,9	16,2	18,8	17,3	19,0	22,4	20,7
Calabria	14,9	13,4	13,7	15,2	15,6	15,1	16,3	23,5	21,5	20,7
Sicilia	15,9	12,8	13,3	15,7	15,8	16,0	18,1	26,5	22,4	20,9
Sardegna	13,8	12,0	11,1	12,5	13,2	14,2	15,2	23,7	15,4	14,4
<b>Italia</b>	<b>15,6</b>	<b>13,6</b>	<b>13,9</b>	<b>15,1</b>	<b>15,3</b>	<b>15,8</b>	<b>16,8</b>	<b>23,7</b>	<b>20,5</b>	<b>20,2</b>

Fonte dei dati: Elaborazioni del Ministero della Salute. Anno 2023.

**Tabella 2** - Proporzione (valori per 100) di copertura vaccinale antinfluenzale nella popolazione di età 65 anni ed oltre per regione - Stagioni 2013-2014/2022-2023

Regioni	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23
Piemonte	51,1	46,3	46,9	48,2	47,9	49,0	51,0	62,4	55,4	54,3
Valle d'Aosta	48,2	43,5	42,2	44,4	44,1	45,2	45,4	52,6	49,3	45,9
Lombardia	48,6	46,3	47,7	47,5	47,7	48,2	49,9	60,6	56,0	55,3
Bolzano-Bozen	33,9	36,6	37,8	37,3	35,3	38,3	32,5	41,1	36,1	38,7
Trento	55,8	51,9	50,2	53,2	53,5	54,8	55,2	65,9	46,5	54,8
Veneto	58,5	53,4	54,0	55,8	55,1	55,6	53,9	59,6	51,8	54,7
Friuli Venezia Giulia	56,1	49,0	51,1	54,1	55,7	57,7	60,7	66,5	60,3	58,3
Liguria	50,4	46,6	45,7	47,3	50,1	50,1	53,0	68,4	55,8	53,7
Emilia-Romagna	57,2	50,0	51,9	52,7	53,3	54,7	57,4	70,1	65,1	62,3
Toscana	60,2	49,9	52,2	54,8	55,3	56,0	56,4	65,5	58,4	58,9
Umbria	68,8	61,8	62,8	63,1	63,4	64,8	64,3	77,4	68,8	68,7
Marche	57,5	46,2	50,1	51,0	50,0	51,6	56,9	65,0	62,8	55,1
Lazio	56,8	49,5	51,0	51,5	51,8	52,3	52,7	67,7	61,2	60,2
Abruzzo	54,6	38,5	45,7	48,6	49,1	52,4	55,3	64,1	64,2	62,5
Molise	59,5	49,0	43,8	52,4	61,0	61,7	65,4	62,3	50,7	52,8
Campania	61,3	52,9	52,8	56,7	57,4	60,3	62,1	66,1	58,1	53,9
Puglia	61,0	48,6	50,8	57,4	59,4	51,4	51,4	61,1	58,2	56,7
Basilicata	58,0	45,6	47,9	49,8	53,2	66,6	60,7	56,4	68,5	66,3
Calabria	56,5	53,3	51,7	57,9	61,2	59,8	61,8	79,0	62,9	62,1
Sicilia	56,5	47,4	49,5	52,9	54,3	53,0	59,4	75,3	63,7	58,9
Sardegna	46,0	40,6	40,0	41,6	44,0	46,5	46,2	61,0	41,2	37,3
<b>Italia</b>	<b>55,4</b>	<b>48,6</b>	<b>49,9</b>	<b>52,0</b>	<b>52,7</b>	<b>53,1</b>	<b>54,6</b>	<b>65,3</b>	<b>58,1</b>	<b>56,7</b>

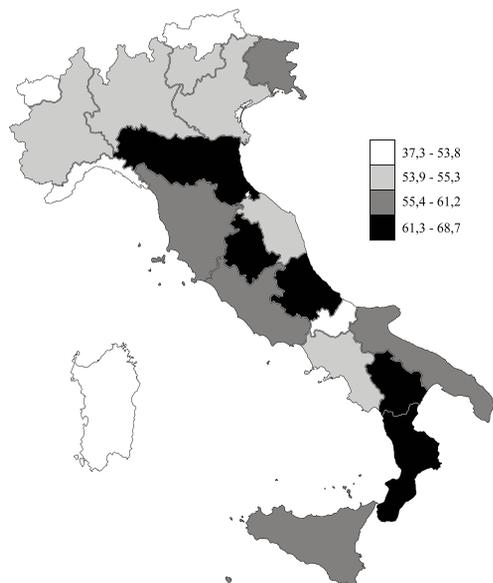
Fonte dei dati: Elaborazioni del Ministero della Salute. Anno 2023.



## MALATTIE INFETTIVE

235

Proporzione (valori per 100) di copertura vaccinale antinfluenzale nella popolazione di età 65 anni ed oltre per regione. Stagione 2022-2023

**Raccomandazioni di Osservasalute**

Secondo l'OMS, gli obiettivi primari della vaccinazione antinfluenzale sono il controllo dell'infezione, la prevenzione delle forme gravi e complicate di influenza e la riduzione della mortalità prematura in gruppi ad aumentato rischio di malattia grave. Una strategia vaccinale basata su questi presupposti presenta un favorevole rapporto costo-beneficio e costo-efficacia. Dopo il sensibile aumento delle percentuali di copertura vaccinale in Italia nella stagione 2020-2021, in parte correlato alla pandemia da COVID-19 in ragione della quale il Ministero della Salute ha incentivato la vac-

nazione della popolazione a rischio, si è assistito ad una netta riduzione dei valori di copertura nelle stagioni 2021-2022 e 2022-2023.

Pertanto, occorre perseverare nell'implementare gli interventi di informazione rivolti all'intera popolazione e raccomandare ai MMG e, nel caso dei bambini, ai PLS, una maggiore prevenzione per le categorie *target*, al fine di evitare l'insorgenza di complicanze, l'aumento dei costi legati all'assistenza e alla spesa farmaceutica, nonché l'aumento del rischio di morte correlata all'influenza.



## Copertura vaccinale antinfluenzale della popolazione pediatrica

**Significato.** L'influenza è una delle principali cause di morbilità, mortalità ed esacerbazione di malattie croniche esistenti in tutto il mondo, causando 1 miliardo di casi, 3-5 milioni di casi di malattie gravi e 290-650 mila decessi in media ogni anno a causa di complicanze respiratorie (1). L'impatto clinico ed economico dell'influenza è più rilevante nei gruppi vulnerabili come i bambini, le donne in gravidanza, gli anziani e le persone con comorbidità (2). Si stima che annualmente il 20-30% della popolazione pediatrica venga colpita da questa malattia, a causa della frequentazione di ambienti comunitari come scuole e centri educativi e sociali, nonché dell'imaturità dei meccanismi del sistema immunitario (3). Risulta evidente, quindi, come la vaccinazione antinfluenzale pediatrica sia fondamentale per ridurre il carico della malattia, ridu-

cendo i ricoveri e il rischio di morte, e offrire anche una protezione indiretta ai contatti stretti e suscettibili, come gli anziani. In Italia, il vaccino antinfluenzale è raccomandato per tutti i soggetti a partire dai 6 mesi di età che non hanno controindicazioni al vaccino, in quanto esso non è sufficientemente immunogenico al di sotto di questa fascia di età, non conferendo una protezione sufficiente (4). La valutazione delle coperture vaccinali pediatriche, con specifico dettaglio per i bambini di età <2, 2-4, e 5-8 anni, risulta importante per valutare l'adesione alla vaccinazione e per supportare politiche sanitarie volte ad aumentarne i valori. Il presente indicatore analizza i trend di copertura vaccinale antinfluenzale pediatrica degli ultimi 10 anni, suddiviso per regione e per fascia di età.

### Proporzione di copertura vaccinale antinfluenzale

$$\text{Numeratore} \quad \text{Popolazione di età } <2 \text{ anni} \\ \text{Denominatore} \quad \text{Popolazione residente di età } <2 \text{ anni} \\ \text{---} \times 100$$

### Proporzione di copertura vaccinale antinfluenzale

$$\text{Numeratore} \quad \text{Popolazione di età } 2-4 \text{ anni} \\ \text{Denominatore} \quad \text{Popolazione residente di età } 2-4 \text{ anni} \\ \text{---} \times 100$$

### Proporzione di copertura vaccinale antinfluenzale

$$\text{Numeratore} \quad \text{Popolazione di età } 5-8 \text{ anni} \\ \text{Denominatore} \quad \text{Popolazione residente di età } 5-8 \text{ anni} \\ \text{---} \times 100$$

**Validità e limiti.** La copertura vaccinale rappresenta uno dei principali indicatori di efficienza ed efficacia dell'offerta vaccinale. I dati sulle dosi somministrate vengono rilevati a livello regionale e trasmessi al Ministero della Salute (4). Non si tiene, però, conto delle dosi somministrate al di fuori delle strutture appartenenti al SSN.

**Valore di riferimento/Benchmark.** La Circolare del Ministero della Salute "Prevenzione e Controllo dell'influenza: raccomandazioni per la stagione 2022-2023" indica, tra gli obiettivi di copertura per la vaccinazione antinfluenzale nella popolazione generale e per tutti i gruppi *target*, il 75% come obiettivo minimo perseguibile e il 95% come obiettivo ottimale (5).

### Descrizione dei risultati

La copertura vaccinale antinfluenzale nella popolazione pediatrica si attesta, nella stagione 2022-2023, al

7,2%, 9,2% e 22,6%, rispettivamente, per le fasce di età 0-2, 2-4 e 5-8 anni. Negli anni considerati, a livello regionale e per tutte le classi di età considerate, la copertura vaccinale non supera il 5% fino alla fase pre-pandemica (2019-2020). Nella stagione 2020-2021 caratterizzata dalla pandemia, invece, i valori aumentano (<2 anni 9,2%, 2-4 anni 19,0% e 5-8 anni 13,1%) anche se, però, nelle stagioni successive si osserva nuovamente una diminuzione ad eccezione della fascia di età 5-8 anni che nella stagione 2022-2023 aumenta (Grafico 1).

