

## Prevenzione

Il Rapporto Osservasalute 2025 conferma quanto già delineato l'anno precedente per quanto riguarda l'epidemiologia delle malattie infettive: la circolazione di molte di queste è tornata a crescere, con il morbillo primo fra tutte, quale sentinella della fragilità nelle coperture vaccinali. Da quest'anno, tuttavia, il Capitolo cambia nome in Prevenzione, scelta non solo terminologica ma di indirizzo, per riflettere l'importanza di un approccio integrato che coniuga prevenzione primaria e secondaria. Le pagine che seguono evidenziano, infatti, come vaccinazioni, sorveglianza epidemiologica e molecolare, e diagnosi precoce, continuino ad oggi ad essere tra i capisaldi della nostra Sanità Pubblica.

Nel corso della stagione influenzale 2024-2025, la sorveglianza integrata dei virus respiratori ha rilevato una circolazione virale particolarmente intensa. Sebbene il picco epidemico sia risultato meno elevato e più tardivo rispetto alla stagione precedente, l'attività virale complessiva è stata sostenuta, con una incidenza elevata di sindromi simil-influenzali su tutto il territorio nazionale.

Nell'ambito delle malattie esantematiche virali, il numero di casi di rosolia nel 2024 si è mantenuto estremamente contenuto, con appena due notifiche registrate. Diversamente, a partire dalla fine del 2023 si è osservato un marcato incremento della circolazione del morbillo, che nel 2024 ha raggiunto circa 1.055 casi notificati, di cui oltre l'85% in soggetti non vaccinati. A fronte di una sostanziale stabilità delle coperture vaccinali, sia per morbillo che per rosolia, che nell'ultimo biennio hanno registrato un lieve incremento nelle prime dosi (prossime al 95%) e un piccolo calo nelle seconde dosi (intorno all'85%), l'andamento epidemiologico del morbillo evidenzia come questa malattia continui a rappresentare una sfida per il nostro Paese. Alla consistente quota di casi tra i giovani adulti, non raggiunti dall'obbligo vaccinale, si unisce la limitata disponibilità di dati genotipici sulle varianti circolanti, che non ha consentito di determinare se il contesto epidemiologico del 2024 sia il risultato della persistenza di catene di trasmissione endemiche o di ripetute introduzioni da importazione. Tale incertezza evidenzia l'importanza di rafforzare ulteriormente la sorveglianza integrata per poter ricostruire con precisione le catene di trasmissione, identificare tempestivamente *cluster*, e orientare sia gli interventi di controllo sia le strategie vaccinali nelle sacche di popolazione suscettibile.

Per quanto riguarda le altre coperture vaccinali dell'età pediatrica, il 2023 è stato un anno che ha registrato una leggera flessione rispetto al precedente: il vaccino esavalente contro Poliomielite, Difterite, Tetano, Pertosse, Epatite B e Haemophilus influenzae B ha mostrato coperture comprese tra 94,76-94,83%, al di sotto del target dell'OMS del 95%. Similmente, nel 2023 è risultata in lieve calo la copertura della vaccinazione raccomandata anti-meningococco C (83,76%), mentre in aumento quella dell'anti-pneumococco (91,57%). Allo stesso modo, a parte alcune eccezioni, nella stagione 2023-2024 si è registrato un decremento generale delle coperture vaccinali contro l'influenza. La copertura nella popolazione generale si è attestata al 18,9% rispetto al 20,2% della stagione precedente. Analogamente, la copertura nei soggetti di età >65 anni è risultata in calo (53,3%) e nessuna regione ha raggiunto l'obiettivo minimo del 75% stabilito dal PNPV 2023-2025. Nella popolazione pediatrica (fasce di età 0-8 anni), invece, il quadro di recupero post-pandemico è stato molto eterogeneo: la copertura nazionale è rimasta complessivamente bassa (tra 9,8-16,7% a seconda della fascia di età nel 2023-2024), ma vi sono stati alcuni incrementi rilevanti rispetto alla stagione 2022-2023 nei bambini di età <2 anni (+36,1%) ed età compresa tra 2-4 anni (+81,5%).

Infine, anche la prevenzione secondaria delle malattie non trasmissibili continua a risentire in modo significativo dell'impatto, diretto ma soprattutto indiretto, della pandemia da COVID-19. Nonostante le numerose campagne di sensibilizzazione svolte negli ultimi anni, secondo la sorveglianza PASSI i livelli di adesione agli screening oncologici riferiti nel 2023 sono rimasti inferiori a quelli del 2019 in molte regioni. Inoltre, persiste il marcato gradiente geografico, secondo cui le regioni del Nord mostrano un'adesione più elevata ai programmi organizzati (tra 58-67% a seconda del programma), seguite dal Centro (tra 43-56%) e dal Sud ed Isole (tra 20-37%). Parallelamente, proprio nelle regioni del Centro e del Meridione l'iniziativa spontanea allo screening continua a risultare più elevata, definendo anche per il 2023 un quadro importante di disuguaglianze regionali nell'accesso ai servizi.

Ed è proprio in questo contesto di disomogeneità territoriale che è fondamentale l'*engagement* degli operatori sanitari, figure centrali per il consolidamento delle coperture, il rafforzamento delle reti di sorveglianza e l'integrazione tra servizi, professionisti e comunità, facendo della prevenzione il motore della resilienza del sistema.

## 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 complicate, 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 copertura vaccinale 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, 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 2020 fino al 2023, 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, anti-difterite, anti-tetano, anti-pertosse ed anti-epatite B, il ciclo di base (1, 2 o 3 dosi secondo l'età) di anti-HIB, l'anti-Morbillo-Parotite-Rosolia, la 1a 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

|              |                                       |       |
|--------------|---------------------------------------|-------|
| Numeratore   | Bambini di età ≤24 mesi vaccinati     | x 100 |
| 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.

**Valore di riferimento/Benchmark.** Il PNPV 2023-2025, in linea con gli obiettivi dell'*Immunization Agenda 2030* dell'OMS, prevede il raggiungimento di almeno il 95% di copertura vaccinale per i vaccini inclusi nel calendario nazionale, con particolare attenzione a quelli resi obbligatori dalla normativa vigente. A livello internazionale, la *Immunization Agenda 2030* fissa come obiettivo minimo il 90% di copertura per i vaccini essenziali dell'infanzia e dell'adolescenza, al fine di garantire un'elevata protezione individuale e comunitaria.

### Descrizione dei risultati

Nel quadriennio 2020-2023, la copertura vaccinale

nella fascia pediatrica in Italia ha risentito dell'impatto della pandemia COVID-19 (Grafico 1). I vaccini inclusi nel ciclo esavalente (anti-poliomielite, anti-difterite, anti-tetano, anti-pertosse, anti-epatite B e anti-Haemophilus influenzae tipo B) hanno registrato valori lievemente inferiori alla soglia del 95% nel 2020 e nel 2021, seguiti da un recupero completo nel 2022, con coperture che hanno superato o raggiunto il 95% per tutte le componenti, e un leggero calo nel 2023, con valori compresi tra il 94,83% (vaccino anti-HIB) e 94,76% per tutte le altre componenti.

Un andamento simile ha interessato la copertura relativa alla vaccinazione tetravalente (anti-morbillo, anti-parotite, anti-rosolia, anti-varicella), che ha subito un calo nel 2020, per poi aumentare gradualmente negli anni successivi, raggiungendo nel 2023 percentuali del 93,76% per il vaccino anti-varicella (+3,85% rispetto al 2020) e del 94,64% per i vaccini anti-morbillo e anti-rosolia (rispettivamente +2,09% e +2,64%), e 94,61% per il vaccino anti-parotite (+2,31%). Una tendenza diversa è stata riscontrata per le vacci-

nazioni raccomandate anti-meningococco C e anti-pneumococco, che hanno mostrato una crescita ad andamento irregolare a partire dal 2020. Nel 2022 il vaccino anti-meningococco C ha registrato un aumento di +14,64 p.p. (85,60%) rispetto al valore del 2020 (70,96%), seguito da un leggero calo nel 2023 (83,76%). Il vaccino anti-pneumococco ha mostrato un incremento modesto ma costante, passando dal 90,58% nel 2020 al 91,57% del 2023 (+1,09%).

Tenendo conto dei dati precedentemente analizzati, i valori nazionali relativi al 2023 hanno evidenziato variazioni significative tra le percentuali di copertura, senza che alcuna delle vaccinazioni considerate abbia raggiunto la soglia del 95% raccomandata dall'OMS. Questa variabilità si è riflessa anche nell'analisi disaggregata per regioni, con alcune aree del Paese che hanno superato la soglia di sicurezza, mentre altre sono rimaste al di sotto di tale livello (Tabella 1). Nel caso della vaccinazione esavalente, nel 2023, 12 regioni hanno superato la soglia del 95% mentre le restanti 9 (Piemonte, PA Bolzano, Liguria, Marche, Lazio, Puglia, Calabria, Sicilia e Sardegna) non hanno raggiunto tale valore in almeno una delle vaccinazioni incluse. In particolare, per la PA di Bolzano e la Sicilia, le percentuali sono scese drasticamente sotto il 90% con la prima che registra valori al di sotto dell'86% per tutte le componenti. Al contrario, le regioni che hanno presentato le coperture più elevate, superiori al 97% in quasi tutte le componenti, sono state il Friuli-Venezia Giulia, la Toscana, l'Emilia-Romagna e l'Umbria. La Toscana, in particolare, ha registrato la percentuale più alta di copertura contro HIB, con un differenziale positivo del +3,25% rispetto alla media nazionale (94,83%).

Analizzando le percentuali di copertura per la vaccinazione tetravalente, si nota come nello stesso anno 12 regioni hanno superato la soglia del 95% in tutte le vaccinazioni: Valle d'Aosta, Lombardia, PA di Trento,

Veneto, Friuli-Venezia Giulia, Emilia-Romagna, Toscana, Umbria, Abruzzo, Molise, Campania e Basilicata. Le percentuali più alte di copertura per Morbillo-Parotite-Rosolia sono state registrate in Toscana (rispettivamente 97,33%, 97,27% e 97,34%). L'Emilia-Romagna ha invece registrato il valore più alto per la Varicella (96,44%). Similmente alla vaccinazione esavalente precedentemente descritta, la PA di Bolzano conferma percentuali più basse anche per la vaccinazione tetravalente, riportando valori minimi di copertura per tutti gli antigeni raggiungendo percentuali inferiori all'84%.

La copertura vaccinale per il Meningococco C è risultata bassa in gran parte del Paese. Nessuna regione ha riportato valori al di sopra del 95%, con la Lombardia che ha registrato il valore massimo di 93,88%, +12,08% rispetto alla media nazionale dell' 83,76%. Solo alcune regioni hanno superato il 90%: Emilia-Romagna (92,69%), Veneto (91,40%), Toscana (91,17%), Valle d'Aosta (90,82%) e Umbria (90,38%). Un valore estremamente anomalo è stato registrato in Molise, con una percentuale pari a 0,25%, inferiore di -99,70% rispetto al dato nazionale, che potrebbe essere frutto di un errore di trasmissione o di una raccolta incompleta del valore.

La vaccinazione relativa allo Pneumococco ha presentato percentuali più alte rispetto alla vaccinazione anti-meningococcica, ma solo una regione, il Veneto, ha superato il 95% (96,26%, con un differenziale di +5,12% rispetto alla media nazionale). Le regioni che hanno superato quota 90% sono state 15, mentre 6 regioni hanno registrato valori inferiori: Calabria (89,89%), Marche (88,71%), Campania (87,44%), Puglia (87,38%), Sicilia (84,81%) e la PA di Bolzano che, con il suo 78,39%, ha registrato il valore più basso, risultando inferiore di -14,39% rispetto alla media nazionale.

**Grafico 1** - Proporzione (valori per 100) di copertura vaccinale nei bambini di età ≤24 mesi per tipologia di antigene - Anni 2020-2023



**Fonte dei dati:** Ministero della Salute. Aggiornamento dicembre 2024. Anno 2025.

**Tabella 1** - Proporzione (valori per 100) di copertura vaccinale nei bambini di età ≤24 mesi per tipologia di antigene e regione - Anno 2023

| Regioni               | Polio-mielite | Difterite    | Tetano       | Pertosse     | Epatite B    | Hib          | Morbillo     | Parotite     | Rosolia      | Varicella    | Meningo-cocco C | Pneumo-cocco |       |
|-----------------------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-----------------|--------------|-------|
| PiEMONTE              | 94,50         | 94,50        | 94,51        | 94,50        | 94,49        | 95,77        | 94,47        | 94,42        | 94,47        | 94,47        | 93,81           | 89,31        | 90,75 |
| VALLE D'AOSTA         | 95,01         | 95,01        | 95,01        | 95,01        | 95,01        | 95,01        | 94,33        | 94,20        | 94,33        | 94,33        | 93,39           | 90,82        | 94,74 |
| LOMBARDIA             | 96,78         | 96,78        | 96,78        | 96,77        | 96,78        | 96,67        | 96,71        | 96,67        | 96,70        | 96,70        | 96,12           | 93,88        | 94,27 |
| BOLZANO-BOZEN         | 85,28         | 85,36        | 85,36        | 85,32        | 85,38        | 85,34        | 83,81        | 83,79        | 83,81        | 83,81        | 83,38           | 70,77        | 78,39 |
| TRENTO                | 96,02         | 95,99        | 96,02        | 95,99        | 95,99        | 95,95        | 95,95        | 96,11        | 96,09        | 96,11        | 95,56           | 88,96        | 92,08 |
| VENETO                | 95,49         | 95,49        | 95,50        | 95,49        | 95,47        | 95,35        | 95,30        | 95,22        | 95,22        | 95,29        | 94,62           | 91,40        | 96,26 |
| FRIULI-VENEZIA GIULIA | 97,97         | 97,99        | 98,02        | 98,00        | 97,85        | 97,87        | 96,98        | 96,94        | 96,95        | 96,39        | 90,06           | 92,59        |       |
| LIGURIA               | 93,64         | 93,66        | 93,66        | 93,66        | 94,07        | 94,03        | 94,03        | 91,61        | 91,55        | 91,60        | 90,70           | 85,72        | 91,49 |
| EMILIA-ROMAGNA        | 97,42         | 97,44        | 97,44        | 97,43        | 97,43        | 97,28        | 97,28        | 97,21        | 97,29        | 96,44        | 92,69           | 94,03        |       |
| TOSCANA               | 97,70         | 97,71        | 97,71        | 97,71        | 97,63        | 98,02        | 97,33        | 97,27        | 97,34        | 96,43        | 91,17           | 93,42        |       |
| UMBRIA                | 97,28         | 97,30        | 97,30        | 97,30        | 97,24        | 97,18        | 96,47        | 96,41        | 96,47        | 95,23        | 90,38           | 94,70        |       |
| MARCHE                | 92,82         | 92,84        | 92,84        | 92,84        | 92,81        | 93,34        | 92,04        | 91,98        | 92,01        | 90,73        | 83,75           | 88,71        |       |
| LAZIO                 | 94,93         | 94,90        | 94,90        | 94,90        | 94,92        | 94,82        | 95,75        | 95,74        | 95,75        | 94,91        | 82,67           | 94,38        |       |
| ABRUZZO               | 96,67         | 96,69        | 96,69        | 96,69        | 96,66        | 96,78        | 94,59        | 94,59        | 94,59        | 93,09        | 74,11           | 92,93        |       |
| MOLISE                | 95,14         | 95,14        | 95,14        | 95,14        | 95,14        | 96,33        | 95,45        | 95,45        | 95,45        | 95,14        | 0,25            | 93,21        |       |
| CAMPANIA              | 96,33         | 96,33        | 96,33        | 96,33        | 96,30        | 96,28        | 95,98        | 95,95        | 95,97        | 93,72        | 66,28           | 87,44        |       |
| PUGLIA                | 90,36         | 90,36        | 90,36        | 90,36        | 90,35        | 90,31        | 90,01        | 90,00        | 90,01        | 89,55        | 80,62           | 87,38        |       |
| BAStILICATA           | 95,41         | 95,41        | 95,41        | 95,41        | 95,41        | 95,31        | 92,42        | 92,42        | 92,42        | 91,41        | 88,83           | 93,80        |       |
| CALABRIA              | 93,40         | 93,40        | 93,40        | 93,40        | 93,40        | 93,42        | 92,43        | 92,43        | 92,43        | 92,03        | 59,85           | 89,89        |       |
| SICILIA               | 89,44         | 89,44        | 89,44        | 89,44        | 89,46        | 89,42        | 90,79        | 90,77        | 90,78        | 90,12        | 74,73           | 84,81        |       |
| SARDEGNA              | 91,82         | 91,83        | 91,83        | 91,83        | 91,84        | 91,78        | 91,96        | 91,96        | 91,96        | 91,40        | 87,28           | 90,19        |       |
| ITALIA                | <b>94,76</b>  | <b>94,76</b> | <b>94,76</b> | <b>94,76</b> | <b>94,76</b> | <b>94,83</b> | <b>94,64</b> | <b>94,61</b> | <b>94,64</b> | <b>93,76</b> | <b>83,76</b>    | <b>91,57</b> |       |

**Fonte dei dati:** Ministero della Salute. Aggiornamento dicembre 2024. Anno 2025.

### **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. Dopo il calo registrato durante la pandemia da COVID-19, le coperture vaccinali hanno mostrato un progressivo miglioramento fino al 2022, per poi subire una lieve flessione nel 2023. Come evidenziato dal nuovo PNPV 2023-2025, è necessario dunque continuare ad implementare strategie efficaci per mantenere (ed eventualmente aumentare) le coperture vaccinali, 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 dalla scarsa motivazione 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).
- (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 respiratoria acuta causata da virus influenzali, ubiquitaria e 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.

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 alle complicanze che si riscontrano nelle forme più gravi, alle ripercussioni economiche legate all'incremento dei casi di ospedalizzazione e 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 negli anziani.

Considerando che il peso della popolazione 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 gratuitamente alle persone di età  $\geq 65$  anni 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

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

Numeratore: Popolazione di età 6 mesi ed oltre vaccinata  
 Denominatore: Popolazione media residente

### Proporzione di copertura vaccinale antinfluenzale negli anziani

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

Numeratore: Popolazione di età 65 anni ed oltre vaccinata  
 Denominatore: Popolazione media residente

**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 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 perseguitibile e il 95% come obiettivo ottimale negli ultra 65enni e nei gruppi a rischio.

### Descrizione dei risultati

Per la stagione 2023-2024, la copertura vaccinale antinfluenzale nella popolazione generale si attesta al 18,9%, registrando una leggera flessione (-6,4%) rispetto alla stagione precedente (20,2%). Sono presenti lievi differenze regionali, ma senza un vero e proprio gradiente geografico. Negli ultimi 10 anni (dalla stagione 2014-2015), a livello nazionale si osserva un aumento della copertura (+39,0 %), soprattutto 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 (65,8%), seguita da Emilia-Romagna (59,4%), Basilicata (58,9%), Toscana (57,9%) e Lazio (57,5%), mentre le percentuali minori si sono registrate in Sardegna (35,7%), nella PA di Bolzano (39,9 %) e in Valle d'Aosta (44,3%).

