



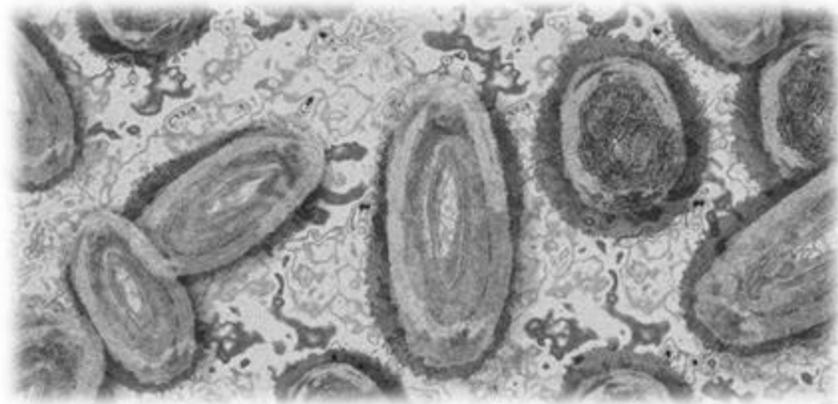
Vaccinazioni

Uno stile di vita per la salvaguardia di tutti

La scoperta del primo vaccino

Alla fine del 1700, il **vaiolo umano** era una delle malattie più mortali al mondo, con un **tasso di mortalità** che arrivò a toccare il **30%**.

Il vaiolo era una malattia devastante perché il virus combinava una **contagiosità estrema** con una capacità di attaccare l'organismo, provocando danni sia alla pelle che agli organi interni.



La scoperta del primo vaccino

Il medico britannico **Edward Jenner** si accorse che le mungitrici che contraevano il vaiolo bovino trasmesso dalle mucche (il quale si manifestava in forma molto più lieve), non si ammalavano di **vaiolo umano**.

- Jenner prelevò il materiale da una pustola di vaiolo bovino sul braccio di una mungitrice infettata da una mucca malata.
- Inoculò questo materiale nel braccio di un bambino di 8 anni, James Phipps.
- Dopo alcune settimane, Jenner espose il bambino al virus del vaiolo umano per verificare se fosse protetto. **James non si ammalò, dimostrando l'efficacia della procedura.**



Il vaiolo fu dichiarato ufficialmente eradicato nel 1986 dall'OMS, grazie alle campagne di vaccinazione globali.



Che cos'è un vaccino?

Partendo dall'intuizione di Jenner, possiamo definire un **vaccino** come una preparazione biologica il cui scopo è quello di **stimolare il sistema immunitario** a riconoscere specifici **agenti infettivi** (come virus e batteri), fornendo **protezione contro una malattia**.

In sostanza è come un **«allenatore» del sistema immunitario**: gli insegna a riconoscere una malattia prima di entrare in contatto con essa.

Che cos'è un vaccino?

