



Pdf by:
<https://www.pro-memoria.info>

Capire come funzionano i vaccini COVID-19

Aggiornato il 3 febbraio 2023

Cosa devi sapere

- I vaccini COVID-19 aiutano i nostri corpi a sviluppare l'immunità al virus che causa il COVID-19 senza che noi domo contrarre la malattia.
- Diversi tipi di vaccini funzionano in modi diversi per offrire protezione.
- Nessuno dei vaccini COVID-19 può darti il COVID-19.
- Portare nuovi vaccini al pubblico comporta vari passi, tutti che devono essere seguiti prima di essere resi disponibili per l'uso.

Come funzionano i vaccini COVID-19

I vaccini COVID-19 aiutano i nostri corpi a sviluppare l'immunità al virus che causa il COVID-19 senza che noi domo contrarre la malattia.

Diversi tipi di vaccini funzionano in modi diversi per offrire protezione. Ma con tutti i tipi di vaccini, il corpo è rimasto con una fornitura di linfociti T "memoriali" e linfociti B che ricorderanno come combattere quel virus in futuro.

In genere ci vogliono alcune settimane dopo la vaccinazione perché il corpo produca linfociti T e linfociti B. Pertanto, è possibile che una persona possa essere infettata dal virus che causa il COVID-19 poco prima o subito dopo la vaccinazione e poi ammalarsi perché il vaccino non ha avuto abbastanza tempo per fornire protezione.

A volte dopo la vaccinazione, il processo di costruzione dell'immunità può causare sintomi, come la febbre. Questi sintomi sono segni normali che il corpo sta costruendo l'immunità.



Tipi di vaccini: mRNA, vettore virale e sottounità proteica

Fatti sui vaccini COVID-19

Attualmente, ci sono tre tipi principali di vaccini COVID-19 che sono approvati o autorizzati per l'uso negli Stati Uniti: mRNA, vettore virale e subunità proteica. Ogni tipo di vaccino spinge i nostri corpi a riconoscere e aiutarci a proteggerci dal virus che causa il COVID-19.

Nessuno di questi vaccini può darti il COVID-19.

- I vaccini **non** usano alcun virus vivo.
- I vaccini **non possono** causare infezione con il virus che causa il COVID-19 o altri virus.

Non influenzano o interagiscono con il nostro DNA.

- Questi vaccini **non** entrano nel nucleo della cellula in cui si trova il nostro DNA (materiale genetico), quindi non può cambiare o influenzare i nostri geni.

Vaccini mRNA (Pfizer-BioNTech o Moderna)

Per innescare una risposta immunitaria, molti vaccini mettono un germe indebolito o inattivato nei nostri corpi. Non vaccini mRNA. Invece, i vaccini mRNA usano mRNA creato in un laboratorio per insegnare alle nostre cellule come produrre una proteina, o anche solo un pezzo di proteina, che innesci una risposta immunitaria all'interno del nostro corpo. Questa risposta immunitaria, che produce anticorpi, è ciò che ci aiuta a proteggerci dall'ammalarci di quel germe in futuro.

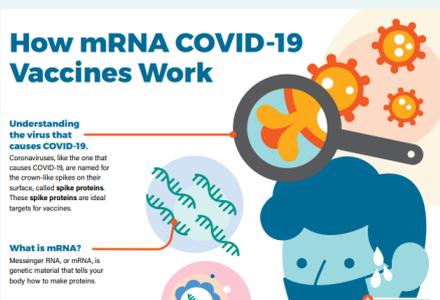
Informazioni su Pfizer-BioNTech e Moderna

Ricerca per la tecnologia mRNA

I ricercatori hanno [studiato e lavorato con i vaccini mRNA per decenni](#) .

- Infatti, i vaccini mRNA sono stati studiati in precedenza per influenza, Zika, rabbia e citomegalovirus (CMV).
- Oltre i vaccini, [la ricerca sul cancro](#)  ha anche utilizzato mRNA per innescare il sistema immunitario a colpire specifiche cellule tumorali.