Per quanto riguarda la classe di età <2 anni, nella stagione 2022-2023 le regioni che presentano i valori maggiori di copertura sono Liguria (15,4%) e Puglia (15,1%), mentre le regioni con i valori minori sono PA di Bolzano (0,8%) e Sardegna (1,7%). Rispetto alla stagione pandemica (2020-2021) da evidenziare sono soprattutto gli aumenti osservati in Basilicata (+125,0%) e Lombardia (111,3%) e i decrementi che



## MALATTIE INFETTIVE

237

si sono registrati in Friuli Venezia Giulia (-74,2%) e nella PA di Trento (-73,2%) (Tabella 1).

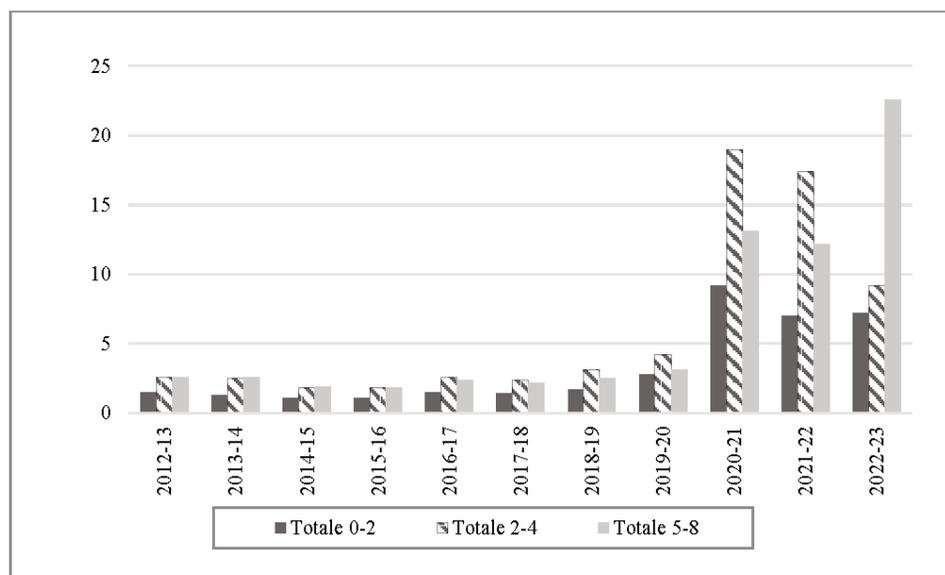
Per quanto riguarda la classe di età 2-4 anni, nella stagione 2022-2023 le regioni che presentano i valori maggiori di copertura sono Puglia (17,7%) e Liguria (15,6%), mentre le regioni con i valori minori sono PA di Bolzano (1,2%) e Sardegna (2,6%). Rispetto alla stagione pandemica (2020-2021) non si osservano aumenti. Da evidenziare sono, invece, i decrementi che si sono registrati soprattutto nella PA di Trento (-86,8%) e in Basilicata (-81,0%) (Tabella 2).

Per quanto riguarda la classe di età 5-8 anni, nella stagione 2022-2023 le regioni che presentano i valori maggiori di copertura sono Lombardia (35,9%) e Puglia (48,6%), mentre le regioni con i valori minori sono PA di Bolzano (2,9%) e Sardegna (6,1%). Rispetto alla stagione pandemica (2020-2021) da evidenziare sono soprattutto gli aumenti osservati in Umbria (+222,4%) e Sicilia (150,0%) e i decrementi che si sono registrati nella PA di Trento (-57,5%) e in Sardegna (-47,9%) (Tabella 3).

Nella Tabella 4, sono stati riportati gli andamenti delle

coperture vaccinali in tutte le classi di età considerate rispetto alle ultime due stagioni (2021-2022/2022-2023). A livello nazionale, da evidenziare è il cospicuo aumento, pari a +85,2%, che si è registrato per la classe di età 5-8 anni e l'importante decremento che si è osservato nella classe di età 2-4 anni pari a -47,1%. Per la classe di età <2 anni, invece, si è registrato un minimo aumento (+2,9%). A livello regionale si osserva, per la classe di età <2 anni, una eterogeneità poiché 7 regioni presentano un decremento (*range* da -7,9% a -41,2%), mentre tutte le altre un aumento con un range molto ampio (3,3-84,1%). Nella classe di età 2-4 anni, invece, tutte le regioni presentano un decremento (*range* da -25,0% a -70,7%) ad eccezione della Sardegna. Infine, nella classe di età 5-8 anni tutte le regioni presentano un incremento ad eccezione della PA di Trento (-14,9%). In questa fascia di età gli incrementi registrati per molte regioni sono importanti come, ad esempio, in Sardegna (+258,8%), PA di Bolzano (+190,0%), Umbria (+140,0%) e Valle d'Aosta (+130,6%).

**Grafico 1** - Copertura vaccinale antinfluenzale (valori per 100) nei bambini per fascia di età. Stagioni 2012-2013/2022-2023



**Fonte dei dati:** Elaborazione del Ministero della Salute. Anno 2023.



**Tabella 1** - Proporzione (valori per 100) di copertura vaccinale antinfluenzale nella popolazione di età <2 anni per regione - Stagioni 2013-2014/2022-2023

Regioni	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
Piemonte	0,2	0,2	0,3	0,5	0,3	0,5	0,8	2,0	3,0	3,1
Valle d'Aosta	0,3	0,2	1,0	0,5	0,2	0,3	0,3	6,5	3,1	4,1
Lombardia	0,4	0,4	0,6	0,6	0,5	0,8	1,1	5,3	9,7	11,2
Bolzano-Bozen	0,3	0,1	0,6	0,7	0,5	0,4	0,3	1,1	0,5	0,8
Trento	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2	2,6	3,8	28,7	11,1	7,7
Veneto	0,8	0,8	1,0	1,2	1,1	1,2	3,3	10,2	6,4	7,7
Friuli Venezia Giulia	0,1	0,1	0,4	0,3	0,3	0,4	0,7	15,9	4,9	4,1
Liguria	1,0	0,4	0,5	0,9	1,0	1,2	1,8	15,1	13,0	15,4
Emilia Romagna	0,9	0,7	0,9	1,3	1,2	1,6	1,8	2,6	2,4	3,4
Toscana	5,0	4,3	4,1	5,2	4,8	6,4	14,3	16,4	9,3	10,5
Umbria	0,2	0,1	0,1	0,3	0,1	0,3	0,4	7,3	5,5	8,8
Marche	0,4	0,3	0,5	0,9	0,6	0,8	1,3	9,2	5,3	4,4
Lazio	0,5	0,4	0,4	0,5	0,5	0,8	1,3	16,2	8,3	9,2
Abruzzo	0,9	0,2	0,6	0,6	0,3	1,0	1,3	4,4	2,3	2,5
Molise	0,6	0,1	0,2	0,8	0,2	0,3	0,5	6,5	3,5	4,6
Campania	3,0	1,7	2,4	2,4	2,7	2,4	2,6	13,9	6,8	4,0
Puglia	4,3	4,1	2,2	4,0	4,2	4,8	7,5	12,1	16,4	15,1
Basilicata	1,2	1,0	0,6	0,2	0,5	0,9	1,4	3,6	4,4	8,1
Calabria	1,0	0,9	0,9	0,6	0,8	1,3	1,6	4,5	3,4	2,6
Sicilia	0,5	0,1	0,6	1,3	1,0	1,1	1,7	7,2	3,7	3,2
Sardegna	0,5	1,1	1,0	1,1	1,5	3,4	2,2	6,2	1,3	1,7
<b>Italia</b>	<b>1,3</b>	<b>1,1</b>	<b>1,1</b>	<b>1,5</b>	<b>1,4</b>	<b>1,7</b>	<b>2,8</b>	<b>9,2</b>	<b>7,0</b>	<b>7,2</b>

Fonte dei dati: Elaborazioni del Ministero della Salute. Anno 2023.

**Tabella 2** - Proporzione (valori per 100) di copertura vaccinale antinfluenzale nella popolazione di età 2-4 anni per regione - Stagioni 2013-2014/2022-2023

Regioni	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
Piemonte	0,5	0,3	0,3	0,6	0,6	1,0	1,5	3,8	6,5	3,6
Valle d'Aosta	0,5	0,3	0,6	0,9	0,6	0,5	0,8	14,2	10,2	6,6
Lombardia	0,8	0,7	0,8	1,1	1,1	1,6	1,9	22,1	27,1	14,8
Bolzano-Bozen	0,5	0,5	0,6	0,8	0,5	0,8	0,5	2,0	1,6	1,2
Trento	1,4	1,3	1,6	2,2	2,1	3,0	3,5	31,9	15,6	4,2
Veneto	1,5	1,4	1,4	2,0	1,8	1,9	4,3	16,1	10,1	5,9
Friuli Venezia Giulia	0,2	0,1	0,6	0,7	0,6	0,9	1,7	25,3	12,6	7,1
Liguria	1,6	1,1	1,0	1,8	2,0	1,9	4,2	54,4	20,9	15,6
Emilia Romagna	1,5	1,2	1,4	1,9	1,8	0,9	3,5	6,5	4,3	3,1
Toscana	8,4	6,6	4,9	7,9	8,6	1,9	13,5	27,9	23,4	12,8
Umbria	0,3	0,2	0,2	0,4	0,4	0,6	1,0	11,5	16,0	10,3
Marche	1,1	0,7	0,8	1,3	1,1	1,4	2,2	23,0	8,0	5,0
Lazio	1,3	0,9	0,9	1,2	1,1	1,6	2,3	26,5	22,4	11,9
Abruzzo	1,7	0,5	0,9	1,6	0,8	1,9	2,4	8,8	8,2	3,8
Molise	2,4	0,6	0,7	0,4	0,4	0,6	0,7	18,9	16,3	9,7
Campania	5,4	3,2	3,7	3,9	4,1	4,6	4,7	21,4	17,0	10,1
Puglia	8,6	6,7	5,3	10,3	8,2	12,5	16,2	30,3	41,6	17,7
Basilicata	2,5	1,6	1,9	0,7	1,1	0,9	1,5	17,9	11,6	3,4
Calabria	1,3	1,2	1,2	1,4	1,2	2,0	2,3	18,2	11,3	5,5
Sicilia	1,0	0,4	0,8	1,5	1,4	1,7	2,1	8,8	11,2	4,3
Sardegna	2,0	2,8	1,5	2,0	2,2	4,4	2,8	8,8	2,4	2,6
<b>Italia</b>	<b>2,5</b>	<b>1,8</b>	<b>1,8</b>	<b>2,6</b>	<b>2,4</b>	<b>3,1</b>	<b>4,2</b>	<b>19,0</b>	<b>17,4</b>	<b>9,2</b>

Fonte dei dati: Elaborazioni del Ministero della Salute. Anno 2023.



