

## Le vaccinazioni di routine ai tempi del SARS-CoV-2

Fabiana Amadori, Elisa Terracciano, Laura Zaratti 1, Elisabetta Franco 1

*Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Roma Tor Vergata, 1  
Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione, Università degli Studi di Roma Tor Vergata*

Parole chiave: SARS-CoV-2; calo coperture; anti-influenzale; cosomministrazioni

Riassunto

Durante la circolazione del SARS-CoV-2 si è reso necessario lo spostamento di risorse dalle attività territoriali routinarie verso interventi inerenti alla pandemia. I servizi vaccinali sono stati adattati alle singole realtà territoriali sulla base della circolazione del virus e delle misure restrittive in atto. La riduzione delle coperture con il conseguente accumulo di suscettibili aumenta il rischio di epidemie di malattie prevenibili da vaccino. Programmi di recupero e strategie di ottimizzazione delle sedute sono in atto sul territorio nazionale al fine di ridurre il rischio.

## Routine vaccinations during SARS-CoV-2 epidemics

Key words: SARS-CoV-2; coverage drop; flu vaccine; coadministrations.

Abstract

The circulation of SARS-CoV-2 required the displacement of resources from routine preventive activities to pandemic-related interventions. The vaccination services have been adapted to the individual territorial realities on the basis of virus circulation and restrictive measures put in place. The reduction of coverage with the consequent accumulation of susceptible subjects increases the risk of vaccine-preventable diseases' epidemics. Catch-up programs and strategies to optimize sessions, such as carrying out co-administrations, are in place on the national territory in order to reduce the risk.

### Le problematiche delle vaccinazioni nei tempi di COVID

La recente pandemia causata da SARS-CoV-2 ha richiesto ai sistemi sanitari della maggior parte dei paesi importanti sforzi per far fronte alle sopravvenute esigenze di prevenzione. In molti casi si è reso necessario lo spostamento di risorse verso attività inerenti alla pandemia (1).

In Italia, tra i primi paesi europei colpiti dalla pandemia, le misure di distanziamento sociale unite alla sospensione o riduzione dei servizi vaccinali avvenuta in alcune regioni hanno comportato non poche difficoltà e il rischio del calo delle coperture. Nella regione Lombardia, epicentro pandemico del nostro paese, è stata consigliata la sospensione dell'attività di vaccinazione di routine per un periodo di circa quindici giorni con una successiva parziale riapertura di un mese prima della completa ripresa. Il sistema sanitario già sottoposto allo stress della pandemia potrebbe subire ulteriori richieste se l'accumulo di suscettibili esitasse in ulteriori epidemie causate da malattie prevenibili con vaccino (2).

Le difficoltà organizzative non hanno riguardato soltanto il personale, e più in generale i servizi vaccinali, ma anche l'utenza. Le disposizioni hanno richiesto numerose modifiche delle procedure interne ai singoli presidi. L'abituale attesa in una sala comune non rispettava più i criteri del distanziamento, i ricambi d'aria dovevano essere sottoposti ad attenta valutazione, la rilevazione della temperatura corporea implicava la dotazione della seppur banale strumentazione dedicata e l'allocazione di risorse umane. Il personale, quando non dislocato altrove per le necessità della pandemia, ha dovuto chiaramente modificare le abitudini lavorative attuando tutte le misure preventive. I centri vaccinali hanno dovuto predisporre modifiche dei percorsi che permettessero il rispetto del distanziamento e approvigionamento dei materiali necessari. L'utenza dal canto suo ha in molte circostanze deciso di posticipare la vaccinazione programmata o per la paura del contagio o nel timore del mancato rispetto del distanziamento o per sopraggiunti problemi organizzativi creati non da ultimo dalla concomitante chiusura delle scuole.

Le dinamiche italiane ovviamente non rappresentano un unicum. L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) per la regione Europa ha pubblicato un documento che fornisce supporto ai Paesi circa le decisioni sulle attività vaccinali nel periodo della pandemia oltre ad indicare come effettuare le vaccinazioni in sicurezza (3). Il rispetto del calendario per le vaccinazioni di routine rimane essenziale fino a quando le misure di risposta al COVID-19 lo consentono. A guidare le decisioni devono essere valutazioni che embrichino lo scenario di trasmissione del SARS-CoV-2 e l'epidemiologia delle malattie prevenibili con vaccino senza trascurare le misure in atto di contrasto alla diffusione e le risorse disponibili. Sono dunque valutazioni fluide diversificate da regione a regione che richiedono una revisione periodica.