Inoltre, considerando gli ultimi 10 anni (dalla stagione 2014-2015) si osserva a livello nazionale un aumento (+9,7%), mentre a livello regionale si osservano sia aumenti fino al 29,2% come in Basilicata ma anche decrementi importanti, come -14,9% in Campania (Tabella 2).

Da un confronto tra le ultime due stagioni (2023-2024 e 2022-2023), il valore nazionale mostra una riduzione del -6,0%.

A livello regionale, quasi tutte le regioni hanno riportato una diminuzione della copertura (compresa tra -1,7% e -22,4%), maggiore in Abruzzo, Campania, Calabria e Basilicata (rispettivamente, -22,4%, -16,5%, -11,6% e -11,2%). L'unica regione in cui la performance vaccinale rispetto alla stagione 2022-2023 è rimasta invariata è il Molise, mentre le regioni in cui è lievemente migliorata sono state Liguria (+1,5%), Marche (+1,9%) e PA di Bolzano (+3,1%) (Tabella 2).

**Tabella 1** - Proporzione (valori per 100) di copertura vaccinale antinfluenzale nella popolazione di età 6 mesi ed oltre per regione - Stagioni 2014-2015/2023-2024

| Regioni               | 2014/15     | 2015/16     | 2016/17     | 2017/18     | 2018/19     | 2019/20     | 2020/21     | 2021/22     | 2022/23     | 2023/24     |
|-----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Piemonte              | 13,5        | 13,6        | 14,6        | 14,5        | 15,3        | 16,4        | 21,9        | 18,8        | 18,8        | 18,0        |
| Valle d'Aosta         | 11,9        | 11,7        | 12,7        | 12,6        | 13,3        | 13,8        | 18,8        | 16,5        | 15,5        | 15,4        |
| Lombardia             | 11,4        | 11,6        | 12,1        | 12,1        | 12,9        | 13,7        | 19,4        | 18,5        | 19,5        | 18,9        |
| Bolzano-Bozen         | 8,3         | 8,8         | 9,0         | 8,6         | 9,6         | 8,2         | 11,7        | 9,7         | 10,9        | 11,2        |
| Trento                | 12,9        | 12,5        | 13,9        | 14,0        | 15,0        | 16,0        | 26,9        | 15,8        | 17,9        | 18,1        |
| Veneto                | 14,5        | 14,6        | 15,8        | 15,7        | 16,0        | 16,3        | 21,6        | 17,7        | 18,7        | 17,6        |
| Friuli-Venezia Giulia | 15,0        | 15,6        | 18,1        | 17,6        | 18,9        | 20,3        | 25,8        | 20,4        | 20,6        | 20,4        |
| Liguria               | 15,3        | 16,1        | 16,3        | 18,3        | 18,5        | 19,9        | 31,3        | 24,8        | 22,1        | 22,4        |
| Emilia-Romagna        | 14,9        | 15,5        | 16,2        | 16,5        | 17,5        | 18,9        | 26,1        | 22,9        | 21,9        | 20,7        |
| Toscana               | 16,3        | 16,5        | 18,1        | 18,4        | 19,1        | 20,1        | 28,2        | 21,8        | 22,5        | 21,8        |
| Umbria                | 17,8        | 17,9        | 18,5        | 18,8        | 19,4        | 19,8        | 26,9        | 23,6        | 23,6        | 21,4        |
| Marche                | 13,5        | 14,5        | 15,4        | 15,3        | 16,5        | 18,1        | 26,1        | 21,6        | 20,1        | 19,1        |
| Lazio                 | 14,0        | 14,3        | 14,9        | 15,0        | 15,5        | 16,2        | 27,5        | 22,0        | 21,6        | 20,5        |
| Abruzzo               | 11,1        | 12,3        | 13,7        | 13,9        | 15,2        | 16,4        | 17,9        | 21,2        | 20,3        | 15,7        |
| Molise                | 15,7        | 13,5        | 16,4        | 18,8        | 18,9        | 20,0        | 22,4        | 19,2        | 20,5        | 20,0        |
| Campania              | 13,9        | 14,0        | 15,3        | 15,4        | 15,9        | 16,7        | 21,9        | 19,4        | 18,0        | 14,3        |
| Puglia                | 14,6        | 14,9        | 18,1        | 18,9        | 17,0        | 17,8        | 25,6        | 24,9        | 23,4        | 21,4        |
| Basilicata            | 13,5        | 14,2        | 15,9        | 16,2        | 18,8        | 17,3        | 19,0        | 22,4        | 20,7        | 20,7        |
| Calabria              | 13,4        | 13,7        | 15,2        | 15,6        | 15,1        | 16,3        | 23,5        | 21,5        | 20,7        | 16,2        |
| Sicilia               | 12,8        | 13,3        | 15,7        | 15,8        | 16,0        | 18,1        | 26,5        | 22,4        | 20,9        | 20,5        |
| Sardegna              | 12,0        | 11,1        | 12,5        | 13,2        | 14,2        | 15,2        | 23,7        | 15,4        | 14,4        | 13,6        |
| <b>Italia</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> | <b>18,9</b> |

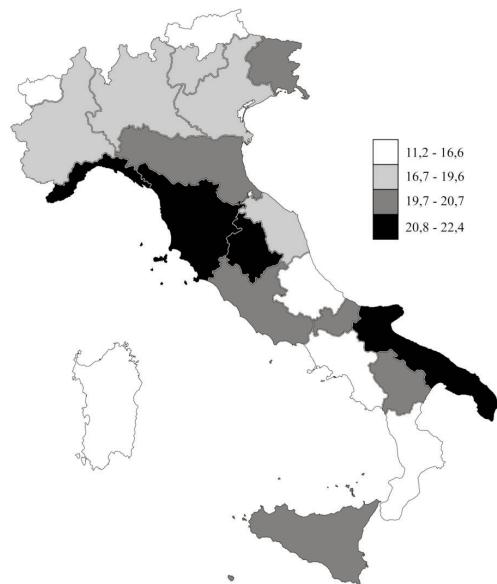
**Fonte dei dati:** Elaborazioni del Ministero della Salute. Aggiornamento agosto 2024. Anno 2025.

**Tabella 2** - Proporzione (valori per 100) di copertura vaccinale antinfluenzale nella popolazione di età 65 anni ed oltre per regione - Stagioni 2014-2015/2023-2024

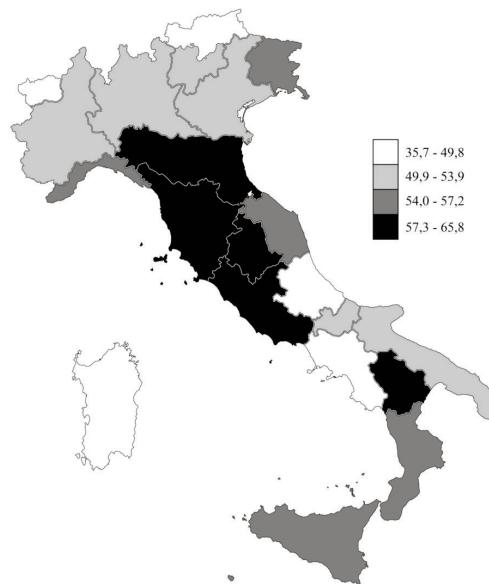
| Regioni               | 2014/15     | 2015/16     | 2016/17     | 2017/18     | 2018/19     | 2019/20     | 2020/21     | 2021/22     | 2022/23     | 2023/24     |
|-----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Piemonte              | 46,3        | 46,9        | 48,2        | 47,9        | 49,0        | 51,0        | 62,4        | 55,4        | 54,3        | 51,0        |
| Valle d'Aosta         | 43,5        | 42,2        | 44,4        | 44,1        | 45,2        | 45,4        | 52,6        | 49,3        | 45,9        | 44,3        |
| Lombardia             | 46,3        | 47,7        | 47,5        | 47,7        | 48,2        | 49,9        | 60,6        | 56,0        | 55,3        | 53,4        |
| Bolzano-Bozen         | 36,6        | 37,8        | 37,3        | 35,3        | 38,3        | 32,5        | 41,1        | 36,1        | 38,7        | 39,9        |
| Trento                | 51,9        | 50,2        | 53,2        | 53,5        | 54,8        | 55,2        | 65,9        | 46,5        | 54,8        | 53,4        |
| Veneto                | 53,4        | 54,0        | 55,8        | 55,1        | 55,6        | 53,9        | 59,6        | 51,8        | 54,7        | 51,6        |
| Friuli-Venezia Giulia | 49,0        | 51,1        | 54,1        | 55,7        | 57,7        | 60,7        | 66,5        | 60,3        | 58,3        | 55,7        |
| Liguria               | 46,6        | 45,7        | 47,3        | 50,1        | 50,1        | 53,0        | 68,4        | 55,8        | 53,7        | 54,5        |
| Emilia-Romagna        | 50,0        | 51,9        | 52,7        | 53,3        | 54,7        | 57,4        | 70,1        | 65,1        | 62,3        | 59,4        |
| Toscana               | 49,9        | 52,2        | 54,8        | 55,3        | 56,0        | 56,4        | 65,5        | 58,4        | 58,9        | 57,9        |
| Umbria                | 61,8        | 62,8        | 63,1        | 63,4        | 64,8        | 64,3        | 77,4        | 68,8        | 68,7        | 65,8        |
| Marche                | 46,2        | 50,1        | 51,0        | 50,0        | 51,6        | 56,9        | 65,0        | 62,8        | 55,1        | 56,1        |
| Lazio                 | 49,5        | 51,0        | 51,5        | 51,8        | 52,3        | 52,7        | 67,7        | 61,2        | 60,2        | 57,5        |
| Abruzzo               | 38,5        | 45,7        | 48,6        | 49,1        | 52,4        | 55,3        | 64,1        | 64,2        | 62,5        | 48,5        |
| Molise                | 49,0        | 43,8        | 52,4        | 61,0        | 61,7        | 65,4        | 62,3        | 50,7        | 52,8        | 52,8        |
| Campania              | 52,9        | 52,8        | 56,7        | 57,4        | 60,3        | 62,1        | 66,1        | 58,1        | 53,9        | 45,0        |
| Puglia                | 48,6        | 50,8        | 57,4        | 59,4        | 51,4        | 51,4        | 61,1        | 58,2        | 56,7        | 53,1        |
| Basilicata            | 45,6        | 47,9        | 49,8        | 53,2        | 66,6        | 60,7        | 56,4        | 68,5        | 66,3        | 58,9        |
| Calabria              | 53,3        | 51,7        | 57,9        | 61,2        | 59,8        | 61,8        | 79,0        | 62,9        | 62,1        | 54,9        |
| Sicilia               | 47,4        | 49,5        | 52,9        | 54,3        | 53,0        | 59,4        | 75,3        | 63,7        | 58,9        | 54,3        |
| Sardegna              | 40,6        | 40,0        | 41,6        | 44,0        | 46,5        | 46,2        | 61,0        | 41,2        | 37,3        | 35,7        |
| <b>Italia</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> | <b>53,3</b> |

**Fonte dei dati:** Elaborazioni del Ministero della Salute. Aggiornamento agosto 2024. Anno 2025.

**Proporzione (valori per 100) di copertura vaccinale antinfluenzale nella popolazione di età 6 mesi ed oltre per regione. Stagione 2023-2024**



**Proporzione (valori per 100) di copertura vaccinale antinfluenzale nella popolazione di età 65 anni ed oltre per regione. Stagione 2023-2024**



**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.

In Italia, il Ministero della Salute ha incentivato la vaccinazione della popolazione a rischio soprattutto in seguito alla stagione 2020-2021, in cui si era verificato l'aumento delle percentuali di copertura vaccinale, correlato alla pandemia da COVID-19. Tuttavia, avendo osservato una netta riduzione dei valori di copertura nelle stagioni 2021-2022, 2022-2023 e 2023-2024, 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.

**Riferimenti bibliografici**

- (1) World Health Organisation. Global Influenza Strategy Summary 2019-2030 Influenza. Disponibile sul sito: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/311184/9789241515320-eng.pdf?sequence=18>.
- (2) Ministero della Salute. Direzione Generale della Prevenzione Sanitaria. Prevenzione e controllo dell'influenza: raccomandazioni per la stagione 2024-2025. Disponibile sul sito: [www.trovanorme.salute.gov.it/norme/renderNormsanPdf?anno=2024&codLeg=100738&parte=1%20&serie=null](http://www.trovanorme.salute.gov.it/norme/renderNormsanPdf?anno=2024&codLeg=100738&parte=1%20&serie=null).
- (3) Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana. Piano Nazionale Prevenzione Vaccinale PNPV 2023-2025. Disponibile sul sito: [www.regioni.it/news/2023/08/31/piano-nazionale-di-prevenzione-vaccinale-pnpv-2023-2025-e-calendario-nazionale-vaccinale-intesa-csr-2-8-2023-gazzetta-ufficiale-n-194-del-21-8-2023-655990](http://www.regioni.it/news/2023/08/31/piano-nazionale-di-prevenzione-vaccinale-pnpv-2023-2025-e-calendario-nazionale-vaccinale-intesa-csr-2-8-2023-gazzetta-ufficiale-n-194-del-21-8-2023-655990).

## Copertura vaccinale antinfluenzale nella popolazione pediatrica

**Significato.** L'influenza è una malattia infettiva acuta ubiquitaria, generalmente caratterizzata da un andamento stagionale con epidemie annuali ma anche con casi sporadici. È provocata da virus che infettano le vie aeree (naso, gola e polmoni) e si trasmettono per contagio interumano diretto, principalmente per via droplet, ma anche per via indiretta, attraverso il contatto con mani contaminate da secrezioni.

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. 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. 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'immaturità dei meccanismi del sistema immunitario.

Risulta evidente, quindi, come la vaccinazione antinfluenzale pediatrica sia fondamentale per ridurre il carico della malattia, riducendo 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. La valutazione delle coperture vaccinali pediatriche, con specifico dettaglio per i bambini di età <2 anni, 2-4 anni 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

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

### Proporzione di copertura vaccinale antinfluenzale

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

### Proporzione di copertura vaccinale antinfluenzale

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

**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. Tuttavia, non si tiene 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 2024-2025" indica, tra gli obiettivi di copertura per la vaccinazione antinfluenzale nella popolazione generale e per tutti i gruppi *target*, il 75% come obiettivo minimo perseguiabile e il 95% come obiettivo ottimale. La

campagna vaccinale estesa a più gruppi di popolazione, inoltre, si pone obiettivi più generici: la riduzione del rischio individuale di malattia, ospedalizzazione e morte; la riduzione del rischio di trasmissione a persone ad alto rischio di complicanze o ospedalizzazione; la riduzione dei costi sociali connessi con morbosità e mortalità.

### Descrizione dei risultati

In Italia, la copertura vaccinale antinfluenzale nella popolazione pediatrica si attesta, nella stagione 2023-2024, al 9,8%, 16,7% e 11,7%, rispettivamente, per le fasce di età <2 anni, 2-4 anni e 5-8 anni. Negli anni considerati e per tutte le classi di età considerate, la copertura vaccinale nazionale 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%). Nella stagione 2023-2024 per la classe di età <2 anni si registra il più alto valore nell'intervallo di tempo considerato (9,8%).

Per quanto riguarda la classe di età <2 anni, nella stagione 2023-2024 le regioni che presentano i valori maggiori di copertura sono PA di Trento (21,2%), Puglia (20,0%) e Liguria (15,6%), mentre le regioni con i valori minori sono Abruzzo (1,0%), PA di Bolzano (1,4%), Sardegna (2,0%) e Sicilia (2,2%) (Tabella 1).

Per quanto riguarda la classe di età 2-4 anni, nella stagione 2023-2024 le regioni che presentano i valori maggiori di copertura sono Puglia (33,1%), Lombardia (28,9%), Liguria (26,5%), Toscana (22,8%), Umbria (21,9%) e Lazio (21,3%), mentre le regioni con i valori minori sono Abruzzo (2,9%), PA di Bolzano (3,0%), Sardegna (4,2%) e Campania (4,5%) (Tabella 2).

Per quanto riguarda la classe di età 5-8 anni, nella stagione 2023-2024 le regioni che presentano i valori maggiori di copertura sono Puglia (25,8%), Lombardia (19,7%) e Toscana (17,3%), mentre le regioni con i

valori minori sono PA di Bolzano (2,2%), Abruzzo (2,7%) e Sardegna (3,6%) (Tabella 3).

Analizzando gli andamenti delle coperture vaccinali in tutte le classi di età considerate rispetto alle ultime due stagioni (2022-2023 e 2023-2024), a livello nazionale, un discreto aumento, pari a +36,1%, si è registrato per la classe di età <2 anni, mentre un importante aumento si è osservato nella classe di età 2-4 anni, pari a +81,5%. Per la classe di età 5-8 anni, invece, si è registrato un decremento pari a -48,2%. A livello regionale si osserva, per la classe di età <2 anni, una eterogeneità poiché 5 regioni presentano un decremento (range da -2,3% a -60,0%), mentre tutte le altre presentano un aumento. Si distingue la Calabria (+211,5%), la PA di Trento (+175,3%), la Valle d'Aosta (+143,9) e le Marche (+125,0%). Nella classe di età 2-4 anni, invece, tutte le regioni, ad eccezione di Campania e Abruzzo, presentano un incremento notevole, come la PA di Trento (+390,5%), le Marche (+232,0%) e l'Emilia-Romagna (+212,9%). Infine, nella classe di età 5-8 anni tutte le regioni, ad eccezione della PA di Trento (+50,0%), presentano una diminuzione, che risulta essere particolarmente marcata in Campania (-84,9%) e Abruzzo (-79,9%).