## MALATTIE INFETTIVE

239

**Tabella 3** - Proporzione (valori per 100) di copertura vaccinale antinfluenzale nella popolazione di età 5-8 anni per regione - Stagioni 2013-2014/2022-2023

Regioni	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
Piemonte	0,7	0,6	0,5	0,7	0,6	0,8	1,2	3,4	4,0	8,2
Valle d'Aosta	0,8	0,3	0,4	0,5	0,3	0,3	0,7	9,6	6,2	14,3
Lombardia	0,9	0,8	0,9	1,1	0,9	1,2	1,4	15,5	16,8	35,9
Bolzano-Bozen	0,4	0,6	0,8	0,8	0,8	1,0	0,5	2,2	1,0	2,9
Trento	1,3	1,4	1,4	1,8	1,7	2,2	3,3	17,4	8,7	7,4
Veneto	1,7	1,3	1,4	1,7	1,7	1,7	2,8	10,1	6,2	12,5
Friuli Venezia Giulia	0,1	0,1	0,7	0,8	0,6	0,8	1,1	12,1	6,7	14,5
Liguria	1,7	1,2	1,3	1,3	1,8	1,2	2,9	19,4	17,2	29,3
Emilia Romagna	1,8	1,4	1,5	1,8	1,8	1,8	2,7	6,0	3,7	8,1
Toscana	7,2	5,3	5,1	6,0	6,9	6,0	9,2	17,8	16,1	32,2
Umbria	0,5	0,3	0,3	0,4	0,4	0,5	0,8	6,7	9,0	21,6
Marche	1,6	0,9	0,9	1,2	1,0	1,2	1,6	15,2	8,1	14,7
Lazio	1,7	1,1	1,1	1,2	1,1	1,3	1,7	15,4	12,0	22,9
Abruzzo	1,9	0,5	0,9	1,4	0,7	1,5	1,5	6,0	7,7	13,4
Molise	1,0	0,7	0,7	0,6	0,5	0,6	0,6	11,7	10,2	19,7
Campania	5,1	3,5	3,7	3,9	3,9	4,1	4,0	20,0	17,0	27,8
Puglia	8,2	6,2	4,9	9,1	6,6	8,7	10,5	24,5	28,1	48,6
Basilicata	2,4	1,6	2,0	1,9	1,9	1,5	1,4	19,8	10,7	15,5
Calabria	1,8	1,6	1,0	1,7	1,2	1,5	2,0	9,4	10,7	18,5
Sicilia	1,0	0,6	0,8	1,7	1,5	2,1	1,8	5,0	10,0	12,5
Sardegna	3,6	3,3	1,8	3,6	2,2	2,5	4,9	11,7	1,7	6,1
<b>Italia</b>	<b>2,6</b>	<b>1,9</b>	<b>1,8</b>	<b>2,4</b>	<b>2,2</b>	<b>2,5</b>	<b>3,1</b>	<b>13,1</b>	<b>12,2</b>	<b>22,6</b>

Fonte dei dati: Elaborazioni del Ministero della Salute. Anno 2023.

**Tabella 4** - Variazione (valori per 100) dei tassi di copertura vaccinale antinfluenzale per classe di età pediatrica (0-8 anni) - Stagioni 2021-2022, 2022-2023

Regioni	<2 anni			2-4 anni			5-8 anni		
	2021-22	2022-23	Δ %	2021-22	2022-23	Δ %	2021-22	2022-23	Δ %
Piemonte	3,0	3,1	3,3	6,5	3,6	-44,6	4,0	8,2	105,0
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	3,1	4,1	32,3	10,2	6,6	-35,3	6,2	14,3	130,6
Lombardia	9,7	11,2	15,5	27,1	14,8	-45,4	16,8	35,9	113,7
Bolzano-Bozen	0,5	0,8	60,0	1,6	1,2	-25,0	1,0	2,9	190,0
Trento	11,1	7,7	-30,6	15,6	4,2	-73,1	8,7	7,4	-14,9
Veneto	6,4	7,7	20,3	10,1	5,9	-41,6	6,2	12,5	101,6
Friuli Venezia Giulia	4,9	4,1	-16,3	12,6	7,1	-43,7	6,7	14,5	116,4
Liguria	13,0	15,4	18,5	20,9	15,6	-25,4	17,2	29,3	70,3
Emilia-Romagna	2,4	3,4	41,7	4,3	3,1	-27,9	3,7	8,1	118,9
Toscana	9,3	10,5	12,9	23,4	12,8	-45,3	16,1	32,2	100,0
Umbria	5,5	8,8	60,0	16,0	10,3	-35,6	9,0	21,6	140,0
Marche	5,3	4,4	-17,0	8,0	5,0	-37,5	8,1	14,7	81,5
Lazio	8,3	9,2	10,8	22,4	11,9	-46,9	12,0	22,9	90,8
Abruzzo	2,3	2,5	8,7	8,2	3,8	-53,7	7,7	13,4	74,0
Molise	3,5	4,6	31,4	16,3	9,7	-40,5	10,2	19,7	93,1
Campania	6,8	4,0	-41,2	17,0	10,1	-40,6	17,0	27,8	63,5
Puglia	16,4	15,1	-7,9	41,6	17,7	-57,5	28,1	48,6	73,0
Basilicata	4,4	8,1	84,1	11,6	3,4	-70,7	10,7	15,5	44,9
Calabria	3,4	2,6	-23,5	11,3	5,5	-51,3	10,7	18,5	72,9
Sicilia	3,7	3,2	-13,5	11,2	4,3	-61,6	10,0	12,5	25,0
Sardegna	1,3	1,7	30,8	2,4	2,6	8,3	1,7	6,1	258,8
<b>Italia</b>	<b>7,0</b>	<b>7,2</b>	<b>2,9</b>	<b>17,4</b>	<b>9,2</b>	<b>-47,1</b>	<b>12,2</b>	<b>22,6</b>	<b>85,2</b>

Fonte dei dati: Elaborazioni del Ministero della Salute. Anno 2023.



### **Raccomandazioni di Osservasalute**

Il miglior indicatore della performance della strategia vaccinale è il calcolo delle percentuali di copertura raggiunto sia a livello nazionale che regionale. In Europa, sui dati registrati e aggiornati al 2018, alcuni paesi hanno raggiunto una copertura vaccinale pediatrica antinfluenzale maggiore del 50% come Malta e Russia (55,0% e 57,4%, rispettivamente), mentre la Bielorussia ha registrato il 75,4%. Eccezione fatta per la Gran Bretagna che dal 2012 ha introdotto gradualmente nel programma nazionale la vaccinazione antinfluenzale in tutti i bambini di età compresa tra 2-16 anni raggiungendo attualmente tassi di copertura oltre il 60% della popolazione *target* (6). L'esempio di questi Paesi evidenzia come il raggiungimento di valori elevati di copertura vaccinale sia perseguibile. Pertanto, occorre continuare ad attuare diverse attività, rivolte ai professionisti della salute (interventi di formazione rivolti ai PLS) alla popolazione (interventi educativi nelle scuole) e ai decisori politici (informazione e *advocacy*), al fine di continuare ad aumentare le coperture.

### **Riferimenti bibliografici**

- (1) World Health Organisation. Global Influenza Strategy Summary 2019-2030 Influenza. *Glob Influenza Strateg* 2019-2030 Influenza. 2019; 1: 1.
- (2) Federici C, Cavazza M, Costa F, Jommi C. Health care costs of influenza-related episodes in high income countries: a systematic review. *PLoS One*. 2018; 13 (9): 1-15.
- (3) Principi N, Esposito S. Severe influenza in children: incidence and risk factors. *Expert Rev Anti-Infect Ther*. 2016; 14 (10): 961-8. Disponibile sul sito: <https://doi.org/10.1080/14787210.2016.1227701>.
- (4) Ministero della Salute. Direzione Generale della Prevenzione Sanitaria. Prevenzione e controllo dell'influenza: raccomandazioni per la stagione 2022-2023. Disponibile sul sito: [www.trovanorme.salute.gov.it/norme/renderNormsanPdf?anno=2022&codLeg=87997&parte=1%20&serie=null](http://www.trovanorme.salute.gov.it/norme/renderNormsanPdf?anno=2022&codLeg=87997&parte=1%20&serie=null).
- (5) Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana. Piano Nazionale Prevenzione Vaccinale PNPV 2020-2025. Disponibile sul sito: [https://www.salute.gov.it/imgs/C\\_17\\_pubblicazioni\\_2955\\_allegato.pdf](https://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_2955_allegato.pdf).
- (6) D'Ambrosio F, Lanza TE, Messina R, Villani L, Pezzullo AM, Ricciardi W., Rosano A, Cadeddu C. (2022). Influenza vaccination coverage in pediatric population in Italy: an analysis of recent trends. *Italian journal of pediatrics*, 48 (1), 1-9.





