

# Rapporto epidemico sulla pertosse, giugno 2024

Dall'inizio del 2024 le dichiarazioni di pertosse sono aumentate sia in Europa che in Svizzera. Oltre alle note epidemie cicliche, la causa principale per l'aumento sembra essere dovuto «all'effetto di recupero» generatosi dopo la pandemia di COVID-19.

La vaccinazione dei lattanti e delle donne durante ogni gravidanza è la misura preventiva più importante per evitare decorsi gravi della malattia nei lattanti.

La pertosse è una malattia diffusa in tutto il mondo, con un'incidenza lievemente superiore nei mesi invernali e un aumento ciclico dei casi ogni 4–10 anni. In particolare nei neonati e nei lattanti non vaccinati la pertosse può avere un decorso grave. La trasmissione del batterio *Bordetella pertussis* avviene attraverso goccioline. Grazie all'introduzione di un vaccino negli anni '50, i decessi causati dalla pertosse si sono ridotti in modo significativo.

## EPIDEMIOLOGIA

Dal 1991 la pertosse è monitorata in Svizzera attraverso il sistema di dichiarazione Sentinella. In questo sistema circa 180 medici di famiglia dichiarano tutti i casi sospetti di pertosse che rispondono ai seguenti criteri clinici:

- Tosse da almeno 14 giorni, accompagnata da attacchi di tosse, respiro affannoso durante l'inspirazione o vomito dopo la tosse.
- Da gennaio 2013 vengono dichiarati anche casi di apnea nei lattanti sotto un anno
- e tutti i casi di persone a cui un medico ha diagnosticato la pertosse.

I dati dichiarati vengono quindi estrapolati per l'intera popolazione svizzera. Negli anni 1994 e 1995 si è registrata un'epidemia di pertosse in Svizzera, con un'incidenza estrapolata di 370 rispettivamente 280 casi ogni 100 000 abitanti [1]. A partire dal 1996 l'incidenza è diminuita, raggiungendo un minimo nel 2007, con 44 casi ogni 100 000 abitanti. Negli anni successivi il numero di casi è tornato ad aumentare, specialmente tra il 2012 e il 2017, con un'incidenza estrapolata tra gli 85 e i 124 casi ogni 100 000 abitanti. Dal 2012 al 2017, sono stati ricoverati in media 40 neonati all'anno (fonte: Statistica medica degli ospedali, Ufficio federale di statistica) [2].

## Epidemie cicliche

Nel caso della pertosse, periodi ciclici di maggiore incidenza sono normali. Prima della pandemia di COVID-19, nel 2018 e nel 2019, l'incidenza era tra i 45 e i 50 casi ogni 100 000 abitanti, e ha raggiunto – come comprensibile, tramite le misure di protezione contro i virus respiratori – un minimo storico pari a meno di 20 casi ogni 100 000 abitanti durante la pandemia di COVID-19. Anche i ricoveri tra i bambini di età inferiore a 1 anno sono diminuiti nello stesso periodo: tra il 2018 e il 2022 sono stati registrati in media 10 ricoveri all'anno a causa del batterio *B. pertussis* [2].

Nel sistema Sentinella, dall'inizio del 2024 fino a fine giugno si è registrato un aumento, con 71 nuovi casi di pertosse, che corrisponde a un'estrapolazione sui primi sei mesi di circa 70 casi per 100 000 abitanti. Il numero di dichiarazioni è pressoché equivalente a quello degli anni 2018 e 2019 e rappresenta poco meno della metà dei casi registrati negli anni di maggiore incidenza (2012–2017).