**Tabella 1** - Proporzione (valori per 100) di copertura vaccinale antinfluenzale nella popolazione di età <2 anni per regione - Stagioni 2014-2015/2023-2024

| Regioni               | 2014/15    | 2015/16    | 2016/17    | 2017/18    | 2018/19    | 2019/20    | 2020/21    | 2021/22    | 2022/23    | 2023/24    |
|-----------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Piemonte              | 0,2        | 0,3        | 0,5        | 0,3        | 0,5        | 0,8        | 2,0        | 3,0        | 3,1        | 5,3        |
| Valle d'Aosta         | 0,2        | 1,0        | 0,5        | 0,2        | 0,3        | 0,3        | 6,5        | 3,1        | 4,1        | 10,0       |
| Lombardia             | 0,4        | 0,6        | 0,6        | 0,5        | 0,8        | 1,1        | 5,3        | 9,7        | 11,2       | 14,4       |
| Bolzano-Bozen         | 0,1        | 0,6        | 0,7        | 0,5        | 0,4        | 0,3        | 1,1        | 0,5        | 0,8        | 1,4        |
| Trento                | 1,6        | 1,8        | 2,0        | 2,2        | 2,6        | 3,8        | 28,7       | 11,1       | 7,7        | 21,2       |
| Veneto                | 0,8        | 1,0        | 1,2        | 1,1        | 1,2        | 3,3        | 10,2       | 6,4        | 7,7        | 11,5       |
| Friuli-Venezia Giulia | 0,1        | 0,4        | 0,3        | 0,3        | 0,4        | 0,7        | 15,9       | 4,9        | 4,1        | 5,7        |
| Liguria               | 0,4        | 0,5        | 0,9        | 1,0        | 1,2        | 1,8        | 15,1       | 13,0       | 15,4       | 15,6       |
| Emilia-Romagna        | 0,7        | 0,9        | 1,3        | 1,2        | 1,6        | 1,8        | 2,6        | 2,4        | 3,4        | 6,1        |
| Toscana               | 4,3        | 4,1        | 5,2        | 4,8        | 6,4        | 14,3       | 16,4       | 9,3        | 10,5       | 13,4       |
| Umbria                | 0,1        | 0,1        | 0,3        | 0,1        | 0,3        | 0,4        | 7,3        | 5,5        | 8,8        | 8,6        |
| Marche                | 0,3        | 0,5        | 0,9        | 0,6        | 0,8        | 1,3        | 9,2        | 5,3        | 4,4        | 9,9        |
| Lazio                 | 0,4        | 0,4        | 0,5        | 0,5        | 0,8        | 1,3        | 16,2       | 8,3        | 9,2        | 11,5       |
| Abruzzo               | 0,2        | 0,6        | 0,6        | 0,3        | 1,0        | 1,3        | 4,4        | 2,3        | 2,5        | 1,0        |
| Molise                | 0,1        | 0,2        | 0,8        | 0,2        | 0,3        | 0,5        | 6,5        | 3,5        | 4,6        | 4,2        |
| Campania              | 1,7        | 2,4        | 2,4        | 2,7        | 2,4        | 2,6        | 13,9       | 6,8        | 4,0        | 6,9        |
| Puglia                | 4,1        | 2,2        | 4,0        | 4,2        | 4,8        | 7,5        | 12,1       | 16,4       | 15,1       | 20,0       |
| Basilicata            | 1,0        | 0,6        | 0,2        | 0,5        | 0,9        | 1,4        | 3,6        | 4,4        | 8,1        | 6,9        |
| Calabria              | 0,9        | 0,9        | 0,6        | 0,8        | 1,3        | 1,6        | 4,5        | 3,4        | 2,6        | 8,1        |
| Sicilia               | 0,1        | 0,6        | 1,3        | 1,0        | 1,1        | 1,7        | 7,2        | 3,7        | 3,2        | 2,2        |
| Sardegna              | 1,1        | 1,0        | 1,1        | 1,5        | 3,4        | 2,2        | 6,2        | 1,3        | 1,7        | 2,0        |
| <b>Italia</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> | <b>9,8</b> |

**Fonte dei dati:** Elaborazioni del Ministero della Salute. Anno 2025.

**Tabella 2** - Proporzione (valori per 100) di copertura vaccinale antinfluenzale nella popolazione di età 2-4 anni per regione - Stagioni 2014-2015/2023-2024

| Regioni               | 2014/15    | 2015/16    | 2016/17    | 2017/18    | 2018/19    | 2019/20    | 2020/21     | 2021/22     | 2022/23    | 2023/24     |
|-----------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|------------|-------------|
| Piemonte              | 0,3        | 0,3        | 0,6        | 0,6        | 1,0        | 1,5        | 3,8         | 6,5         | 3,6        | 9,5         |
| Valle d'Aosta         | 0,3        | 0,6        | 0,9        | 0,6        | 0,5        | 0,8        | 14,2        | 10,2        | 6,6        | 17,5        |
| Lombardia             | 0,7        | 0,8        | 1,1        | 1,1        | 1,6        | 1,9        | 22,1        | 27,1        | 14,8       | 28,9        |
| Bolzano-Bozen         | 0,5        | 0,6        | 0,8        | 0,5        | 0,8        | 0,5        | 2,0         | 1,6         | 1,2        | 3,0         |
| Trento                | 1,3        | 1,6        | 2,2        | 2,1        | 3,0        | 3,5        | 31,9        | 15,6        | 4,2        | 20,6        |
| Veneto                | 1,4        | 1,4        | 2,0        | 1,8        | 1,9        | 4,3        | 16,1        | 10,1        | 5,9        | 14,3        |
| Friuli-Venezia Giulia | 0,1        | 0,6        | 0,7        | 0,6        | 0,9        | 1,7        | 25,3        | 12,6        | 7,1        | 14,5        |
| Liguria               | 1,1        | 1,0        | 1,8        | 2,0        | 1,9        | 4,2        | 54,4        | 20,9        | 15,6       | 26,5        |
| Emilia-Romagna        | 1,2        | 1,4        | 1,9        | 1,8        | 0,9        | 3,5        | 6,5         | 4,3         | 3,1        | 9,7         |
| Toscana               | 6,6        | 4,9        | 7,9        | 8,6        | 1,9        | 13,5       | 27,9        | 23,4        | 12,8       | 22,8        |
| Umbria                | 0,2        | 0,2        | 0,4        | 0,4        | 0,6        | 1,0        | 11,5        | 16,0        | 10,3       | 21,9        |
| Marche                | 0,7        | 0,8        | 1,3        | 1,1        | 1,4        | 2,2        | 23,0        | 8,0         | 5,0        | 16,6        |
| Lazio                 | 0,9        | 0,9        | 1,2        | 1,1        | 1,6        | 2,3        | 26,5        | 22,4        | 11,9       | 21,3        |
| Abruzzo               | 0,5        | 0,9        | 1,6        | 0,8        | 1,9        | 2,4        | 8,8         | 8,2         | 3,8        | 2,9         |
| Molise                | 0,6        | 0,7        | 0,4        | 0,4        | 0,6        | 0,7        | 18,9        | 16,3        | 9,7        | 16,7        |
| Campania              | 3,2        | 3,7        | 3,9        | 4,1        | 4,6        | 4,7        | 21,4        | 17,0        | 10,1       | 4,5         |
| Puglia                | 6,7        | 5,3        | 10,3       | 8,2        | 12,5       | 16,2       | 30,3        | 41,6        | 17,7       | 33,1        |
| Basilicata            | 1,6        | 1,9        | 0,7        | 1,1        | 0,9        | 1,5        | 17,9        | 11,6        | 3,4        | 9,0         |
| Calabria              | 1,2        | 1,2        | 1,4        | 1,2        | 2,0        | 2,3        | 18,2        | 11,3        | 5,5        | 13,6        |
| Sicilia               | 0,4        | 0,8        | 1,5        | 1,4        | 1,7        | 2,1        | 8,8         | 11,2        | 4,3        | 7,7         |
| Sardegna              | 2,8        | 1,5        | 2,0        | 2,2        | 4,4        | 2,8        | 8,8         | 2,4         | 2,6        | 4,2         |
| <b>Italia</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> | <b>16,7</b> |

**Fonte dei dati:** Elaborazioni del Ministero della Salute. Anno 2025.

**Tabella 3** - Proporzione (valori per 100) di copertura vaccinale antinfluenzale nella popolazione di età 5-8 anni per regione - Stagioni 2014-2015/2023-2024

| Regioni               | 2014/15    | 2015/16    | 2016/17    | 2017/18    | 2018/19    | 2019/20    | 2020/21     | 2021/22     | 2022/23     | 2023/24     |
|-----------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Piemonte              | 0,6        | 0,5        | 0,7        | 0,6        | 0,8        | 1,2        | 3,4         | 4,0         | 8,2         | 5,8         |
| Valle d'Aosta         | 0,3        | 0,4        | 0,5        | 0,3        | 0,3        | 0,7        | 9,6         | 6,2         | 14,3        | 10,9        |
| Lombardia             | 0,8        | 0,9        | 1,1        | 0,9        | 1,2        | 1,4        | 15,5        | 16,8        | 35,9        | 19,7        |
| Bolzano-Bozen         | 0,6        | 0,8        | 0,8        | 0,8        | 1,0        | 0,5        | 2,2         | 1,0         | 2,9         | 2,2         |
| Trento                | 1,4        | 1,4        | 1,8        | 1,7        | 2,2        | 3,3        | 17,4        | 8,7         | 7,4         | 11,1        |
| Veneto                | 1,3        | 1,4        | 1,7        | 1,7        | 1,7        | 2,8        | 10,1        | 6,2         | 12,5        | 7,9         |
| Friuli-Venezia Giulia | 0,1        | 0,7        | 0,8        | 0,6        | 0,8        | 1,1        | 12,1        | 6,7         | 14,5        | 9,1         |
| Liguria               | 1,2        | 1,3        | 1,3        | 1,8        | 1,2        | 2,9        | 19,4        | 17,2        | 29,3        | 16,5        |
| Emilia-Romagna        | 1,4        | 1,5        | 1,8        | 1,8        | 1,8        | 2,7        | 6,0         | 3,7         | 8,1         | 6,1         |
| Toscana               | 5,3        | 5,1        | 6,0        | 6,9        | 6,0        | 9,2        | 17,8        | 16,1        | 32,2        | 17,3        |
| Umbria                | 0,3        | 0,3        | 0,4        | 0,4        | 0,5        | 0,8        | 6,7         | 9,0         | 21,6        | 13,8        |
| Marche                | 0,9        | 0,9        | 1,2        | 1,0        | 1,2        | 1,6        | 15,2        | 8,1         | 14,7        | 11,0        |
| Lazio                 | 1,1        | 1,1        | 1,2        | 1,1        | 1,3        | 1,7        | 15,4        | 12,0        | 22,9        | 13,1        |
| Abruzzo               | 0,5        | 0,9        | 1,4        | 0,7        | 1,5        | 1,5        | 6,0         | 7,7         | 13,4        | 2,7         |
| Molise                | 0,7        | 0,7        | 0,6        | 0,5        | 0,6        | 0,6        | 11,7        | 10,2        | 19,7        | 11,6        |
| Campania              | 3,5        | 3,7        | 3,9        | 3,9        | 4,1        | 4,0        | 20,0        | 17,0        | 27,8        | 4,2         |
| Puglia                | 6,2        | 4,9        | 9,1        | 6,6        | 8,7        | 10,5       | 24,5        | 28,1        | 48,6        | 25,8        |
| Basilicata            | 1,6        | 2,0        | 1,9        | 1,9        | 1,5        | 1,4        | 19,8        | 10,7        | 15,5        | 7,2         |
| Calabria              | 1,6        | 1,0        | 1,7        | 1,2        | 1,5        | 2,0        | 9,4         | 10,7        | 18,5        | 12,6        |
| Sicilia               | 0,6        | 0,8        | 1,7        | 1,5        | 2,1        | 1,8        | 5,0         | 10,0        | 12,5        | 7,2         |
| Sardegna              | 3,3        | 1,8        | 3,6        | 2,2        | 2,5        | 4,9        | 11,7        | 1,7         | 6,1         | 3,6         |
| <b>Italia</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> | <b>11,7</b> |

**Fonte dei dati:** Elaborazioni del Ministero della Salute. Anno 2025.

**Tabella 4** - Variazione (valori per 100) dei tassi di copertura vaccinale antinfluenzale per classe di età pediatrica (0-8 anni) - Stagioni 2022-2023, 2023-2024

| Regioni                      | <2 anni    |             |              | 2-4 anni   |             |              | 5-8 anni    |             |              |
|------------------------------|------------|-------------|--------------|------------|-------------|--------------|-------------|-------------|--------------|
|                              | 2022-23    | 2023-24     | Δ %          | 2022-23    | 2023-24     | Δ %          | 2022-23     | 2023-24     | Δ %          |
| Piemonte                     | 3,1        | 5,3         | 71,0         | 3,6        | 9,5         | 163,9        | 8,2         | 5,8         | -29,3        |
| Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste | 4,1        | 10,0        | 143,9        | 6,6        | 17,5        | 165,2        | 14,3        | 10,9        | -23,8        |
| Lombardia                    | 11,2       | 14,4        | 28,6         | 14,8       | 28,9        | 95,3         | 35,9        | 19,7        | -45,1        |
| <i>Bolzano-Bozen</i>         | <i>0,8</i> | <i>1,4</i>  | <i>75,0</i>  | <i>1,2</i> | <i>3,0</i>  | <i>150,0</i> | <i>2,9</i>  | <i>2,2</i>  | <i>-24,1</i> |
| <i>Trento</i>                | <i>7,7</i> | <i>21,2</i> | <i>175,3</i> | <i>4,2</i> | <i>20,6</i> | <i>390,5</i> | <i>7,4</i>  | <i>11,1</i> | <i>50,0</i>  |
| Veneto                       | 7,7        | 11,5        | 49,4         | 5,9        | 14,3        | 142,4        | 12,5        | 7,9         | -36,8        |
| Friuli-Venezia Giulia        | 4,1        | 5,7         | 39,0         | 7,1        | 14,5        | 104,2        | 14,5        | 9,1         | -37,2        |
| Liguria                      | 15,4       | 15,6        | 1,3          | 15,6       | 26,5        | 69,9         | 29,3        | 16,5        | -43,7        |
| Emilia-Romagna               | 3,4        | 6,1         | 79,4         | 3,1        | 9,7         | 212,9        | 8,1         | 6,1         | -24,7        |
| Toscana                      | 10,5       | 13,4        | 27,6         | 12,8       | 22,8        | 78,1         | 32,2        | 17,3        | -46,3        |
| Umbria                       | 8,8        | 8,6         | -2,3         | 10,3       | 21,9        | 112,6        | 21,6        | 13,8        | -36,1        |
| Marche                       | 4,4        | 9,9         | 125,0        | 5,0        | 16,6        | 232,0        | 14,7        | 11,0        | -25,2        |
| Lazio                        | 9,2        | 11,5        | 25,0         | 11,9       | 21,3        | 79,0         | 22,9        | 13,1        | -42,8        |
| Abruzzo                      | 2,5        | 1,0         | -60,0        | 3,8        | 2,9         | -23,7        | 13,4        | 2,7         | -79,9        |
| Molise                       | 4,6        | 4,2         | -8,7         | 9,7        | 16,7        | 72,2         | 19,7        | 11,6        | -41,1        |
| Campania                     | 4,0        | 6,9         | 72,5         | 10,1       | 4,5         | -55,4        | 27,8        | 4,2         | -84,9        |
| Puglia                       | 15,1       | 20,0        | 32,5         | 17,7       | 33,1        | 87,0         | 48,6        | 25,8        | -46,9        |
| Basilicata                   | 8,1        | 6,9         | -14,8        | 3,4        | 9,0         | 164,7        | 15,5        | 7,2         | -53,5        |
| Calabria                     | 2,6        | 8,1         | 211,5        | 5,5        | 13,6        | 147,3        | 18,5        | 12,6        | -31,9        |
| Sicilia                      | 3,2        | 2,2         | -31,3        | 4,3        | 7,7         | 79,1         | 12,5        | 7,2         | -42,4        |
| Sardegna                     | 1,7        | 2,0         | 17,6         | 2,6        | 4,2         | 61,5         | 6,1         | 3,6         | -41,0        |
| <b>Italia</b>                | <b>7,2</b> | <b>9,8</b>  | <b>36,1</b>  | <b>9,2</b> | <b>16,7</b> | <b>81,5</b>  | <b>22,6</b> | <b>11,7</b> | <b>-48,2</b> |

**Fonte dei dati:** Elaborazioni del Ministero della Salute. Anno 2025.

### Raccomandazioni di Osservasalute

In Europa, le Autorità sanitarie sostengono come la campagna di vaccinazione contro l'influenza stagionale debba essere presa in considerazione puntualmente tutti gli anni. Si calcola che nell'UE la sola vaccinazione contro l'influenza stagionale possa prevenire fino a 37.000 decessi all'anno. La letteratura scientifica sottolinea l'importanza clinica della vaccinazione, con benefici superiori ai rischi e un valore aggiunto dovuto al miglioramento della qualità di vita per gli stessi bambini e per le loro famiglie, e alla riduzione dei costi. Cruciale è il ruolo delle misure di igiene e protezione individuale e dell'offerta vaccinale rivolta alla popolazione. Mentre la copertura dei gruppi a rischio costituisce una misura di protezione diretta, una strategia di protezione indiretta consiste nell'immunizzare coloro che sono a stretto contatto con persone appartenenti ai gruppi a rischio, inclusi i bambini di età <6 mesi che non possono essere vaccinati. L'ampliamento dell'elenco delle categorie per le quali la vaccinazione antinfluenzale stagionale è raccomandata e offerta attivamente e gratuitamente rappresenta, quindi, un elemento importante nella fase di programmazione delle campagne vaccinali.

Il miglior indicatore della performance della strategia vaccinale è il calcolo delle percentuali di copertura raggiunto sia a livello nazionale che regionale. Pertanto, occorre continuare ad attuare diverse attività, rivolte ai professionisti della salute (interventi di

formazione rivolti ai PLS), alla popolazione e alle famiglie (interventi educativi nelle scuole) e ai decisori politici (informazione e *advocacy*), al fine di continuare ad aumentare le coperture.