## Sorveglianza dell'influenza in Italia

**Significato.** L'influenza costituisce un rilevante problema di Sanità Pubblica per le possibili gravi complicanze nei soggetti a rischio.

Si stima che le epidemie annuali causino 3-5 milioni di casi gravi di influenza e 290-650 mila morti in tutto il mondo. In ogni stagione è importante monitorare i virus influenzali circolanti, perché l'influenza si presenta ogni anno, i virus influenzali mutano ogni stagione e perché ha un elevato impatto in termini sociali, sanitari ed economici. In Italia le epidemie influenzali si verificano, in ogni stagione, durante i mesi autunnali e invernali, con una grande variabilità nelle caratteristiche epidemiologiche. L'inizio, la durata, l'intensità e la diffusione geografica dell'epidemia influenzale sono imprevedibili e dipendono da molteplici fattori, quali le caratteristiche dei ceppi virali, la

suscettibilità della popolazione e la corrispondenza tra i ceppi virali presenti nel vaccino e quelli circolanti. Nel nostro Paese, l'andamento stagionale dell'influenza viene monitorato attraverso un sistema di sorveglianza integrato dell'influenza "RespiVirNet" che ha l'obiettivo di stimare l'inizio, l'intensità e la durata dell'epidemia influenzale stagionale e conoscere i ceppi virali circolanti in ogni stagione. I medici sentinella, reclutati dalle regioni, segnalano i casi di sindrome simil-influenzale (*Influenza-Like Illness-ILI*) osservati tra i loro assistiti e collaborano, inoltre, alla raccolta di campioni biologici per l'identificazione dei virus circolanti. È fondamentale, affinché le stime di incidenza siano affidabili, che i medici sentinella coprano una popolazione di assistiti che rappresenti almeno il 4% della popolazione regionale.

### *Incidenza di sindromi simil-influenzali (Influenza-Like Illness) in un campione di popolazione*

Numeratore	Casi di sindromi simil-influenzali osservati da un campione di medici sentinella	
		x 100
Denominatore	Popolazione di assistiti afferenti ai medici sentinella partecipanti alla sorveglianza	

**Validità e limiti.** La sorveglianza RespiVirNet rappresenta l'unica fonte informativa sull'influenza in Italia e la stima dell'incidenza delle sindromi simil-influenzali totale e per fascia di età rappresenta un importante indicatore per valutare il reale impatto dell'influenza sulla popolazione italiana in ogni stagione. I risultati della sorveglianza vengono trasmessi al Ministero della Salute, all'ECDC e all'OMS. Il campione della popolazione in sorveglianza è rappresentativo per stime a livello regionale e non permette stime di incidenza a livello di ASL.

**Valore di riferimento/Benchmark.** L'andamento dell'epidemia influenzale nella stagione 2022-2023 è paragonabile a quanto osservato in altri Paesi europei. Per ogni stagione vengono calcolate le soglie di intensità con l'utilizzo dei dati storici raccolti nelle dieci stagioni precedenti. Per la stagione 2022-2023 sono state stimate le seguenti soglie: 3,16 casi per 1.000 assistiti (livello basale), 9,37 per 1.000 (intensità bassa), 14,37 per 1.000 (intensità media), 17,36 per 1.000 (intensità alta), oltre 17,36 per 1.000 (intensità molto alta).

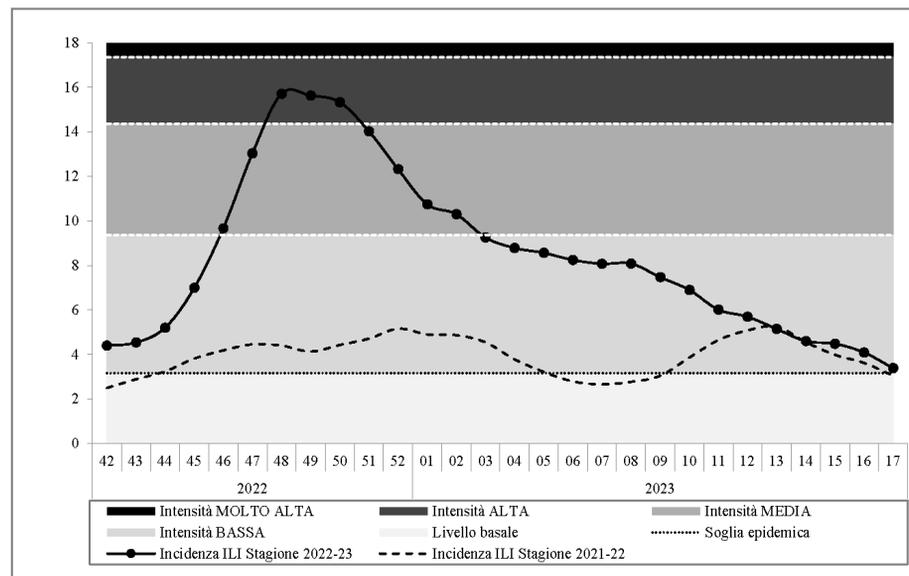
### **Descrizione dei risultati**

La stagione 2022-2023 è stata caratterizzata da una intensa circolazione dei virus influenzali e l'incidenza di sindromi ILI ha raggiunto la soglia di "alta" intensità. Per tutto il periodo di monitoraggio (dalla 42<sup>a</sup> settimana del 2022 alla 17<sup>a</sup> del 2023) l'incidenza delle ILI si è mantenuta al di sopra della soglia basale (3,16 casi per 1.000 assistiti). Il picco epidemico è stato raggiunto nella 48<sup>a</sup> settimana del 2022 con un livello di incidenza di 15,72 per 1.000, pari a una intensità di livello "alto" e superiore a quello osservato nella stagione 2021-2022 in cui l'incidenza delle ILI si è mantenuta nella fascia di intensità "bassa" per tutto il periodo del monitoraggio (Grafico 1). Nell'intera stagione influenzale, il 23,76% della popolazione italiana ha avuto una ILI, per una stima totale di circa 13.764.900 casi. Come di consueto, le ILI hanno colpito maggiormente le fasce di età pediatrica: il 69,63% dei bambini di età 0-4 anni, il 34,43% nella fascia di età 5-14 anni, il 21,85% gli individui di età compresa tra 15-64 anni e il 12,16% degli anziani di età ≥65 anni (Tabella 1).





**Grafico 1** - Tasso (valori per 1.000) di incidenza di casi di sindrome simil-influenzale per settimana - Stagione 2022-2023



Fonte dei dati: Istituto Superiore di Sanità, Sorveglianza RespiVirNet. Stagione 2022-2023. Anno 2023.

**Tabella 1** - Tasso (specifico per 100) di incidenza di casi di sindrome simil-influenzale per regione - Stagione 2022-2023

Regioni	0-4	5-14	15-64	65+	Totale
Piemonte	51,89	32,05	26,32	15,45	25,20
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	91,12	90,23	20,11	7,40	30,10
Lombardia	78,87	33,47	25,11	14,75	26,91
Bolzano-Bozen	61,70	33,27	16,54	3,99	18,95
Trento	49,54	23,67	17,14	8,02	16,44
Veneto	56,81	26,58	22,33	10,04	22,33
Friuli Venezia Giulia	37,63	17,82	17,89	8,15	16,50
Liguria	48,00	24,76	20,72	8,94	18,14
Emilia-Romagna	72,71	38,92	23,52	10,22	26,14
Toscana	90,78	43,05	23,83	14,07	26,53
Umbria	83,32	32,06	27,36	18,08	28,93
Marche	73,16	34,50	24,72	11,84	27,72
Lazio	51,84	26,66	18,81	10,55	18,82
Abruzzo	93,91	49,85	25,94	16,82	31,67
Molise	40,77	26,75	9,08	5,03	10,06
Campania	57,11	30,87	22,18	14,23	26,13
Puglia	56,78	36,49	19,13	10,90	21,61
Basilicata	45,72	26,62	7,15	1,48	10,09
Calabria	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Sicilia	92,31	50,22	18,49	12,85	24,29
Sardegna	67,82	38,03	8,60	3,81	16,18
<b>Italia</b>	<b>69,63</b>	<b>34,43</b>	<b>21,85</b>	<b>12,16</b>	<b>23,76</b>

n.d. = non disponibile.

Fonte dei dati: Istituto Superiore di Sanità, Sorveglianza Influnet. Stagione 2022-2023. Anno 2023.

### Raccomandazioni di Osservasalute

L'influenza e altri virus respiratori si presentano puntualmente e spesso i virus influenzali tendono a mutare. È necessario, quindi, un continuo monitoraggio al fine di ottenere dati tempestivi per le Autorità sanitarie del nostro Paese. Per i virus influenzali, è necessario, inoltre, determinare con certezza i ceppi virali circolanti sia per valutare l'omologia con i ceppi contenuti nel vaccino stagionale sia per fornire tali informazioni all'OMS che, insieme ai dati forniti da tutti i

laboratori di riferimento dell'influenza dei vari Paesi del mondo, determina ogni anno la composizione del nuovo vaccino antinfluenzale. I dati forniti dal sistema di sorveglianza integrato RespiVirNet hanno permesso di delineare l'impatto dei virus respiratori, nonché dell'influenza, nella popolazione italiana nella stagione 2022-2023, consentendo di stimare l'inizio, la durata e l'intensità dell'epidemia influenzale e di valutare le misure di controllo attuate.



