



Malattie infettive

Mentre il Rapporto Osservasalute dell'anno scorso è stato particolarmente importante per “fotografare” la situazione epidemiologica pre-pandemica, il Rapporto Osservasalute di quest'anno è cruciale per delineare l'impatto della pandemia di *Corona Virus Disease-2019* (COVID-19) e per fornire le principali raccomandazioni, che, nel caso delle malattie infettive, sono estremamente chiare.

L'incidenza delle malattie infettive, in Italia come in altri Paesi, è fortemente diminuita, in particolare per le patologie a trasmissione respiratoria. Il caso del morbillo è emblematico: dopo la grave riaccensione epidemica del 2017, proseguita nel 2018 e nel 2019, nel 2020 si è assistito al cosiddetto “miracolo”: solo un centinaio di casi nei primi 3 mesi dell'anno e poi 0 casi per i restanti 9 mesi. Relativamente all'influenza, la stagione 2020-2021 è stata caratterizzata da una inesistente circolazione virale e da una incidenza di sindromi simil-influenzali molto bassa, tali da poter concludere che il periodo epidemico non è mai iniziato. La tendenza al decremento dell'incidenza delle epatiti B e C si è ulteriormente consolidata, anche se, soprattutto in questo caso, non è possibile escludere il ruolo giocato dalla sotto-notifica e dalla diminuzione delle attività di prevenzione e controllo causata dal sovraccarico di lavoro determinato dall'emergenza pandemica.

La situazione epidemiologica attuale è, ovviamente, il risultato della implementazione delle misure restrittive non farmacologiche rese necessarie per l'esigenza di contenere la diffusione di COVID-19. L'utilizzo delle mascherine, il distanziamento sociale e l'igienizzazione delle mani hanno, pertanto, avuto un ruolo determinante non solo nel contenimento del COVID-19, ma anche nella interruzione della catena contagionistica delle infezioni a trasmissione respiratoria. Il fatto che il morbillo sia scomparso nel 2020 a differenza del COVID-19, nonostante il virus del morbillo sia decisamente più trasmissibile del *Severe Acute Respiratory Syndrome Corona Virus-2* (SARS-CoV-2), è chiaramente dovuto all'arma in più delle coperture vaccinali della popolazione, rappresentando la prova forse più convincente, in tema di comunicazione, dell'importanza delle vaccinazioni.

Dopo un progressivo aumento dal 2017 al 2019, nel 2020, il Rapporto Osservasalute documenta chiaramente una riduzione dei valori delle coperture vaccinali, con l'eccezione della vaccinazione antinfluenzale, in aumento sia nella popolazione generale che nella popolazione anziana. L'incremento della vaccinazione antinfluenzale è chiaramente dovuto alle incentivazioni del Ministero della Salute durante il periodo pandemico finalizzate a ridurre la circolazione del virus influenzale e a semplificare la diagnosi e la gestione dei casi sospetti. La riduzione delle altre coperture vaccinali è invece un fenomeno mondiale, legata alle difficoltà oggettive dei Dipartimenti di Prevenzione nel fronteggiare l'ondata pandemica. Il recupero nella seconda parte del 2020 è stato però notevole in Italia, con risultati nella maggior parte delle regioni che denotano una sostanziale tenuta dei servizi vaccinali. Ovviamente, gli sforzi nel consolidare l'incremento delle coperture e nel recuperare le vaccinazioni perdute devono rappresentare una priorità assoluta.

Paradossalmente, quindi, l'anno della pandemia fa intravedere occasioni da non perdere nel nostro Paese in tema di prevenzione e controllo delle malattie infettive. Ad esempio, l'obiettivo della eliminazione del morbillo appare, oggi come non mai, a portata di mano, a patto che si concretizzi un reale patto tra società civile, politica, tecnostutture centrali e regionali, Aziende Sanitarie Locali e Dipartimenti di Prevenzione, finalizzato non solo al rafforzamento dei servizi vaccinali, ma anche alla diffusione della cultura vaccinale mediante il contrasto del fenomeno della esitazione vaccinale e alla implementazione “intelligente” delle misure non farmacologiche e comportamentali che si sono dimostrate efficaci per contrastare sia la pandemia sia, più in generale, tutte le infezioni a trasmissione respiratoria.



Copertura vaccinale della popolazione infantile

Significato. I vaccini rappresentano uno degli strumenti di Sanità Pubblica più importanti e vantaggiosi per prevenire le malattie infettive, data l'elevata efficacia e il costo contenuto. I vaccini, infatti, agiscono stimolando la produzione di una risposta immunitaria attiva, in grado di proteggere dall'infezione e dalle sue complicanze, in modo duraturo ed efficace.

Oltre a tutelare le persone immunizzate, le vaccinazioni interrompono la catena epidemiologica di trasmissione umana dell'infezione agendo, indirettamente, sui soggetti non vaccinati, attraverso la riduzione delle possibilità di venire in contatto con i rispettivi agenti patogeni.

La valutazione della copertura vaccinale rappresenta un importante strumento che consente di identificare le aree di criticità in cui le malattie infettive potrebbero manifestarsi più facilmente. L'implementazione ed il mantenimento di livelli ottimali dei tassi di copertura vaccinale sono obiettivi fondamentali in Sanità Pubblica.

Il DL n. 73 del 7 giugno 2017, recante disposizioni urgenti in materia di prevenzione vaccinale, successivamente convertito nella Legge n. 119 del 31 luglio 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-poliomielite e anti-epatite B) vengono aggiunte:

anti-pertosse, anti-Haemophilus influenzae tipo b (Hib), anti-morbillo, anti-rosolia, anti-parotite e anti-varicella, per un totale di dieci vaccinazioni obbligatorie. L'obbligatorietà per le ultime quattro vaccinazioni (anti-morbillo, anti-rosolia, anti-parotite e anti-varicella) è soggetta a revisione ogni 3 anni in base ai dati epidemiologici e alle coperture vaccinali 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 dall'entrata in vigore della legge fino all'ultimo anno disponibile (2017-2020). L'indicatore presentato permette di calcolare le coperture delle vaccinazioni 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 e anti-epatite B, il ciclo di base (1, 2 o 3 dosi secondo l'età) di anti-Hib, l'anti-Morbillo-Parotite-Rosolia (MPR), la 1^a dose per la vaccinazione anti-varicella (entro i 24 mesi di età), l'anti-meningococco C coniugato e l'anti-pneumococco coniugato.

Proporzione di copertura vaccinale dei bambini

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

Numeratore Bambini di età ≤24 mesi vaccinati

Denominatore Popolazione residente di età ≤24 mesi

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

Valore di riferimento/Benchmark. Il Piano Nazionale Prevenzione Vaccinale (PNPV) 2017-2019, a recepimento delle indicazioni del *Global Vaccine Action Plan 2011-2020* dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), prevede il raggiungimento di almeno il 95% di copertura vaccinale per ogni vaccino.

Descrizione dei risultati

I valori di coperture vaccinali in Italia nell'arco temporale 2017-2020 risentono fortemente dell'impatto della pandemia di *Corona Virus Disease-19* (COVID-19). Dopo un progressivo aumento dal 2017 al 2019 per tutte le coperture vaccinali considerate (ad eccezione del meningococco C coniugato), nell'ultimo anno si osserva rispetto al 2019 una riduzione dei valori (Grafico 1). Inoltre, solamente le coperture di morbillo, parotite, rosolia e varicella mostrano un aumento nell'intero periodo considerato (2017-2020), che risulta modesto (<1%) per morbillo, parotite e rosolia, mentre è quasi doppio per la varicella (+97,9%).

In questo contesto, nel 2020 nessuna vaccinazione obbligatoria raggiunge il *target* raccomandato dall'OMS del 95%. Nell'ultimo anno i valori di copertura più alti si osservano per tetano (94,04%), pertosse (94,03%) e poliomielite (94,02%), mentre parotite