- In primo luogo, i vaccini mRNA COVID-19 vengono somministrati **nella parte superiore del braccio o nella parte superiore della coscia**, a seconda dell'età di chi si sta vaccinando.
- **Dopo la vaccinazione, l'mRNA entrerà nelle cellule muscolari**. Una volta dentro, usano i macchinari delle cellule per **produrre un pezzo innocuo** di quella che viene chiamata la proteina spike. La proteina spike si trova sulla superficie del virus che causa il COVID-19. **Dopo che il pezzo di proteina è stato fatto, le nostre cellule scompongono l'mRNA e lo rimuovono**, lasciando il corpo come rifiuto.
- Successivamente, le nostre cellule mostrano il pezzo di proteina spike sulla loro superficie. Il nostro sistema immunitario riconosce che la proteina non vi appartiene. Questo fa in modo che il nostro sistema immunitario produca anticorpi e attivi altre cellule immunitarie per combattere quella che pensa sia un'infezione. Questo è ciò che il tuo corpo potrebbe fare se ti ammali di COVID-19.
- Alla fine del processo, i nostri corpi hanno imparato come aiutare a proteggere dalla futura infezione con il virus che causa il COVID-19. Il vantaggio è che le persone ottengono questa protezione da un vaccino, senza mai dover rischiare le conseguenze potenzialmente gravi di ammalarsi di COVID-19. Qualsiasi **effetto collaterale** derivante dal vaccino sono segni normali che il corpo sta costruendo protezione.



SCHEDA INFORMATIVA

Come funzionano i vaccini mRNA COVID-19

Infografica PDF che spiega come funzionano i vaccini mRNA COVID-19.

- [Inglese](#) [128 KB, 1 pagina]
- [Altre lingue](#)

Vaccini a subunità proteica (Novavax)

I vaccini a subunità proteica contengono pezzi (proteine) del virus che causa il COVID-19. Questi pezzi di virus sono la proteina spike. Il vaccino contiene anche un altro ingrediente chiamato adiuvante che aiuta il sistema immunitario a rispondere a quella proteina spike in futuro. Una volta che il sistema immunitario sa come rispondere alla proteina spike, il sistema immunitario sarà in grado di rispondere rapidamente alla vera proteina spike del virus e proteggerti dal COVID-19.

[Informazioni su Novavax](#)

Ricerca per la tecnologia delle subunità proteiche

I vaccini a subunità proteica sono stati usati per anni.

- Più di 30 anni fa, un vaccino contro l'epatite B è diventato il [primo vaccino a subunità proteica](#) da approvare per l'uso nelle persone negli Stati Uniti.
- Un altro esempio di altri vaccini a subunità proteica usati oggi includono i vaccini contro la pertosse.

Come funzionano i vaccini COVID-19 sottounità proteica



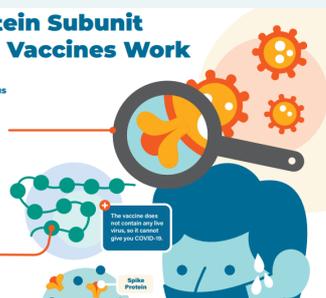
- I vaccini COVID-19 sottounità proteica vengono somministrati nel muscolo della parte superiore del braccio. Dopo la vaccinazione, le cellule vicine raccolgono queste proteine.
- Successivamente, il nostro sistema immunitario riconosce che queste proteine non vi appartengono. Un altro ingrediente del vaccino, l'adiuvante, aiuta il nostro sistema immunitario a produrre anticorpi e attivare altre cellule immunitarie per combattere quella che pensa sia un'infezione. Questo è ciò che il tuo corpo potrebbe fare se ti ammali di COVID-19.
- Alla fine del processo, i nostri corpi hanno imparato come aiutare a proteggere dalla futura infezione con il virus che causa il COVID-19. Il vantaggio è che le persone ottengono questa protezione da un vaccino, senza mai dover rischiare le conseguenze potenzialmente gravi di ammalarsi di COVID-19. Molti [effetti collaterali](#) dell'ottenere il vaccino sono segni normali che il corpo sta costruendo protezione.

How Protein Subunit COVID-19 Vaccines Work

Understanding the virus that causes COVID-19.
Coronaviruses, like the one that causes COVID-19, are named for the crown-like spikes on their surface, called **spike proteins**. These spike proteins are ideal targets for vaccines.

What is a protein subunit vaccine?

Protein subunit vaccines are a type of vaccine that contains harmless copies of the COVID-19 spike protein. These vaccines do not contain the entire virus.



SCHEDA INFORMATIVA

Come funzionano i vaccini COVID-19 della subunità proteica

Infografica PDF che spiega come funzionano i vaccini COVID-19 Protein Subunit.