Problemi organizzativi per le vaccinazioni di routine sono stati riscontrati anche nelle altre Regioni dell'OMS. In America il declino degli ordini di vaccino e delle dosi somministrate (misure considerate proxy immediatamente disponibili della copertura vaccinale) è iniziato la settimana successiva alla dichiarazione di emergenza nazionale (4). In numerosi paesi della Regione dell'Africa i servizi di immunizzazione si sono fermati o le sessioni sono state ridotte per ragioni riguardanti le difficoltà di gestione degli assembramenti, la reticenza degli operatori sanitari (es. Ghana) o l'aumentata sfiducia nei confronti delle informazioni riguardanti i vaccini (es. Liberia). Anche in alcuni paesi dell'Asia c'è stata una cessazione completa delle immunizzazioni (es. India e Vietnam per quindici giorni) a causa del ricollocamento del personale in attività assistenziali correlate al COVID-19 o anche riduzioni a causa dell'alto tasso di assenteismo dei vaccinatori e dell'aumentata sfiducia da parte dell'utenza causata da malinformazione (5).

### **Le malattie prevenibili da vaccino ai tempi di COVID**

Per diverse ragioni, nel periodo dell'emergenza COVID-19, molti paesi hanno rinviato campagne di vaccinazione contro poliomielite, meningite, febbre gialla, tifo, colera, tetano e morbillo, parotite e rosolia. I dati raccolti da Unicef, OMS e Gavi, la Vaccine Alliance, stimano che almeno 80 milioni di bambini di età inferiore a 1 anno potrebbero non ricevere le vaccinazioni di routine a causa della recente pandemia. Nel mese di marzo, i servizi di immunizzazione di routine nell'infanzia sono diminuiti nel 53% nei 129 paesi per i quali erano disponibili dati (6).

Il numero di casi di malattie prevenibili da vaccino nel periodo del confinamento e in quello immediatamente successivo sarà probabilmente inferiore rispetto a periodi analoghi di anni precedenti. Il distanziamento sociale, oltre a limitare il contagio da coronavirus, limita chiaramente anche quello della maggior parte delle malattie prevenibili con vaccino. I casi di morbillo riportati nel mese di aprile in Europa sono stati 73, un numero di gran lunga inferiore a quello degli anni precedenti nello stesso mese: 2522 casi nel 2017, 3271 nel 2018, 2131 nel 2019 (7). Tuttavia, l'accumulo di suscettibili conseguente alla ridotta circolazione degli agenti patogeni, se non accompagnato dal rispetto del calendario vaccinale, rischia di essere una polveriera pronta ad esplodere quando le misure di distanziamento sociale volgeranno al termine (8). Nella settimana europea dell'immunizzazione che si è svolta nel mese di aprile è stata ribadita l'importanza della vaccinazione per il benessere a tutte le età tramite le tre parole chiave della settimana: prevenire, proteggere, immunizzare (9). L'interruzione, seppur per periodi brevi, dei servizi di immunizzazione nel corso di altre emergenze ha aumentato il rischio di focolai di malattie prevenibili con vaccino. Ne è triste esempio il caso della Repubblica Democratica del Congo: nel 2019, mentre il paese fronteggiava il suo più grande focolaio di malattia da virus Ebola, il morbillo causava più di trentuno mila casi sospetti e seimila vittime (10).

In uno dei pochi stati americani che ha reso già disponibili dati di copertura, il Michigan, sono calate le somministrazioni in quasi tutte le coorti di età. Nella coorte di bambini di 5 mesi le coperture vaccinali sono diminuite dal 67,9% al 49,7% nel confronto tra i mesi di maggio del 2019 e del 2020. In un confronto analogo si vede come la copertura vaccinale contro il morbillo sia scesa dal 76,1% al 70,9% (11). Per fare un esempio europeo, il Regno Unito ha registrato un calo delle coperture, anche determinato dal fatto che quelle vaccinazioni che vengono regolarmente erogate nelle scuole (HPV, Men ACWY, TdIPV) sono state interrotte dalle chiusure obbligate. In particolare, facendo riferimento alle tre settimane che hanno seguito l'introduzione delle misure di distanziamento fisico nel paese, il calo è stato del 6,7% per l'esavalente e dell'19,8% per Morbillo Parotite Rosolia (MPR) nel 2020 rispetto all'anno precedente (12).