MALATTIE INFETTIVE

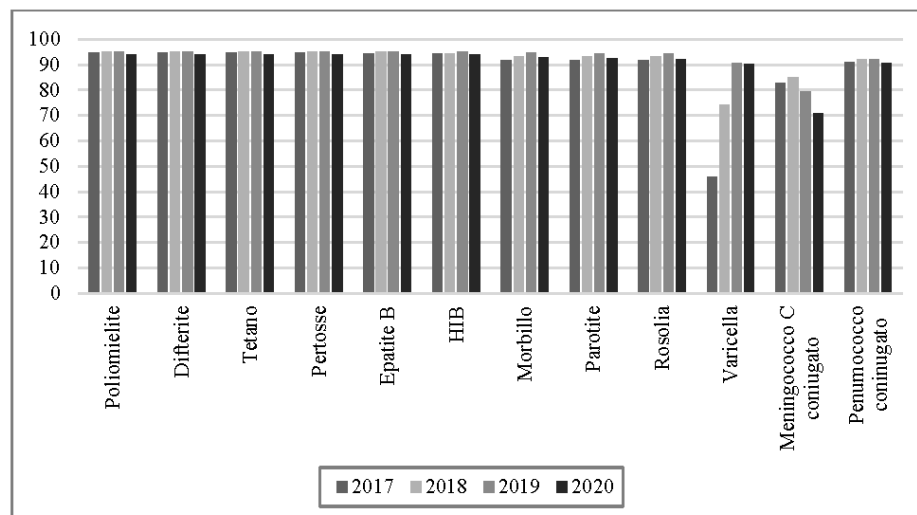
229

(92,47%), rosolia (92,21%) e varicella (90,28%) presentano i valori più bassi. Parotite e rosolia, inoltre, mostrano la riduzione percentuale più ampia tra il 2019 e il 2020 (-2,09% e -2,39%, rispettivamente). Considerando le due vaccinazioni raccomandate, si assiste a una drastica riduzione della copertura per il meningococco C coniugato, che passa dall'82,64% del 2017 al 70,96% del 2020 (riduzione del 14,13%) e una diminuzione più contenuta (-0,35%) per lo pneumococco coniugato, che presenta un valore di 90,58% nel 2020. Anche dal confronto con i dati del 2019 emerge una riduzione delle coperture vaccinali per il meningococco C coniugato e per lo pneumococco coniugato (-10,67% e -1,54%, rispettivamente). Riguardo alla distribuzione territoriale, nell'anno 2019 si registravano, per le vaccinazioni obbligatorie (ad esclusione della varicella che non raggiungeva la

soglia del 95% in nessuna regione) valori regionali superiori all'obiettivo minimo stabilito dal PNPV in 8 regioni: Piemonte, Lombardia, Veneto, Emilia-Romagna, Toscana, Umbria, Lazio e Abruzzo. Nel 2020, a seguito della pandemia di COVID-19, solamente Toscana e Lazio confermano valori di copertura vaccinale >95% a cui si aggiunge, rispetto al 2019, la PA di Trento. Nel Lazio, inoltre, si raggiunge l'obiettivo di copertura del 95% anche per la varicella (unica regione). Le più basse coperture si registrano, invece, nella PA di Bolzano (valori <81%) e in Sicilia (<91%).

I valori di copertura maggiori per l'anti-meningococco C coniugato si registrano in Veneto (91,25%) ed Emilia-Romagna (91,21%) e per l'anti-pneumococco coniugato in Molise (96,14%) e Sardegna (94,37%).

Grafico 1 - Proporzione (valori per 100) di copertura vaccinale nei bambini di età ≤24 mesi per tipologia di antigene - Anni 2017-2020



Fonte dei dati: Ministero della Salute - Direzione Generale della Prevenzione - Ufficio V - Malattie Infettive e Profilassi Internazionale. Anno 2021.



Tabella 1 - Proporzione (valori per 100) di copertura vaccinale nei bambini di età ≤24 mesi per tipologia di antigene e regione - Anno 2020

Regioni	Polio-mielite	Difterite	Tetano	Pertosse	Epatite B	Hib	Morbillo	Parotite	Rosolia	Varicella	Meningo- cocco C coniugato	Pneumo- cocco coniugato
Piemonte	94,08	94,10	94,10	94,09	94,04	93,95	93,04	92,90	93,01	90,29	88,32	90,56
Valle d'Aosta	95,51	95,39	95,39	95,39	95,39	95,39	93,93	93,82	93,93	87,30	89,55	90,56
Lombardia	94,71	94,12	94,80	94,79	94,80	94,66	94,99	93,86	93,89	90,94	90,64	92,43
Bolzano-Bozen	80,83	80,79	80,77	80,79	80,79	80,72	77,12	77,18	77,18	75,74	68,74	76,21
Trento	95,48	95,48	95,50	95,48	95,45	95,43	95,34	95,34	95,34	92,64	90,86	92,18
Veneto	93,82	93,79	93,82	93,79	93,70	93,58	93,20	93,07	93,18	93,36	91,25	93,82
Friuli Venezia Giulia	93,63	93,63	93,64	93,63	93,34	93,35	92,27	92,22	92,26	90,79	84,63	87,52
Liguria	93,30	93,32	93,32	93,30	93,27	93,19	90,41	90,37	75,99	87,73	86,65	90,68
Emilia-Romagna	95,52	95,52	95,51	95,51	95,45	95,23	94,27	94,17	94,25	91,37	91,21	92,91
Toscana	96,87	96,89	96,88	96,88	96,80	97,11	95,67	95,61	95,66	94,08	90,10	91,48
Umbria	95,54	95,77	95,77	95,75	95,90	95,83	94,87	94,70	94,82	90,66	86,96	93,66
Marche	93,82	93,60	93,62	93,60	93,64	93,45	92,66	92,62	92,62	89,98	84,54	89,78
Lazio	95,96	96,02	96,02	95,90	95,94	96,45	95,21	95,21	95,21	95,21	87,30	86,62
Abruzzo	93,09	93,09	93,09	93,09	93,09	92,96	62,16	62,16	62,16	55,59	42,57	88,53
Molise	96,67	96,67	96,67	96,67	96,67	96,67	91,95	91,95	91,95	86,53	1,61	96,14
Campania	95,09	95,09	95,09	95,09	95,09	95,09	93,52	93,51	93,52	88,48	67,31	88,99
Puglia	93,72	93,73	93,73	93,73	93,73	93,67	93,29	93,28	93,29	92,63	0,30	91,48
Basilicata	92,94	92,94	92,94	92,94	92,94	92,94	90,30	90,30	90,30	89,37	32,04	91,31
Calabria	91,69	91,69	91,69	91,69	91,69	91,69	88,97	88,98	88,99	88,91	87,87	90,81
Sicilia	89,19	89,19	89,19	89,19	89,18	89,15	90,82	90,81	90,82	88,68	5,22	85,50
Sardegna	95,48	95,48	95,48	95,48	95,48	95,48	93,92	93,92	93,92	91,59	47,80	94,37
Italia	94,02	93,92	94,04	94,03	94,01	94,00	92,70	92,47	92,21	90,28	70,96	90,58

Fonte dei dati: Ministero della Salute - Direzione Generale della Prevenzione - Ufficio V - Malattie Infettive e Profilassi Internazionale. Coorte 2018. Aggiornamento al 5 novembre 2021. Anno 2021.

Raccomandazioni di Osservasalute

Nonostante l'evidenza degli importanti traguardi ottenuti con le vaccinazioni (eradicazione del vaiolo e *status polio-free* nella Regione Europea dell'OMS), nel nostro Paese le coperture vaccinali sono ancora disomogenee sul territorio. È necessario ancora un grande sforzo per riuscire a raggiungere gli obiettivi del PNPV.

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. Tuttavia, la pandemia di COVID-19 ha causato una brusca riduzione della crescita delle coperture, segnando una diminuzione per tutte le vaccinazioni. In questo contesto, un'indagine dell'OMS ha evidenziato l'interruzione dei servizi di immunizzazione di *routine* in quasi la metà degli 82 Paesi che hanno risposto all'indagine (1).

Seguendo le indicazioni delle Società scientifiche (2) è necessario aumentare la copertura vaccinale seguendo i pilastri d'azione: garantire la copertura delle vaccinazioni pediatriche a tutti i neonati e i richiami pediatrici e le vaccinazioni degli adolescenti, senza interrompere le chiamate attive e le sessioni programmate; riorganizzare l'offerta; impostare programmi di recupero per le vaccinazioni non effettuate dopo l'inizio dell'emergenza COVID-19; preparare piani per aumentare la copertura per influenza, pneumococco,

tetano-difterite ed herpes zoster.

È necessario, dunque, un impegno forte e coordinato a favore della più ampia offerta e accettazione delle vaccinazioni, la cui vitale importanza per la salute collettiva è oggi ancora più evidente a tutti.

Per ottenere l'adesione dei cittadini ai programmi di prevenzione, però, non è sufficiente il raggiungimento dei soggetti da coinvolgere, ma risultano indispensabili anche: la formazione degli operatori sanitari, che devono essere motivati e convinti dell'interesse individuale e collettivo delle vaccinazioni (molte astensioni derivano più dalle mancate motivazioni dei referenti educativi che non dall'opposizione delle famiglie); la qualità dell'educazione sanitaria, che deve essere adattata alle diverse situazioni culturali locali (lingua, contenuti dei discorsi e mezzi di comunicazione); l'efficienza dei servizi vaccinali nell'offerta attiva (soddisfazione del proprio bacino di utenza e aspetti organizzativi); la corretta informazione delle famiglie e il contrasto alla disinformazione e alle *fake news*.

A livello istituzionale, per raggiungere almeno il 95% di copertura entro i 2 anni di età, il Ministero della Salute e l'Istituto Superiore di Sanità hanno avviato programmi di comunicazione sulle vaccinazioni in età pediatrica e di valutazione delle coperture vaccinali. Grazie a queste iniziative si è avvalorata la tesi che, per ottenere una adesione consapevole alla profilassi vaccinale, sia indispensabile fornire ai genitori infor-



mazioni di elevata qualità e che, per raggiungere la totalità della popolazione interessata, sia necessario che tutte le figure professionali coinvolte operino con convinta motivazione e in sinergia. Infatti, le conoscenze scientifiche e le capacità operative di esecuzione e di coordinamento sono fondamentali per giungere all'obiettivo cui tendono le vaccinazioni.