## Epatite virale acuta

**Significato.** In Italia la sorveglianza dell'epatite virale avviene attraverso il Sistema Epidemiologico Integrato per l'Epatite Virale (SEIEVA), coordinato dal Centro Nazionale per la Salute Globale dell'ISS, che affianca e integra il Sistema di notifica delle Malattie Infettive e Diffusive del Ministero della Salute. Questo sistema di sorveglianza acquisisce le informazioni attraverso dei questionari epidemiologi-

ci consentendo una più approfondita conoscenza dell'epidemiologia dell'epatite a livello nazionale, anche attraverso l'analisi dei diversi fattori di rischio associati e l'eventuale impatto di interventi sanitari sull'andamento epidemiologico nel lungo periodo (1). Per questa analisi sono stati considerati i casi di epatite acuta di tipo B e C notificati in Italia nel periodo 2009-2022.

### Tasso di incidenza di epatite virale acuta B

$$\frac{\text{Numeratore}}{\text{Denominatore}} \times 100.000$$

Numeratore: Nuovi casi di epatite acuta virale B  
Denominatore: Popolazione residente

### Tasso di incidenza di epatite virale acuta C

$$\frac{\text{Numeratore}}{\text{Denominatore}} \times 100.000$$

Numeratore: Nuovi casi di epatite acuta virale C  
Denominatore: Popolazione residente

**Validità e limiti.** Il limite dell'indicatore, come per tutti i sistemi di notifica obbligatoria delle malattie infettive, è rappresentato dalla sotto-notifica. Ad ogni modo, il fatto che la sorveglianza SEIEVA sia un sistema strutturato e consolidato da anni, dà solidità allo studio e garantisce la trasferibilità dei risultati.

**Valore di riferimento/Benchmark.** Non esistono valori di riferimento riconosciuti a livello nazionale e internazionale.

### Descrizione dei risultati

Dopo l'avvento della pandemia da SARS-CoV-2 e le conseguenti misure di contenimento che hanno caratterizzato il periodo tra il 2020 e il 2021, nel 2022 si è verificato un ritorno alla "normalità" con un atteso incremento del numero di casi di epatite notificati.

Come si evince osservando i grafici di seguito riportati, l'aumento del numero di casi di epatite B, nel 2022 rispetto all'anno precedente, ha interessato le regioni del Nord, del Centro e del Meridione. In particolare, il numero di casi più elevato ha riguardato le regioni del Nord, per un totale in Italia di 113 casi vs i 96 registrati nel 2021. Per quanto riguarda l'epatite C si può evidenziare un aumento rispetto al 2021 che

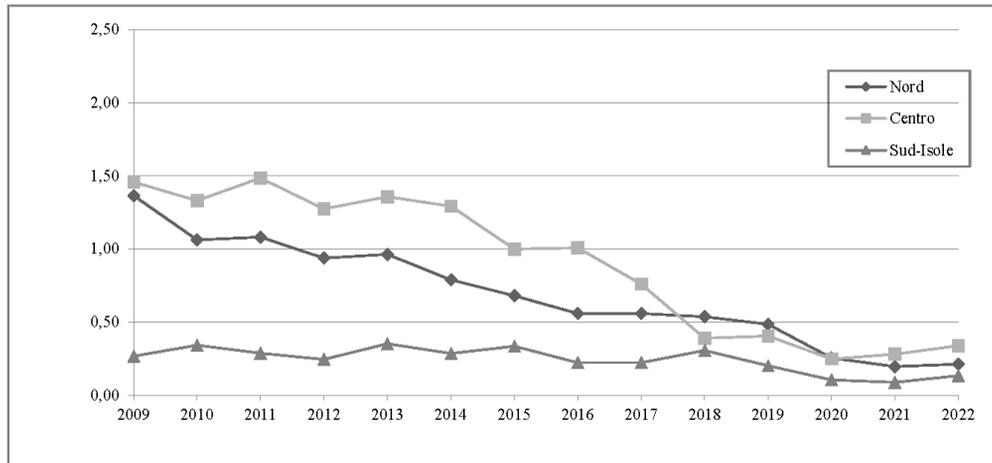
ha coinvolto soprattutto le regioni del Centro. In queste regioni non si registrava un numero di casi notificati così elevato dal 2013 (Grafico 1, Grafico 2).

Prendendo in considerazione le fasce di età dei casi notificati, considerando gli ultimi 2 anni, si registra per l'epatite B una situazione abbastanza stabile con un aumento dei tassi di incidenza nella fascia 15-24 anni (0,02 per 100.000 abitanti nel 2021 e 0,14 per 100.000 nel 2022) e nella fascia *over* 55 anni (0,21 nel 2021 e 0,26 nel 2022). Per quanto riguarda, invece, l'epatite C da evidenziare è l'incremento di casi nei soggetti con più di 50 anni il cui tasso di incidenza è passato da 0,07 per 100.000 abitanti nel 2021 a 0,21 per 100.000 nel 2022; anche in questo caso un tasso così elevato non si registrava dal 2013 (Grafico 3, Grafico 4).

Dal Grafico 5 e dal Grafico 6 si può osservare come l'incremento nel numero dei casi abbia riguardato entrambi i generi. Nel caso dell'epatite acuta C che, come visto, ha presentato un aumento più marcato, il tasso di incidenza è passato da 0,03 per 100.000 nel 2021 a 0,11 per 100.000 nel 2022 per le donne e da 0,07 per 100.000 nel 2021 a 0,15 per 100.000 nel 2022 per gli uomini.

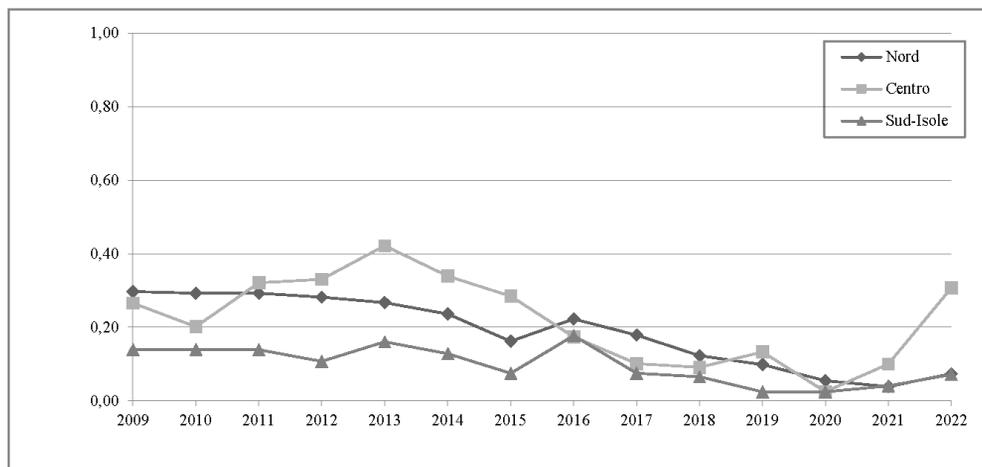


**Grafico 1** - Tasso (valori per 100.000) di incidenza di epatite virale B per macroarea - Anni 2009-2022



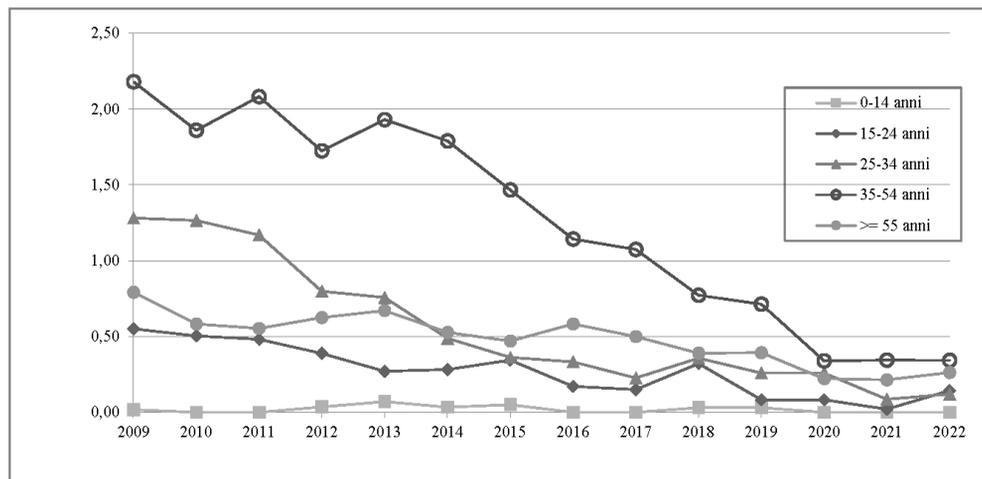
Fonte dei dati: Elaborazioni su dati SEIEVA. Anno 2023.

**Grafico 2** - Tasso (valori per 100.000) di incidenza di epatite virale B per genere - Anni 2009-2022



Fonte dei dati: Elaborazioni su dati SEIEVA. Anno 2023.

**Grafico 3** - Tasso (specifico per 100.000) di incidenza di epatite virale B - Anni 2009-2022



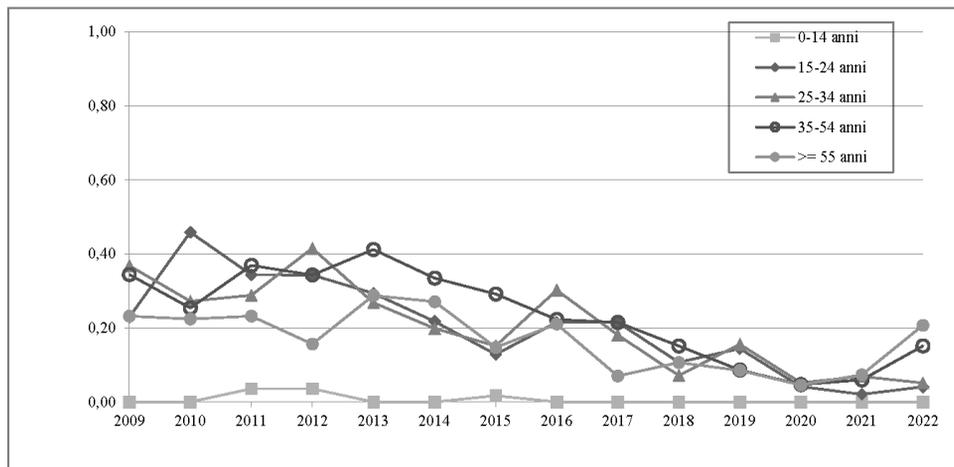
Fonte dei dati: Elaborazioni su dati SEIEVA. Anno 2023.