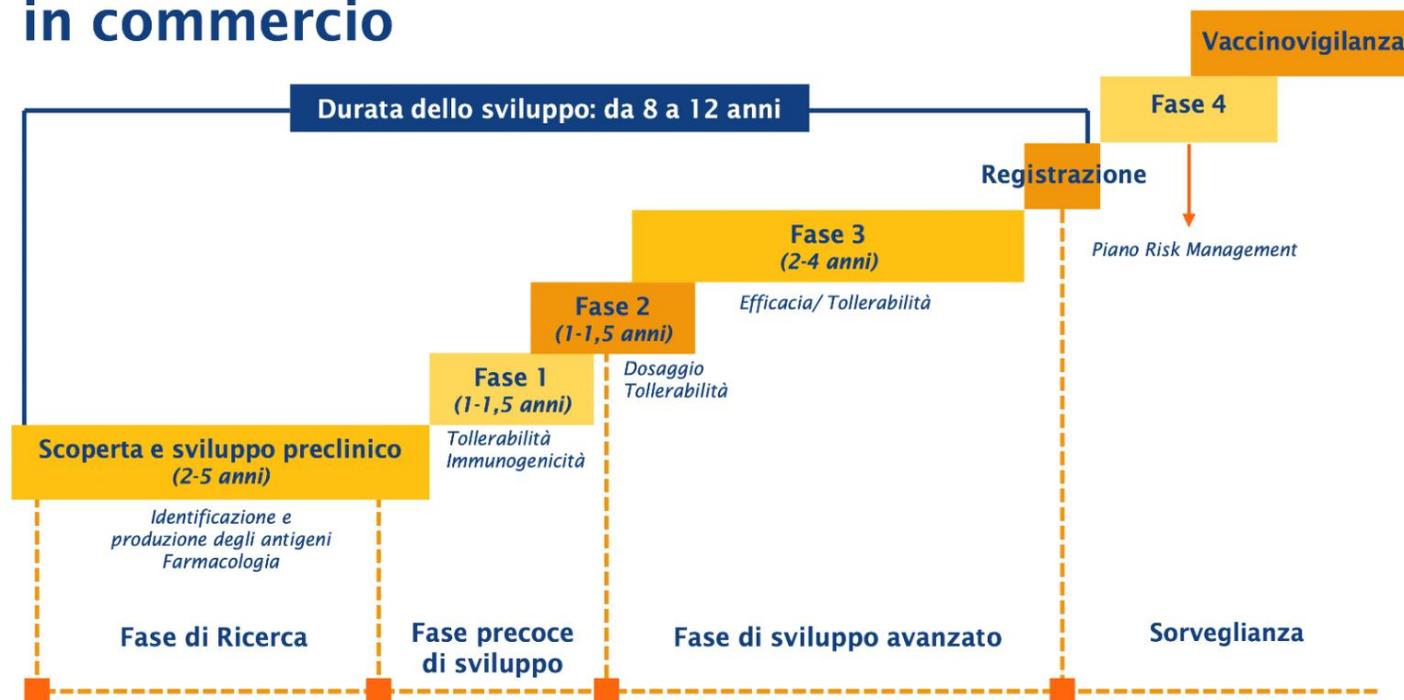
Il sistema immunitario ha due «squadre»:

- **Risposta innata:** attacca tutto ciò che non riconosce, è la prima risposta e la più veloce ma anche imprecisa e meno efficace.
- **Risposta adattiva:** questa è più efficiente e specifica sul tipo di infezione. Rappresenta una memoria a lungo termine, ma richiede tempo per attivarsi.

I **vaccini** permettono di sviluppare direttamente la **risposta adattiva**, così da rendere il nostro organismo pronto per affrontare in futuro uno specifico patogeno.

I vaccini sono sicuri?

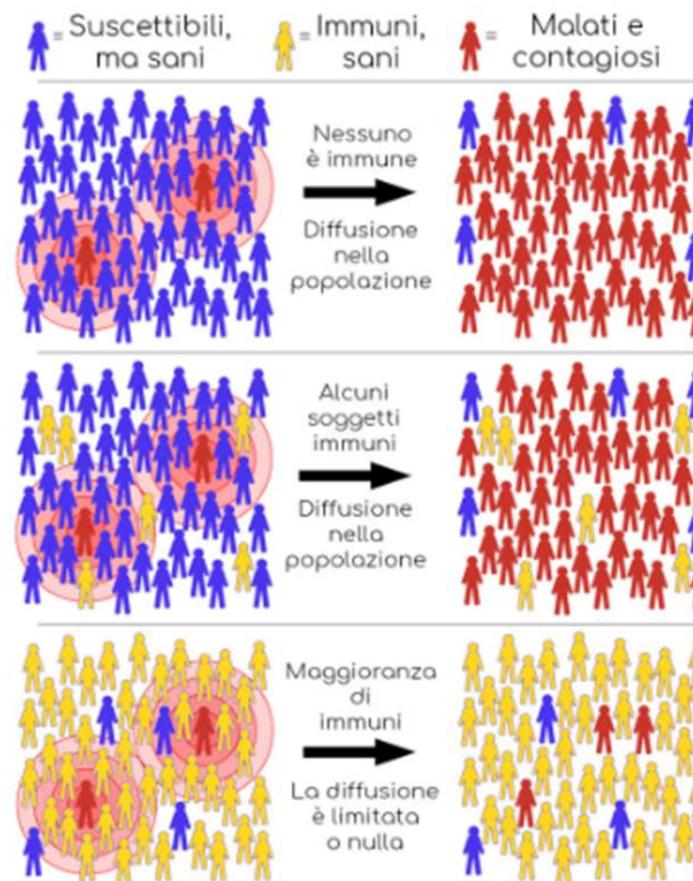
Lo sviluppo di un vaccino richiede l'acquisizione continua di conoscenze **anche dopo l'immissione in commercio**



Immunità di gregge

La vaccinazione protegge sia i vaccinati sia chi non può vaccinarsi per età o salute, grazie all'**immunità di gregge**.