Riferimenti bibliografici

- (1) 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.
- (2) 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

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

Considerando che il peso della popolazione anziana e molto anziana è consistente, una buona copertura antinfluenzale può contribuire alla prevenzione delle

forme più gravi e complicate di influenza e alla riduzione della mortalità prematura.

Il vaccino antinfluenzale stagionale viene offerto alle persone di età 65 anni ed oltre e alle persone di tutte le età aventi patologie di base che aumentano il rischio di complicanze in corso di influenza, con un duplice obiettivo: da una parte ridurre il rischio individuale di malattia, ospedalizzazione e morte prematura, dall'altra ridurre i costi sociali connessi alla morbosità e mortalità. Per arrivare a tali obiettivi è necessario il raggiungimento di una alta copertura vaccinale che il Piano Nazionale Prevenzione Vaccinale (PNPV) individua nel valore del 75% come obiettivo minimo perseguibile e del 95% come obiettivo ottimale negli ultra 65enni e nei gruppi a rischio.

Proporzione di copertura vaccinale antinfluenzale

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

Proporzione di copertura vaccinale antinfluenzale negli anziani

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

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

Valore di riferimento/Benchmark. Gli obiettivi di copertura, stabiliti dal PNPV, sono il 75% come valore minimo perseguibile ed il 95% come valore ottimale.

Descrizione dei risultati

La copertura vaccinale antinfluenzale nella popolazione generale si attesta, nella stagione 2020-2021, al 23,7%, registrando un aumento significativo (+41,1%) rispetto alla stagione precedente. Tale incremento delle coperture vaccinali è probabilmente correlato alla pandemia di *Corona Virus Disease-19* (COVID-19), in ragione della quale il Ministero della Salute ha incentivato la vaccinazione della popolazione a rischio, al fine di ridurre la circolazione del virus influenzale e semplificare la diagnosi e la gestione dei casi sospetti. Sono presenti lievi differenze regionali, ma senza un vero e proprio gradiente geografico (Tabella 1). Per la prima volta nell'ultimo decennio, la copertura antin-

fluenzale negli ultra 65enni in alcune regioni ha raggiunto e superato i valori considerati minimi (75%) dal PNPV, pur non raggiungendo i valori ottimali. Il valore maggiore si è registrato in Calabria (79,0%), seguita da Umbria (77,4%) e Sicilia (75,3%), mentre le percentuali minori si sono registrate nella PA di Bolzano (41,1%), in Valle d'Aosta (52,6%) e in Basilicata (56,4%) (Tabella 2).

Nell'intero arco temporale considerato (stagioni 2010-2011/2020-2021), per quanto riguarda la copertura vaccinale degli ultra 65enni, si è osservato un aumento, a livello nazionale, del 4,6%. In questo periodo temporale di osservazione, è da evidenziare il crollo della copertura vaccinale nella stagione 2012-2013 (-13,6%) e nella stagione 2014-2015 (-12,3%) rispetto alle stagioni precedenti (rispettivamente, stagione 2011-2012 e stagione 2013-2014).

Da un confronto tra le ultime due stagioni (2019-2020 e 2020-2021), sempre nella classe di età 65 anni ed oltre, il valore nazionale mostra un aumento (+19,6%). A livello regionale, quasi tutte le regioni hanno riportato un aumento della copertura (*range* 6,4-32,0%), maggiore in Sardegna, Liguria e Lazio (rispettivamente, 32,0%, 29,1% e 28,5%); il dato è diminuito, invece, in Basilicata (-7,1%) e Molise (-4,7%) (Tabella 2).



MALATTIE INFETTIVE

233

Tabella 1 - Proporzione (valori per 100) di copertura vaccinale antinfluenzale nella popolazione di età 6 mesi ed oltre per regione - Stagioni 2010-2011/2020-2021

Regioni	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
Piemonte	16,4	15,7	14,8	14,7	13,5	13,6	14,6	14,5	15,3	16,4	21,9
Valle d'Aosta	15,0	14,8	12,3	12,7	11,9	11,7	12,7	12,6	13,3	13,8	18,8
Lombardia	12,6	13,4	11,4	11,7	11,4	11,6	12,1	12,1	12,9	13,7	19,4
Bolzano-Bozen	10,5	9,6	8,1	7,9	8,3	8,8	9,0	8,6	9,6	8,2	11,7
Trento	15,2	14,9	13,7	13,8	12,9	12,5	13,9	14,0	15,0	16,0	26,9
Veneto	18,2	17,8	15,6	15,7	14,5	14,6	15,8	15,7	16,0	16,3	21,6
Friuli Venezia Giulia	18,7	18,4	16,3	16,9	15,0	15,6	18,1	17,6	18,9	20,3	25,8
Liguria	22,1	21,0	15,8	18,5	15,3	16,1	16,3	18,3	18,5	19,9	31,3
Emilia-Romagna	19,2	19,2	16,4	17,0	14,9	15,5	16,2	16,5	17,5	18,9	26,1
Toscana	22,5	22,2	18,5	19,4	16,3	16,5	18,1	18,4	19,1	20,1	28,2
Umbria	21,1	20,9	18,9	19,5	17,8	17,9	18,5	18,8	19,4	19,8	26,9
Marche	18,7	18,4	15,9	16,5	13,5	14,5	15,4	15,3	16,5	18,1	26,1
Lazio	18,9	18,1	16,1	16,5	14,0	14,3	14,9	15,0	15,5	16,2	27,5
Abruzzo	16,5	16,5	13,2	14,7	11,1	12,3	13,7	13,9	15,2	16,4	17,9
Molise	22,6	21,2	14,6	18,1	15,7	13,5	16,4	18,8	18,9	20,0	22,4
Campania	17,5	18,5	15,2	16,4	13,9	14,0	15,3	15,4	15,9	16,7	21,9
Puglia	22,5	21,9	17,2	17,8	14,6	14,9	18,1	18,9	17,0	17,8	25,6
Basilicata	19,4	19,4	17,1	16,6	13,5	14,2	15,9	16,2	18,8	17,3	19,0
Calabria	20,8	24,2	12,7	14,9	13,4	13,7	15,2	15,6	15,1	16,3	23,5
Sicilia	17,2	17,1	13,9	15,9	12,8	13,3	15,7	15,8	16,0	18,1	26,5
Sardegna	17,5	16,2	13,4	13,8	12,0	11,1	12,5	13,2	14,2	15,2	23,7
Italia	17,9	17,8	14,9	15,6	13,6	13,9	15,1	15,3	15,8	16,8	23,7

Fonte dei dati: Elaborazioni del Ministero della Salute. Anno 2021.

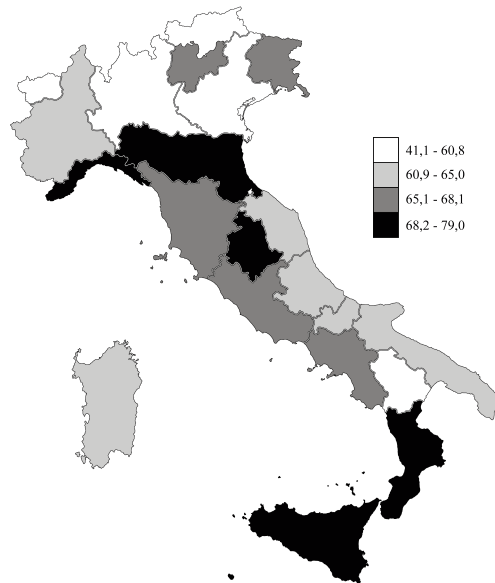
Tabella 2 - Proporzione (valori per 100) di copertura vaccinale antinfluenzale nella popolazione di età 65 anni ed oltre per regione - Stagioni 2010-2011/2020-2021