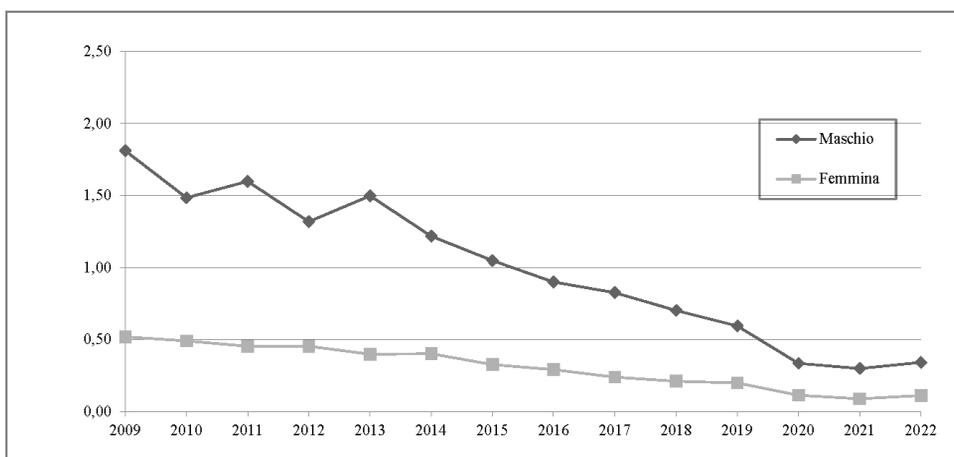
MALATTIE INFETTIVE

**Grafico 4** - Tasso (valori per 100.000) di incidenza di epatite virale C per macroarea - Anni 2009-2022



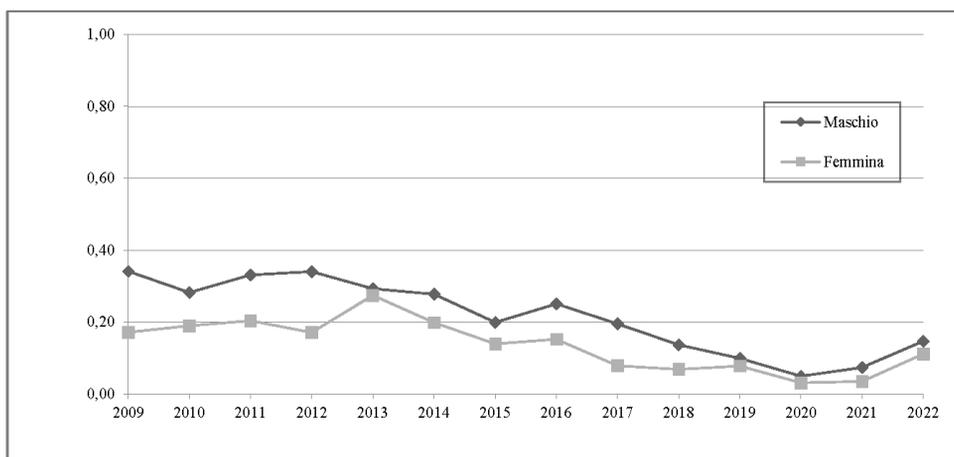
Fonte dei dati: Elaborazioni su dati SEIEVA. Anno 2023.

**Grafico 5** - Tasso (valori per 100.000) di incidenza di epatite virale C per genere - Anni 2009-2022



Fonte dei dati: Elaborazioni su dati SEIEVA. Anno 2023.

**Grafico 6** - Tasso (specifico per 100.000) di incidenza di epatite virale C - Anni 2009-2022



Fonte dei dati: Elaborazioni su dati SEIEVA. Anno 2023.



### **Raccomandazioni di Osservasalute**

Il 2022 è il primo anno in cui si è potuta effettuare una registrazione ed un'analisi dei casi di epatite in Italia e nel mondo senza la presenza di misure di contenimento dovute alla pandemia da SARS-CoV-2 ad influenzare tali dati. Dunque, è interessante notare come l'andamento dei tassi di incidenza si sia modificato rispetto al periodo pre-pandemia, con un aumento di quello relativo ai casi di epatite C rispetto sia al 2019 che al 2018. Per l'epatite B, dopo la pandemia, i tassi hanno continuato il trend in leggera discesa che caratterizza tutto il periodo di osservazione e per il quale i tassi aggiornati hanno mostrato livelli leggermente inferiori a quelli degli anni 2018 e 2019.

In Italia, la vaccinazione per l'epatite B è raccomandata e offerta gratuitamente a tutte le persone appartenenti a gruppi a rischio e, in base alla Legge n. 165/1991, a tutte le coorti di nascita a partire dal 1980. Ciò nonostante, ogni anno il SEIEVA riceve diverse notifiche di casi di epatite B diagnosticati in persone non vaccinate appartenenti a gruppi target della vaccinazione. Nel 2022, l'aumento rispetto al periodo pandemico ha riguardato anche la fascia di età 15-24 anni, teoricamente interamente coperta dalla vaccinazione. La categoria di soggetti a rischio per la quale continuano ad essere notificati la maggior parte dei casi, è quella dei conviventi di portatori cronici di epatite B (2). Questo dato fa sicuramente riflettere ed evidenzia, ancora una volta, l'importanza di una corretta comunicazione quale strumento fondamentale per continuare a diffondere la consapevolezza sull'importanza del vaccino. È dovere degli operatori sanitari fornire

informazioni ai pazienti e ai loro conviventi sulla malattia e sull'esistenza di un vaccino efficace e sicuro. Riguardo l'obbligo vaccinale, negli ultimi anni la copertura non è stata ottimale, scendendo al di sotto del valore soglia del 95% raccomandato dall'OMS.

Per quanto riguarda l'epatite C, l'esposizione nosocomiale si dimostra sempre il principale fattore di rischio (2), come negli ultimi 20 anni, con un trend in ulteriore crescita. Nel 2022, l'aumento dei tassi di incidenza di epatite C acuta ha riguardato soprattutto le fasce di età più elevate, nelle quali l'esposizione nosocomiale può essere frequente. L'esposizione sessuale, intesa come partner sessuali multipli o mancato uso del profilattico in corso di rapporti occasionali, ha avuto negli ultimi anni un andamento altalenante con un calo osservato nel periodo pandemico, probabilmente legato alle misure di contenimento messe in atto per contrastare la pandemia di SARS-CoV-2.

Anche nel periodo post COVID-19 risulta essere fondamentale continuare a parlare di prevenzione e sorveglianza delle malattie infettive, incentivando gli screening e le vaccinazioni oltre che la consapevolezza dei pazienti circa l'esistenza di vaccini e terapie efficaci per contrastare l'epatite.

### **Riferimenti bibliografici**

(1) Tosti ME, Longhi S, de Waure C, Mele A, Franco E, Ricciardi W, Filia A. Assessment of timeliness, representativeness and quality of data reported to Italy's national integrated surveillance system for acute viral hepatitis (SEIEVA). *Public Health* 2015; 129 (5): 561-8.

(2) Bollettino SEIEVA n.12 Marzo 2023. Disponibile sul sito: [www.epicentro.iss.it/epatite/bollettino/Bollettino-n-12-marzo-2023.pdf](http://www.epicentro.iss.it/epatite/bollettino/Bollettino-n-12-marzo-2023.pdf).



### Stato dell'eliminazione del morbillo e della rosolia in Italia

Dott. Alessandro Sindoni, Dott.ssa Valentina Baccolini, Dott.ssa Azzurra Massimi, Dott.ssa Erika Renzi, Dott. Valentin Imeshtari, Dott.ssa Martina Del Manso, Dott.ssa Melissa Baggieri, Dott. Antonino Bella, Dott. Fabio Magurano, Dott.ssa Antonietta Filia, Dott. Andrea Siddu, Prof.ssa Carolina Marzuillo, Dott. Francesco Paolo Maraglino, Dott. Francesco Vaia, Prof. Paolo Villari

L'Ufficio Regionale per l'Europa dell'OMS è uno dei sei Uffici Regionali dell'OMS nel mondo e serve 53 Paesi (1). Fornisce supporto agli Stati membri e collabora con una serie di Istituzioni per migliorare il benessere e lo stato di salute nella Regione. Inoltre, lavora affinché tutti i suoi Stati membri raggiungano gli obiettivi previsti per tutti nel XXI secolo nella Strategia della salute, individuando ambiti di intervento prioritario di politica sanitaria, assistenza sanitaria, salute materno-infantile, prevenzione delle malattie non trasmissibili, studio dei determinanti sociali della salute, rapporto ambiente-salute e la lotta alle malattie trasmissibili (2), quali il morbillo e la rosolia. I dati del morbillo e della rosolia relativi a ogni Paese membro vengono analizzati e riportati in dettaglio dalla relativa Commissione Nazionale di Verifica (CNV) per l'eliminazione del morbillo e della rosolia mediante la produzione di un Report nazionale annuale (*Annual Status Update*). Dal 2015, la CNV dell'Italia ha inviato all'Ufficio Regionale Europeo dieci Report nazionali (comprendenti anche il Report del 2013, che avrebbe dovuto essere sottomesso nel 2014) (3, 4).