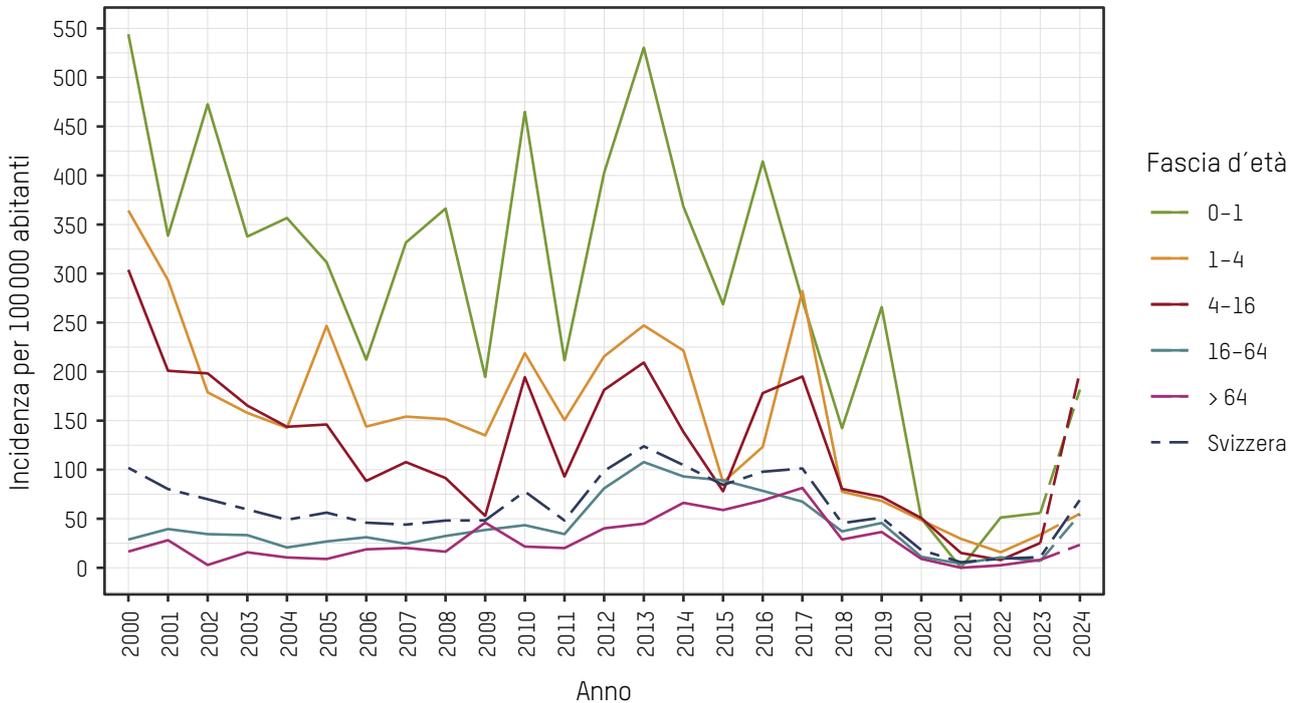
## Fasce d'età e sesso

Nel periodo 2000–2024 l'incidenza di pertosse più alta è stata registrata nella fascia d'età dei lattanti (meno di un anno), ad eccezione dei due anni della pandemia di COVID-19 (2020 e 2021). Incidenze più basse sono state osservate nelle fasce d'età tra i 16 e i 64 anni e oltre i 64 anni. Dopo la pandemia di COVID-19, l'incidenza nei lattanti sotto un anno e nei bambini e negli adolescenti tra i 4 e i 16 anni è aumentata nuovamente (Figura 1).

Tra il 2000 e il 2021 l'incidenza della pertosse nella popolazione femminile è stata leggermente superiore a quella maschile. Nel 2022 e nel 2023, l'incidenza è risultata uguale in entrambi i gruppi.

Figura 1

Incidenza della pertosse, annuale ed estrapolata, per fasce d'età. I dati del 2024 sono ancora parziali



UFSP, stato: 22.07.2024

### Complicazioni e stato vaccinale

I dati sulle complicazioni e sullo stato vaccinale non sono disponibili per circa un quarto dei casi dichiarati nel 2024. Tra quelli per cui è noto lo stato vaccinale, circa il 75 per cento risultava vaccinato, una percentuale simile agli anni precedenti. I pazienti non vaccinati presentano un rischio più elevato di sviluppare complicazioni rispetto ai pazienti vaccinati [3]. Nel 2024 le complicazioni si sono verificate in meno del 2 per cento dei casi con un decorso noto.

### Possibili ragioni dell'attuale aumento delle segnalazioni di pertosse

Poiché la protezione dopo la vaccinazione e dopo l'infezione è limitata nel tempo, la pertosse può manifestarsi anche nelle persone vaccinate, ma è meno probabile che esse sviluppino complicazioni. Questo porta a epidemie cicliche di pertosse. Un'altra ragione dell'aumento dei casi di pertosse potrebbe essere «l'effetto di recupero» dopo la pandemia di COVID-19 [4]. Le misure contro la diffusione della SARS-CoV-2 hanno influenzato anche la circolazione di altri agenti patogeni respiratori [12], compreso il batterio della pertosse. La minore circolazione del patogeno ha portato a una minore esposizione della popolazione. Di conseguenza, l'immunità della popolazione nei confronti della pertosse è presumibilmente diminuita, ed è per questo che ora più persone si ammalano di nuovo allo stesso momento; questo porta «all'effetto di recupero».