Con una copertura vaccinale elevata (in genere superiore al 95%), i patogeni circolano meno, **riducendo il rischio di infezioni per tutti**.



By [Tkarcher](#) – Own work, [CC BY-SA 4.0](#), [Link](#)

Vaccini e Fake News

Una fake news è una notizia falsa, ingannevole o distorta, diffusa per diversi scopi, spesso per manipolare l'opinione pubblica o seminare confusione.



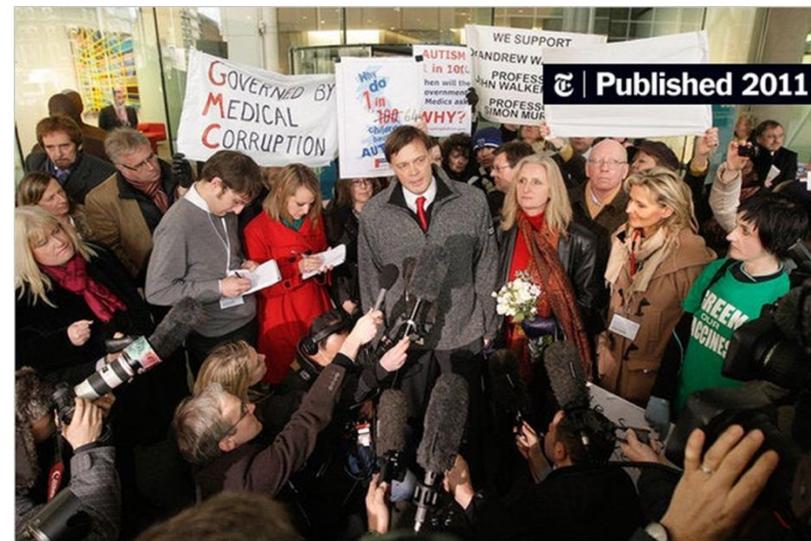
FAKE NEWS

Nell'ambito della vaccinazioni sono sempre state diffuse numerose fake news, che hanno raggiunto l'apice durante il periodo della pandemia da COVID-19.

Ma quali sono le principali fake news sui vaccini?

«I vaccini causano l'autismo»

Questa **fake news** risale al 1998, quando il medico inglese **Andrew Wakefield** pubblicò su *The Lancet* uno studio che suggeriva una correlazione tra autismo e vaccinazione trivalente MPR (Morbilli-Parotite-Rosolia).



«I vaccini causano l'autismo»



Tuttavia **lo studio è stato successivamente ritirato** perché basato su **dati manipolati e metodologie scorrette**. Wakefield è stato radiato.

Numerosi studi successivi condotti su centinaia di migliaia di bambini in diversi paesi **non hanno trovato alcuna correlazione tra vaccini e autismo**.

THE LANCET

Search for in All Fields

Home | Journals | Specialties | Clinical | Global Health | Audio | Conferences | Information for | Help

The Lancet, Volume 351, Issue 9103, Pages 637 - 641, 28 February 1998
doi:10.1016/S0140-6736(97)11096-0 [Cite or Link Using DOI](#) [Previous Article](#) [Next Article](#)

This article was retracted

RETRACTED: Ileal-lymphoid-nodular hyperplasia, non-specific colitis, and pervasive developmental disorder in children

Dr [AJ Wakefield](#) FRCS ^a, [SH Murch](#) MB ^b, [A Anthony](#) MB ^a, [J Linnell](#) PhD ^a, [DM Casson](#) MRCP ^b, [M Malik](#) MRCP ^b, [M Berelowitz](#) FRCPsych ^c, [AP Dillon](#) MRCPsych ^a, [MA Thomson](#) FRCP ^b, [P Harvey](#) FRCP ^d, [A Valentine](#) FRCP ^e, [SE Davies](#) MRCPsych ^a, [JA Walker-Smith](#) FRCP ^a

Summary

Background

We investigated a consecutive series of children with chronic enterocolitis and regressive developmental disorder.