Regioni	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
Piemonte	57,3	55,0	51,6	51,1	46,3	46,9	48,2	47,9	49,0	51,0	62,4
Valle d'Aosta	55,6	56,2	47,0	48,2	43,5	42,2	44,4	44,1	45,2	45,4	52,6
Lombardia	54,2	57,9	48,2	48,6	46,3	47,7	47,5	47,7	48,2	49,9	60,6
Bolzano-Bozen	44,5	42,5	35,8	33,9	36,6	37,8	37,3	35,3	38,3	32,5	41,1
Trento	61,8	62,2	56,3	55,8	51,9	50,2	53,2	53,5	54,8	55,2	65,9
Veneto	67,8	67,1	58,9	58,5	53,4	54,0	55,8	55,1	55,6	53,9	59,6
Friuli Venezia Giulia	62,4	61,8	55,2	56,1	49,0	51,1	54,1	55,7	57,7	60,7	66,5
Liguria	58,0	55,6	41,6	50,4	46,6	45,7	47,3	50,1	50,1	53,0	68,4
Emilia-Romagna	63,4	64,7	56,3	57,2	50,0	51,9	52,7	53,3	54,7	57,4	70,1
Toscana	68,8	67,8	58,9	60,2	49,9	52,2	54,8	55,3	56,0	56,4	65,5
Umbria	75,2	74,0	67,9	68,8	61,8	62,8	63,1	63,4	64,8	64,3	77,4
Marche	63,9	62,2	54,9	57,5	46,2	50,1	51,0	50,0	51,6	56,9	65,0
Lazio	64,1	62,2	56,8	56,8	49,5	51,0	51,5	51,8	52,3	52,7	67,7
Abruzzo	60,9	59,7	50,3	54,6	38,5	45,7	48,6	49,1	52,4	55,3	64,1
Molise	65,6	60,5	49,4	59,5	49,0	43,8	52,4	61,0	61,7	65,4	62,3
Campania	68,8	73,1	61,4	61,3	52,9	52,8	56,7	57,4	60,3	62,1	66,1
Puglia	71,7	69,0	57,2	61,0	48,6	50,8	57,4	59,4	51,4	51,4	61,1
Basilicata	63,6	63,1	58,6	58,0	45,6	47,9	49,8	53,2	66,6	60,7	56,4
Calabria	55,8	65,6	49,8	56,5	53,3	51,7	57,9	61,2	59,8	61,8	79,0
Sicilia	61,3	60,2	54,0	56,5	47,4	49,5	52,9	54,3	53,0	59,4	75,3
Sardegna	59,6	57,0	47,3	46,0	40,6	40,0	41,6	44,0	46,5	46,2	61,0
Italia	62,4	62,7	54,2	55,4	48,6	49,9	52,0	52,7	53,1	54,6	65,3

Fonte dei dati: Elaborazioni del Ministero della Salute. Anno 2021.



Proporzione (valori per 100) di copertura vaccinale antinfluenzale nella popolazione di età 65 anni ed oltre per regione. Stagione 2020-2021



Raccomandazioni di Osservasalute

Secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità, 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.

Grazie al sensibile aumento delle percentuali di copertura vaccinale in Italia, si avvicina gradualmente

l'obiettivo dell'interruzione della trasmissione del virus influenzale.

Pertanto, occorre perseverare nell'implementare gli interventi di informazione rivolti all'intera popolazione e raccomandare ai Medici di Medicina Generale e, nel caso dei bambini, ai Pediatri di Libera Scelta, 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.



Sorveglianza dell'influenza in Italia

Significato. L'influenza costituisce un rilevante problema di Sanità Pubblica per le possibili gravi complicanze nei soggetti a rischio. Si stima che le epidemie annuali causino 3-5 milioni di casi gravi di influenza e 290-650 mila morti in tutto il mondo.

In ogni stagione è importante monitorare i virus influenzali circolanti, sia perchè essi mutano ogni stagione, sia perchè l'influenza si presenta ogni anno e determina un elevato impatto in termini sociali, sanitari ed economici. In Italia, le epidemie influenzali si verificano, in ogni stagione, durante i mesi autunnali e invernali, con una grande variabilità nelle caratteristiche epidemiologiche. L'inizio, la durata, l'intensità e la diffusione geografica dell'epidemia influenzale sono imprevedibili e dipendono da molteplici fattori, quali le caratteristiche dei ceppi virali, la suscettibilità

della popolazione e la corrispondenza tra i ceppi virali presenti nel vaccino e quelli circolanti.

In Italia, l'andamento stagionale dell'influenza viene monitorato attraverso un sistema di sorveglianza integrato dell'influenza "InfluNet", che ha l'obiettivo di stimare l'inizio, l'intensità e la durata dell'epidemia influenzale stagionale e conoscere i ceppi virali circolanti in ogni stagione. I medici sentinella, reclutati dalle regioni, segnalano i casi di sindrome simil-influenzale (*Influenza-Like Illness-ILI*) osservati tra i loro assistiti e collaborano, inoltre, alla raccolta di campioni biologici per l'identificazione dei virus circolanti. È fondamentale, affinché le stime di incidenza siano affidabili, che i medici sentinella coprano una popolazione di assistiti che rappresenti almeno il 2% 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 *InfluNet* 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'*European Centre for Disease Prevention and Control* e all'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS). Il campione della popolazione in sorveglianza è rappresentativo per stime a livello regionale ma non permette stime di incidenza a livello di Azienda Sanitaria Locale.

Valore di riferimento/Benchmark. L'andamento dell'epidemia influenzale nella stagione 2020-2021 è paragonabile a quanto osservato in altri Paesi europei. Per ogni stagione vengono calcolate le soglie di intensità con l'utilizzo dei dati storici raccolti nelle dieci stagioni precedenti.

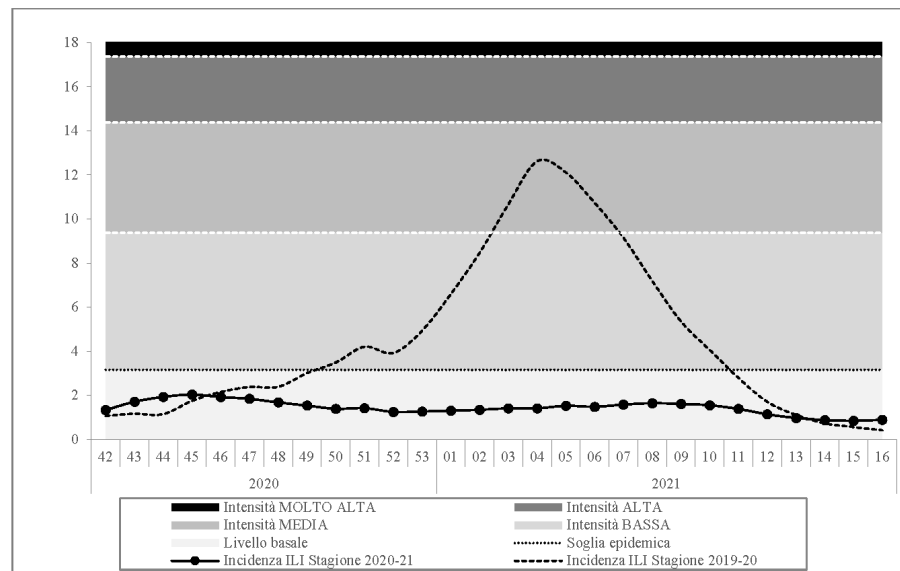
Per la stagione 2020-2021 sono state stimate le seguenti soglie: 3,16 casi per 1.000 assistiti (livello basale), 9,37 per 1.000 (intensità bassa), 14,37 per

1.000 (intensità media), 17,36 per 1.000 (intensità alta) e oltre 17,36 per 1.000 (intensità molto alta).

Descrizione dei risultati

La stagione 2020-2021 è stata caratterizzata, nel pieno del periodo dell'emergenza sanitaria legata alla pandemia di *Corona Virus Disease-19* (COVID-19), da una inesistente circolazione virale e da un'incidenza di ILI sotto la soglia basale. Pertanto, il periodo epidemico (incidenza >3,16 casi per 1.000 assistiti) non è mai iniziato. Il picco epidemico non è stato mai raggiunto poiché l'incidenza delle sindromi simil-influenzali si è mantenuta costantemente a valori tra 1-2 casi per 1.000 assistiti (Grafico 1).

Nell'intera stagione influenzale, il 4,06% della popolazione italiana ha avuto una ILI, per una stima totale di circa 2.388.000 casi. Come di consueto, le ILI hanno colpito maggiormente le fasce di età pediatrica: il 7,47% dei bambini di età 0-4 anni, il 3,53% nella fascia di età 5-14 anni, il 4,33% degli individui di età compresa tra 15-64 anni e il 2,86% degli anziani di età ≥65 anni (Tabella 1).

Grafico 1 - Tasso (valori per 1.000) di incidenza di casi di sindrome simil-influenzale per settimana - Stagione 2020-2021

Fonte dei dati: Istituto Superiore di Sanità, Sorveglianza InFluNet. Stagione 2020-2021. Anno 2021.

Tabella 1 - Tasso (specifico per 100) di incidenza di casi di sindrome simil-influenzale per regione - Stagione 2020-2021

Regioni	0-4	5-14	15-64	65+	Totale
Piemonte	10,41	4,83	9,44	4,51	7,57
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	1,44	0,97	6,34	3,73	5,03
Lombardia	7,76	3,27	5,81	3,43	5,05
Bolzano-Bozen	4,03	1,66	1,14	0,68	1,57
Trento	7,38	2,10	2,49	1,19	2,32
Veneto	1,33	0,59	0,82	0,40	0,72
Friuli Venezia Giulia	0,35	0,14	4,67	4,60	1,94
Liguria	18,24	6,97	2,63	1,34	3,35
Emilia-Romagna	9,56	2,86	3,42	1,34	3,63
Toscana	16,86	5,33	4,25	1,58	3,96
Umbria	10,65	5,70	1,09	0,37	2,52
Marche	0,86	0,38	2,01	0,50	1,23
Lazio	7,39	3,50	3,65	2,14	3,42
Abruzzo	4,19	2,47	4,96	3,61	4,16
Molise	4,23	2,28	0,70	0,36	0,84
Campania	5,01	4,12	1,71	1,19	2,43
Puglia	11,66	6,84	4,81	4,35	5,15
Basilicata	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01
Calabria	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Sicilia	8,03	4,74	3,99	4,32	4,27
Sardegna	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Italia	7,47	3,53	4,33	2,86	4,06

n.d. = non disponibile.