Questi dati restituiscono il quadro di una popolazione pediatrica con livelli di immunizzazione tali da renderla più vulnerabile alle malattie prevenibili da vaccino. Per questa ragione si rendono necessarie campagne comunicative che ricordino ai genitori la necessità di immunizzare i figli anche in corso di pandemia (4,13). La preoccupazione dell'esposizione a COVID-19 in occasione delle sedute vaccinali è stata tra le concause del declino osservato (12). "Queste malattie torneranno ruggenti se non vacciniamo" ha affermato il direttore generale dell'OMS (14). Attuare strategie che consentano di conseguire il maggior numero di vaccinazioni senza esporre lo staff e l'utenza a rischi legati alla pandemia è dunque di importanza cruciale.

### **Le coperture delle vaccinazioni di routine nei tempi di COVID**

Sin dall'inizio della pandemia, nel nostro Paese i servizi vaccinali sono stati adattati alle singole realtà territoriali sulla base della circolazione del SARS-CoV-2 e delle misure restrittive in atto, sospendendo temporaneamente le attività programmate di vaccinazione, per poi riprendere gradualmente, dando priorità al recupero delle vaccinazioni non effettuate (15). Le coperture vaccinali rappresentano l'indicatore per eccellenza delle strategie vaccinali, poiché forniscono informazioni in merito alla loro reale implementazione sul territorio e all'efficienza del sistema vaccinale. In Italia le coperture vengono monitorate annualmente, in maniera routinaria, dal Ministero della Salute richiedendo alle Regioni e Province Autonome i dati, relativi ad alcune specifiche coorti di nascita, al 31 dicembre dell'anno precedente a quello in cui viene effettuata la richiesta.

Mentre dal 2013 al 2016 le coperture vaccinali hanno mostrato un trend in diminuzione, scendendo ben al di sotto della soglia del 95% raccomandata dall'OMS, nel 2017 si è verificato un netto miglioramento, confermato dalla rilevazione effettuata al 31 dicembre 2018, anno a cui risalgono gli ultimi dati disponibili su scala nazionale relativi alle vaccinazioni di routine di infanzia e adolescenza. Nella coorte del 2016 (copertura nazionale a 24 mesi) la copertura della vaccinazione antipolio raggiunge il 95% e quella del vaccino contro morbillo, parotite, rosolia (MPR) il 93%. Il non raggiungimento del valore del 95% di copertura per la vaccinazione MPR a 24 mesi è stato uno dei motivi per cui il NITAG (National Immunization Technical Advisory Group) non ha espresso raccomandazione per la sospensione dell'obbligo, che la Legge aveva previsto potesse avvenire dopo tre anni dalla sua entrata in vigore (16). Riguardo la vaccinazione contro il Papillomavirus (HPV), i dati 2018, relativi alla coorte 2006 che rappresenta il target primario del programma vaccinale (undicenni), mostrano un decremento: la copertura è pari al 62% (ragazze) e al 40% (ragazzi) per la prima dose e al 40% (ragazze) e al 21% (ragazzi) per il ciclo completo (17). La copertura della quinta dose della vaccinazione anti-difterica, nelle coorti del 2000 e del 2002, raggiunge il 70% circa (18). Non sono ancora disponibili dati di copertura più recenti. Tuttavia si stima che le coperture vaccinali nella prima metà del 2020 abbiano subito una importante diminuzione, pari a circa il 30% circa per le vaccinazioni di routine, e a poco più del 30% per il vaccino contro l'HPV.

#### Strategie organizzative per fronteggiare il calo delle coperture

Di fronte a dati di copertura come quelli riportati è chiara la raccomandazione dell'OMS di fare ogni sforzo possibile per mantenere elevati livelli di immunità nella popolazione.

La guida redatta dall'OMS per i servizi vaccinali suggerisce durante la pandemia di: dare la priorità al ciclo primario delle vaccinazioni, in particolare a MPR e polio; vaccinare i neonati nei reparti di maternità (quando i tempi coincidano con quelli del calendario vaccinale); dare priorità ai gruppi a rischio per vaccini come l'anti-pneumococcico e l'anti-influenzale. Quest'ultimo è protagonista di una recente Circolare del Ministero della Salute in cui se ne sottolinea l'importanza (in particolare nelle persone ad alto rischio) e si raccomanda di anticipare la conduzione delle campagne anti-influenzali a partire dall'inizio di ottobre, offrendo la vaccinazione in qualsiasi momento della stagione (19).

L'OMS invita anche ad evitare campagne di vaccinazione di massa finché la situazione COVID-19 persiste ed evitare l'introduzione di qualsiasi nuovo vaccino nel calendario nazionale oltre ovviamente ad osservare le misure di prevenzione indicate dalle linee guida nazionali (3).