Methods

12 children (mean age 6 years [range 2–10], 11 boys) were referred to a paediatric gastroenterology unit with a history of normal development followed by loss of acquired skills, including language, together with diarrhoea and abdominal pain. Children underwent gastroenterological, neurological, and developmental assessment and review of developmental records. Ileocolonoscopy and biopsy sampling, magnetic-resonance imaging (MRI), electroencephalography (EEG), and lumbar puncture were done under sedation. Barium follow-through radiography was done where possible. Biochemical, haematological, and immunological profiles were examined.

Findings

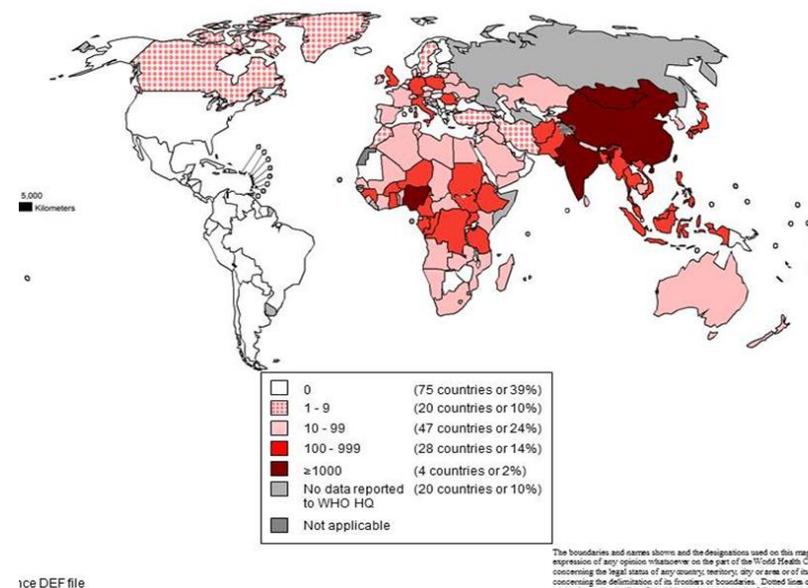
Onset of behavioural symptoms was associated, by the parents, with measles, mumps, and rubella vaccination in eight of the 12 children, with measles infection in one child, and otitis media in another. All 12 children had intestinal abnormalities, ranging from lymphoid nodular hyperplasia to aphthoid ulceration. Histology showed patchy chronic inflammation in the colon in 11 children and reactive ileal lymphoid hyperplasia in seven, but no granulomas. Behavioural disorders included autism (nine), disintegrative psychosis (one), and possible postviral or vaccinal encephalitis (two). There were no focal neurological abnormalities and MRI and EEG tests were normal. Abnormal laboratory results were significantly raised urinary methylmalonic acid compared with age-matched controls ($p=0.003$), low haemoglobin in four children, and a low serum tGA in four children.

«Bisogna vaccinarsi per le malattie quasi scomparse?»

Molte malattie prevenibili dai vaccini **continuano a circolare in alcune aree del mondo**. Basta una riduzione della copertura vaccinale per consentirne nuovamente la diffusione:

- **Morbillo:**
Epidemie sono riemerse in Europa e negli Stati Uniti portando a migliaia di casi e decine di morti.
- **Difterite:**
Casi segnalati in Paesi con sistemi sanitari in difficoltà, come lo Yemen.
- **Poliomielite:**
Riemersa in alcune regioni dove la copertura vaccinale è scarsa (es. Afghanistan, Pakistan, e recentemente Malawi e Mozambico).