- [Inglese](#)  [953 KB, 1 pagina]

Vaccini vettoriali virali (Sen Janssen di Johnson & Johnson)

I vaccini vettoriali virali COVID-19 utilizzano una versione modificata di un virus diverso (un virus vettoriale) per fornire istruzioni importanti alle nostre cellule.

[Informazioni su Janssen di Johnson & Johnson](#)

Ricerca per la tecnologia dei vettori virali

Per decenni, centinaia di [studi scientifici sui vaccini vettoriali virali](#)  sono stati fatti e pubblicati in tutto il mondo.

- Alcuni vaccini recentemente utilizzati per le epidemie di Ebola hanno utilizzato la tecnologia vettoriale virale.
- Diversi studi si sono concentrati sui vaccini vettoriali virali contro altre malattie come Zika, influenza e HIV.
- Oltre ad essere usati nei vaccini, i vettori virali sono stati studiati anche per la terapia genica, per il trattamento del cancro e per la ricerca sulla biologia molecolare.

Come funzionano i vaccini vettoriali virali COVID-19



- I vaccini COVID-19 vettoriali virali vengono somministrati in un muscolo nella parte superiore del braccio. Il virus vettore nel vaccino **non** è il virus che causa il COVID-19, ma un virus diverso e innocuo. Entra nelle cellule muscolari e utilizza i macchinari delle cellule per produrre **un pezzo innocuo** di quella che viene chiamata proteina spike. La proteina spike si trova sulla superficie del virus che causa il COVID-19. Dopo che il pezzo di proteina spike è stato fatto, le nostre cellule scompongono il virus vettore e lo rimuovono.
- Successivamente, le nostre cellule mostrano la proteina spike sulla loro superficie. Il nostro sistema immunitario riconosce che la proteina spike non vi appartiene. Questo innesca il nostro sistema immunitario a produrre anticorpi e attivare altre cellule immunitarie per combattere quella che è un'infezione. Questa risposta è simile a ciò che fa il tuo corpo se ti ammali di COVID-19, ma è temporanea.
- Alla fine del processo di costruzione del sistema immunitario, i nostri corpi hanno imparato come aiutare a proteggere dalla futura infezione con il virus che causa il COVID-19. Le persone ottengono questa protezione da un vaccino, senza mai dover rischiare le conseguenze potenzialmente gravi di ammalarsi di COVID-19. Qualsiasi **effetto collaterale** derivante dal vaccino sono segni normali che il corpo sta costruendo protezione.

Sviluppo di vaccini COVID-19

Mentre i vaccini COVID-19 sono stati sviluppati rapidamente, sono state prese tutte le misure per garantirne la sicurezza e l'efficacia. Portare un nuovo vaccino al pubblico comporta molti passaggi, tra cui:

- sviluppo di vaccini,
- studi clinici,
- Stati Uniti autorizzazione o approvazione della Food and Drug Administration (FDA),
- e sviluppo e approvazione delle raccomandazioni sui vaccini attraverso il comitato consultivo sulle pratiche di immunizzazione (ACIP) e il CDC.

Poiché i vaccini vengono distribuiti al di fuori degli studi clinici, vengono utilizzati sistemi di monitoraggio per assicurarsi che i vaccini COVID-19 siano sicuri.

Sviluppo iniziale



I nuovi vaccini vengono sviluppati per la prima volta nei laboratori. Gli scienziati hanno lavorato per molti anni per sviluppare vaccini contro i coronavirus, come quelli che causano la sindrome respiratoria acuta grave (SARS) e la sindrome respiratoria mediorientale (MERS). SARS-CoV-2, il virus che causa il COVID-19, è legato a questi altri coronavirus. Le conoscenze acquisite attraverso ricerche passate sui vaccini contro il coronavirus hanno contribuito ad accelerare lo sviluppo iniziale degli attuali vaccini COVID-19.

Studi clinici



Dopo lo sviluppo iniziale in laboratorio, i vaccini passano attraverso [tre fasi di studi clinici](#) per assicurarsi che siano sicuri ed efficaci. Nessuna fase di prova è stata saltata.

Gli studi clinici per i vaccini COVID-19 hanno coinvolto **decine di migliaia** di volontari di diverse età, razze ed etnie.