Fonte dei dati: Istituto Superiore di Sanità, Sorveglianza InFluNet. Stagione 2019-2020. Anno 2021.

Raccomandazioni di Osservasalute

L'influenza si presenta puntualmente in ogni stagione e i virus influenzali tendono quasi sempre a mutare. È, quindi, necessario un continuo monitoraggio al fine di ottenere dati tempestivi da inviare alle Autorità sanitarie del nostro Paese. 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 *InFluNet* hanno permesso di delineare l'impatto dell'influenza nella popolazione italiana nella stagione 2020-2021, consentendo di stimare l'inizio, la durata e l'intensità dell'epidemia influenzale e di valutare le misure di controllo attuate.



Epatite virale acuta

Significato. Le epatiti virali rappresentano ancora oggi un importante problema di Sanità Pubblica e sono diffuse nel mondo con una distribuzione a livello geografico diversa per virus, correlata principalmente alle condizioni igienico-sanitarie, economiche e ambientali. Secondo gli ultimi dati comunicati dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), circa 325 milioni di persone nel mondo vivono con una infezione cronica da epatite B o C e 1.300 mila persone muoiono ogni anno a causa delle complica-

zioni a livello epatico causate dalle infezioni.

In Italia, la sorveglianza dell'epatite virale avviene attraverso il sistema di notifica obbligatoria delle malattie infettive e il Sistema Epidemiologico Integrato per l'Epatite Virale Acuta (SEIEVA), istituito nel 1985 presso l'Istituto Superiore di Sanità (1).

Per questa analisi sono stati presi in considerazione i casi di epatite acuta B e C notificati al SEIEVA nel periodo 2009-2020, al fine di delineare l'andamento epidemiologico della malattia in tale periodo di tempo.

Tasso di incidenza di epatite virale acuta B

$$\frac{\text{Numeratore} \quad \text{Nuovi casi di epatite acuta virale B}}{\text{Denominatore} \quad \text{Popolazione residente}} \times 100.000$$

Tasso di incidenza di epatite virale acuta C

$$\frac{\text{Numeratore} \quad \text{Nuovi casi di epatite acuta virale C}}{\text{Denominatore} \quad \text{Popolazione residente}} \times 100.000$$

Validità e limiti. Come per tutti i sistemi di notifica obbligatoria delle malattie infettive, il limite dell'indicatore è quello della sotto-notifica. La validità dello studio e la trasferibilità dei risultati sono comunque garantite dal fatto che la sorveglianza SEIEVA è un sistema strutturato e consolidato che fornisce dati sui casi di epatite virale acuta in Italia da oltre 30 anni. Nonostante l'adesione sia su base volontaria, l'82,4% della popolazione nazionale risulta sotto il sistema di sorveglianza (2).

Valore di riferimento/Benchmark. Non esistono valori di riferimento riconosciuti. L'incidenza registrata su base nazionale permette di delineare l'andamento epidemiologico dell'epatite B e C nel periodo 2009-2020.

Descrizione dei risultati

L'anno 2020 è stato senza dubbio segnato dall'avvento della pandemia di *Corona Virus Disease-19* (COVID-19) e le misure di contenimento adottate hanno contribuito a diminuire anche il rischio di contrarre altre malattie infettive, tra cui l'epatite.

Bisogna, ad ogni modo, considerare come ci sia stata anche una generale riduzione dell'attenzione verso altre patologie che nel caso delle epatiti si è tradotta, probabilmente, in una riduzione delle notifiche di malattia. Nel 2020, sono stati segnalati 107 nuovi casi di epatite virale acuta B e 20 nuovi casi di epatite vira-

le acuta C. Nel periodo 2009-2020 i tassi di incidenza di epatite B e C hanno subito una riduzione passando da un'incidenza per l'epatite B di 1,4 per 100.000 abitanti nel 2009 a 0,21 per 100.000 nel 2020 e per l'epatite C da 0,25 per 100.000 nel 2009 a 0,04 per 100.000 nel 2020.

Per quanto riguarda l'epatite B, il decremento ha riguardato principalmente il Nord ed il Centro (Grafico 1), entrambi i generi (Grafico 2) e tutte le classi di età (Grafico 3). Nel 2020, rispetto al 2019, si rileva un ulteriore decremento dell'incidenza in tutte le regioni raggiungendo i valori più bassi dal 2009 ad oggi. I soggetti di età compresa tra i 35-54 anni risultano essere i più colpiti dalla patologia durante tutto il periodo di osservazione.

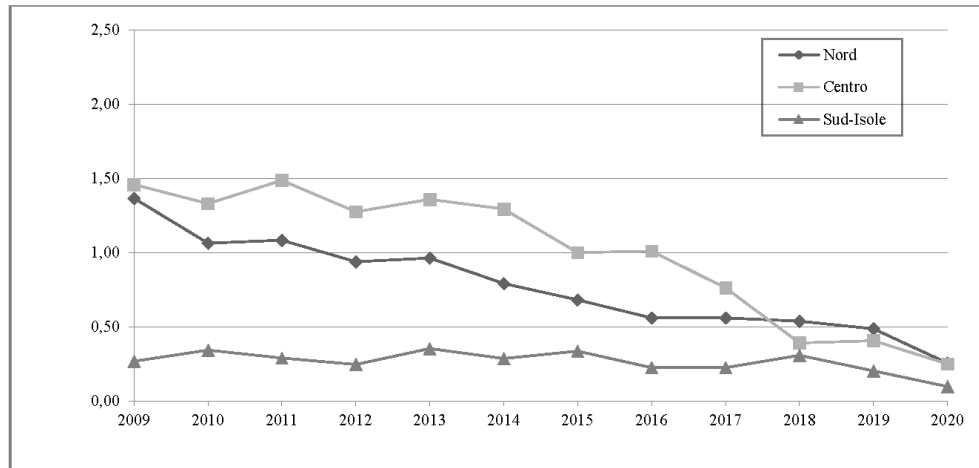
Per quanto riguarda l'epatite C, nel periodo 2009-2020, il tasso di incidenza si è tendenzialmente ridotto soprattutto nelle regioni del Centro (Grafico 4).

Rispetto al 2019 si è registrato un ulteriore decremento del numero di casi notificati in tutte le regioni. Il decremento più importante continua a verificarsi al Nord e al Centro. Durante tutto il periodo di osservazione il tasso di incidenza negli uomini risulta superiore rispetto a quello nelle donne (0,05 vs 0,03 nel 2020) con un andamento comunque decrescente in entrambi i generi (Grafico 5). La riduzione più alta del tasso di incidenza viene riscontrata nella fascia di età 25-34 anni passando da 0,16 nel 2019 a 0,05 nel 2020 (Grafico 6).



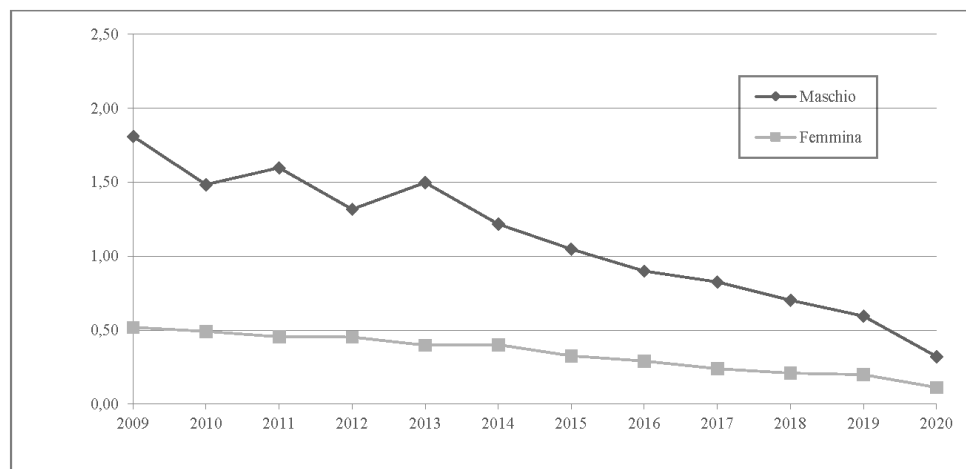


Grafico 1 - Tasso (valori per 100.000) di incidenza di epatite virale B per macroarea - Anni 2009-2020