### Riferimenti bibliografici

- (1) Ministero della Salute. Direzione Generale della Prevenzione Sanitaria. Prevenzione e controllo dell'influenza: raccomandazioni per la stagione 2024-2025. Disponibile sul sito: [www.trovanorme.salute.gov.it/norme/renderNormsanPdf?anno=2024&codLeg=100738&parte=1%20&serie=null](http://www.trovanorme.salute.gov.it/norme/renderNormsanPdf?anno=2024&codLeg=100738&parte=1%20&serie=null).
- (2) World Health Organisation. Global Influenza Strategy Summary 2019-2030 Influenza. Glob Influ Strateg 2019-2030 Influ. 2019; 1: 1.
- (3) 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.
- (4) 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>.
- (5) Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana. Piano Nazionale Prevenzione Vaccinale PNPV 2020-2025. Disponibile sul sito: [www.salute.gov.it/imgs/C\\_17\\_pubblicazioni\\_2955\\_allegato.pdf](http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_2955_allegato.pdf).
- (6) Commissione Europea. Public Health-Influenza. Disponibile sul sito: [https://health.ec.europa.eu/vaccination/influenza\\_it](https://health.ec.europa.eu/vaccination/influenza_it).
- (7) 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 complicatezze nei soggetti a rischio. Si stima che le epidemie annuali causino da 3 a 5 milioni di casi gravi di influenza e da 290 mila a 650 mila morti in tutto il mondo. In ogni stagione è fondamentale monitorare i virus influenzali circolanti, poiché l'influenza si manifesta annualmente e i virus influenzali subiscono continue mutazioni, con un rilevante impatto sociale, sanitario ed economico. In Italia le epidemie influenzali si verificano 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. In Italia, l'andamento stagionale dell'influenza viene monitorato attraverso un sistema di sorveglianza integrato dell'influenza denominato "RespiVirNet" che ha l'obiettivo di stimare l'inizio, l'intensità e la durata dell'epidemia influenzale stagionale nonché 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 |       |

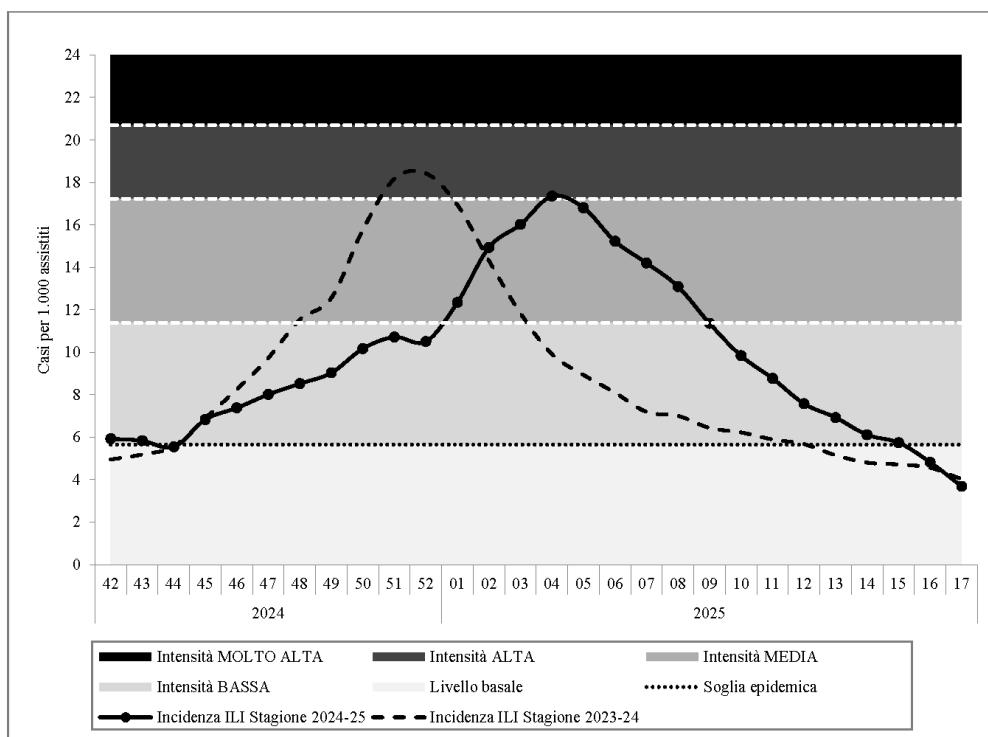
**Validità e limiti.** La sorveglianza "RespiVirNet" rappresenta l'unica fonte informativa sull'influenza in Italia e la stima dell'incidenza delle sindromi simil-influenzali, totale e per fascia di età, rappresenta un importante indicatore per valutare il reale impatto dell'influenza sulla popolazione 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 2024-2025 è paragonabile a quanto osservato in altri Paesi europei. Ogni stagione vengono calcolate le soglie di intensità con l'utilizzo dei dati storici raccolti nelle dieci stagioni precedenti. Per la stagione 2024-2025 sono state stimate le seguenti soglie: 5,65 casi per 1.000 assistiti (livello basale), 11,39 per 1.000 (intensità bassa), 17,24 per 1.000 (intensità media), 20,70 per 1.000 (intensità alta) e oltre 20,70 per 1.000 (intensità molto alta).

### Descrizione dei risultati

La stagione 2024-2025 è stata caratterizzata da una intensa circolazione dei virus influenzali e l'incidenza di ILI ha raggiunto la soglia di alta intensità. Nel periodo di monitoraggio (dalla 42<sup>a</sup> settimana del 2024 alla 17<sup>a</sup> settimana del 2025) l'incidenza delle ILI si è mantenuta al di sopra della soglia basale (5,65 casi per 1.000 assistiti) tranne nella 44<sup>a</sup> settimana del 2024 e nelle ultime due settimane di sorveglianza del 2025 (16<sup>a</sup> e 17<sup>a</sup> settimana del 2025). Il picco epidemico è stato raggiunto nella 4a settimana del 2025 con un livello d'incidenza di 17,35 casi per 1.000 assistiti, pari a una intensità di livello alto leggermente inferiore a quello osservato nella stagione precedente (2023-2024) in cui l'incidenza delle ILI aveva raggiunto un livello pari a 18,43 casi per 1.000 assistiti (Grafico 1). Tuttavia nell'intera stagione influenzale 2024-2025, il 27,57% della popolazione italiana ha avuto una ILI, per una stima totale di circa 16.138.000 casi, il più alto numero mai raggiunto nelle precedenti stagioni influenzali. Come di consueto, le ILI hanno colpito maggiormente le fasce di età pediatrica: il 64,81% dei bambini di età 0-4 anni, il 31,31% nella fascia di età 5-14 anni, il 27,89% gli individui di età compresa tra 15-64 anni e il 16,18% gli anziani di età  $\geq 65$  anni (Tabella 1).

**Grafico 1** - Tasso (valori per 1.000) di incidenza di casi di sindrome simil-influenzale per settimana - Stagione 2024-2025



**Fonte dei dati:** Istituto Superiore di Sanità, Sorveglianza RespiVirNet. Anno 2025.

**Tabella 1** - Tasso (specifico per 100) di incidenza di casi di sindrome simil-influenzale per regione - Stagione 2024-2025

| Regioni                      | 0-4         | 5-14        | 15-64       | 65+         | Totale      |
|------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Piemonte                     | 38,4        | 22,8        | 27,5        | 15,5        | 24,1        |
| Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste | 31,3        | 15,1        | 14,6        | 8,4         | 15,0        |
| Lombardia                    | 69,3        | 28,3        | 30,8        | 17,1        | 29,7        |
| Bolzano-Bozen                | 24,7        | 16,7        | 18,5        | 8,2         | 16,9        |
| Trento                       | 28,0        | 16,8        | 18,0        | 6,6         | 15,1        |
| Veneto                       | 52,4        | 21,3        | 25,1        | 11,6        | 22,6        |
| Friuli-Venezia Giulia        | 62,6        | 22,7        | 19,3        | 9,5         | 23,4        |
| Liguria                      | 62,3        | 25,5        | 29,6        | 15,2        | 26,0        |
| Emilia-Romagna               | 64,9        | 31,6        | 29,0        | 14,4        | 28,4        |
| Toscana                      | 82,4        | 30,4        | 22,9        | 11,2        | 22,9        |
| Umbria                       | 47,0        | 23,6        | 24,9        | 15,0        | 24,2        |
| Marche                       | 42,1        | 24,4        | 24,8        | 12,9        | 24,6        |
| Lazio                        | 69,1        | 32,9        | 26,3        | 14,9        | 26,1        |
| Abruzzo                      | 90,1        | 56,9        | 35,8        | 28,1        | 37,1        |
| Molise                       | 22,6        | 17,4        | 12,4        | 7,5         | 11,6        |
| Campania                     | 67,6        | 41,4        | 38,8        | 25,7        | 39,5        |
| Puglia                       | 59,0        | 34,8        | 26,2        | 17,3        | 28,4        |
| Basilicata                   | n.d.        | n.d.        | n.d.        | n.d.        | n.d.        |
| Calabria                     | n.d.        | n.d.        | n.d.        | n.d.        | n.d.        |
| Sicilia                      | 70,8        | 43,8        | 25,4        | 18,1        | 27,7        |
| Sardegna                     | 118,2       | 52,5        | 14,6        | 8,6         | 29,6        |
| <b>Italia</b>                | <b>64,8</b> | <b>31,3</b> | <b>27,9</b> | <b>16,2</b> | <b>27,6</b> |

n.d. = non disponibile.

**Fonte dei dati:** Istituto Superiore di Sanità, Sorveglianza InfluNet. Anno 2025.

***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 2024-2025, consentendo di stimare l'inizio, la durata e l'intensità dell'epidemia influenzale e di valutare le misure di controllo attuate.

## Screening mammografico

**Significato.** Il carcinoma della mammella continua a rappresentare, di gran lunga, il tumore femminile più frequentemente diagnosticato tra le donne in Italia, rappresentando circa il 30% di tutte le neoplasie femminili. Nel 2024 sono stimate circa 53.686 nuove diagnosi di carcinoma mammario. Con una stima della sopravvivenza netta a 5 anni dalla diagnosi dell'88% e della probabilità di vivere ulteriori 4 anni condizionata ad aver superato il primo anno dopo la diagnosi del 91%, si stima che oggi siano 925 mila casi prevalenti, ovvero le donne viventi con una diagnosi di tumore della mammella.

Il tumore della mammella è risultato responsabile del 31,0% delle morti neoplastiche nelle giovani donne (20-49 anni). Tuttavia, negli ultimi 15 anni, si è osservata una riduzione della mortalità per tumore della mammella del 16,2% (1). Tale diminuzione è attribuibile ai progressi terapeutici, ma anche alla diffusione dei programmi di screening. (1). La riduzione di mortalità per tumore della mammella nelle donne è certamente riconducibile ai progressi terapeutici, ma anche alla diffusione dei programmi di screening.

Una quota rilevante di casi viene diagnosticata in una

fase relativamente precoce, anche grazie alla disponibilità di programmi di screening mammografico che, nella fascia di età 50-69 anni, rientrano nei LEA. Il Ministero della Salute, infatti, raccomanda ai servizi sanitari l'esecuzione di screening di popolazione, un programma organizzato che offre sistematicamente ogni 2 anni la mammografia alle donne di età 50-69 anni. Nelle aree in cui tale offerta è attiva, molte donne vi aderiscono; tuttavia, una quota significativa si sottopone alla mammografia su iniziativa personale, cioè al di fuori dei programmi organizzati.

Il sistema di sorveglianza PASSI rileva informazioni sulla copertura dello screening mammografico, sia all'interno dei programmi organizzati dalle ASL sia su iniziativa personale, nonché sui fattori predittivi della partecipazione e sulle attività di promozione della prevenzione.

PASSI è un sistema di sorveglianza continua che raccoglie annualmente informazioni su un campione di oltre 35.000 persone, rappresentativo per genere ed età della popolazione residente in Italia di età 18-69 anni. In questa Sezione vengono presentati i dati PASSI riferiti al biennio 2022-2023, stimati su un campione complessivo di 14.585 donne di età 50-69 anni.

### Percentuale di donne che dichiarano di essersi sottoposte a mammografia a scopo preventivo su iniziativa spontanea

|              |   |       |
|--------------|---|-------|
| Numeratore   | Donne di età 50-69 anni che dichiarano di essersi sottoposte a mammografia a scopo preventivo, nei 2 anni precedenti l'intervista | x 100 |
| Denominatore | Donne di età 50-69 anni intervistate che dichiarano di essersi sottoposte o meno a mammografia                                    |       |

**Validità e limiti.** Confrontando i dati riferiti provenienti dal *Behavioural Risk Factor Surveillance System* con quelli ricavati dai sistemi di registrazione clinici negli Stati Uniti, è emerso che raramente una donna che ha effettuato la mammografia nell'intervallo raccomandato omette di dichiararlo, indicando un'elevata sensibilità dell'indicatore. Al contrario, un certo numero di donne che ha eseguito la mammografia prima del biennio precedente all'intervista dichiara di averla effettuata entro le tempistiche raccomandate, evidenziando una specificità solo moderata. Questo fenomeno è attribuito principalmente al cosiddetto effetto "telescopico", per cui l'intervistato tende a riferire l'esecuzione del test come più recente rispetto a quanto avvenuto in realtà. Sono state escluse le donne che si sono rifiutate di rispondere e quelle che hanno risposto "non so".

A causa della specificità non ottimale, la copertura dello screening potrebbe essere sovrastimata. Sebbene questa osservazione derivi da studi condotti in contesti diversi da quello italiano, una possibile sovrastima deve essere tenuta in considerazione nell'interpretazione dei dati.

L'espressione di questo indicatore si riferisce al calcolo della stima per ASL; per garantire idonea rappresentatività degli stessi indicatori a livello regionale e nazionale, i dati delle singole ASL vengono aggregati per regione e opportunamente pesati.

Va ricordato che in Italia i registri dei programmi organizzati non raccolgono informazioni sui test eseguiti al di fuori dei programmi stessi; tali informazioni vengono, invece, rilevate sistematicamente da PASSI che è, pertanto, in grado di fornire una stima anche della quota di donne che si sottopongono spontaneamente allo screening.

**Valore di riferimento/Benchmark.** Risulta difficile individuare un valore univoco di riferimento per la copertura dello screening mammografico complessivo, poiché essa deriva dalla combinazione di due componenti: quella legata all'offerta attiva da parte dei programmi organizzati e quella attribuibile all'iniziativa spontanea delle donne.

Nelle realtà in cui i programmi organizzati sono pienamente implementati e raggiungono in modo sistematico la popolazione *target*, l'adesione avviene pre-

valentemente attraverso l'offerta istituzionale e la quota di screening su iniziativa spontanea tende a essere marginale. In altri contesti, invece, lo screening su iniziativa spontanea rappresenta una risposta (parziale) alla mancanza o alla debolezza dell'offerta organizzata.

È, pertanto, auspicabile che la copertura complessiva risulti elevata, preferibilmente attraverso un'elevata adesione ai programmi organizzati, che garantiscono percorsi strutturati, appropriati e di qualità. Tuttavia, in assenza di un'offerta efficace, anche la componente spontanea può contribuire a ridurre il numero di donne non coperte, pur comportando una maggiore varianza nella qualità e nell'equità del percorso.

Nel monitoraggio della copertura dello screening, è importante considerare congiuntamente entrambe le componenti e promuovere interventi finalizzati a rafforzare i programmi organizzati, migliorandone l'accessibilità e l'adesione, al fine di garantire una prevenzione efficace e uniforme su tutto il territorio nazionale.

### **Descrizione dei risultati**

Nel biennio 2022-2023, il 73% della popolazione *target* femminile di età 50-69 anni ha dichiarato di essersi sottoposta a una mammografia a scopo preventivo nei tempi raccomandati. Tuttavia, solo il 53% lo ha fatto nell'ambito dei programmi di screening organizzati dalle ASL, mentre il restante 20% vi ha aderito su iniziativa spontanea. La copertura totale dello screening mammografico disegna un chiaro gradiente Nord-Sud ed Isole, a sfavore delle regioni meridionali, che riflette la geografia dello screening organizzato. La copertura complessiva dello screening per il tumore della mammella risulta più elevata al Nord (83%), leggermente inferiore al Centro (78%) e più bassa al Sud e nelle Isole (60%) (Grafico 1). Tuttavia, se si considera la sola copertura garantita dai programmi di screening organizzato, emergono differenze ancora più marcate: nel Nord vi accede il 67% delle donne, al Centro il 56%, mentre nel Meridione la percentuale scende drasticamente al 37%. Sebbene lo screening eseguito su iniziativa spontanea risulti più diffuso al Centro e nel Meridione (coinvolgendo, rispettivamente, il 22% e il 23% delle donne, rispetto al 16% del Nord), questo non è sufficiente a colmare il divario determinato dalla minore adesione ai programmi organizzati. Si precisa che la regione Lombardia non partecipa alla sorveglianza PASSI; di conseguenza, i dati relativi al Nord non possono essere considerati pienamente rappresentativi della copertura in tale macroarea.

L'analisi temporale delle regioni evidenzia andamenti

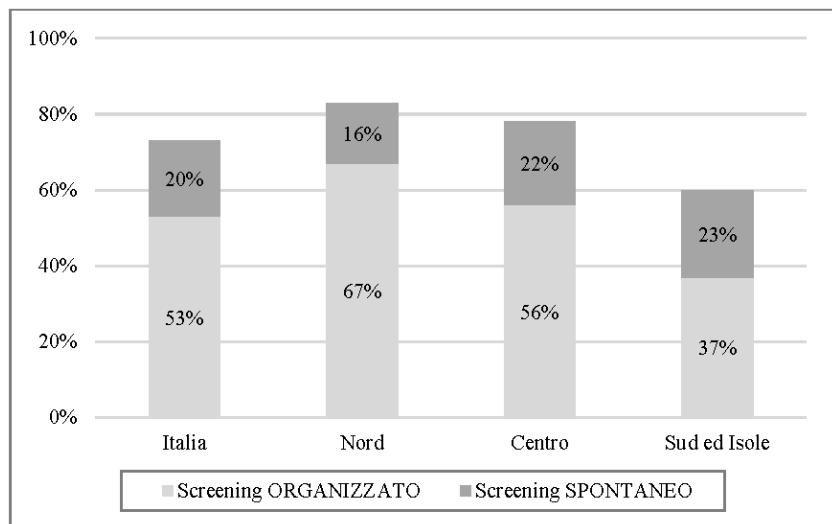
fortemente eterogenei nella copertura da screening organizzato nel periodo post-pandemico. In molte regioni, i valori del 2023 risultano ancora inferiori a quelli del 2019, segno che gli effetti della pandemia non sono stati pienamente recuperati. È il caso, ad esempio, di Calabria (-66,9%), Basilicata (-54,9%), Valle d'Aosta (-36,0%), Sardegna (-25,7%), Abruzzo (-22,4%), Lazio e PA di Bolzano (entrambe -13,7%). Tuttavia, non mancano eccezioni positive: il Molise (+65,7%), Puglia (+40,1%) e l'Umbria (+2,1%) che presentano aumenti anche significativi della copertura rispetto al periodo pre-pandemico (Tabella 1).

Nel contesto dell'evoluzione temporale osservata, la pandemia di COVID-19 ha rappresentato un momento di forte discontinuità: nel 2020 e nel 2021 si è registrata una significativa riduzione della copertura totale dello screening mammografico, dovuta sia alla sospensione o rallentamento dell'offerta da parte delle ASL, impegnate nella gestione dell'emergenza sanitaria, sia a una minore adesione da parte delle donne. Il ricorso allo screening su iniziativa spontanea, in quel periodo, non è stato sufficiente a compensare il calo dell'organizzato. Nel biennio successivo si è osservato un tentativo di ripresa, ma con andamenti disomogenei sul territorio nazionale e, in molte regioni, senza un pieno recupero dei livelli pre-pandemici.

Per quanto riguarda la copertura da screening mammografico su iniziativa spontanea, l'analisi temporale evidenzia che, tra il 2019 e il 2023, questa è aumentata in numerose regioni, spesso in parallelo a una riduzione della copertura da screening organizzato. È il caso, ad esempio, di Valle d'Aosta, Basilicata, Calabria, Campania e Sardegna, dove alla flessione, talvolta marcata, dell'offerta organizzata corrisponde un aumento significativo del ricorso allo screening su iniziativa spontanea, verosimilmente come risposta a una minore disponibilità o accessibilità dei programmi istituzionali. In alcune regioni del Centro-Nord si osserva un lieve calo della copertura da screening organizzato (fino al -2,8%), accompagnato da un incremento dello screening su iniziativa spontanea: Piemonte (-1,8% vs +7,2%), Veneto (-1,7% vs +18,0%), Friuli-Venezia Giulia (-2,8% vs +5,2%), Emilia-Romagna (-1,7% vs +34,6%) (Tabella 1, Tabella 2).

Questo lascia ipotizzare che, in alcuni contesti, i due canali possano coesistere o che lo screening su iniziativa spontanea tenda ad attivarsi quando l'offerta pubblica mostra segnali di flessione. Nel complesso, il ricorso allo screening su iniziativa spontanea appare spesso influenzato da dinamiche sistemiche legate all'organizzazione e all'accessibilità dei programmi di screening sul territorio.