In Italia sono state messe in atto numerose strategie organizzative per l'attività vaccinale. Ad esempio a Treviso, in sole quattro settimane tra i mesi di maggio e giugno 2020, tre strutture sportive in tre differenti distretti sono state allestite con otto - dieci postazioni per le vaccinazioni degli adolescenti (anti HPV, richiamo di difterite-tetano-pertosse-polio e anti meningococco quadrivalente). Nel rispetto delle distanze e del limite degli accompagnatori ad un solo genitore sono stati vaccinati 800-1000 ragazzi al giorno (20). Anche in Puglia operatori locali hanno individuato nelle palestre delle scuole la location adatta per sessioni vaccinali rivolte ad un numeroso gruppo di persone ma nel rispetto del distanziamento (21).

Disporre di un elenco dei bambini che non hanno eseguito le vaccinazioni previste permetterà di approntare piani per il successivo recupero (3). Nell'ambito di questi interventi di recupero la riduzione del numero di sedute vaccinali per persona potrebbe giocare un ruolo fondamentale. Nel rispetto dei singoli RCP (Riassunto delle Caratteristiche del Prodotto) bisogna considerare la possibilità di somministrare più vaccinazioni contemporaneamente, evitando in questo modo di ricorrere più volte ai servizi. Recenti studi sottolineano la sicurezza e l'efficacia di co-somministrazioni come meningococco e rotavirus (22) o esavalente, anti-pneumococcico e MPRV (23). Le co-somministrazioni del resto sono pratica comune in paesi come l'Inghilterra che, in molti anni di esperienza, non hanno registrato criticità di rilievo né da parte degli operatori né dell'utenza (24).

Le vaccinazioni di routine devono rimanere una priorità (15) anche in situazioni di emergenza considerando che anche brevi interruzioni dei servizi di immunizzazione potrebbero comportare un aumento dei suscettibili e dunque della possibilità di epidemie (25).

## Bibliografia

- (1) Istituto Superiore di Sanità. Epicentro. Vaccinazioni durante la pandemia da COVID-19: la guida dell'OMS Europa. <https://www.epicentro.iss.it/coronavirus/sars-cov-2-servizi-vaccinali>
- (2) WHO Europe. Countries working to sustain population immunity to vaccine-preventable diseases during COVID-19 pandemic. 17 Aprile 2020
- (3) WHO. Regional office for Europe. Guidance on routine immunization services during COVID-19 pandemic in the WHO European Region. Guidance issued as of 20 March 2020. [https://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0004/433813/Guidance-routine-immunization-services-COVID-19-pandemic.pdf?ua=1](https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0004/433813/Guidance-routine-immunization-services-COVID-19-pandemic.pdf?ua=1)
- (4) Santoli JM, Lindley MC, DeSilva MB, et al. Effects of the COVID-19 Pandemic on Routine Pediatric Vaccine Ordering and Administration - United States, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2020;69(19):591-593. Published 2020 May 15. doi:10.15585/mmwr.mm6919e2
- (5) Nelson R. COVID-19 disrupts vaccine delivery. *Lancet Infect Dis.* 2020;20(5):546. doi:10.1016/S1473-3099(20)30304-2
- (6) WHO. News release. At least 80 million children under one at risk of diseases such as diphtheria, measles and polio as COVID-19 disrupts routine vaccination efforts, warn Gavi, WHO and UNICEF. 22/07/20 <https://www.who.int/news-room/detail/22-05-2020-at-least-80-million-children-under-one-at-risk-of-diseases-such-as-diphtheria-measles-and-polio-as-covid-19-disrupts-routine-vaccination-efforts-warn-gavi-who-and-unicef>
- (7) ECDC. Surveillance Atlas of Infectious Diseases. <http://atlas.ecdc.europa.eu/public/index>.
- (8) Hungerford D, Cunliffe Nigel A. Coronavirus disease (COVID-19) - impact on vaccine preventable diseases. *Euro Surveill.* 2020;25(18):pii=2000756. <https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2020.25.18.2000756>
- (9) Ministero della Salute. Settimana mondiale delle vaccinazioni 2020. 20 aprile 2020. [http://www.salute.gov.it/portale/news/p3\\_2\\_1\\_1\\_1.jsp?lingua=italiano&menu=notizie&p=dalministero&id=4538](http://www.salute.gov.it/portale/news/p3_2_1_1_1.jsp?lingua=italiano&menu=notizie&p=dalministero&id=4538)
- (10) WHO Africa. Deaths from Democratic Republic of the Congo measles outbreak top 6000. 7 gennaio 2020. <https://www.afro.who.int/news/deaths-democratic-republic-congo-measles-outbreak-top-6000>