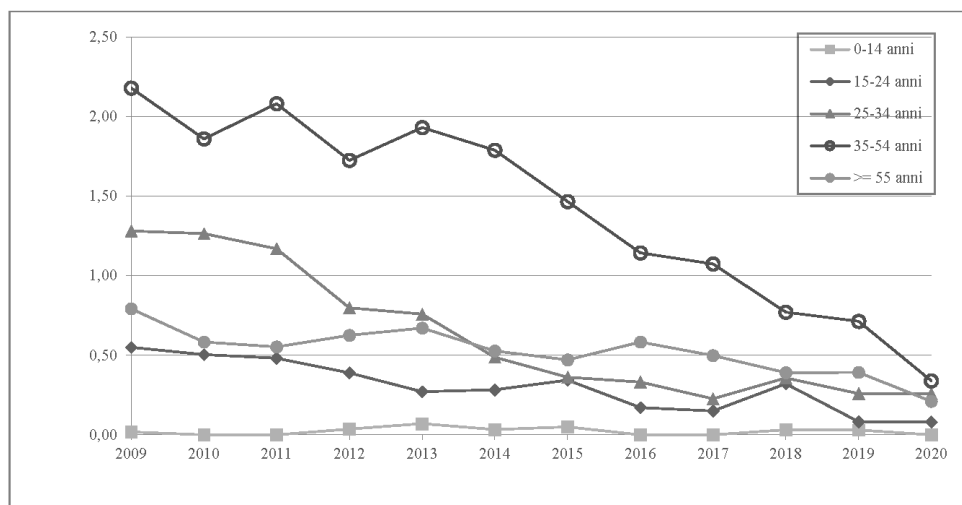
Fonte dei dati: Elaborazioni su dati SEIEVA. Anno 2021.

Grafico 2 - Tasso (valori per 100.000) di incidenza di epatite virale B per genere - Anni 2009-2020



Fonte dei dati: Elaborazioni su dati SEIEVA. Anno 2021.

Grafico 3 - Tasso (specifico per 100.000) di incidenza di epatite virale B - Anni 2009-2020



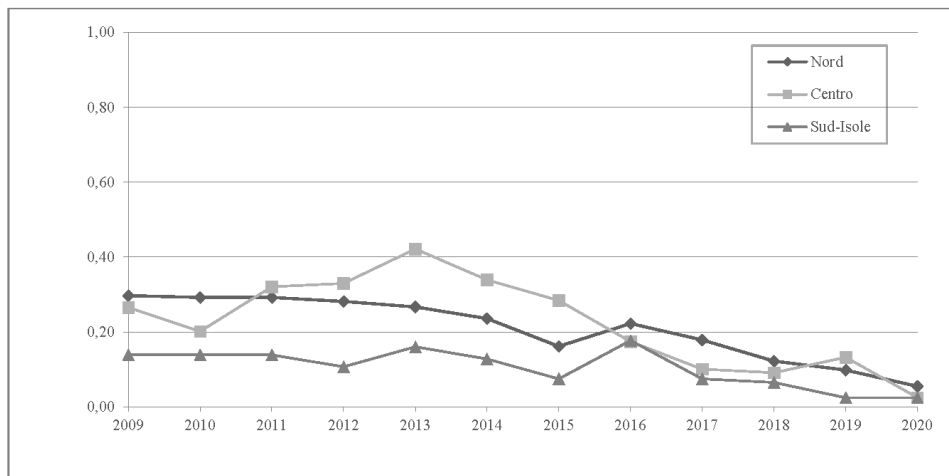
Fonte dei dati: Elaborazioni su dati SEIEVA. Anno 2021.





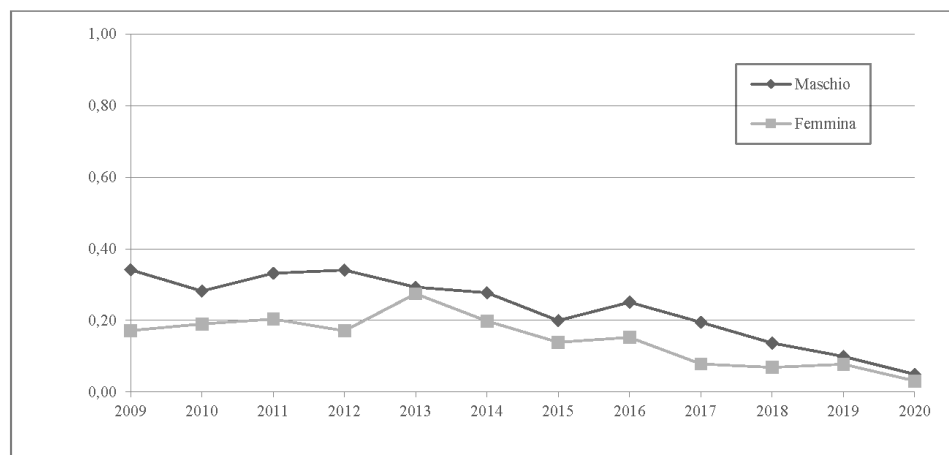
MALATTIE INFETTIVE

Grafico 4 - Tasso (valori per 100.000) di incidenza di epatite virale C per macroarea - Anni 2009-2020



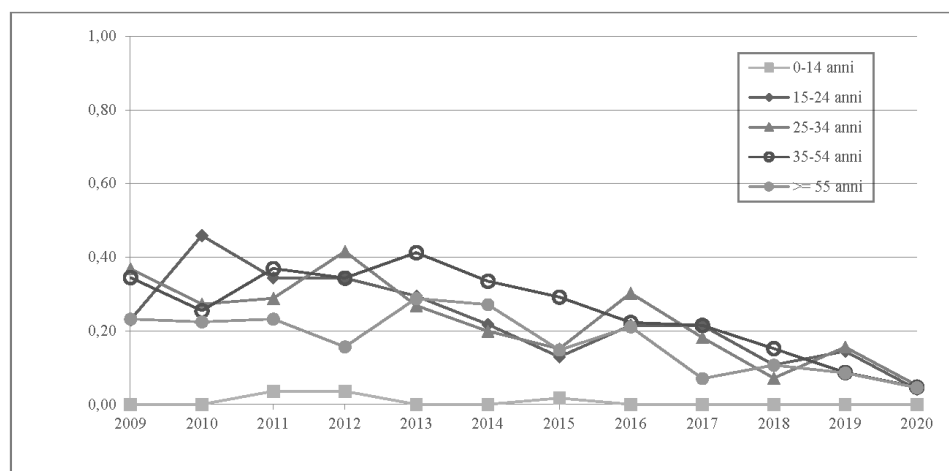
Fonte dei dati: Elaborazioni su dati SEIEVA. Anno 2021.

Grafico 5 - Tasso (valori per 100.000) di incidenza di epatite virale C per genere - Anni 2009-2020



Fonte dei dati: Elaborazioni su dati SEIEVA. Anno 2021.

Grafico 6 - Tasso (specifico per 100.000) di incidenza di epatite virale C - Anni 2009-2020



Fonte dei dati: Elaborazioni su dati SEIEVA. Anno 2021.





Raccomandazioni di Osservasalute

L'avvento della pandemia di *Severe Acute Respiratory Syndrome Corona Virus-2* (SARS-CoV-2) ha determinato un rallentamento dei trattamenti dell'epatite C con una diminuzione significativa sia delle diagnosi che dei pazienti trattati.

A causa di questo l'Italia non è più in linea con l'obiettivo dell'OMS, che si sarebbe potuto perseguire solo con il trattamento di 30.000-45.000 pazienti l'anno. Questa condizione determinerà un notevole incremento del numero di decessi a causa di mancate diagnosi e controlli. Per quanto riguarda l'epatite B si stima che, nel mondo, sono circa 257 milioni i portatori cronici e di questi solo il 10% è consapevole del proprio stato di portatore. Il vaccino rappresenta la più

efficace misura preventiva, per tale motivo è importante che ci sia una adeguata organizzazione dei servizi vaccinali.

È auspicabile che nei prossimi mesi non si trascuri più la prevenzione e il trattamento di tutte le altre malattie infettive a causa dell'emergenza e che vengano incentivate e potenziate le campagne di screening e di vaccinazione facilitando gli accessi alle cure.

Riferimenti bibliografici

- (1) Tosti ME, Longhi S, de Waure C, Mele A, Franco E, Ricciardi W, Filia A. Assessment of timeliness, representativeness and quality of data reported to Italy's national integrated surveillance system for acute viral hepatitis (SEIEVA). *Public Health* 2015; 129 (5): 561-8.
- (2) Istituto Superiore di Sanità. Sorveglianze e Registri SEIEVA. Disponibile sul sito: www.iss.it/seieva/chi-siamo.





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

Dott. Alessandro Sindoni, Dott.ssa Giovanna Adamo, Dott.ssa Valentina Baccolini, Dott.ssa Azzurra Massimi, Dott.ssa Maria Rosaria Vacchio, 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'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) è l'Autorità responsabile della salute pubblica all'interno del sistema delle Nazioni Unite. L'Ufficio Regionale dell'OMS per l'Europa è uno dei sei Uffici Regionali dell'OMS in tutto il mondo. Tale ufficio, che esplica le sue attività nella Regione europea dell'OMS e comprende 53 Stati membri, è composto da esperti di Sanità Pubblica, scientifici e tecnici, con Sede principale a Copenaghen (Danimarca) in tre Centri tecnici e negli Uffici nazionali in 30 Stati membri (1).