**Grafico 1** - Quota media (valori per 100) di donne di età 50-69 anni che dichiarano di essersi sottoposte a mammografia a scopo preventivo nei 2 anni precedenti l'intervista, nell'ambito di screening organizzati o su iniziativa spontanea, per macroarea - Anni 2022-2023



**Fonte dei dati:** PASSI. Anno 2025.

**Tabella 1** - Quota media (valori per 100) di donne di età 50-69 anni che dichiarano di essersi sottoposte a mammografia a scopo preventivo nei 2 anni precedenti l'intervista, nell'ambito di screening organizzati, per regione - Anni 2019-2023

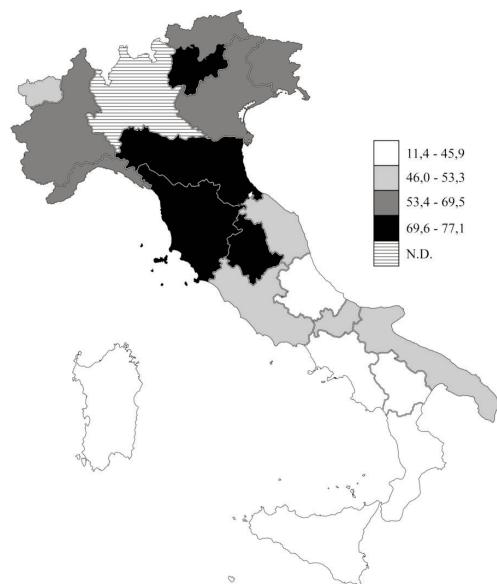
| Regioni                      | 2019        | 2020        | 2021        | 2022        | 2023        | Δ % (2023-2022) | Δ % (2023-2022) |
|------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------------|-----------------|
| Piemonte                     | 65,0        | 54,1        | 52,1        | 57,7        | 63,8        | -1,8            | 10,6            |
| Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste | 83,3        | n.r.        | 43,3        | 57,1        | 53,3        | -36,0           | -6,7            |
| Lombardia                    | n.d.        | n.d.        | n.d.        | n.d.        | n.d.        | n.d.            | n.d.            |
| <i>Bolzano-Bozen</i>         | 68,8        | 53,6        | 42,5        | 71,1        | 59,4        | -13,7           | -16,5           |
| <i>Trento</i>                | 78,4        | 86,5        | 59,3        | 68,4        | 77,1        | -1,7            | 12,7            |
| Veneto                       | 68,7        | 69,5        | 61,2        | 64,3        | 67,5        | -1,7            | 5,0             |
| Friuli-Venezia Giulia        | 71,5        | 71,0        | 68,2        | 65,5        | 69,5        | -2,8            | 6,1             |
| Liguria                      | 66,7        | 61,3        | 66,9        | 59,3        | 63,2        | -5,2            | 6,6             |
| Emilia-Romagna               | 77,3        | 76,0        | 75,1        | 76,4        | 76,0        | -1,7            | -0,5            |
| Toscana                      | 78,5        | 78,0        | 65,6        | 69,2        | 70,7        | -9,9            | 2,2             |
| Umbria                       | 75,0        | 72,2        | 76,1        | 75,5        | 76,6        | 2,1             | 1,5             |
| Marche                       | 51,7        | 45,7        | 45,4        | 48,7        | 49,3        | -4,6            | 1,2             |
| Lazio                        | 54,0        | 58,5        | 46,9        | 45,4        | 46,6        | -13,7           | 2,6             |
| Abruzzo                      | 41,9        | 52,5        | 26,5        | 34,8        | 32,5        | -22,4           | -6,6            |
| Molise                       | 29,7        | 38,9        | 30,2        | 33,3        | 49,2        | 65,7            | 47,7            |
| Campania                     | 30,6        | 20,5        | 16,9        | 23,8        | 28,6        | -6,5            | 20,2            |
| Puglia                       | 33,4        | 33,6        | 49,0        | 41,8        | 46,8        | 40,1            | 12,0            |
| Basilicata                   | 75,4        | 65,7        | 44,9        | 64,2        | 34,0        | -54,9           | -47,0           |
| Calabria                     | 34,4        | 8,7         | 15,3        | 8,0         | 11,4        | -66,9           | 42,5            |
| Sicilia                      | 50,7        | 55,8        | 48,1        | 56,2        | 45,9        | -9,5            | -18,3           |
| Sardegna                     | 52,5        | 49,3        | 33,0        | 48,6        | 39,0        | -25,7           | -19,8           |
| <b>Italia</b>                | <b>56,7</b> | <b>52,2</b> | <b>48,7</b> | <b>52,1</b> | <b>52,9</b> | <b>-6,7</b>     | <b>1,5</b>      |

n.d. = non disponibile.

**Nota:** dal 2017 la Lombardia non aderisce al sistema di sorveglianza PASSI.

**Fonte dei dati:** PASSI. Anno 2025.

**Quota media (valori per 100) di donne di età 50-69 anni che dichiarano di essersi sottoposte a mammografia a scopo preventivo nei 2 anni precedenti l'intervista, nell'ambito di screening organizzati, per regione. Anno 2023**



**Tabella 2 - Quota media (valori per 100) di donne di età 50-69 anni che dichiarano di essersi sottoposte a mammografia a scopo preventivo nei 2 anni precedenti l'intervista, su iniziativa spontanea, per regione - Anni 2019-2023**

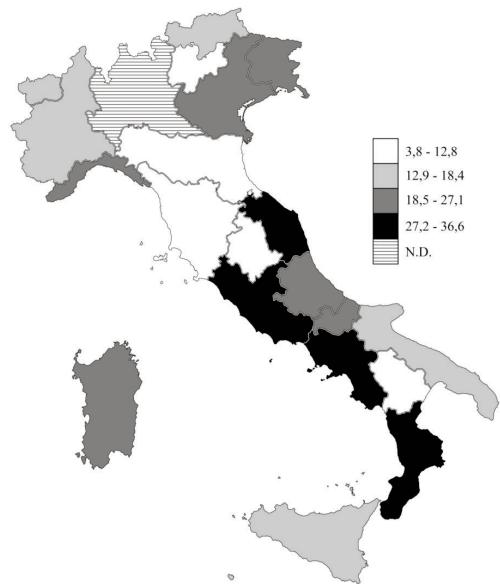
| Regioni                      | 2019        | 2020        | 2021        | 2022        | 2023        | Δ %<br>(2023-2022) | Δ %<br>(2023-2022) |
|------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------------|--------------------|
| Piemonte                     | 12,5        | 15,0        | 17,1        | 14,1        | 13,4        | 7,2                | -5,0               |
| Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste | 2,8         | n.d.        | 5,6         | 14,3        | 16,9        | 503,6              | 18,2               |
| Lombardia                    | n.d.        | n.d.        | n.d.        | n.d.        | n.d.        | n.d.               | n.d.               |
| <i>Bolzano-Bozen</i>         | <i>10,9</i> | <i>19,6</i> | <i>15,0</i> | <i>14,5</i> | <i>15,6</i> | <i>43,1</i>        | <i>7,6</i>         |
| <i>Trento</i>                | <i>4,1</i>  | <i>2,7</i>  | <i>4,9</i>  | <i>5,3</i>  | <i>3,8</i>  | <i>-7,3</i>        | <i>-28,3</i>       |
| Veneto                       | 17,8        | 19,6        | 18,0        | 17,8        | 21,0        | 18,0               | 18,0               |
| Friuli-Venezia Giulia        | 19,4        | 21,4        | 18,5        | 23,1        | 20,4        | 5,2                | 11,7               |
| Liguria                      | 18,7        | 20,5        | 20,4        | 20,5        | 21,3        | 13,9               | 3,9                |
| Emilia-Romagna               | 7,8         | 9,9         | 11,8        | 11,2        | 10,5        | 34,6               | -6,2               |
| Toscana                      | 7,5         | 10,2        | 16,0        | 8,8         | 9,6         | 28,0               | 9,1                |
| Umbria                       | 13,7        | 11,4        | 10,3        | 9,6         | 9,4         | -31,4              | -2,1               |
| Marche                       | 40,4        | 30,2        | 43,6        | 30,6        | 31,3        | -22,5              | 2,3                |
| Lazio                        | 25,2        | 22,2        | 23,6        | 28,6        | 31,1        | 23,4               | 8,7                |
| Abruzzo                      | 17,1        | 8,1         | 23,6        | 19,0        | 23,8        | 39,2               | 25,3               |
| Molise                       | 26,4        | 30,6        | 12,7        | 22,2        | 27,1        | 2,7                | 22,1               |
| Campania                     | 25,0        | 33,2        | 28,6        | 31,7        | 36,2        | 44,8               | 14,2               |
| Puglia                       | 30,6        | 34,8        | 16,8        | 20,4        | 18,4        | -39,9              | -9,8               |
| Basilicata                   | 4,2         | 6,4         | 16,8        | 11,0        | 12,8        | 204,8              | 16,4               |
| Calabria                     | 22,9        | 39,2        | 28,6        | 31,8        | 36,6        | 59,8               | 15,1               |
| Sicilia                      | 9,4         | 13,0        | 14,3        | 10,8        | 13,3        | 41,5               | 23,1               |
| Sardegna                     | 14,9        | 20,3        | 20,5        | 16,1        | 21,5        | 44,3               | 33,5               |
| <b>Italia</b>                | <b>17,9</b> | <b>21,0</b> | <b>19,8</b> | <b>19,3</b> | <b>20,9</b> | <b>16,8</b>        | <b>8,3</b>         |

n.d. = non disponibile.

**Nota:** dal 2017 la Lombardia non aderisce al sistema di sorveglianza PASSI.

**Fonte dei dati:** PASSI. Anno 2025.

**Quota media (valori per 100) di donne di età 50-69 anni che dichiarano di essersi sottoposte a mammografia a scopo preventivo nei 2 anni precedenti l'intervista, su iniziativa spontanea, per regione. Anno 2023**



#### **Raccomandazioni di Osservasalute**

I risultati evidenziano la necessità di rafforzare e rendere più omogenea, su tutto il territorio nazionale, l'offerta dei programmi di screening mammografico organizzati. La persistente variabilità regionale e il mancato pieno recupero dei livelli pre-pandemici in molte aree del Paese rendono prioritario un investimento specifico nelle regioni a più bassa copertura, attraverso azioni strutturali di programmazione, gestione e monitoraggio.

Parallelamente, è fondamentale promuovere l'adesione allo screening attraverso interventi di sensibilizzazione mirati e sistematici, sia tramite l'invio formale dell'invito da parte delle ASL sia attraverso il coinvolgimento attivo degli operatori sanitari, in particolare dei MMG. L'azione combinata di questi strumenti si conferma efficace nel sostenere comportamenti di prevenzione, in particolare tra le donne meno propense a aderire spontaneamente.

Lo screening su iniziativa spontanea, seppur utile in alcuni contesti per intercettare parte della popolazione *target*, non può sostituirsi all'offerta strutturata dei programmi organizzati. Va, dunque, evitato che diventi la principale modalità di accesso nelle regioni a offerta debole, per non generare disuguaglianze nella qualità del percorso diagnostico e terapeutico.

Infine, si raccomanda di investire in formazione continua per gli operatori sanitari, affinché siano messi nelle condizioni di svolgere un ruolo informativo e motivazionale efficace, contribuendo così a promuovere un'adesione consapevole.

#### **Riferimenti bibliografici**

(1) I numeri del cancro in Italia, 2024. A cura di: AIOM, AIRTUM, Fondazione AIOM, Osservatorio Nazionale Screening, PASSI e PASSI d'Argento SIAPEC - IAP. Disponibile sul sito: [www.aiom.it/wp-content/uploads/2025/01/2024\\_NDC\\_web-def.pdf](http://www.aiom.it/wp-content/uploads/2025/01/2024_NDC_web-def.pdf).

## Screening per il tumore della cervice uterina

**Significato.** A livello globale, il carcinoma della cervice uterina rappresenta la quarta causa di morte per tumore nelle donne, con oltre 660 mila nuovi casi e circa 350 mila decessi registrati nel 2022. La malattia colpisce in particolare donne in età lavorativa e riproduttiva, con importanti ricadute sul piano personale, familiare e socio-economico. In Italia, si stimano circa 2.400 nuovi casi all'anno e circa 500 decessi.

L'eziologia del tumore alla cervice è riconducibile nel 97% dei casi all'infezione da HPV, la più comune infezione sessualmente trasmessa al mondo. Sebbene nella maggior parte dei casi l'infezione decorra in modo transitorio e asintomatico, con risoluzione spontanea nel 60-90% dei casi entro 1-2 anni, la sua persistenza può determinare la comparsa di lesioni precancerose. Se non identificate e trattate precoce mente, queste lesioni possono evolvere in carcinoma invasivo. Il rischio di progressione dipende principalmente dal genotipo virale: in particolare, i ceppi HPV 16 e 18 sono considerati ad alto rischio oncogeno, con un periodo di latenza tra infezione e sviluppo del cancro che può superare i 10 anni.

Oggi il carcinoma della cervice uterina è considerato una malattia in larga parte prevenibile, grazie alla disponibilità di vaccini profilattici contro i principali ceppi oncogeni di HPV. Per questo motivo, la vaccinazione anti-HPV è uno dei pilastri della strategia globale dell'OMS, espressa nella "Strategia Globale per l'eliminazione del Cancro della Cervice Uterina" lanciata nel 2020, che si basa su 3 azioni integrate: vaccinazione (oggi in Italia offerta gratuitamente a ragazze e ragazzi a partire dai 12 anni), programmi di scree-

ning e trattamento.

Le Linee Guida europee e italiane promuovono l'adozione di programmi di screening organizzati, basati sull'invito attivo da parte delle ASL e sull'offerta di percorsi assistenziali gratuiti, standardizzati e garantiti. Lo screening per il cancro della cervice uterina è raccomandato per le donne tra i 25-64 anni. Le due modalità di screening previste sono il test di Papanicolaou, meglio conosciuto come Pap test, raccomandato ogni 3 anni nelle donne tra i 25 e i 30-35 anni non precedentemente vaccinate, che consente di individuare alterazioni cellulari della cervice e il test HPV-DNA, raccomandato ogni 5 anni per le donne dai 30-64 anni, vaccinate e non, che rileva direttamente il DNA del virus HPV ad alto rischio, con una maggiore sensibilità nel riconoscere lesioni precancerose. Tuttavia, l'offerta dello screening organizzato non è omogenea a livello nazionale, e ciò fa sì che una quota significativa di donne acceda allo screening su iniziativa personale, al di fuori dei programmi pubblici.

Il sistema di sorveglianza PASSI raccoglie e analizza i dati sulla copertura dello screening cervicale, distinguendo tra adesione ai programmi organizzati e ricorso allo screening su iniziativa spontanea. I dati sono raccolti direttamente dalle ASL attraverso interviste a un campione rappresentativo della popolazione *target*. Nel biennio 2022-2023, il campione ha incluso circa 20.182 donne di età compresa tra 25-64 anni. PASSI monitora, inoltre, i fattori associati alla partecipazione allo screening e le attività di promozione svolte a livello locale.

### Percentuale di donne che dichiarano di essersi sottoposte a screening per il tumore alla cervice uterina a scopo preventivo su iniziativa spontanea

|              |  |       |
|--------------|--|-------|
| Numeratore   | Donne in età 25-64 anni che dichiarano di aver eseguito un Pap test nei 3 anni precedenti l'intervista e/o test HPV nei 5 anni precedenti la data dell'intervista  | x 100 |
| Denominatore | Donne in età 25-64 anni, che rispondono di aver eseguito o di non aver eseguito, a scopo preventivo, il Pap test nei 3 anni precedenti l'intervista e/o test DPV nei 5 anni precedenti la data dell'intervista escluse sia quelle che rifiutano di rispondere sia quelle che rispondono "non so" |       |

**Validità e limiti.** La sorveglianza PASSI raccoglie dati auto-riferiti tramite interviste telefoniche a un campione rappresentativo di adulti, in questo caso donne tra i 25-64 anni, selezionate dagli elenchi delle ASL. In contesti internazionali, i dati auto-riferiti sono stati confrontati con fonti oggettive (diari clinici, registri etc.), dimostrando un'elevata sensibilità ma una specificità moderata, che potrebbe causare una sovrastima: alcune donne possono, infatti, dichiarare di aver effettuato il test di screening negli ultimi 3 anni, pur non avendolo fatto. Questo fenomeno può

derivare dall'effetto telescopico, per cui il test viene ricordato come più recente di quanto non sia, o dalla convinzione errata che il test sia stato eseguito durante una visita ginecologica. Va, infine, ricordato che, in Italia, i registri dei programmi organizzati non includono le informazioni sugli screening effettuati spontaneamente, mentre PASSI è in grado di rilevarli, offrendo così una stima più completa del fenomeno.

**Valore di riferimento/Benchmark.** È difficile stabilire un valore di riferimento per questo indicatore.

Dove i programmi di screening organizzati coprono efficacemente l'intera popolazione femminile *target* (25-64 anni), l'iniziativa spontanea dovrebbe essere assente. Tuttavia, in molte aree lo screening spontaneo sopperisce alla carenza di offerta da parte delle ASL ed è quindi auspicabile, purché raggiunga le donne escluse dai programmi organizzati.

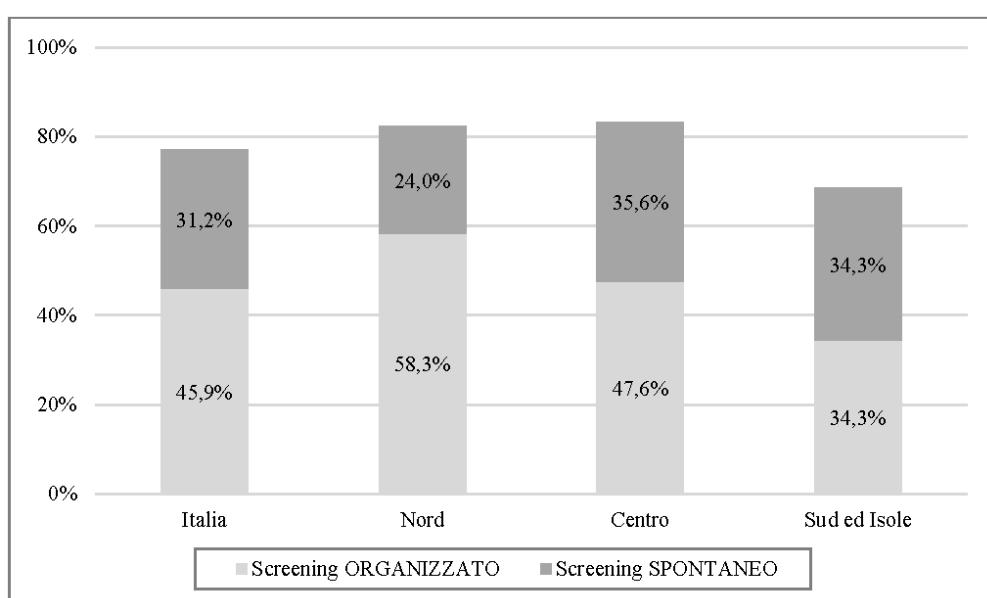
#### Descrizione dei risultati

Nel biennio 2022-2023, il 77,1% delle donne di età compresa tra i 25-64 anni ha dichiarato di essersi sottoposta a un test di screening per l'HPV a scopo preventivo nei 3 o 5 anni precedenti, come raccomandato dalle Linee Guida nazionali. Tuttavia, solo il 45,9% ha aderito ai programmi di screening organizzati dalle ASL, mentre il restante 31,2% vi ha fatto ricorso su iniziativa spontanea (Grafico 1). L'analisi per macroaree evidenzia una netta frattura territoriale: nel Centro e Nord, la copertura complessiva si attesta, rispettivamente, all'83,2% e all'82,3%, mentre al Sud e nelle Isole scende al 68,6%. Particolaramente marcato è anche il divario tra screening organizzato e spontaneo. Se, infatti, al Nord il 58,3% delle donne accede a programmi organizzati, al Centro la quota scende al 47,6%, fino a crollare al 34,3% al Sud e nelle Isole. Nel Centro, inoltre, il ricorso da parte del 35,6% delle donne a test di screening su iniziativa spontanea riesce a compensare le carenze del sistema organizzato e porta a valori di screening totale lievemente più alti di quelli del Nord. Al Meridione tale compensazione è

insufficiente: il 34,3% di adesione spontanea non basta a garantire una copertura elevata.