Gli studi clinici per i vaccini confrontano i risultati (come quante persone si ammalano) tra le persone vaccinate e le persone che non lo sono. I risultati di questi studi hanno dimostrato che [i vaccini COVID-19 sono sicuri ed efficaci](#), specialmente contro malattie gravi, ospedalizzazione e morte.

Autorizzazione o approvazione



Prima che i vaccini siano resi disponibili alle persone in contesti reali, la FDA valuta i risultati degli studi clinici. Inizialmente, hanno stabilito che [i vaccini COVID-19](#) soddisfacevano gli standard di sicurezza ed efficacia della FDA e hanno concesso a quei vaccini [Autorizzazioni per l'uso di emergenza \(EUA\)](#) [🔗](#). Le EUA hanno permesso di distribuire rapidamente i vaccini per l'uso mantenendo gli stessi elevati standard di sicurezza richiesti per tutti i vaccini. Scopri di più in questo [video sulle EUA](#).

La FDA ha concesso **la piena approvazione** per alcuni [vaccini COVID-19](#). Prima di concedere l'approvazione, la FDA ha esaminato le prove basate sui dati e sulle informazioni presentate a sostegno dell'EUA. Questo includeva:

- dati e informazioni su studi preclinici e clinici,
- nonché i dettagli del processo di fabbricazione,
- risultati dei test dei vaccini per garantire la qualità del vaccino, e
- ispezioni dei siti in cui viene prodotto il vaccino.

Questi vaccini hanno soddisfatto gli elevati standard di sicurezza, efficacia e qualità di produzione richiesti dalla FDA per un prodotto approvato. Scopri di più sul [processo di approvazione della FDA](#) [🔗](#).

Raccomandazioni sui vaccini



Quando la FDA autorizza o approva un vaccino COVID-19, ACIP esamina tutti i dati disponibili su quel vaccino per determinare se raccomandarlo e chi dovrebbe riceverlo. Queste raccomandazioni sui vaccini passano quindi attraverso un processo di approvazione che coinvolge sia ACIP che CDC.

 **Guarda il video:** [Comprendere l'ACIP e come vengono formulate le raccomandazioni sui vaccini \[00:05:02\]](#)

Monitoraggio Della Sicurezza Utilizzando I Sistemi Di Monitoraggio Dei Vaccini



Centinaia di milioni di persone negli Stati Uniti hanno ricevuto vaccini COVID-19 sotto il più intenso monitoraggio della sicurezza nella storia degli Stati Uniti.

Diversi [sistemi di monitoraggio](#) continuano a monitorare i risultati dei vaccini COVID-19 per garantire la loro sicurezza. Alcune persone non hanno effetti collaterali. Molte persone hanno riportato [effetti collaterali](#) comuni [dopo la vaccinazione COVID-19](#), come dolore o gonfiore nel sito di iniezione, mal di testa, brividi o febbre. Queste reazioni sono comuni e sono segni normali che il tuo corpo sta costruendo una protezione.

Le segnalazioni di eventi avversi gravi dopo la vaccinazione sono rare. CDC e FDA continuano a monitorare attentamente diversi sistemi di segnalazione, come il

- [Sistema di segnalazione degli eventi avversi del vaccino \(VAERS\)](#),
- [Collegamento dati sulla sicurezza dei vaccini \(VSD\)](#) e
- [v-safe](#), che aiuta a cercare problemi di sicurezza ora che i vaccini vengono somministrati ai pazienti in contesti reali in tutto il paese.

Il CDC fornisce aggiornamenti tempestivi su [eventi avversi gravi selezionati](#) segnalati dopo la vaccinazione COVID-19.



Scopri come ottenere il tuo vaccino

- Devi aspettare di vaccinarti dopo aver contratto il COVID-19 o aver ricevuto un trattamento per il COVID-19?
- Come puoi prepararti per la vaccinazione?
- Cosa puoi aspettarti durante e dopo la vaccinazione?

Ottenere il vaccino COVID-19

Risorse



Per la sanità e la salute pubblica

Risorse cliniche e professionali COVID-19

Ulteriori informazioni

Coronavirus [🔗](#)

Processo di sviluppo del vaccino: come è stato risparmiato il tempo  [779 KB, 1 Pagina] [🔗](#)

Ultimo aggiornamento 3 febbraio 2023

Fonte: Centro nazionale per l'immunizzazione e le malattie respiratorie (NCIRD), Divisione delle malattie virali

Pdf by:
<https://www.pro-memoria.info>