Le sue attività sono indirizzate al raggiungimento degli obiettivi previsti per l'ambiente, i determinanti sociali della salute, la politica sanitaria, l'assistenza sanitaria, la salute materno-infantile, la prevenzione delle malattie non trasmissibili e la lotta contro malattie infettive, come morbillo e rosolia. Sebbene i casi di morbillo segnalati siano diminuiti drasticamente (da oltre 104 mila nel 2019 a circa 12.000 nel 2020 e solo 59 da gennaio a maggio del 2021), qualsiasi diminuzione della copertura vaccinale può portare a un rapido accumulo di soggetti vulnerabili e dare origine ad epidemie in futuro, dato che il morbillo continua ad essere endemico in molti Paesi del mondo. Pertanto, è fondamentale per la salute dei bambini che le vaccinazioni mancate per la condizione epidemica determinata dal *Severe Acute Respiratory Syndrome Corona Virus-2* (SARS-CoV-2) contro il morbillo o qualsiasi altra malattia prevenibile con i vaccini, vengano recuperate il più rapidamente possibile (2).

I dati del morbillo e della rosolia relativi ad ogni Stato membro vengono valutati dalla Commissione Nazionale di Verifica (CNV) per l'eliminazione del morbillo e della rosolia mediante un Report nazionale annuale. Dal 2015 ad oggi, in Italia la CNV ha inviato all'Ufficio Regionale europeo otto Report nazionali (che includono anche il Report del 2013, che avrebbe dovuto essere sottomesso nel 2014) (3, 4).

I dati dell'ultimo Report nazionale hanno evidenziato i progressi compiuti dall'Italia in relazione agli obiettivi di eliminazione. Nel 2020, in Italia sono stati segnalati 103 casi di morbillo (3,4 casi per milione di abitanti): 52 a gennaio, 42 a febbraio e 9 a marzo in 13 regioni e PA (5). Nessun caso è stato segnalato da aprile a dicembre 2020. Il 72,8% dei casi (N = 75) è stato segnalato da 3 regioni (Puglia, Lazio ed Emilia-Romagna). L'incidenza più elevata si è verificata in Puglia (10,7 casi per milione di abitanti). L'età mediana dei casi è stata di 33 anni (*range* 0-63 anni). Il 50,5% dei casi (N = 52) si è verificato in persone di età 15-39 anni, ma l'incidenza più elevata è stata registrata nella classe di età 0-4 anni (5,1 casi per milione di abitanti) di cui 5 casi in bambini sotto l'anno di età (incidenza: 11,4 casi per milione di abitanti) (5). Nel 2020, 5 regioni (Piemonte, Lombardia, Lazio, Campania e Puglia) hanno segnalato in totale 16 casi di rosolia: 10 a gennaio, 4 a febbraio e 2 casi possibili a dicembre. L'età mediana è stata di 30 anni (*range* 1-56 anni) (5).

Il numero di focolai di morbillo verificatisi nel 2020 è stato pari a 16 (*vs* 210 nel 2019). Ventisette pazienti hanno riportato almeno una complicanza, la più frequente delle quali è stata l'epatite/aumento delle transaminasi, seguita dalla cherato-congiuntivite. In 6 casi è stata riportata una polmonite. Il 56,3% dei casi è stato ricoverato e un ulteriore 16,5% si è rivolto ad un Pronto Soccorso (5). Per tutti i focolai notificati, come previsto dall'OMS (6), è stata prodotta una scheda di notifica sulla base dei dati raccolti dalla piattaforma di sorveglianza integrata dell'Istituto Superiore di Sanità (ISS): nel 2020, soltanto il 21,8% dei Report regionali riportava i dati necessari ed è stato inviato nei tempi previsti (*vs* 81,7% nel 2019). L'origine dell'infezione è stata identificata nel 55,3% dei casi di morbillo (*vs* 92,7% nel 2019).

La qualità dei dati molecolari e la *performance* della sorveglianza di laboratorio per il morbillo sono supportate dal sistema di sorveglianza integrata e dalla Rete Nazionale dei Laboratori di Riferimento per il morbillo e la rosolia (MoRoNet), che a livello sub-nazionale attualmente comprende 15 laboratori regionali in 14 delle 21 regioni/PA (7), e dal Laboratorio Nazionale di Riferimento presso l'ISS, che coordina e accredita i laboratori della Rete MoRoNet per garantire standard di qualità omogenei ed in linea con quanto richiesto dall'OMS. Il tasso di indagini di laboratorio nel 2020 è stato del 72,4% (*vs* 85% nel 2019) ed il tasso di identificazione genotipica dei focolai epidemici è stato del 50,0% (*vs* 82,4% nel 2019): B3 e D8 sono stati i genotipi endemici identificati nel 2020. Il tasso di indagini di laboratorio sulla rosolia è stato del 18,2% nel 2020 (*vs* 34,5% nel 2019): tutti i casi di rosolia erano sporadici e non sono state ottenute informazioni sul genotipo.

Nel 2020 la copertura delle vaccinazioni sul territorio nazionale è diminuita (8, 9): è stato registrato un decremento di circa 2 punti percentuali rispetto al 2019, per la 1^a dose e 2^a dose per morbillo e rosolia (Grafico 1, Grafico 2). In particolare, relativamente alla 1^a dose di anti-morbillo (Grafico 1), tutte le regioni/PA hanno riportato coperture tra 88,97-95,67%, ad eccezione della PA di Bolzano che ha riportato coperture pari al 77,12% e dell'Abruzzo con copertura pari al 62,16%; per quanto riguarda la 2^a dose di anti-morbillo, 8 regioni



hanno registrato coperture tra il 90,82-92,18%, 9 regioni hanno registrato coperture tra l'80,31-89,65%; 4 regioni/PA hanno registrato coperture <80%: PA di Bolzano (78,56%), Campania (76,07%), Sicilia (75,53%) e Basilicata (37,62%) (Grafico 1). Relativamente alla 1^a dose anti-rosolia (Grafico 2), la maggior parte delle regioni/PA hanno riportato coperture tra il 90,30-95,66%, con l'eccezione di Calabria (88,99%), PA di Bolzano (77,18%), Liguria (75,99%) e Abruzzo (62,16%); percentuali di coperture più basse sono state registrate per la 2^a dose, con 8 regioni/PA che hanno riportato percentuali tra il 90,50-92,01%, 9 regioni tra l'80,31-89,55%, 4 regioni/PA <80%: PA di Bolzano (78,58%), Campania (76,04%), Sicilia (75,48%) e Basilicata (37,62%) (Grafico 2).

A causa dell'emergenza da *Corona Virus Disease-2019* (COVID-19) che si è verificata durante il periodo in cui le regioni avrebbero dovuto segnalare al Ministero della Salute le Attività Supplementari di Immunizzazione (SIA) effettuate nel 2019, ne sono state segnalate poche.

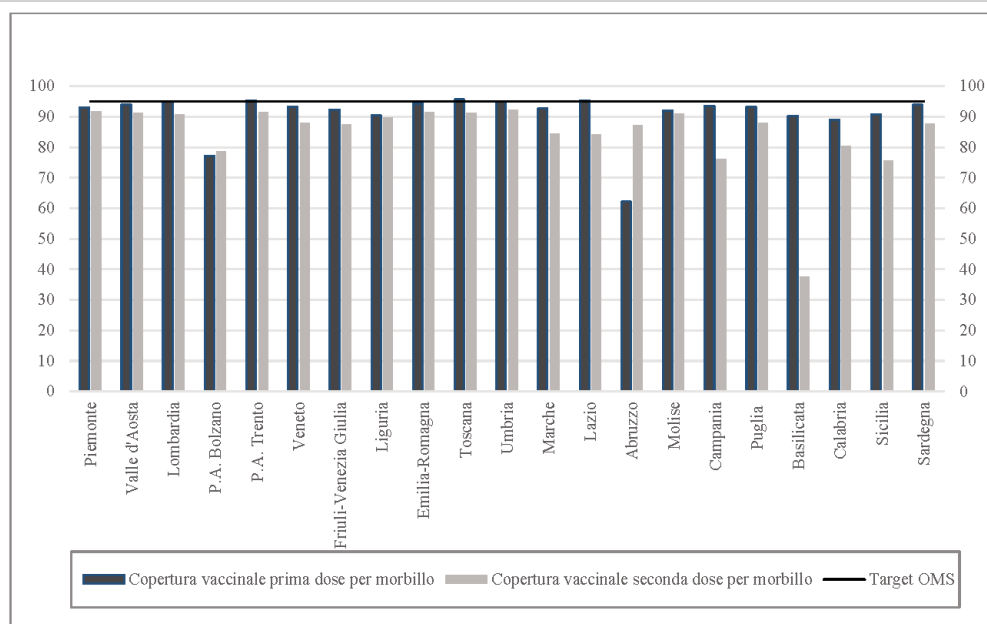
Nel 2021, il numero di casi di morbillo si è ulteriormente ridotto rispetto al 2020 in Italia, con un totale di 9 casi (4 possibili e 5 confermati - fonte ISS). Inoltre, dal 1° gennaio-31 agosto 2021 non sono stati segnalati casi di rosolia (10).

