

LA PROMOZIONE DELLA SALUTE AI TEMPI DEL COVID-19

Numero 3



VACCINIAMOCI CONSAPEVOLMENTE

A cura del Gruppo* di lavoro del Programma B. “*Benessere nella Comunità*”
Piano Regionale di Prevenzione 2020

*Pasquale Fallace – Maria Pia Costa – Rossella Esposito – Rosaria Pandolfi

Dipartimento di Prevenzione

Direttore Dott. Enrico Bianco

- U.O.S. Educazione Sanitaria

Responsabile Dott. Pasquale Fallace
tel. 081 18840114 - 081 18840143 -
email: educazioneallasalute@aslnapoli2nord.it
Via Nicola Amore, 2 – 80020 Casavatore

- U.O.S. Vaccinazioni e flussi vaccinali

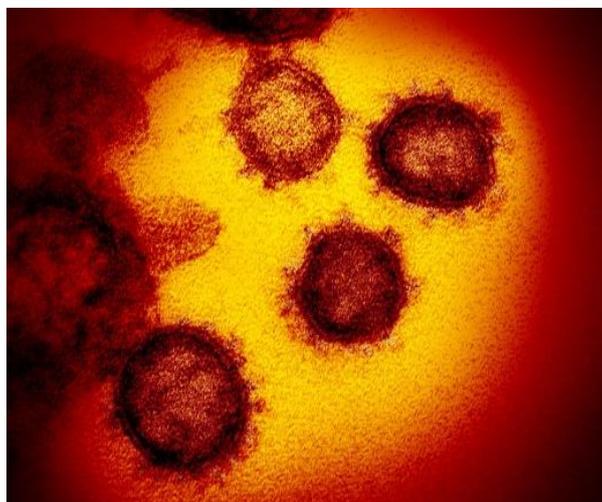
Responsabile Dott.ssa Maria Rosaria Granata
email: mariarosaria.granata@aslnapoli2nord.it
Via Nicola Amore, 2 – 80020 Casavatore



DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE
Piano Regionale della Prevenzione 2020
Programma B. “*Benessere nella Comunità*”

VACCINIAMOCI CONSAPEVOLMENTE

All'inizio di gennaio 2020 si cominciava a parlare di casi di una polmonite misteriosa in Cina, causata probabilmente da un virus sconosciuto, di cui ancora non conoscevamo il nome né se fosse nuovo né come fosse fatto. All'epoca probabilmente nessuno avrebbe potuto prevedere che si sarebbe diffuso così tanto, con tale velocità e che avrebbe determinato una pandemia di queste dimensioni creando un'emergenza sanitaria che ha cambiato le nostre vite.



Il 30 gennaio 2020 l'Oms annuncia una “*emergenza sanitaria pubblica di interesse internazionale*”, ma la dichiarazione dell'esistenza di una pandemia arriva l'11 marzo, il giorno successivo dell'entrata dell'Italia in *lockdown* con il *DPCM del 9 marzo 2020*.

Il coronavirus non ha determinato un'emergenza solo sanitaria ma anche sociale ed economica che ha modificato il modo di percepire e vivere la realtà. Quando è iniziata non immaginavamo che si sarebbe trasformata in una trama anche *mediatica*, con notizie quotidiane e martellanti sui contagi, sulle caratteristiche del virus, sulle possibili terapie e infine sui vaccini. Anche le generazioni più giovani hanno compreso che la crisi, le difficoltà, possono essere dietro l'angolo e che la sicurezza della nostra salute, del nostro benessere più in generale, non è un bene da considerare scontato.