Dal punto di vista temporale, l'analisi evidenzia andamenti fortemente disomogenei nella copertura da screening organizzato nel periodo post-pandemico. La pandemia di COVID-19 ha, infatti, causato una significativa discontinuità, determinata sia dalla sospensione o rallentamento dei programmi delle ASL, sia da una minore adesione da parte delle donne. Nel 2023, ben 14 regioni registrano livelli di copertura inferiori rispetto al 2019, segnalando un recupero ancora incompleto dagli effetti della pandemia. I cali più significativi si osservano in Calabria (-59,7%), Valle d'Aosta (-57,2%), Basilicata (-40,0%) e Abruzzo (-30,3%). Si registrano, però, anche segnali positivi: tra il 2019 e il 2023, alcune regioni hanno mostrato una crescita della copertura da screening organizzato, come la Puglia (+49,2%), il Molise (+12,5%), la Liguria (+9,1%), l'Umbria (+7,0%), la PA di Trento (+2,4%) e il Friuli-Venezia Giulia (+2,0%) (Tabella 1). Contemporaneamente, durante il periodo pandemico, si è registrato un significativo aumento del ricorso allo screening su iniziativa spontanea. In 14 regioni si è osservata una crescita tra il 2019 e il 2023, con incrementi particolarmente marcati in Valle d'Aosta (+3.457,1%), Calabria (+72,7%), Sicilia (+52,5%) e Molise (+50,3%). Tuttavia, questo aumento non è sempre riuscito a compensare il forte calo della copertura da screening organizzato (Tabella 2).

**Grafico 1 - Quota media (valori per 100) di donne di età 25-64 anni che dichiarano di essersi sottoposte a screening per il cancro alla cervice uterina a scopo preventivo nei 3-5 anni precedenti l'intervista, nell'ambito di screening organizzati o su iniziativa spontanea, per macroarea - Anni 2022-2023**



**Fonte dei dati:** PASSI. Anno 2025.

**Tabella 1** - Quota media (valori per 100) di donne di età 25-64 anni che dichiarano di essersi sottoposte a screening per il cancro alla cervice uterina a scopo preventivo nei 3-5 anni precedenti l'intervista, nell'ambito di screening organizzati, per regione - Anni 2019-2023

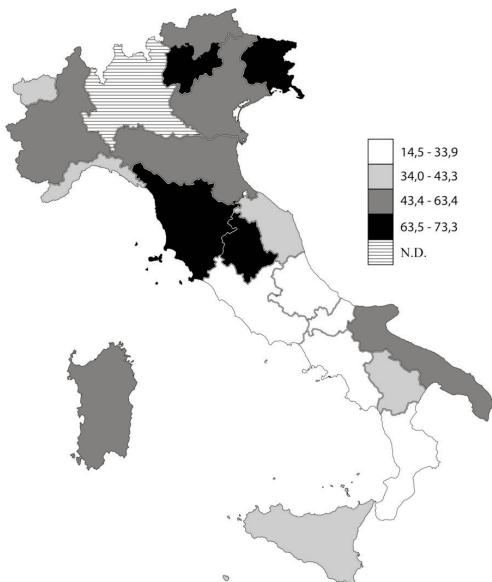
| Regioni                      | 2019        | 2020        | 2021        | 2022        | 2023        | Δ %<br>(2023-2022) | Δ %<br>(2023-2022) |
|------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------------|--------------------|
| Piemonte                     | 66,5        | 64,1        | 55,5        | 57,2        | 60,1        | -9,6               | 5,1                |
| Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste | 84,2        | n.d.        | 58,3        | 60,7        | 36,0        | -57,2              | -40,7              |
| Lombardia                    | n.d.        | n.d.        | n.d.        | n.d.        | n.d.        | n.d.               | n.d.               |
| Bolzano-Bozen                | 64,7        | 53,9        | 53,3        | 68,6        | 55,9        | -13,6              | -18,5              |
| Trento                       | 62,7        | 64,5        | 68,4        | 64,9        | 64,2        | 2,4                | -1,1               |
| Veneto                       | 61,5        | 66,5        | 56,2        | 56,3        | 53,5        | -13,0              | -5,0               |
| Friuli-Venezia Giulia        | 69,4        | 68,8        | 65,8        | 69,1        | 70,8        | 2,0                | 2,5                |
| Liguria                      | 39,7        | 43,0        | 43,9        | 40,9        | 43,3        | 9,1                | 5,9                |
| Emilia-Romagna               | 73,0        | 64,5        | 65,1        | 68,7        | 63,4        | -13,2              | -7,7               |
| Toscana                      | 74,3        | 75,2        | 67,9        | 61,3        | 67,0        | -9,8               | 9,3                |
| Umbria                       | 68,5        | 60,8        | 74,7        | 65,7        | 73,3        | 7,0                | 11,6               |
| Marche                       | 50,5        | 54,8        | 52,0        | 48,0        | 41,9        | -17,0              | -12,7              |
| Lazio                        | 43,6        | 48,3        | 39,1        | 37,1        | 33,9        | -22,2              | -8,6               |
| Abruzzo                      | 41,9        | 52,9        | 31,3        | 32,0        | 29,2        | -30,3              | -8,8               |
| Molise                       | 26,3        | 36,0        | 17,7        | 24,3        | 29,6        | 12,5               | 21,8               |
| Campania                     | 27,0        | 12,9        | 16,8        | 15,4        | 20,5        | -24,1              | 33,1               |
| Puglia                       | 35,4        | 33,6        | 48,8        | 46,6        | 52,8        | 49,2               | 13,3               |
| Basilicata                   | 63,5        | 52,1        | 43,4        | 53,0        | 38,1        | -40,0              | -28,1              |
| Calabria                     | 36,0        | 30,8        | 36,8        | 23,5        | 14,5        | -59,7              | -38,3              |
| Sicilia                      | 51,3        | 46,1        | 47,4        | 46,9        | 39,6        | -22,8              | -15,6              |
| Sardegna                     | 60,3        | 48,9        | 50,0        | 47,8        | 43,5        | -27,9              | -9,0               |
| <b>Italia</b>                | <b>52,3</b> | <b>47,5</b> | <b>46,5</b> | <b>46,8</b> | <b>45,9</b> | <b>-12,2</b>       | <b>-1,9</b>        |

n.d. = non disponibile.

**Nota:** dal 2017 la Lombardia non aderisce al sistema di sorveglianza PASSI.

**Fonte dei dati:** PASSI. Anno 2025.

**Quota media (valori per 100) di donne di età 25-64 anni che dichiarano di essersi sottoposte a screening per il cancro alla cervice uterina a scopo preventivo nei 3-5 anni precedenti l'intervista, nell'ambito di screening organizzati, per regione. Anno 2023**



**Tabella 2** - Quota media (valori per 100) di donne di età 25-64 anni che dichiarano di essersi sottoposte a screening per il cancro alla cervice uterina a scopo preventivo nei 3-5 anni precedenti l'intervista, su iniziativa spontanea, per regione - Anni 2019-2023

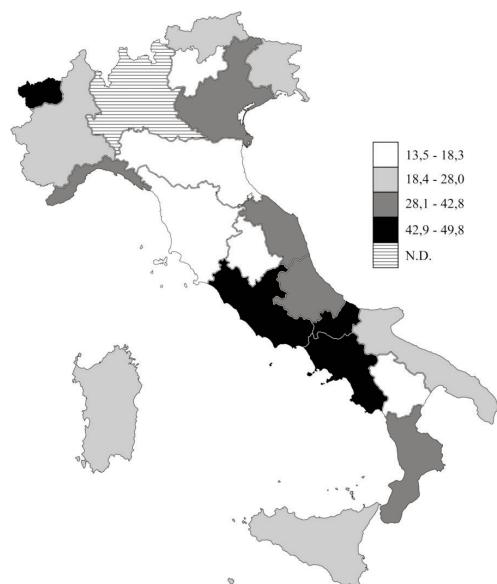
| Regioni                      | 2019        | 2020        | 2021        | 2022        | 2023        | Δ %<br>(2023-2019) | Δ %<br>(2023-2022) |
|------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------------|--------------------|
| Piemonte                     | 19,3        | 18,7        | 21,8        | 22,1        | 19,0        | -1,6               | -14,0              |
| Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste | 1,4         | n.d.        | 7,9         | 29,0        | 49,8        | 3457,1             | 71,7               |
| Lombardia                    | n.d.        | n.d.        | n.d.        | n.d.        | n.d.        | n.d.               | n.d.               |
| Bolzano-Bozen                | 25,2        | 33,1        | 37,9        | 25,0        | 28,0        | 11,1               | 12                 |
| Trento                       | 19,3        | 22,8        | 18,5        | 20,0        | 15,8        | -18,1              | -21,0              |
| Veneto                       | 26,6        | 25,4        | 27,0        | 30,2        | 29,0        | 9,0                | -4,0               |
| Friuli-Venezia Giulia        | 23,4        | 20,1        | 23,1        | 22,2        | 19,4        | -17,1              | -12,6              |
| Liguria                      | 43,6        | 45,1        | 45,7        | 37,1        | 42,8        | -1,8               | 15,4               |
| Emilia-Romagna               | 17,0        | 24,3        | 19,5        | 16,5        | 18,3        | 7,6                | 10,9               |
| Toscana                      | 16,1        | 11,9        | 14,4        | 18,2        | 16,5        | 2,5                | -9,3               |
| Umbria                       | 20,3        | 18,3        | 12,6        | 22,2        | 13,5        | -33,5              | -39,2              |
| Marche                       | 32,8        | 31,6        | 29,9        | 33,0        | 39,1        | 19,2               | 18,5               |
| Lazio                        | 44,2        | 35,7        | 44,6        | 45,9        | 49,2        | 11,3               | 7,2                |
| Abruzzo                      | 29,7        | 25,0        | 34,9        | 30,6        | 35,4        | 19,2               | 15,7               |
| Molise                       | 30,8        | 35,8        | 32,9        | 30,4        | 46,3        | 50,3               | 52,3               |
| Campania                     | 39,1        | 47,8        | 48,2        | 49,0        | 49,2        | 25,8               | 0,4                |
| Puglia                       | 40,5        | 44,5        | 22,4        | 27,7        | 24,4        | -39,8              | -11,9              |
| Basilicata                   | 11,8        | 16,6        | 21,6        | 18,0        | 15,7        | 33,1               | -12,8              |
| Calabria                     | 24,5        | 32,0        | 27,3        | 35,3        | 42,3        | 72,7               | 19,8               |
| Sicilia                      | 18,3        | 23,0        | 25,2        | 26,8        | 27,9        | 52,5               | 4,1                |
| Sardegna                     | 15,7        | 15,7        | 26,2        | 20,4        | 23,0        | 46,5               | 12,7               |
| <b>Italia</b>                | <b>28,3</b> | <b>30,3</b> | <b>30,6</b> | <b>30,5</b> | <b>31,2</b> | <b>10,2</b>        | <b>2,3</b>         |

n.d. = non disponibile.

**Nota:** dal 2017 la Lombardia non aderisce al sistema di sorveglianza PASSI.

**Fonte dei dati:** PASSI. Anno 2025.

**Quota media (valori per 100) di donne di età 25-64 anni che dichiarano di essersi sottoposte a screening per il cancro alla cervice uterina a scopo preventivo nei 3-5 anni precedenti l'intervista, su iniziativa spontanea, per regione. Anno 2023**



### ***Raccomandazioni di Osservasalute***

I risultati evidenziano la necessità di rafforzare e rendere più omogenea, su tutto il territorio nazionale, l'offerta dei programmi di screening per il cancro della cervice uterina organizzati. La persistente variabilità regionale e il mancato pieno recupero dei livelli pre-pandemici in molte aree del Paese rendono prioritario un investimento specifico nelle regioni a più bassa copertura, attraverso azioni strutturali di programmazione, gestione e monitoraggio.

Parallelamente, è fondamentale promuovere l'adesione allo screening attraverso interventi di sensibilizzazione mirati e sistematici, sia tramite l'invio formale dell'invito da parte delle ASL sia attraverso il coinvolgimento attivo degli operatori sanitari, in particolare dei MMG. L'azione combinata di questi strumenti si conferma efficace nel sostenere comportamenti di prevenzione, in particolare tra le donne meno propense a aderire spontaneamente per motivi socio-economici e/o culturali.

Lo screening su iniziativa spontanea, sebbene rappresenti una modalità legittima di accesso alla prevenzione da parte di molte donne, spesso eseguito a seguito di diretto consiglio del medico curante o durante una visita ginecologica di routine, non garantisce lo stesso

livello di equità, gratuità e integrazione nei percorsi assistenziali dei programmi organizzati. È quindi importante evitare che, soprattutto nelle regioni con offerta pubblica debole, esso diventi la principale modalità di accesso, con il rischio di amplificare disuguaglianze nell'accesso, nella qualità diagnostico-terapeutica e nella tracciabilità degli esiti.

### **Riferimenti bibliografici**

- (1) World Health Organization (WHO). Cervical cancer. Fact sheet. Disponibile sul sito: [www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cervical-cancer](http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cervical-cancer).
- (2) I numeri del cancro in Italia, 2024. A cura di: AIOM, AIRTUM, Fondazione AIOM, Osservatorio Nazionale Screening, PASSI e PASSI d'Argento SIAPEC - IAP. Disponibile sul sito: [www.aiom.it/wp-content/uploads/2025/01/2024\\_NDC\\_web-def.pdf](http://www.aiom.it/wp-content/uploads/2025/01/2024_NDC_web-def.pdf).
- (3) Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS). Strategia globale per accelerare l'eliminazione del tumore della cervice uterina come problema di sanità pubblica. Ginevra: Organizzazione Mondiale della Sanità; 2020. Licenza: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
- (4) Fondazione AIRC per la Ricerca sul Cancro. Screening oncologici in ogni regione: mettiamo ordine. Disponibile sul sito: [www.airc.it/cancro/prevenzione-tumore/guida-agli-screening/screening-oncologici-in-ogni-regione-mettiamo-ordine](http://www.airc.it/cancro/prevenzione-tumore/guida-agli-screening/screening-oncologici-in-ogni-regione-mettiamo-ordine).

## Screening per il tumore del colon-retto

**Significato.** Il tumore del colon-retto è uno dei tumori più frequenti nella popolazione italiana, secondo solo al tumore della mammella per incidenza complessiva. La diagnosi precoce, insieme al progresso dei trattamenti, ha prodotto un significativo miglioramento nelle percentuali di guarigione e nella sopravvivenza di questa neoplasia. Oggi si stima una probabilità di sopravvivenza netta a 5 anni pari al 65% negli uomini e 66% nelle donne e una probabilità di vivere ulteriori 4 anni condizionata ad aver superato il primo anno dopo la diagnosi, pari al 77% per gli uomini e 79% per le donne. Nel 2024, sono state stimate circa 48.706 nuove diagnosi di tumore del colon-retto (27.473 uomini e 21.233 donne) e si stima siano 442.600 le persone viventi in Italia dopo una diagnosi di tumore del colon retto (227.600 uomini e 215 mila donne). Nel 2022 sono stati stimati 24.200 decessi (13.000 uomini e 11.200 donne); tuttavia, non sono disponibili le stime per il 2023.

La ricerca del Sangue Occulto Fecale (SOF) e le indagini endoscopiche (colonoscopia e retto-sigmoidoscopia) costituiscono i principali strumenti di screening nella popolazione asintomatica: consentono di individuare e asportare gli adenomi prima che si trasformino in carcinoma e di diagnosticare precocemente eventuali neoplasie, riducendo così la mortalità. Per

questa ragione, in Italia, il Ministero della Salute raccomanda alle ASL di organizzare programmi di screening rivolti alla popolazione di età 50-69 anni, che offrano la ricerca del SOF con frequenza biennale. Tutte le regioni (con l'eccezione del Piemonte) offrono alle persone di età 50-69 anni il test per la ricerca di SOF ogni 2 anni (con colonoscopia come test di secondo livello, nei casi positivi al SOF). Alcune (tra cui il Lazio e l'Umbria) estendono l'invito fino ai 74 anni. Il Piemonte offre la retto-sigmoidoscopia a 58 anni una volta nella vita e in caso di non risposta offre il SOF biennale fino a 69 anni.

Il sistema PASSI rileva informazioni sulla copertura dello screening del tumore del colon-retto, nell'ambito dei programmi organizzati dalle ASL oppure su iniziativa personale, i fattori predittivi della pratica dello screening e le attività di promozione. Nella presente Sezione vengono presentati i dati PASSI stimati su un campione complessivo di 25.063 persone di età 50-69 anni e riferiti al biennio 2022-2023. Nel 2023 l'attività dei programmi di screening colorettale ha mostrato, per il terzo anno consecutivo, un progressivo incremento dei volumi di inviti alla popolazione e si può considerare rientrato il ritardo legato alla pandemia da COVID-19.