L'impegno politico per l'eliminazione del morbillo e della rosolia, in Italia, ha portato a importanti decisioni che possono essere riassunte in tre principali documenti: 1. il Piano Nazionale Prevenzione Vaccinale 2017-2019, che pone tra gli obiettivi prioritari l'eliminazione del morbillo e della rosolia e la cui validità con deliberazione della Conferenza Stato-Regioni del 25 marzo 2021 è stata prorogata a tutto il 2021; 2. la Legge finanziaria del 2017, che istituisce un fondo specifico per la fornitura di vaccini da parte delle Regioni; 3. la Legge n. 119/2017 (11) che ha incrementato il numero di vaccinazioni obbligatorie a dieci e che ha incluso la vaccinazione contro morbillo-parotite-rosolia come vaccinazione obbligatoria nei bambini fino a 16 anni di età. Secondo questa legge, il rispetto degli obblighi vaccinali è un requisito per l'ammissione all'asilo nido e alle scuole dell'infanzia; dalla scuola primaria in poi gli studenti possono avere accesso alle scuole e fare gli esami ma, in caso di non rispetto degli obblighi vaccinali, viene attivato dall'Azienda Sanitaria Locale un percorso di recupero della vaccinazione ed è possibile incorrere in sanzioni amministrative pari a 100-500€. Sono esonerati dall'obbligo i soggetti già immunizzati a seguito di malattia naturale e coloro che sono affetti da patologie che rappresentano una controindicazione permanente e/o temporanea alle vaccinazioni.

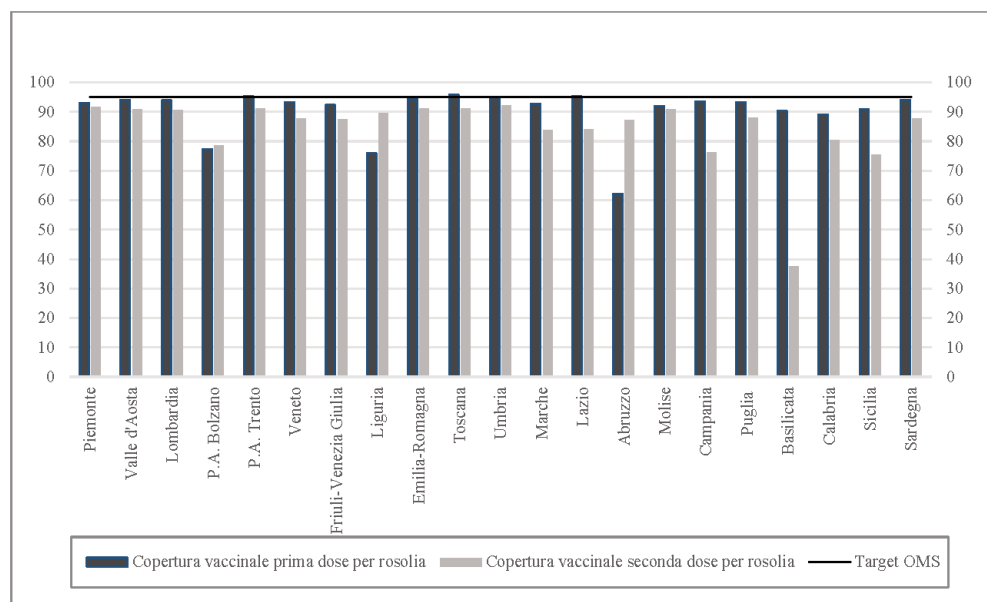
Il Gruppo tecnico consultivo sulle vaccinazioni del Ministero della Salute ha dichiarato che "in assenza di informazioni più accurate, ogni esercizio valutativo risulterebbe incompleto, esponendo il decisore politico al rischio di assumere determinazioni imperfette o intempestive" (12), dopo 3 anni dall'entrata in vigore della Legge n. 119/2017, in riferimento alla possibilità di eliminare l'obbligatorietà per quattro vaccinazioni (morbillo, rosolia, parotite e varicella) sulle dieci obbligatorie previste, pertanto è stata confermata l'obbligatorietà vaccinale secondo quanto previsto dalla stessa Legge.

Sulla base delle valutazioni effettuate, si confermano alcune raccomandazioni volte a fornire un supporto tecnico-operativo al Piano di Eliminazione:

- miglioramento del monitoraggio dei focolai epidemici;
- incremento delle informazioni richieste per l'indagine epidemiologica;
- supporto alla rete MoRoNet;
- promozione di modalità di comunicazione efficaci;
- invito rivolto ai Medici di Medicina Generale e ai Pediatri di Libera Scelta per la promozione delle vaccinazioni dei propri assistiti;
- incremento delle SIA;
- invito alla realizzazione di attività supplementari di vaccinazione orientate alla popolazione adulta suscettibile che non rientra nell'obbligo vaccinale.

**Grafico 1** - Proporzion*e* (valori per 100) di copertura vaccinale per morbillo per regione - Anno 2020

Fonte dei dati: Ministero della Salute. Aggiornamento: 05 novembre 2021. Anno 2021.

Grafico 2 - Proporzion*e* (valori per 100) di copertura vaccinale per rosolia per regione - Anno 2020

Fonte dei dati: Ministero della Salute. Aggiornamento: 18 giugno 2021. Anno 2021.

Riferimenti bibliografici

- (1) World Health Organization - Regional Office for Europe. Disponibile sul sito: www.euro.who.int/en/about-us. Ultimo accesso: 26 novembre 2021.
- (2) World Health Organization - Regional Office for Europe. Varied impact of COVID-19 on routine immunization in the European Region. Disponibile sul sito: www.euro.who.int/en/health-topics/communicable-diseases/measles-and-rubella/news/news/2021/7/varied-impact-of-covid-19-on-routine-immunization-in-the-european-region. Ultimo accesso: 26 novembre 2021.
- (3) World Health Organization (WHO) Regional Office for Europe (2014). Eliminating measles and rubella - Framework for the verification process in the WHO European Region. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2014. Disponibile sul sito: www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0009/247356/Eliminating-measles-and-rubella-Framework-for-the-verification-





- process-in-the-WHO-European-Region.pdf. Ultimo accesso: 26 novembre 2021.
- (4) Adamo G, Sturabotti G, Baccolini V, de Soccio P, Prencipe GP, Bella A, Magurano F, Iannazzo S, Villari P, Marzuillo C. Regional reports for the subnational monitoring of measles elimination in Italy and the identification of local barriers to the attainment of the elimination goal. PLoS One. 2018; 13 (10): e0205147. doi: 10.1371/journal.pone.0205147.
- (5) Morbillo & Rosolia News. Aggiornamento mensile- Rapporto N. 63 - Gennaio 2021. Disponibile sul sito: www.epicentro.iss.it/morbillo/bollettino/RM_News_2021_63.pdf. Ultimo accesso: 26 novembre 2021.
- (6) World Health Organization (WHO) Regional Office for Europe (2013). Guidelines for measles and rubella outbreak investigation and response in the WHO European Region. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2013. Disponibile sul sito: www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0003/217164/OutbreakGuidelines-updated.pdf?ua=1. Ultimo accesso: 26 novembre 2021.
- (7) Mo.Ro.Net – liberi da morbillo e rosolia. Disponibile sul sito: <http://moronetlab.it>. Ultimo accesso: 26 novembre 2021.
- (8) Ministero della Salute. Vaccinazioni dell'età pediatrica. Anno 2020 (coorte 2018). Disponibile sul sito: www.salute.gov.it/imgs/C_17_tavole_20_9_0_file.pdf. Ultimo accesso: 26 novembre 2021.
- (9) Ministero della Salute. Vaccinazioni dell'età pediatrica. Anno 2020 (coorte 2013). Disponibile sul sito: www.salute.gov.it/imgs/C_17_tavole_20_9_3_file.pdf. Ultimo accesso: 26 novembre 2021.
- (10) Morbillo & Rosolia News. Aggiornamento mensile. Rapporto N. 64 – Settembre 2021. Disponibile sul sito: www.epicentro.iss.it/morbillo/bollettino/RM_News_2021_64.pdf. Ultimo accesso: 26 novembre 2021.
- (11) Ministero della Salute. Legge vaccini. Disponibile sul sito: www.salute.gov.it/portale/vaccinazioni/dettaglioContenutiVaccinazioni.jsp?lingua=italiano&id=4824&area=vaccinazioni&menu=vuoto. Ultimo accesso: 26 novembre 2021.
- (12) quotidianosanità.it - Governo e Parlamento. Disponibile sul sito: www.quotidianosanita.it/governo-e-parlamento/articolo.php?articolo_id=87178. Ultimo accesso: 26 novembre 2021.