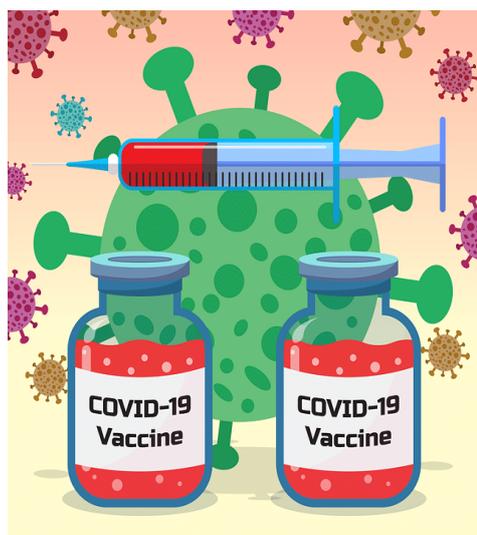


Dall'11 febbraio 2020 il nuovo coronavirus ha il nome, ora lo conosciamo: *è il Sars-Cov-2*, imparentato con il Sars-Cov-1, causa della Sars, rispetto al quale è più contagioso ma, fortunatamente, molto meno letale. Nel frattempo la pandemia accelera a livello nazionale e globale le

precauzioni per proteggerci si rivelano insufficienti costringendoci ad adottare misure restrittive di distanziamento. Soltanto a partire dalla seconda metà di aprile nel nostro paese si inizia a parlare della possibile fase 2, che partirà dal 4 maggio 2020 e, gradualmente si torna a poter vedere i congiunti, riaprono le attività commerciali anche se in maniera scaglionata e seguendo precise norme, mentre le scuole non riapriranno.

L'estate passa piuttosto tranquillamente, con un calo sostanziale dei casi nei mesi caldi, ma purtroppo la pandemia non è finita e già dal mese di agosto i contagi riprenderanno progressivamente a crescere in maniera rilevante. Vengono introdotte nuove misure, blocchi e restrizioni di alcune attività, orari limitati, obbligo di mascherine anche all'aperto, divisione dell'Italia in zone di colore diverso con norme che variano a seconda del colore, espressione del livello di rischio rilevato. Infine le misure per il Natale che ben ricordiamo perché hanno diviso le famiglie anche nei giorni in cui tradizionalmente si ama riunirsi.

Tuttavia autunno e inverno portano con sé anche la speranza per l'anno nuovo lasciando intravedere una luce in fondo al tunnel in cui ci sentiamo: ***i vaccini.***



A distanza ormai di un anno l'elemento positivo è che sicuramente abbiamo dalla nostra maggiori conoscenze e armi per fronteggiare il virus e, soprattutto, sono stati messi a punto dei ***vaccini molto efficaci*** a tempi di record.

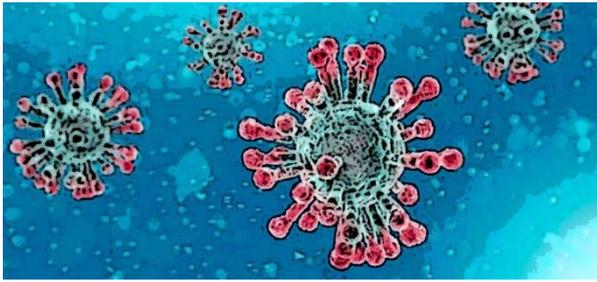
A novembre arrivano gli annunci di diverse case farmaceutiche che sono stati finalmente sviluppati vaccini altamente efficaci contro il COVID-19: gli studi hanno dimostrato che ***su 100 persone vaccinate e poi esposte al coronavirus, 95 sono completamente protette.*** Gli altri 5

sviluppano un COVID-19 che non richiede il ricovero ospedaliero. La vaccinazione è quindi la misura più efficace contro il COVID-19 e per la prevenzione delle complicazioni gravi.

La storia della pandemia non è conclusa e potrà essere ancora lunga, la speranza è che ora cominci la parte migliore: la progressiva diminuzione dei contagi fino alla scomparsa.

Il COVID-19

Il COVID-19 è una malattia causata dal nuovo coronavirus SARS-CoV-2.



Il nuovo coronavirus può essere asintomatico o causare sintomi molto differenti. Quelli più frequenti sono: sintomi di una malattia acuta delle vie respiratorie (mal di gola, tosse per lo più secca, affanno, dolori al petto); febbre;

perdita improvvisa dell'olfatto e/o del gusto. Possono inoltre comparire i seguenti sintomi: mal di testa; malessere, debolezza generale; dolori muscolari; raffreddore; sintomi gastrointestinali (nausea, vomito, diarrea, mal di pancia); eruzioni cutanee.