### *Percentuale di persone che dichiarano di essersi sottoposte a screening per il tumore del colon-retto a scopo preventivo nell'ambito di programmi organizzati*

|              |  |       |
|--------------|--|-------|
| Numeratore   | Persone di età 50-69 anni che dichiarano di essersi sottoposte a screening per il tumore del colon-retto (SOF nei 2 anni precedenti l'intervista e/o colonoscopia/retto-sigmoidoscopia nei 5 anni precedenti l'intervista) a scopo preventivo nell'ambito di programmi organizzati | x 100 |
| Denominatore | Persone di età 50-69 anni intervistate che dichiarano di essersi sottoposte o meno a screening per il tumore del colon-retto   |       |

### *Percentuale di persone che dichiarano di essersi sottoposte a screening per il tumore del colon-retto a scopo preventivo nell'ambito di programmi su iniziativa spontanea*

|              |   |       |
|--------------|---|-------|
| Numeratore   | Persone di età 50-69 anni che dichiarano di essersi sottoposte a screening per il tumore del colon-retto (SOF nei 2 anni precedenti l'intervista e/o colonoscopia/retto-sigmoidoscopia nei 5 anni precedenti l'intervista) a scopo preventivo su iniziativa spontanea | x 100 |
| Denominatore | Persone di età 50-69 anni intervistate che dichiarano di essersi sottoposte o meno a screening per il tumore del colon-retto  |       |

**Validità e limiti.** Gli indicatori forniscono una stima della quota complessiva di popolazione coperta da un intervento preventivo appropriato (sia nell'ambito di programmi organizzati che su iniziativa spontanea) e derivano dall'integrazione cumulativa delle prevalenze di coloro che hanno eseguito il SOF e/o l'endoscopia negli intervalli di tempo specificati. Gli studi, che

hanno valutato la validità dei dati riferiti per stimare l'effettuazione dello screening con il test SOF e gli esami endoscopici, hanno evidenziato una sovra-segnalazione per entrambi i test.

In mancanza di certezze sull'intervallo ottimale di esecuzione dell'esame endoscopico, l'indicatore è stato basato su un periodo di riferimento di 5 anni,

seguendo l'indicazione del *Behavioural Risk Factor Surveillance System*. Sono state escluse le persone che si sono rifiutate di rispondere e quelle che hanno risposto "non so". Entrambi gli indicatori elementari, in base ai quali si calcolano questi indicatori cumulativi, possono sovra-stimare la copertura; pertanto, in assenza di studi effettuati nel contesto italiano, è consigliata cautela nell'interpretazione di questo dato. L'espressione di questi indicatori si riferiscono al calcolo della stima per ASL; per garantire idonea rappresentatività degli stessi indicatori a livello regionale e nazionale, i dati delle singole ASL vengono aggregati per regione e opportunamente pesati. Le ASL piemontesi sono escluse da queste stime a causa della non confrontabilità dei programmi di screening adottati. La Lombardia non partecipa alla sorveglianza PASSI, pertanto non sono inclusi i dati riferiti a questa regione.

**Valore di riferimento/Benchmark.** L'atteso è che la totalità delle persone nella fascia di età 50-69 anni sia invitata a eseguire lo screening e lo esegua nei tempi consigliati.

### Descrizione dei risultati

La copertura media nazionale dello screening per il tumore del colon-retto è molto lontana dall'atteso: dai dati PASSI 2023, il 38,7% della popolazione *target* riferisce di aver aderito alla campagna di screening organizzato dalla regione di appartenenza per la diagnosi precoce dei tumori colorettali, mentre il 7,9% riferisce di essersi sottoposto su iniziativa spontanea ad uno degli esami previsti: ricerca del SOF negli ultimi 2 anni oppure colonoscopia/retto-sigmoidoscopia, negli ultimi 5 anni (Grafico 1). Si osserva un marcato gradiente geografico sia per i programmi di screening organizzati sia per le iniziative spontanee. Il ricorso ai programmi di screening organizzati è molto più elevato al Nord (61,3%), moderato al Centro (43,7%) e decisamente ridotto al Sud e nelle Isole (20,1%). Lo screening su iniziativa spontanea è, invece, relativamente più consistente al Centro (10,0%) e al Sud e nelle Isole (7,7%) rispetto al Nord (6,3%).

L'analisi dell'evoluzione 2019-2023 mostra ampie eterogeneità nell'adesione alle campagne di screening organizzato (Tabella 1). Si osservano diminuzioni marcate in Calabria (-46,5%), Basilicata (-42,6%), Campania (-32,5%), Sicilia (-25,2%), Marche (-19,5%), Abruzzo (-19,2%), Toscana (-16,3%), PA Trento (-16,1%), Sardegna (-14,0%) e Lazio (-12,3%). Rialzi eccezionali riguardano soprattutto la Puglia (+364,1%), seguita dal

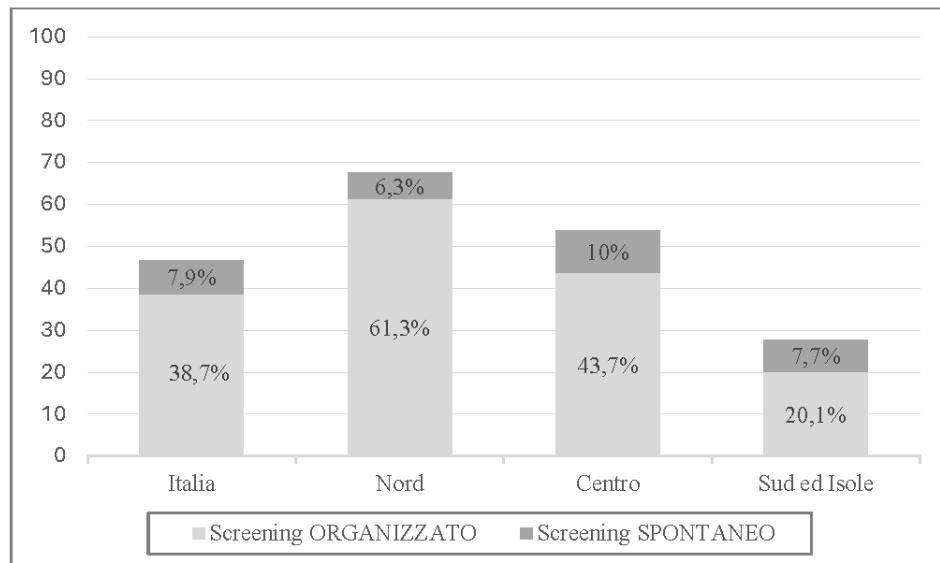
Molise (+98,9%) e, in maniera più contenuta, dalla Liguria (+12,0%). Andamenti con decrementi minimi si osservano in Valle d'Aosta (-8,8%), PA Bolzano (-8,5%), Umbria (-7,2%), Emilia-Romagna (-3,6%), Veneto (-3,1%) e Friuli-Venezia Giulia (-0,4%). Il picco di contrazione si è registrato nel 2020, in piena emergenza COVID-19, per la sospensione o il rallentamento dei programmi di screening organizzati. Il biennio successivo ha manifestato tentativi di recupero, ma in molte regioni i livelli del 2023 restano inferiori al 2019.

Parallelamente, lo screening su iniziativa spontanea ha mostrato dinamiche spesso opposte (Tabella 2). Aumenti significativi si sono registrati in Basilicata (+278,3%), Calabria (+183,3%), Marche (+78,9%), Emilia-Romagna (+65,2%), Molise (+45,8%), Campania (+24,2%), Toscana (+21,6%), PA Trento (+11,6%) e Lazio (+7,8%). Diminuzioni in Umbria (-49,0%), Sicilia (-37,5%), PA Bolzano (-23,3%), Abruzzo (-13,9%), Friuli-Venezia Giulia (-11,7%), Liguria (-11,5%), Veneto (-9,7%), Puglia (-5,6%) e Sardegna (-3,7%).

Sebbene le coperture dello screening per il tumore del colon-retto siano ancora lontane dall'atteso, l'andamento è in crescita in tutto il Paese, grazie all'aumento dell'offerta e dell'adesione allo screening organizzato. Nel biennio 2022-2023, a livello nazionale, la partecipazione ai programmi di screening organizzati è cresciuta passando dal 37,9% al 38,7% (+2,1%) (Tabella 1). Il quadro regionale mostra rilevanti incrementi in Molise (+136,2%), Puglia (+108,0%), Liguria (+26,3%), Campania (+18,2%), Sardegna (+13,7%), Marche (+8,4%), Toscana (+4,2%), Valle d'Aosta (+2,6%) e Veneto (+0,4%). Flessioni marcate in Calabria (-84,0%), Basilicata (-32,1%), Abruzzo (-21,3%), Sicilia (-14,9%) e PA Bolzano (-8,3%). Variazioni contenute in Umbria (-5,2%), PA Trento (-2,8%), Friuli-Venezia Giulia (-1,5%), Lazio (-1,1%) ed Emilia-Romagna (-0,5%).

Allo stesso modo, lo screening su iniziativa spontanea aumenta, a livello nazionale, passando dal 7,1% al 7,9% (+11,3%) (Tabella 2). Crescite importanti si rilevano in Basilicata (+42,6%), Valle d'Aosta (+42,2%), Lazio (+27,6%), Veneto (+27,3%), Toscana (+26,5%), Puglia (+24,4%) e Sardegna (+21,9%). Incrementi moderati si osservano in Calabria (+16,7%), PA di Bolzano (16,5%), Campania (+15,7%), Marche (+10,4%) ed Emilia-Romagna (+8,6%). Riduzioni in PA Trento (-36,0%), Sicilia (-34,8%), Molise (-30,5%), Liguria (-28,0%), Abruzzo (-11,2%), Umbria (-3,8%) e Friuli-Venezia Giulia (-3,6%).

**Grafico 1** - *Quota media (valori per 100) di persone di età 50-69 anni che dichiarano di essersi sottoposte a screening per il tumore del colon-retto (SOF nei 2 anni precedenti l'intervista e/o colonscopia/retto-sigmoidoscopia nei 5 anni precedenti l'intervista) a scopo preventivo, su iniziativa spontanea o nell'ambito di programmi di screening organizzati, per macroarea - Anno 2023*



**Fonte dei dati:** PASSI. Anno 2025.

**Tabella 1** - *Quota media (valori per 100) di persone di età 50-69 anni che dichiarano di essersi sottoposte a screening per il tumore del colon-retto (SOF nei 2 anni precedenti l'intervista e/o colonscopia/retto-sigmoidoscopia nei 5 anni precedenti l'intervista) a scopo preventivo nell'ambito di screening organizzati, per regione - Anni 2019-2023*

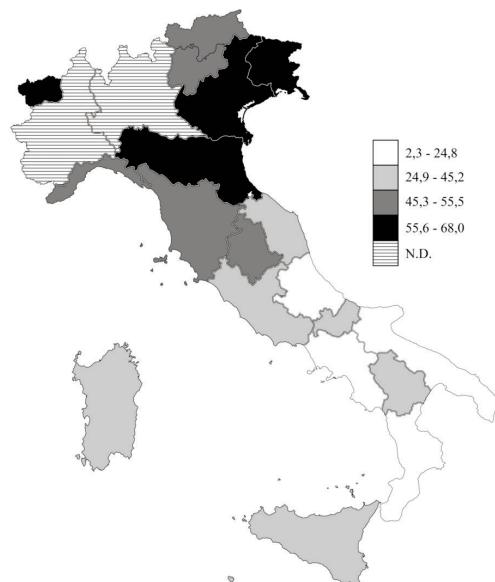
| Regioni                      | 2019        | 2020        | 2021        | 2022        | 2023        | Δ % (2023-2022) | Δ % (2023-2022) |
|------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------------|-----------------|
| Piemonte                     | n.d.        | n.d.        | n.d.        | n.d.        | n.d.        | n.d.            | n.d.            |
| Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste | 69,5        | n.d.        | 56,1        | 61,8        | 63,4        | -8,8            | 2,6             |
| Lombardia                    | n.d.        | n.d.        | n.d.        | n.d.        | n.d.        | n.d.            | n.d.            |
| Bolzano-Bozen                | 54,3        | 50,7        | 43,4        | 54,2        | 49,7        | -8,5            | -8,3            |
| Trento                       | 62,2        | 62,7        | 55,0        | 53,7        | 52,2        | -16,1           | -2,8            |
| Veneto                       | 70,2        | 62,3        | 60,1        | 67,7        | 68,0        | -3,1            | 0,4             |
| Friuli-Venezia Giulia        | 67,4        | 68,4        | 65,9        | 68,1        | 67,1        | -0,4            | -1,5            |
| Liguria                      | 41,6        | 55,5        | 39,1        | 36,9        | 46,6        | 12,0            | 26,3            |
| Emilia-Romagna               | 61,8        | 59,2        | 64,1        | 59,9        | 59,6        | -3,6            | -0,5            |
| Toscana                      | 64,6        | 69,5        | 54,8        | 51,9        | 54,1        | -16,3           | 4,2             |
| Umbria                       | 56,9        | 51,6        | 51,0        | 55,7        | 52,8        | -7,2            | -5,2            |
| Marche                       | 54,4        | 40,8        | 49,0        | 40,4        | 43,8        | -19,5           | 8,4             |
| Lazio                        | 40,8        | 44,1        | 33,6        | 36,2        | 35,8        | -12,3           | -1,1            |
| Abruzzo                      | 29,2        | 37,7        | 27,1        | 30,0        | 23,6        | -19,2           | -21,3           |
| Molise                       | 17,7        | 30,5        | 9,6         | 14,9        | 35,2        | 98,9            | 136,2           |
| Campania                     | 24,0        | 14,2        | 13,1        | 13,7        | 16,2        | -32,5           | 18,2            |
| Puglia                       | 3,9         | 4,6         | 7,2         | 8,7         | 18,1        | 364,1           | 108,0           |
| Basilicata                   | 58,2        | 42,3        | 32,9        | 49,2        | 33,4        | -42,6           | -32,1           |
| Calabria                     | 4,3         | 1,9         | 5,0         | 14,4        | 2,3         | -46,5           | -84,0           |
| Sicilia                      | 33,7        | 24,9        | 28,0        | 29,6        | 25,2        | -25,2           | -14,9           |
| Sardegna                     | 35,7        | 35,6        | 31,8        | 27,0        | 30,7        | -14,0           | 13,7            |
| <b>Italia</b>                | <b>42,2</b> | <b>36,3</b> | <b>35,5</b> | <b>37,9</b> | <b>38,7</b> | <b>-8,3</b>     | <b>2,1</b>      |

n.d. = non disponibile.

**Nota:** dal 2017 la Lombardia non aderisce al sistema di sorveglianza PASSI. Il Piemonte adotta un protocollo di screening differente, i cui dati non sono confrontabili con quelli delle altre regioni.

**Fonte dei dati:** PASSI. Anno 2025.

**Quota media (valori per 100) di persone di età 50-69 anni che dichiarano di essersi sottoposte a screening per il tumore del colon-retto (SOF nei 2 anni precedenti l'intervista e/o colonscopia/retto-sigmoidoscopia nei 5 anni precedenti l'intervista) a scopo preventivo nell'ambito di screening organizzati, per regione. Anno 2023**



**Tabella 2** - Quota media (valori per 100) di persone di età 50-69 anni che dichiarano di essersi sottoposte a screening per il tumore del colon-retto (SOF nei 2 anni precedenti l'intervista e/o colonscopia/retto-sigmoidoscopia nei 5 anni precedenti l'intervista) a scopo preventivo su iniziativa spontanea, per regione - Anni 2019-2023

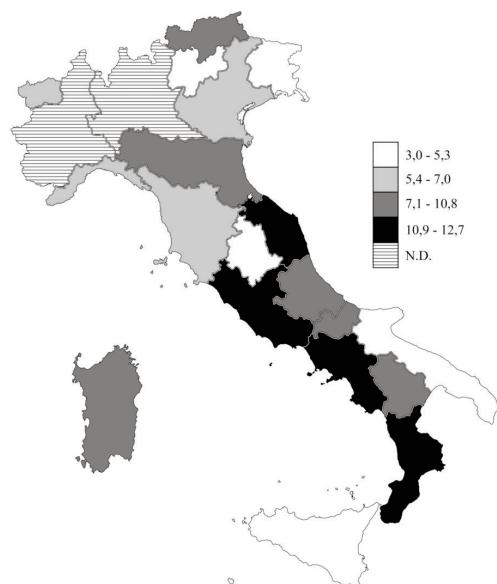
| Regioni                      | 2019       | 2020       | 2021       | 2022       | 2023       | Δ %<br>(2023-2019) | Δ %<br>(2023-2022) |
|------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|--------------------|--------------------|
| Piemonte                     | n.d.       | n.d.       | n.d.       | n.d.       | n.d.       | n.d.               | n.d.               |
| Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste | 0,0        | n.d.       | 1,0        | 4,5        | 6,4        | n.d.               | 42,2               |
| Lombardia                    | n.d.       | n.d.       | n.d.       | n.d.       | n.d.       | n.d.               | n.d.               |
| <i>Bolzano-Bozen</i>         | 12,9       | 15,4       | 11,6       | 8,5        | 9,9        | -23,3              | 16,5               |
| <i>Trento</i>                | 4,3        | 8,3        | 7,7        | 7,5        | 4,8        | 11,6               | -36,0              |
| Veneto                       | 6,2        | 8,7        | 8,4        | 4,4        | 5,6        | -9,7               | 27,3               |
| Friuli-Venezia Giulia        | 6,0        | 5,0        | 5,7        | 5,5        | 5,3        | -11,7              | -3,6               |
| Liguria                      | 6,1        | 2,6        | 4,6        | 7,5        | 5,4        | -11,5              | -28,0              |
| Emilia-Romagna               | 4,6        | 6,8        | 7,1        | 7,0        | 7,6        | 65,2               | 8,6                |
| Toscana                      | 5,1        | 5,0        | 6,6        | 4,9        | 6,2        | 21,6               | 26,5               |
| Umbria                       | 9,8        | 6,7        | 7,5        | 5,2        | 5,0        | -49,0              | -3,8               |
| Marche                       | 7,1        | 10,1       | 12,4       | 11,5       | 12,7       | 78,9               | 10,4               |
| Lazio                        | 11,6       | 10,4       | 11,3       | 9,8        | 12,5       | 7,8                | 27,6               |
| Abruzzo                      | 10,1       | 9,2        | 11,3       | 9,8        | 8,7        | -13,9              | -11,2              |
| Molise                       | 7,2        | 5,3        | 5,6        | 15,1       | 10,5       | 45,8               | -30,5              |
| Campania                     | 9,5        | 9,9        | 9,3        | 10,2       | 11,8       | 24,2               | 15,7               |
| Puglia                       | 5,4        | 4,9        | 3,9        | 4,1        | 5,1        | -5,6               | 24,4               |
| Basilicata                   | 2,3        | 4,3        | 4,8        | 6,1        | 8,7        | 278,3              | 42,6               |
| Calabria                     | 4,2        | 5,2        | 6,6        | 10,2       | 11,9       | 183,3              | 16,7               |
| Sicilia                      | 4,8        | 5,8        | 5,7        | 4,6        | 3,0        | -37,5              | -34,8              |
| Sardegna                     | 8,1        | 9,6        | 7,8        | 6,4        | 7,8        | -3,7               | 21,9               |
| <b>Italia</b>                | <b>7,0</b> | <b>7,3</b> | <b>7,8</b> | <b>7,1</b> | <b>7,9</b> | <b>12,9</b>        | <b>11,3</b>        |

n.d. = non disponibile.

**Nota:** dal 2017 la Lombardia non aderisce al sistema di sorveglianza PASSI. Il Piemonte adotta un protocollo di screening differente, i cui dati non sono confrontabili con quelli delle altre regioni.