- (11) Bramer CA, Kimmins LM, Swanson R, et al. Decline in Child Vaccination Coverage During the COVID-19 Pandemic - Michigan Care Improvement Registry, May 2016-May 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2020;69(20):630-631. Published 2020 May 22. doi:10.15585/mmwr.mm6920e1
- (12) McDonald HI, Tessier E, White JM, et al. Early impact of the coronavirus disease (COVID-19) pandemic and physical distancing measures on routine childhood vaccinations in England, January to April 2020. *Euro Surveill.* 2020;25(19):2000848. doi:10.2807/1560-7917.ES.2020.25.19.2000848
- (13) Hoffman J. Vaccines drop dangerously as parents avoid doctor's visits. *New York Times.* 23 April 2020. <https://www.nytimes.com/2020/04/23/health/coronavirus-measles-vaccine.html>
- (14) WHO. Hard fought gains in immunization coverage at risk without critical health services, warns WHO. Ginevra, 23 Aprile 2020 <https://www.who.int/news-room/detail/23-04-2020-hard-fought-gains-in-immunization-coverage-at-risk-without-critical-health-services-warns-who>
- (15) Epicentro. La pandemia COVID-19 e la riduzione o sospensione delle attività vaccinali a livello globale. 28 maggio 2020. <https://www.epicentro.iss.it/vaccini/covid-19-riduzione-attivita-vaccinale>
- (16) Raccomandazione sull'attività di valutazione di cui all'art. 1-ter della Legge 31 luglio 2017, n. 119 (\*), anche nota come "Legge Lorenzin sull'obbligo vaccinale".
- (17) Ministero della Salute. Commento alle coperture vaccinali al 31.12.2018 per HPV. [http://www.salute.gov.it/imgs/C\\_17\\_tavole\\_27\\_1\\_1\\_file.pdf](http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_tavole_27_1_1_file.pdf)
- (18) Ministero della Salute. Le coperture vaccinali dell'età pediatrica e dell'adolescente. [http://www.salute.gov.it/imgs/C\\_17\\_tavole\\_20\\_allegati\\_iitemAllegati\\_3\\_fileAllegati\\_itemFile\\_7\\_file.pdf](http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_tavole_20_allegati_iitemAllegati_3_fileAllegati_itemFile_7_file.pdf)
- (19) Ministero della Salute. Direzione generale della prevenzione sanitaria. "Prevenzione e controllo dell'influenza: raccomandazioni per la stagione 2020-21." 04 Giugno 2020.
- (20) Oggi Treviso 25 Maggio 2020. Al Palaverde al via le vaccinazioni per 15mila ragazzi <https://www.oggi-treviso.it/al-palaverde-al-le-vaccinazioni-15mila-ragazzi-230381>
- (21) Webinar 22 luglio 2020. Focus Puglia. Strategie vaccinali: modelli organizzativi innovativi in era di Covid, tra recuperi e implementazioni. Responsabili scientifici Michele Conversano e Alberto Fedele.
- (22) Pereira P, Benninghoff B, Moerman L. Systematic literature review on the safety and immunogenicity of rotavirus vaccines when co-administered with meningococcal vaccines [published online ahead of print, 2020 Apr 16]. *Hum Vaccin Immunother.* 2020;1-12. doi:10.1080/21645515.2020.1739485
- (23) Zafack JG, Bureau A, Skowronski DM, De Serres G. Adverse events following immunisation with four-component meningococcal serogroup B vaccine (4CMenB): interaction with co-administration of routine infant vaccines and risk of recurrence in European randomised controlled trials. *BMJ Open.* 2019;9(5):e026953. Published 2019 May 19. doi:10.1136/bmjopen-2018-026953
- (24) ECDC. United Kingdom: Recommended vaccinations. <https://vaccine-schedule.ecdc.europa.eu/Scheduler/ByCountry?SelectedCountryId=171&IncludeChildAgeGroup=true&IncludeChildAgeGroup=false&IncludeAdultAgeGroup=false>
- (25) WHO Europe. Countries working to sustain population immunity to vaccine-preventable diseases during COVID-19 pandemic. 17 Aprile 2020

**Referefente:**

Prof.ssa Elisabetta Franco  
Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione  
Università degli studi di Roma Tor Vergata  
Via Montpellier, 1- 00133 Roma  
Tel. 06.72596122-Fax 062025285  
franco@med.uniroma2.it