I dati dell'ultimo Report nazionale hanno confermato i notevoli progressi compiuti dall'Italia negli ultimi anni in relazione agli obiettivi di eliminazione. Nel 2022, in Italia sono stati segnalati 15 casi di morbillo (0,2 casi per milione di abitanti) da 8 regioni (Piemonte, Lombardia, Veneto, Liguria, Emilia-Romagna, Marche, Lazio e Sicilia) (5) e, complessivamente, sono stati identificati due focolai epidemici. Dieci casi si sono sviluppati in soggetti non vaccinati al momento del contagio e l'età mediana dei casi è di 29 anni (*range* 1-44 anni). Per quanto riguarda la rosolia, nel 2022 sono stati segnalati 4 casi avvenuti in 4 regioni (Piemonte, Liguria, Umbria e Campania) (5), con età mediana di 9 anni (*range* 1-31 anni).

Dodici casi di morbillo sono stati confermati in laboratorio, mentre i rimanenti 3 casi sono stati classificati come "caso possibile" (criteri clinici soddisfatti, nessun collegamento epidemiologico, casi non testati in laboratorio). Cinque casi si sono verificati in operatori sanitari. Per 10 casi è stato necessario il ricovero in Ospedale. Per i focolai notificati, come previsto dall'OMS (6), è stata prodotta una scheda di notifica sulla base dei dati raccolti dalla piattaforma di sorveglianza integrata dell'ISS: nel 2022, analogamente al 2021, il 100% dei Report regionali riportava i dati necessari ed è stato inviato nei tempi previsti.

Il sistema di sorveglianza integrata morbillo-rosolia e la qualità dei dati molecolari sono garantiti dalla rete nazionale dei laboratori di riferimento (MoRoNet), che comprende 15 laboratori in 14 delle 21 regioni/PA (7), e dal laboratorio nazionale di riferimento presso l'ISS, che coordina e accredita i laboratori della rete MoRoNet per garantire standard di qualità omogenei ed in linea con quanto richiesto dall'OMS. Il tasso di indagini di laboratorio nel 2022 per la rosolia è stato del 64,3% (*vs* 100% nel 2021) e per il morbillo del 74,3% (*vs* 84% nel 2021): B3 è stato l'unico genotipo identificato nel 2022, in due focolai (5 casi) e in un caso sporadico.

Nel 2022, le coperture vaccinali sul territorio nazionale relative alla prima e seconda dose di anti-morbillo e anti-rosolia non hanno registrato variazioni significative rispetto al 2021 (8, 9). In particolare, relativamente alla prima dose di anti-morbillo (Grafico 1), quasi tutte le regioni/PA hanno riportato coperture vaccinali >90%, ad eccezione della PA di Bolzano con coperture pari al 76,15%; per quanto riguarda la seconda dose di anti-morbillo (Grafico 1), 7 regioni/PA hanno riportato coperture tra il 90,06-93,17%, 10 regioni tra l'80,83-89,08%, mentre le rimanenti 4 regioni/PA hanno registrato coperture <80% (PA Bolzano, Campania, Calabria, Sicilia).

Relativamente alla prima dose anti-rosolia (Grafico 2), quasi tutte le regioni/PA hanno riportato coperture vaccinali >90%, mentre la PA di Bolzano ha registrato una copertura pari al 76,15%; percentuali di coperture inferiori sono state segnalate per le seconde dosi, con 7 regioni/PA che hanno registrato percentuali tra il 90,06-93,02%, 10 regioni tra l'80,73-87,85% e 4 regioni/PA <80% (PA Bolzano, Campania, Calabria, Sicilia).

Rispetto al 2021, nel 2022 sono state segnalate al Ministero della Salute maggiori attività supplementari di immunizzazione da parte delle Regioni.

L'andamento dei casi di morbillo durante la pandemia di COVID-19 ha registrato un calo significativo rispetto al periodo pre-pandemico probabilmente favorito dalle misure non farmacologiche messe in atto per prevenire la trasmissione di SARS-CoV-2. Dal momento che non tutte queste misure sono più adottate, è importante per tutti i Paesi garantire elevate coperture vaccinali per evitare il rischio di future epidemie di morbillo (10).

Dal 1° gennaio al 31 dicembre 2023 sono stati segnalati 43 casi di morbillo (0,7 casi per milione di abitanti) da 10 regioni/PA. Oltre la metà dei casi (23/43) è stata segnalata da 2 regioni (Campania e Lombardia).



L'età mediana dei casi è 27 anni; l'incidenza più elevata è stata registrata in bambini sotto i 5 anni di età. Il 93% dei casi totali era non vaccinato (11). Nello stesso periodo, sono stati segnalati 2 casi di rosolia, di cui uno confermato e uno possibile, in bambini, rispettivamente, di 6 anni e 1 anno e 9 mesi di età. Uno dei due casi era non vaccinato, l'altro era vaccinato con una sola dose (11).

L'assenza di casi di rosolia nel corso del 2021 ha portato ad un'analisi retrospettiva dei dati segnalati nel periodo 2018-2020 (21 casi nel 2018, 25 nel 2019 e 15 nel 2020), che ha fornito evidenze scientifiche di assenza di trasmissione interumana del virus in quanto si trattava di casi sporadici e nessun focolaio è stato accertato. Pertanto, nel mese di giugno del 2023 la CNV del piano di eliminazione del morbillo e della rosolia, considerati i dati epidemiologici, i tassi delle coperture vaccinali e la *performance* del sistema di sorveglianza, ha preso atto che la trasmissione endemica del virus della rosolia è rimasta interrotta per un periodo superiore a 36 mesi e l'eliminazione è quindi "sostenuta".

Inoltre, sulla base di quanto emerso durante l'undicesimo *meeting* dell'*European Regional Verification Commission (RVC) for Measles and Rubella Elimination* (Commissione di verifica regionale dell'OMS per l'eliminazione del morbillo e della rosolia nella Regione europea), che si è tenuto a novembre 2022, la RVC ha concluso che l'eliminazione della trasmissione endemica della rosolia è stata raggiunta nel 2021 e si è congratulata con l'Italia per questo risultato (12). Relativamente al morbillo, sulla base delle informazioni fornite dalla CNV per il 2022, la RVC ha concluso per l'Italia che la trasmissione endemica del morbillo è stata interrotta per un periodo di 12 mesi.

L'interesse per l'eliminazione del morbillo e della rosolia in Italia ha portato negli ultimi anni a importanti decisioni, sostenute in tre documenti: 1. il PNPV 2017-2019, prorogato a tutto il 2021, che ha rappresentato tra le finalità prioritarie gli obiettivi del Piano Nazionale di Eliminazione del Morbillo e della Rosolia congenita (PNEMoRc) e il rafforzamento delle azioni per l'eliminazione; 2. la Legge finanziaria del 2017, che ha istituito un fondo specifico per la fornitura di vaccini da parte delle Regioni; 3. la Legge n. 119/2017 che ha incrementato il numero di vaccinazioni obbligatorie a dieci (13), comprensive della vaccinazione contro morbillo-parotite-rosolia considerata obbligatoria fino a 16 anni di età. Secondo la Legge n. 119/2017, il rispetto degli obblighi vaccinali rappresenta un requisito necessario per l'ammissione all'asilo nido e alle scuole dell'infanzia; dalla scuola primaria in avanti gli studenti possono avere accesso alle scuole e fare gli esami ma, in caso di mancato rispetto degli obblighi vaccinali, viene attivata dall'ASL una procedura di sollecito al fine di recuperare la vaccinazione, che, se non accolta può esitare nell'erogazione di sanzioni amministrative fino a 500€. Non sono sottoposti all'obbligo vaccinale i soggetti già immunizzati a seguito di malattia naturale e coloro che sono affetti da patologie che rappresentano una controindicazione permanente e/o temporanea alle vaccinazioni.

L'effetto combinato degli interventi sopra descritti e delle misure non farmacologiche di contenimento adottate durante la pandemia COVID-19, ha consentito di compiere importanti e significativi passi in avanti nel piano di eliminazione del morbillo e della rosolia e ha portato ad una condizione epidemiologica che rappresenta una occasione da cogliere per l'eliminazione, consigliando il rafforzamento delle coperture vaccinali e del sistema di sorveglianza.

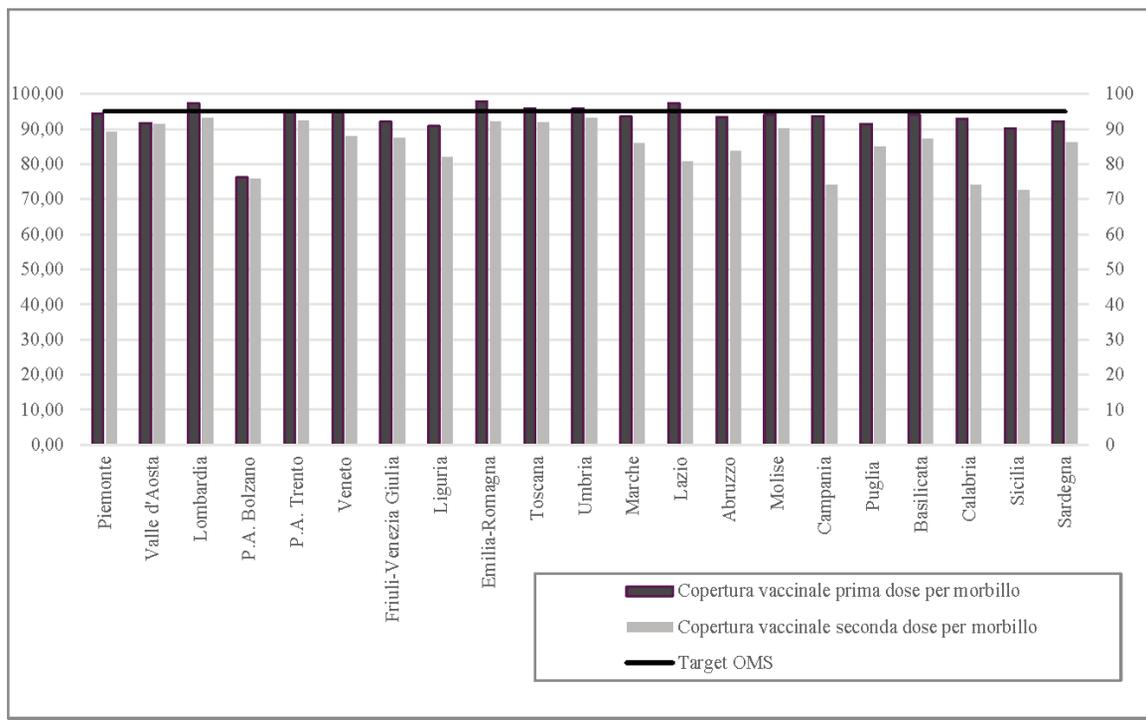
Il PNPV 2023-2025 è stato approvato in Conferenza Stato-Regioni il 2 agosto 2023 ed è stato pubblicato in GU. Il documento e il relativo Calendario nazionale vaccinale hanno lo scopo primario di armonizzare le strategie vaccinali e garantire l'equità nell'accesso ai vaccini, sempre disponibili nel tempo, con servizi di immunizzazione di livello eccellente.