I sintomi possono variare sensibilmente ed essere lievi oppure molto gravi come lo sviluppo di una polmonite. Nei bambini e nei giovani adulti il COVID-19 è una malattia generalmente benigna. Un ricovero ospedaliero a volte lungo o in terapia intensiva si rende necessario per lo più in persone di età superiore ai 65 anni, o in adulti con pregressi fattori di rischio: obesità, diabete, ipertensione, malattie cardiache o polmonari, cancro, terapia immunosoppressiva, ecc. Pur non avendo un indice di letalità particolarmente elevato, il nuovo coronavirus SARS-CoV-2 è molto contagioso e si diffonde velocemente.

Solo in Italia dalla sua comparsa nell'anno 2020 ha contagiato oltre due milioni di persone e ne ha causato, in modo diretto o per complicanze di patologie pregresse, la morte di quasi

Rilevazione al 1 gennaio 2021	
casi totali	deceduti
2.129.376	74621

75.000. In questa tabella riportiamo la rilevazione dell'Istituto Superiore di Sanità dei contagiati e dei deceduti al primo gennaio 2021*.

Per proteggerci dal virus i gesti barriera (igiene delle mani, maschere, distanza interpersonale) hanno dimostrato la loro efficacia per contenere il contagio, ma non sono risolutivi. Grazie agli enormi sforzi di ricerca, si dispone finalmente di vaccini che potranno controllarne la diffusione.

* <https://www.epicentro.iss.it/coronavirus/sars-cov-2-decessi-italia>

LA VACCINAZIONE ANTI COVID-19



I vaccini anti Covid-19 di Pfizer e Moderna

Il piano nazionale di vaccinazione per il COVID-19 inizia in tutta Europa il 27 dicembre 2020 con l'obiettivo di raggiungere l'**immunità di gregge** per il SARS-CoV2.

Il primo vaccino anti COVID-19 approvato dall'EMA (*European Medicines Agency*) è il **Pfizer mRNABNT162b2** (Comirnaty), destinato a prevenire la malattia nei soggetti di età pari o superiore a **16 anni**. Contiene una molecola denominata RNA messaggero (mRNA) con le istruzioni per produrre una proteina presente su SARS-CoV-2, il virus responsabile di COVID-19.



Il vaccino non contiene il virus e non può provocare la malattia. Viene somministrato in due iniezioni, solitamente nel muscolo della parte superiore del braccio, a distanza di almeno 21 giorni l'una dall'altra.



In seguito viene approvato anche il vaccino anti COVID-19 mRNA-1273 della ditta **Moderna**, già somministrato negli Stati Uniti, in Canada e in Israele e approvato per essere utilizzato nelle persone di età pari o superiore a **18 anni** e con un richiamo dopo 28 giorni dalla prima dose.

Similitudini e differenze dei due vaccini

Le caratteristiche che accomunano i due farmaci sono l'utilizzo di una base di RNA, la necessità della dose di richiamo, l'assenza di proteine



dell'uovo (presenti in altri vaccini), di cellule, di batteri, di virus né di porzioni di virus e non sono stati ottenuti utilizzando colture cellulari. L'efficacia e la tollerabilità dei due vaccini è identica e lo stesso dicasi per quanto riguarda i possibili effetti collaterali (dolore e gonfiore nel sito di iniezione, stanchezza, mal di testa, dolore ai muscoli e alle articolazioni, brividi e febbre).

Questi vaccini non sono al momento raccomandati nei bambini di età inferiore a 18 (Moderna) e 16 anni (Pfizer). L'Agenzia Europea per i Medicinali (EMA) ha concordato con l'azienda produttrice un piano per la sperimentazione del vaccino nei bambini in una fase successiva.