### VACCINAZIONE

L'obiettivo principale della vaccinazione contro la pertosse è prevenire i casi gravi nei lattanti.

Per proteggere i neonati nelle prime settimane di vita, si raccomanda a tutte le donne in gravidanza di sottoporsi alla vaccinazione contro la pertosse durante ogni gravidanza (indipendentemente dal loro stato immunitario, preferibilmente nel 2° trimestre). Per ridurre il rischio di trasmissione, è consigliata la vaccinazione anche ai contatti frequenti dei lattanti di meno di 6 mesi (p. es. padri, nonni, personale di asili nido, fratelli e sorelle maggiori), se l'ultima vaccinazione risale a più di 10 anni fa.

Secondo il calendario vaccinale svizzero, la vaccinazione dei lattanti è raccomandata a 2, 4 e 12 mesi di età. I neonati prematuri dovrebbero seguire uno schema di vaccinazione accelerata a quattro dosi (a 2, 3, 4 e 12 mesi). I medici possono applicare questo schema anche ai bambini nati a termine, in base al rischio individuale, laddove sia necessario garantire una protezione precoce (p. es. per l'ingresso all'asilo nido a meno di 4 mesi o in altre situazioni particolari). La vaccinazione di richiamo contro la pertosse è raccomandata all'età di 4–7 anni (preferibilmente all'inizio della scuola primaria obbligatoria), 11–15 anni e 25 anni.

Tabella 1

**Tasso di copertura vaccinale contro la pertosse, indagine 2020 – 2022 (media nazionale)**

	3 dosi	4 dosi	5 dosi	6 dosi
Bambini di 2 anni	96 %	27 %		
Bambini di 8 anni	96 %	94 %	82 %	
Adolescenti di 16 anni	95 %	94 %	90 %	70 %

**Copertura vaccinale**

Dall'ultima indagine sulla copertura vaccinale dei bambini in Svizzera (2020–2022) è emerso che il 96 per cento (95 % IC 95–96,4 %) dei bambini di due anni ha ricevuto tre dosi di vaccino contro la pertosse, risultando quindi completamente vaccinato. Questi dati, come pure quelli per i bambini di 8 anni e per i sedicenni sono presentati nella tabella 1. Ad ogni modo, poiché la partecipazione all'indagine era volontaria, è probabile che i dati siano distorti e che il tasso effettivo di copertura vaccinale sia inferiore.

Il tasso di vaccinazione delle donne in gravidanza e di altri gruppi target adulti non è noto. Uno studio per la valutazione dei motivi per la vaccinazione di richiamo ha portato ai seguenti risultati: circa il 4 per cento degli intervistati ha indicato la gravidanza e il 45 per cento il contatto privato con lattanti [5]. Lo studio è stato effettuato nel sistema Sentinella tra il 2014 e il 2015.

**SITUAZIONE EPIDEMIOLOGICA IN EUROPA**

Nei primi anni della pandemia di COVID-19, in tutto il mondo si è assistito a una diminuzione di molti agenti patogeni in circolazione, compreso il battere *B. pertussis* responsabile della pertosse. Dal 2023 si osserva un nuovo aumento dell'incidenza nell'area UE/SEE, con più di 25 000 casi nel 2023 e oltre 32 000 tra gennaio e marzo 2024. Come spiegato sopra (epidemie cicliche) cifre simili erano state registrate anche prima della pandemia. Dal 2023, nell'area UE/SEE la pertosse colpisce principalmente bambini e adolescenti tra i 10 e i 19 anni. Sono stati riportati nove decessi per pertosse nei lattanti e quattro in persone con più di 60 anni [6]. Tra la fine del 2023 e l'inizio del 2024, in Italia è stato rilevato un aumento dei ricoveri ospedalieri di bambini con pertosse, tre dei quali sono deceduti [7]. Dinamiche simili sono state riportate anche in altri Paesi [8–9].

**RACCOMANDAZIONI**

A causa dell'attuale aumento del rischio di esposizione per neonati e lattanti, è essenziale che le vaccinazioni raccomandate dal calendario vaccinale svizzero siano effettuate in tempo per ogni gruppo target.

In particolare, è importante promuovere la vaccinazione durante la gravidanza, poiché è la strategia più efficace per proteggere i lattanti da decorsi gravi della malattia. A partire dal secondo mese di vita si inizia con l'immunizzazione di base.