Il PNPV integra il PNP 2020-2025 per dare attuazione al LEA "Prevenzione collettiva e sanità pubblica", anche attraverso strategie vaccinali da applicare in maniera uniforme nel Paese (14). Tra le novità introdotte dal nuovo Piano, su indicazione del Gruppo tecnico consultivo nazionale sulle vaccinazioni (*National Immunization Technical Advisory Group*), è la predisposizione del Calendario vaccinale come documento distinto e aggiornabile in base ai futuri scenari epidemiologici, alle evidenze scientifiche e alle innovazioni in campo biomedico (14).



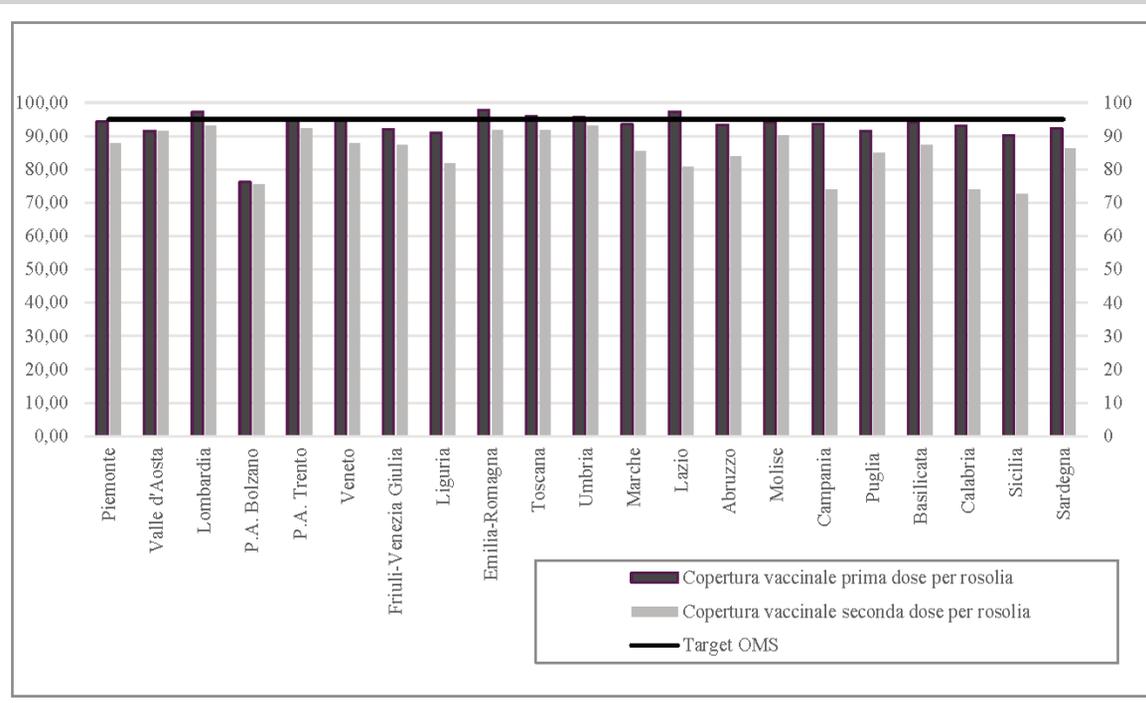
MALATTIE INFETTIVE

**Grafico 1** - Proporzion*e* (valori per 100) di copertura vaccinale per morbillo per regione - Anno 2022



Fonte dei dati: Ministero della Salute. Aggiornamento: 20 giugno 2023. Anno 2023.

**Grafico 2** - Proporzion*e* (valori per 100) di copertura vaccinale per rosolia per regione - Anno 2022



Fonte dei dati: Ministero della Salute. Aggiornamento: 20 giugno 2023. Anno 2023.



**Riferimenti bibliografici**

- (1) World Health Organization - Regional Office for Europe. Disponibile sul sito: [www.who.int/europe/about-us/about-who-europe/organization](http://www.who.int/europe/about-us/about-who-europe/organization). Ultimo accesso: 08 gennaio 2024.
- (2) Ministero della Salute - OMS - Ufficio regionale per l'Europa. Disponibile sul sito: [www.salute.gov.it/portale/rapportiInternazionali/dettaglioContenutiRapportiInternazionali.jsp?lingua=italiano&id=1783&area=rapporti&menu=mondiale](http://www.salute.gov.it/portale/rapportiInternazionali/dettaglioContenutiRapportiInternazionali.jsp?lingua=italiano&id=1783&area=rapporti&menu=mondiale). Ultimo accesso: 08 gennaio 2024.
- (3) World Health Organization (WHO) Regional Office for Europe (2014). Eliminating measles and rubella - Framework for the verification process in the WHO European Region. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2014. Disponibile sul sito: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/350499/WHO-EURO-2014-4528-44291-62561-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y> Ultimo accesso: 26 gennaio 2024.
- (4) Adamo G, Sturabotti G, Baccolini V, de Soccio P, Prencipe GP, Bella A, Magurano F, Iannazzo S, Villari P, Marzuillo C. Regional reports for the subnational monitoring of measles elimination in Italy and the identification of local barriers to the attainment of the elimination goal. *PLoS One*. 2018; 13 (10): e0205147. doi: 10.1371/journal.pone.0205147.
- (5) Annual Status Update on Measles and Rubella Elimination 2022. Italy.
- (6) World Health Organization (WHO) Regional Office for Europe (2013). Guidelines for measles and rubella outbreak investigation and response in the WHO European Region. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2013. Disponibile sul sito: [www.who.int/europe/publications/m/item/guidelines-for-measles-and-rubella-outbreak-investigation-and-response-in-the-who-european-region](http://www.who.int/europe/publications/m/item/guidelines-for-measles-and-rubella-outbreak-investigation-and-response-in-the-who-european-region). Ultimo accesso: 09 gennaio 2024.
- (7) Mo.Ro.Net – liberi da morbillo e rosolia. Disponibile sul sito: <http://moronetlab.it>. Ultimo accesso: 09 gennaio 2024.
- (8) Ministero della Salute. Vaccinazioni dell'età pediatrica. Anno 2022 (coorte 2020). Disponibile sul sito: [www.salute.gov.it/imgs/C\\_17\\_tavole\\_20\\_11\\_0\\_file.pdf](http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_tavole_20_11_0_file.pdf) Ultimo accesso: 30 aprile 2024.
- (9) Ministero della Salute. Vaccinazioni dell'età pediatrica. Anno 2022 (coorte 2015). Disponibile sul sito: [www.salute.gov.it/imgs/C\\_17\\_tavole\\_20\\_11\\_3\\_file.pdf](http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_tavole_20_11_3_file.pdf). Ultimo accesso: 30 aprile 2024.
- (10) Facchin G, Bella A, Del Manso M, Rota MC, Filia A. Decline in reported measles cases in Italy in the COVID-19 era, January 2020 - July 2022: The need to prevent a resurgence upon lifting non-pharmaceutical pandemic measures. *Vaccine*. 2023; 41 (7): 1.286-1.289.
- (11) Morbillo & Rosolia News. Aggiornamento mensile- Rapporto N. 69 - Febbraio 2024. Disponibile sul sito: [www.epicentro.iss.it/morbillo/bollettino/RM\\_News\\_2024\\_69.pdf](http://www.epicentro.iss.it/morbillo/bollettino/RM_News_2024_69.pdf). Ultimo accesso: 09 febbraio 2024.
- (12) WHO- European Region. Eleventh meeting of the European Regional Verification Commission for Measles and Rubella Elimination. 8–10 November 2022. Copenhagen, Denmark. Disponibile sul sito: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/370182/WHO-EURO-2023-7719-47486-69809-eng.pdf?sequence=1>. Ultimo accesso: 26 gennaio 2024.
- (13) Ministero della Salute. Legge vaccini. Disponibile sul sito: [www.salute.gov.it/portale/vaccinazioni/dettaglioContenutiVaccinazioni.jsp?lingua=italiano&id=4824&area=vaccinazioni&menu=vuoto](http://www.salute.gov.it/portale/vaccinazioni/dettaglioContenutiVaccinazioni.jsp?lingua=italiano&id=4824&area=vaccinazioni&menu=vuoto). Ultimo accesso: 09 gennaio 2024.
- (14) Istituto Superiore di Sanità. Vaccini e vaccinazioni. Piano nazionale di prevenzione vaccinale (PNPV) 2023-2025. Disponibile sul sito: [www.epicentro.iss.it/vaccini/piano-nazionale-vaccini-2023-2025](http://www.epicentro.iss.it/vaccini/piano-nazionale-vaccini-2023-2025). Ultimo accesso: 09 gennaio 2024.