**Fonte dei dati:** PASSI. Anno 2025.

**Quota media (valori per 100) di persone di età 50-69 anni che dichiarano di essersi sottoposte a screening per il tumore del colon-retto (SOF nei 2 anni precedenti l'intervista e/o colonoscopia/retto-sigmoidoscopia nei 5 anni precedenti l'intervista) a scopo preventivo su iniziativa spontanea, per regione. Anno 2023**



### **Raccomandazioni di Osservasalute**

Nel complesso, il 2023 ha mostrato un moderato miglioramento dello screening organizzato su scala nazionale, accompagnato però da ampie discrepanze regionali: alcune aree hanno registrato recuperi straordinari, mentre altre hanno visto forti contrazioni. Parallelamente, il ricorso agli screening su iniziativa spontanea si è rafforzato soprattutto nelle regioni con offerta istituzionale più debole, confermando un meccanismo di compensazione individuale alle disomogeneità dell'offerta pubblica. Questi andamenti suggeriscono che, nelle regioni in cui i programmi di screening organizzato hanno registrato cali persistenti, si sia attivata talvolta una risposta “spontanea” da parte della popolazione; viceversa, in aree con un'offerta stabile o solo lievemente ridotta, l'adesione volontaria ha contribuito a mitigare, seppur in misura variabile, le flessioni dell'organizzato. Ad ogni modo, l'effica-

cia della promozione dello screening cresce all'aumentare del numero di *input* ricevuti. Sicuramente, nell'ambito degli screening organizzati, la lettera di invito della ASL e il consiglio medico sono i più efficaci, soprattutto se utilizzati in modo combinato. Diventa, quindi, prioritario promuovere campagne di sensibilizzazione rivolte agli operatori sanitari affinché suggeriscano attivamente di aderire ai programmi di prevenzione.

### **Riferimenti bibliografici**

- (1) I numeri del cancro in Italia, 2024. A cura di: AIOM, AIRTUM, Fondazione AIOM, Osservatorio Nazionale Screening, PASSI e PASSI d'Argento SIAPEC-IAP. Disponibile sul sito: [www.aiom.it/wp-content/uploads/2025/01/2024\\_NDC\\_web-def.pdf](http://www.aiom.it/wp-content/uploads/2025/01/2024_NDC_web-def.pdf).
- (2) Osservatorio nazionale screening. Rapporto sul 2023. Disponibile sul sito: [www.osservatorionazionale screening.it/content/rapporto](http://www.osservatorionazionale screening.it/content/rapporto).

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

Dott. Antonio Sciurti, Dott.ssa Valentina Baccolini, Prof.ssa Azzurra Massimi, Dott.ssa Erika Renzi, Dott. Alessandro Sindoni, Dott. Valentin Imeshtari, Dott.ssa Martina Del Manso, Dott.ssa Melissa Baggieri, Dott. Antonino Bella, Dott. Fabio Magurano, Dott.ssa Antonietta Filia, Prof.ssa Carolina Marzuillo, 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. L'Ufficio 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 dalla Strategia della Salute per Tutti nel XXI Secolo, 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, quali il morbillo e la rosolia. A questo proposito, in ciascun Paese è istituita una Commissione Nazionale di Verifica (CNV) per l'eliminazione del morbillo e della rosolia che ha il compito di analizzare i dati epidemiologici e laboratoristici relativi all'anno precedente e produrre un Rapporto Nazionale Annuale (*Annual Status Update-ASU*), da inviare all'Ufficio Regionale Europeo dell'OMS. Il Rapporto viene successivamente analizzato dalla Commissione di Verifica dell'Eliminazione del Morbillo e della Rosolia della Regione Europea (*European Regional Verification Commission for Measles and Rubella Elimination-RVC*) che valuta lo stato di eliminazione del morbillo e rosolia di ciascuno Stato membro e ne attesta i progressi. Per quanto riguarda l'Italia, la sorveglianza epidemiologica nazionale del morbillo e della rosolia è coordinata dal Dipartimento di Malattie Infettive dell'ISS con il Reparto Epidemiologia, Biostatistica e Modelli Matematici e il Laboratorio Nazionale di Riferimento per il morbillo e la rosolia ed il contributo della rete nazionale di Laboratori Regionali di Riferimento (MoRoNet), che comprende 15 laboratori in 14 regioni. Dal 2015, la CNV dell'Italia ha inviato all'Ufficio Regionale Europeo undici Report nazionali.

Negli ultimi anni è stata registrata una progressiva riduzione del numero di casi di morbillo e rosolia in Italia, probabilmente favorita dalle misure non farmacologiche messe in atto per prevenire la trasmissione di SARS-CoV-2 nel corso della pandemia da COVID-19. Nel 2021 e nel 2022 sono stati segnalati, rispettivamente, 9 e 15 casi, con incidenze annuali inferiori a 1 caso per milione di abitanti. Nel 2023 sono stati registrati 44 casi (0,4 casi per milione di abitanti), di cui la maggior parte è risultata importata o legata a importazione (66%) e verificatasi negli ultimi mesi dell'anno. Per la rosolia, invece, nessun caso è stato segnalato nel 2021, mentre sono stati segnalati 4 casi nel 2022 e 2 casi nel 2023.

Per quanto riguarda le coperture vaccinali contro il morbillo, la prima dose ha mostrato un lieve incremento negli ultimi anni passando dal 93,85% nel 2021 al 94,40% nel 2022 e al 94,64% nel 2023, mentre la copertura per la seconda dose ha evidenziato una progressiva piccola riduzione, scendendo dall'85,64% nel 2021 all'85,06% nel 2022 e all'84,79% nel 2023. Allo stesso modo, dal 2021 al 2023 le coperture vaccinali contro la rosolia sono aumentate per la prima dose (passando dal 93,85% al 94,64%), mentre quelle della seconda dose sono diminuite (passando dall'85,51% all'84,74%). Nel 2023, in particolare, 11 regioni hanno riportato coperture per la prima dose, sia contro morbillo che rosolia, inferiori al *target* del 95% fissato dall'OMS; in particolare, la PA di Bolzano ha riportato una copertura <90%. Inoltre, nessuna delle regioni/PA ha raggiunto il *target* del 95% per la seconda e 14 hanno mostrato coperture <90% per la seconda dose (Grafico 1).

Considerando sia l'andamento epidemiologico di morbillo e rosolia in questi anni e le coperture vaccinali registrate, la CNV ha attestato, per l'anno 2023, l'interruzione della trasmissione del morbillo per 24 mesi e l'interruzione della trasmissione della rosolia per oltre 36 mesi consecutivi, confermando così il raggiungimento dello stato di eliminazione di quest'ultima. Tali conclusioni sono state recepite e confermate dall'Ufficio Regionale Europeo dell'OMS nella tredicesima riunione della RVC della Regione Europea per l'eliminazione del morbillo e della rosolia.

Mentre per la rosolia si è mantenuto un numero ridotto di casi anche nel 2024 (2 notifiche) con assenza di catene di trasmissione, a partire dalla fine del 2023 è stato osservato un rapido aumento del numero di casi di morbillo, che ha raggiunto i 1.055 casi nel 2024. Tutte le regioni/PA, ad eccezione di Valle d'Aosta e Umbria, sono state interessate da almeno 1 caso, anche se circa il 70% dei casi è stato notificato in 5 regioni (Lombardia, Emilia-Romagna, Lazio, Campania e Sicilia). La maggior parte di questi è risultata acquisita localmente (974 casi, 92,3%) e 81 importati (7,7%), con un'incidenza pari 16,5 casi per milione di abitanti (escludendo i casi importati). Dei 974 casi acquisiti localmente, 23 sono risultati legati a casi importati e 377 sono stati classificati come autoctoni, mentre per i restanti 574 casi non è stata identificata una fonte di infezione. La maggior parte dei casi (85,2%) si è verificata in individui non vaccinati e il 5,7% aveva ricevuto solo una dose di vaccino contro il morbillo. Poco più della metà dei casi (51,9%) ha interessato individui di età  $\geq 30$  anni, di cui l'86,7%

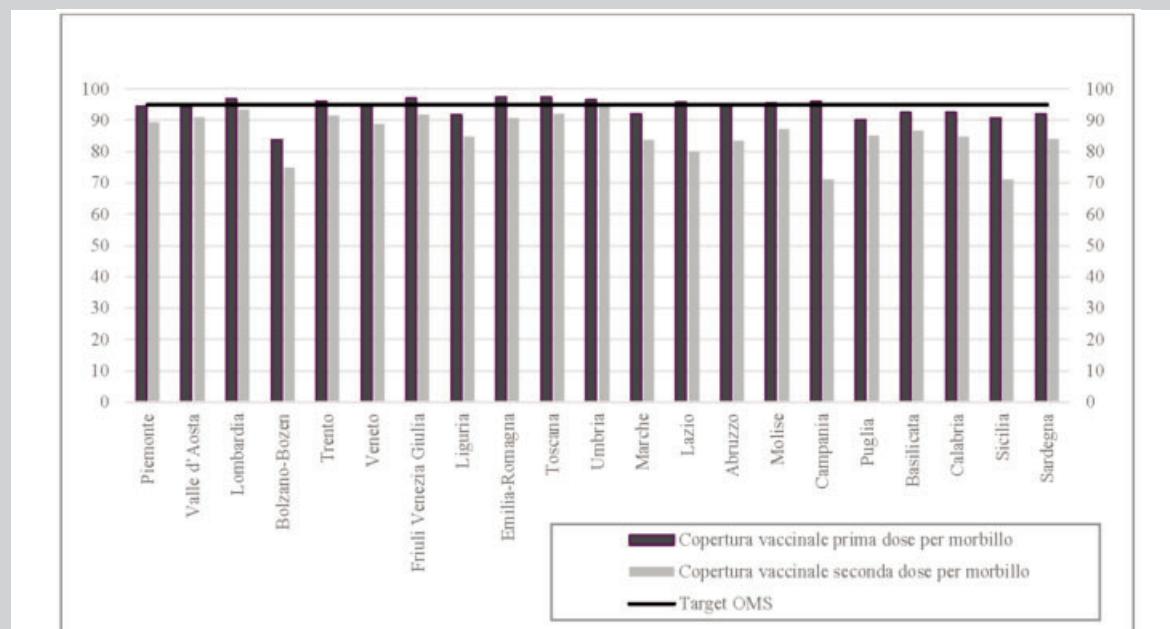
non vaccinati. Il 17,3% dei casi si è verificato tra individui di età 20-29 anni (78,1% non vaccinati). Si sono, inoltre, registrati 45 casi (4,6%) tra bambini di età <1 anno, 44 dei quali non vaccinati. I restanti casi hanno coinvolto persone di età compresa tra 1-19 anni (26,1%). In totale sono state riportate 133 catene di trasmissione, che hanno costituito quasi il 40% di tutti i casi.

Nel 2024 la caratterizzazione del genotipo virale è risultata disponibile nel 59,9% dei casi, mentre i dati sul sequenziamento completo nel 42,1% dei casi. I genotipi di morbillo isolati più frequentemente sono stati B3 e D8. Tra le sequenze rilevate, una sola variante ha mostrato una circolazione persistente a livello nazionale, con trasmissione confermata in ogni mese del 2024 e prolungata fino all'inizio del 2025 ( $\geq 12$  mesi), suggerendo l'esistenza di una catena di trasmissione endemica o la presenza di ripetute importazioni dall'estero che ne hanno determinato una persistenza nel territorio nazionale (10 casi importati). Al contrario, le altre varianti identificate hanno mostrato andamenti temporali limitati, riflettendo eventi di trasmissione più brevi o geograficamente circoscritti. A livello regionale, invece, non vi è stata evidenza di trasmissione endemica per nessuna variante di morbillo in nessuna delle regioni. Tuttavia, l'elevata proporzione di casi privi di dati genotipici e/o di sequenziamento in alcune regioni, in particolare in Campania, Sicilia e Lazio (oltre il 45%), ha limitato la possibilità di ricostruire accuratamente le catene di trasmissione e, di conseguenza, di documentare con certezza l'interruzione della trasmissione endemica.

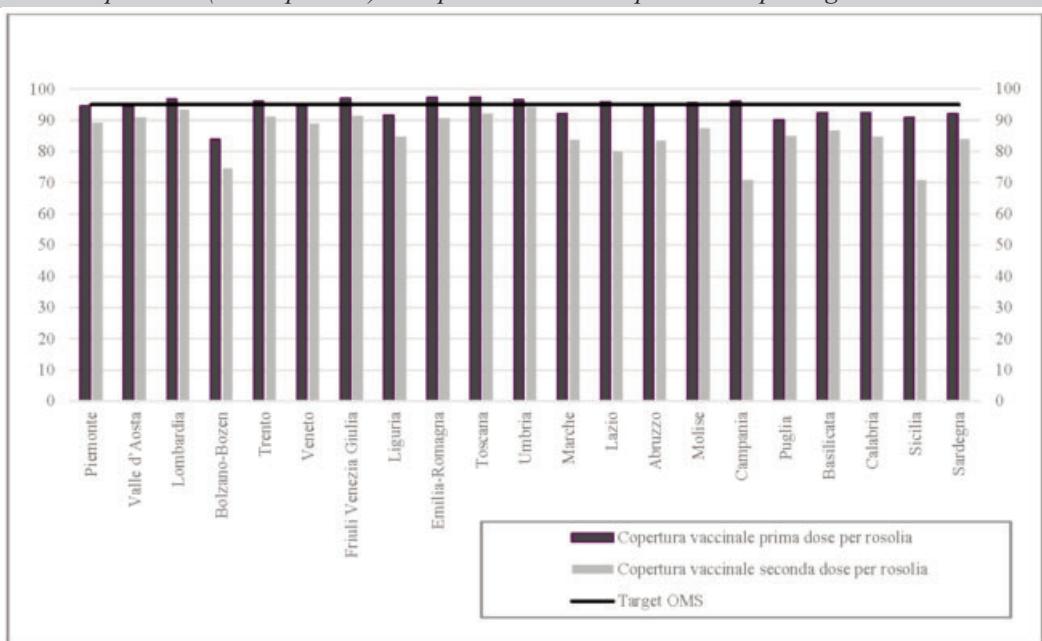
Per quanto riguarda, invece, le coperture vaccinali del 2024, dati preliminari confermano il trend nazionale registrato negli scorsi anni, sia per morbillo che per rosolia, con un lieve incremento della copertura delle prime dosi e un piccolo calo delle seconde dosi rispetto all'anno precedente.

Sulla base di queste evidenze, la CNV ha sottolineato alcune raccomandazioni necessarie per raggiungere e sostenere l'obiettivo di eliminazione del morbillo e della rosolia in Italia: 1. approvare con urgenza il nuovo Piano Nazionale per l'Eliminazione del Morbillo e della Rosolia Congenita quale cornice strategica e operativa aggiornata per il coordinamento delle azioni a livello nazionale e regionale; 2. potenziare il sistema di sorveglianza integrata, sia epidemiologica che microbiologica, ovvero rafforzare l'integrazione tra epidemiologia classica e molecolare, al fine di garantire l'adeguatezza, la completezza e la coerenza dei dati di genotipizzazione, soprattutto in relazione al sequenziamento dei ceppi virali e dello stato di importazione, in coerenza con gli standard dell'OMS; 3. sviluppare e attuare programmi formativi nazionali, coordinati dall'ISS con il supporto del Ministero della Salute e il coinvolgimento attivo delle regioni, rivolti agli operatori sanitari e finalizzati al miglioramento delle competenze specifiche in tema di sorveglianza integrata; 4. introdurre campagne di comunicazione mirate per il recupero delle coperture vaccinali contro morbillo e rosolia, con particolare attenzione alla popolazione adulta suscettibile (non vaccinata o vaccinata con una sola dose), ai migranti con storia vaccinale incerta o assente, ai soggetti fragili, agli operatori sanitari, ai viaggiatori internazionali e alle comunità scolastiche e universitarie.

**Grafico 1 - Proporzione (valori per 100) di copertura vaccinale per morbillo per regione - Anno 2023**



**Fonte dei dati:** Ministero della Salute. Aggiornamento: 17 dicembre 2024. Anno 2025.

**Grafico 2 - Proporzione (valori per 100) di copertura vaccinale per rosolia per regione - Anno 2023**

**Fonte dei dati:** Ministero della Salute. 17 dicembre 2024. Anno 2025.

#### Riferimenti bibliografici

- (1) World Health Organization. WHO 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).
- (2) Ministero della Salute - OMS - Ufficio regionale per l'Europa. Disponibile sul sito: [www.salute.gov.it/portale/rapportiInternazionali/detttaglioContenutiRapportiInternazionali.jsp?lingua=italiano&id=1783&area=rapporti&menu=mondiale](http://www.salute.gov.it/portale/rapportiInternazionali/detttaglioContenutiRapportiInternazionali.jsp?lingua=italiano&id=1783&area=rapporti&menu=mondiale).
- (3) Istituto Superiore di Sanità. Morbillo & Rosolia News: il bollettino della sorveglianza integrata morbillo-rosolia. Disponibile sul sito: [www.epicentro.iss.it/morbillo/bollettino](http://www.epicentro.iss.it/morbillo/bollettino).
- (4) World Health Organization. WHO Regional Office for Europe. Eliminating measles and rubella - Framework for the verification process in the WHO European Region. 2014. Disponibile sul sito: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/350499/WHO-EURO-2014-4528-44291-62561-eng.pdf>.
- (5) Adamo G. et al. 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. DOI: 10.1371/journal.pone.0205147.
- (6) Facchin G. et al. 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. DOI: 10.1016/j.vaccine.2023.01.021.
- (7) Ministero della Salute - Vaccinazioni dell'età pediatrica e dell'adolescenza, Coperture vaccinali. Disponibile sul sito: [www.salute.gov.it/new/it/banche-dati/vaccinazioni-dell'eta-pediatrica-e-dell'adolescenza-coperture-vaccinali](http://www.salute.gov.it/new/it/banche-dati/vaccinazioni-dell'eta-pediatrica-e-dell'adolescenza-coperture-vaccinali).
- (8) World Health Organization. WHO Regional Office for Europe. 13th meeting of the European Regional Verification Commission for Measles and Rubella Elimination (RVC). Disponibile sul sito: [www.who.int/europe/news-room/events/item/2024/09/10/default-calendar/13th-meeting-of-the-european-regional-verification-commission-for-measles-and-rubella-elimination-\(rvc\)](http://www.who.int/europe/news-room/events/item/2024/09/10/default-calendar/13th-meeting-of-the-european-regional-verification-commission-for-measles-and-rubella-elimination-(rvc)).
- (9) Istituto Superiore di Sanità. Il nuovo Piano per l'eliminazione del morbillo e della rosolia congenita 2010-2015. Disponibile sul sito: [www.epicentro.iss.it/morbillo/PianoEliminazioneMorbilloRosoliaCongenita2010-2015](http://www.epicentro.iss.it/morbillo/PianoEliminazioneMorbilloRosoliaCongenita2010-2015).
- (10) World Health Organization. WHO Regional Office for Europe. Guidelines for measles and rubella outbreak investigation and response in the WHO European Region. 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).