Oltre alla vaccinazione, si raccomandano ulteriori «misure di prevenzione e lotta contro i focolai di pertosse nelle strutture sanitarie e di assistenza all'infanzia per proteggere i lattanti sotto i sei mesi» (documento disponibile in tedesco e francese) [10].

Per garantire che le misure siano attuate e coordinate tempestivamente, il medico cantonale deve essere informato al più presto. I medici curanti sono invitati a segnalare tutti i focolai di 2 o più casi di pertosse. Devono essere segnalati anche i singoli casi di pertosse, nelle strutture sanitarie e di assistenza all'infanzia, che espongono direttamente o indirettamente i neonati di età inferiore ai sei mesi al rischio di contrarre la malattia [11].

La segnalazione può essere fatta utilizzando il modulo «Aumento delle osservazioni».

**Bibliografia**

- <sup>1</sup> **Hans C. Matter.** Pertussis surveillance in Switzerland, 1992 to 1997 – a large epidemic in 1994. What next? *Eurosurveillance*. Dezember 01, 1999.
- <sup>2</sup> **UST.** *Statistica medica ospedaliera*. Neuchâtel: Ufficio federale di statistica, 2024.
- <sup>3</sup> **Monica N. Wymann, Jean-Luc Richard, Beatriz Vidondo, Ulrich Heininger.** Prospective pertussis surveillance in Switzerland, 1991–2006. *Vaccine*. März 3, 2011, pp. 2058-65.
- <sup>4</sup> **Frederic Reicherz, Liam Golding, Pascal M. Lavoie, Bahaa Abu-Raya.** Decay of anti-Bordetella pertussis antibodies in women of child-bearing age following COVID-19 non-pharmaceutical measures. *Vaccine*. Volume 40, 2022, Vol. Issue 27.
- <sup>5</sup> **OFSP.** *Vaccination de rattrapage contre la rougeole et vaccination des adultes contre la coqueluche : une contribution essentielle à l'élimination de la rougeole et à la protection des nourrissons*. Berne: Office fédéral de la santé publique, 2016. Bulletin OFSP; N° 35: 533–541.
- <sup>6</sup> **ECDC.** *Increase of pertussis cases in the EU/EEA*. Stockholm: European Centre for Disease Prevention and Control, 2024. Rapid Risk Assessment.
- <sup>7</sup> **Marco Poeta, Cristina Moracas, Chiara Albano, Laura Petrarca, Marco Maglione, Luca Pierri, Maurizio Carta, Paolo Montaldo, Elisabetta Venturini, Maia De Luca, Danilo Buonsenso, Iaria Brambilla, Vania Giacomet, Andrea Lo Vecchio, Eugenia Bruzzese, Fabio Midulla, Claudia Colomba, Alfredo Guarino.** Pertussis outbreak in neonates and young infants across Italy, January to May 2024: implications for vaccination strategies. *Eurosurveillance*. Juni 06, 2024.
- <sup>8</sup> **Anne Christine Nordholm, Hanne-Dorthe Emborg, Sarah Kristine Nørgaard, Ulrikka Nygaard, Aoife Ronayne, Lise Birk Nielsen, Bolette Søborg, Peter H. Andersen, Tine Dalby.** Pertussis epidemic in Denmark, August 2023 to February 2024. *Eurosurveillance*. April 04, 2024.
- <sup>9</sup> **Violeta Poltorak, Alba Cabré-Riera, Ferran Martínez-Botías, Eva Borràs López, Laura Clotet Romero, Maria Rosa Sala Farré, Mireia Jané Checa, Working Group for surveillance of pertussis in Vallès.** Increase of pertussis cases in the Vallès region, Catalonia, Spain, September 2023 to April 2024. *Eurosurveillance*. Juni 13, 2024.
- <sup>10</sup> **OFSP.** *Mesures de prévention et de contrôle des flambées de coqueluche dans les établissements de santé et les structures d'accueil collectif pour la protection des nourrissons de moins de 6 mois*. Berne: Office fédéral de la santé publique, 2013. Bulletin OFSP; N° 13: 188–192.
- <sup>11</sup> **OFSP.** *Déclaration des cas de coqueluche dans les établissements de santé et les structures d'accueil collectif avec des nourrissons de moins de 6 mois*. Berne: Office fédéral de la santé publique, 2014. Bulletin OFSP; N° 49: 853.
- <sup>12</sup> **OFSP.** *Incidence des mesures liées au COVID-19 et des changements de comportement sur les maladies infectieuses à déclaration obligatoire en Suisse en 2020*. Berne: Office fédéral de la santé publique, 2021. Bulletin OFSP; N° 30: 8–16.