Number of Reported Measles Cases with onset date from May 2016 to Oct 2016 (6M period)





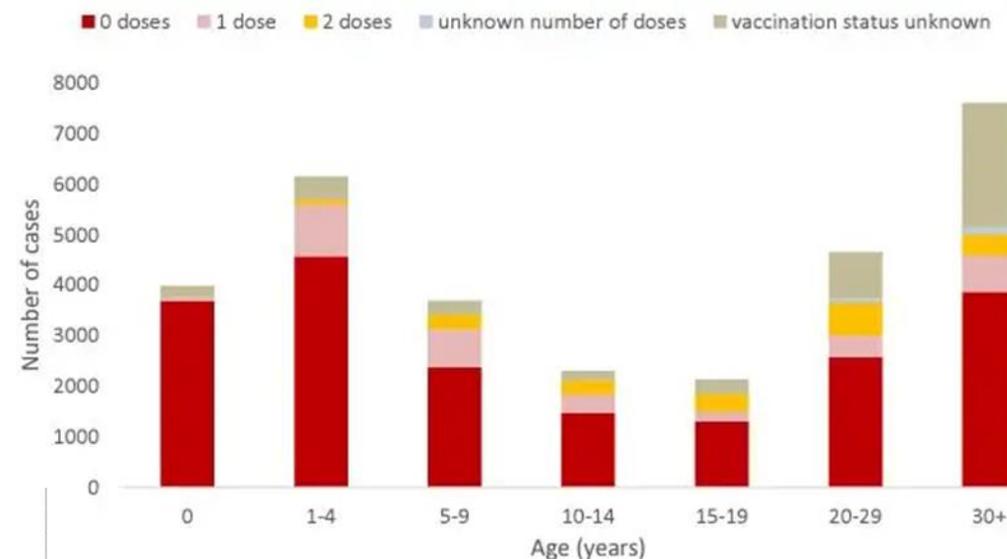
«Bisogna vaccinarsi per le malattie quasi scomparse?»

In Italia ci sono stati circa **80.000 casi annui di morbillo** negli **anni '80**, ridotti a **poche centinaia** dopo l'introduzione del vaccino.

Tuttavia, negli ultimi anni il calo delle vaccinazioni ha segnato un aumento dei casi di morbillo.

Morbillo. Iss: “Casi in crescita, il 93% era non vaccinato”

Nel 2023, sono stati segnalati 43 casi di morbillo in netta risalita rispetto ai 15 del 2022. Palamara: “L'aumento dei casi che si è registrato in Italia è più contenuto rispetto a quello di altri paesi europei su cui l'Oms ha recentemente lanciato un allarme, ma non va sottovalutato”.





«È meglio immunizzarsi naturalmente»

I rischi di complicanze legati alle malattie prevenibili dai vaccini sono di gran lunga superiori rispetto agli eventi avversi associati alla vaccinazione.

Malattia naturale:

- Il morbillo comporta complicanze gravi in circa il 30% dei casi (polmonite, encefalite, morte).
- La pertosse può causare convulsioni nel 1% dei bambini colpiti e polmonite nel 20% dei neonati.

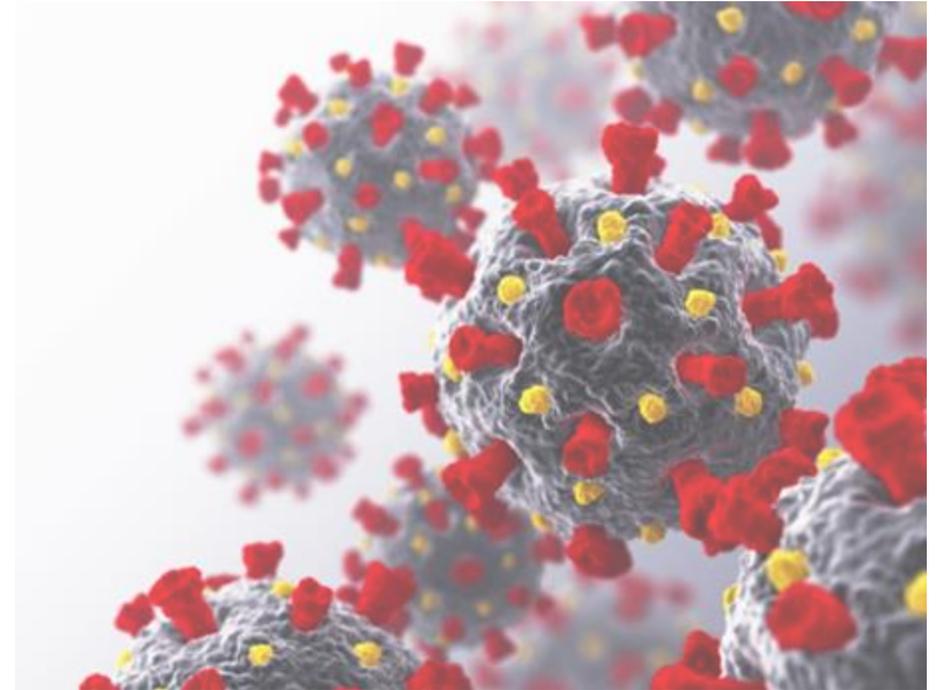
Vaccinazione:

- Gli eventi avversi gravi sono estremamente rari. Per esempio, la probabilità di una reazione allergica grave (anafilassi) è inferiore a 1 caso su 1.000.000 di dosi somministrate.
- Eventi avversi lievi, come febbre o dolore al sito d'iniezione, si verificano nel 10-20% dei vaccinati, ma sono di breve durata e non comportano rischi significativi.

Vaccini COVID-19: scetticismo e disinformazione

I **media** hanno avuto un ruolo fondamentale nella diffusione delle informazioni su covid-19, tuttavia sono stati spesso **veicolo di fake news**, alimentando disinformazione e paure.

Questo ha contribuito a far crescere ulteriormente lo scetticismo nei confronti dei vaccini, anche in persone che prima favorevoli.





Perché alcune persone vaccinate si sono ammalate?

Nessun vaccino garantisce una protezione del 100% dall'infezione, specialmente nel caso di virus ad alta mutabilità come il Covid-19.

Tuttavia i vaccini Covid-19 sono serviti soprattutto a **ridurre la gravità della malattia**, evitando decessi e ospedalizzazioni.

Studi OMS (2022):

- I vaccini COVID-19 hanno prevenuto circa 20 milioni di decessi nel primo anno di vaccinazioni.

CDC (2021):

- Tra i vaccinati, solo lo 0,004% ha avuto un decorso fatale, contro il 5% dei non vaccinati.
- Le terapie intensive sono state popolate in larga misura da persone non vaccinate.



U.S. CENTERS FOR DISEASE
CONTROL AND PREVENTION



Perché alcune persone vaccinate sono decedute?

È vero che alcuni decessi si sono verificati dopo la vaccinazione.

Per ogni morte sospetta, autorità sanitarie come il **CDC, EMA, o l'AIFA** conducono indagini approfondite.

Studi globali hanno dimostrato che i **tassi di mortalità** nelle persone vaccinate non sono superiori rispetto a quelli della popolazione generale non vaccinata: in molti casi, le **persone decedute avevano condizioni preesistenti** (es. malattie cardiovascolari, tumori).



EUROPEAN MEDICINES AGENCY
SCIENCE MEDICINES HEALTH

Rapidità di sviluppo dei vaccini



La rapidità di sviluppo dei vaccini covid-19 è stata possibile perché:

- La nuova tecnologia delle **piattaforme a mRNA** erano già in fase di sviluppo per altri vaccini (es. MERS).
- **Investimento di ingenti fondi pubblici e privati nello sviluppo dei vaccini**, che ha permesso di ridurre i tempi pur rispettando tutte le fasi.
- **Collaborazione internazionale senza precedenti.**
- **Produzione anticipata.**





Dove informarsi?



quotidianosanità.it
Quotidiano online di informazione sanitaria



Bibliografia

- *La scoperta del primo vaccino della storia. Storica National Geographic.* https://www.storicang.it/a/scoperta-primo-vaccino-della-storia_14987#:~:text=Il%2014%20maggio%20del%201796,contratto%20alcuna%20forma%20di%20vaiolo
- EpiCentro. <https://www.epicentro.iss.it/morbillo/bollettino>
- *Ministero della Salute - Report Vaccini Anti Covid-19.* www.governo.it | *Governo Italiano Presidenza del Consiglio dei Ministri.* <https://www.governo.it/it/cscovid19/report-vaccini/>
- *Fake news - ISS.* <https://www.iss.it/covid19-fake-news>
- *Covid: dall'Iss un vademecum contro le fake news sui vaccini - ISS.* https://www.iss.it/primo-piano/-/asset_publisher/3f4a1MwzN1Z7/content/covid-dall-iss-un-vademecum-contro-le-fake-news-sui-vaccini