La differenza più importante è invece **la temperatura di conservazione.**

Il vaccino di Pfizer va conservato a temperature bassissime, **-80° C**. Questa caratteristica rende particolarmente delicati i processi di stoccaggio e trasporto e implica una attenta gestione delle sedute vaccinali.

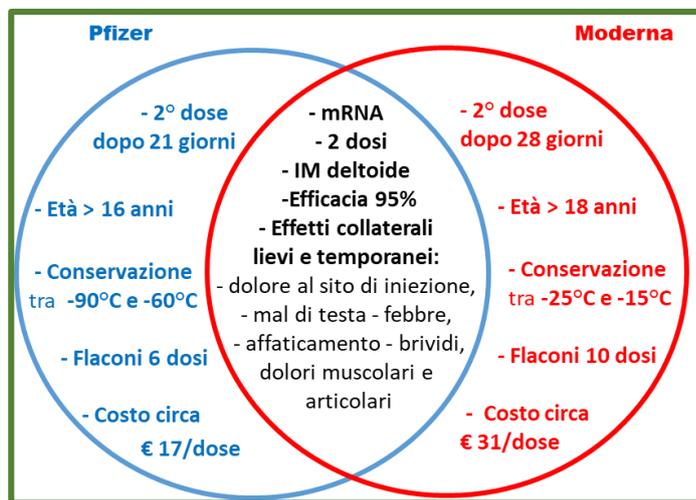
Il prodotto va scongelato in frigo a una temperatura tra i 2° e gli 8° e possono essere necessarie fino a 3 ore. Quindi, viene trasportato a temperatura ambiente (tra i 2 e i 30°) nel luogo di somministrazione dove deve essere inoculato entro 2 ore. Dopo lo scongelamento resiste in frigo per massimo 5 giorni.

Il vaccino di Moderna può essere conservato a circa **-20° C**, i tempi di scongelamento sono 2 ore e mezza in frigo o 1 ora a temperatura ambiente. Una volta scongelate, le fiale integre possono essere conservate fino a 30 giorni in frigo - tra 2 e 8°C - o 12 ore al fresco - tra 8 e 25° - e, dopo il primo utilizzo, conservano la loro integrità per 6 ore a temperatura ambiente o in frigo.

Inoltre **ogni fiala del vaccino Pfizer contiene 6 dosi** la cui estrazione è molto delicata poiché necessita di un passaggio per la diluizione con 1,8 ml con soluzione fisiologica da fare con siringhe di alta precisione.

Ogni fiala contenente il vaccino Moderna contiene 10 dosi, ciascuna da 0,5 ml, senza necessità di diluizione, e con un volume aggiuntivo tale da garantire, al momento dell'estrazione, l'effettivo prelievo di tutte le dosi.

È stato confermato che **entrambi i vaccini sono efficaci con alcune varianti del virus SARS-CoV-2**. I virus a RNA come SARS-CoV-2 sono soggetti a frequenti mutazioni, la maggioranza delle quali non altera significativamente l'assetto e le componenti del virus. Perciò le varianti segnalate sono il risultato di una serie di mutazioni di proteine



della superficie del virus ma appare improbabile un effetto negativo sulla vaccinazione.

Naturalmente un altro importante fattore positivo delle vaccinazioni è la minore circolazione del virus e quindi la minore possibilità che si verifichino mutazioni. Il costo dei due vaccini è diverso. Tuttavia i vaccini vengono acquistati dal SSN e **la vaccinazione è gratuita per tutti**.

Il vaccino di AstraZeneca

Dopo l'Agencia europea del farmaco (Ema), anche l'**Aifa**, l'*Agencia Italiana del Farmaco*, il **30 gennaio 2021** ha dato il via libera al vaccino anti-Covid di AstraZeneca. Si tratta del terzo autorizzato finora in Europa dopo quelli di Pfizer/Biontech e Moderna e si differenzia sostanzialmente da essi per questi aspetti:



- **La tecnologia utilizzata.** I primi due si basano sulla tecnologia dell'**mRna messaggero**: il vaccino contiene l'acido ribonucleico (Rna) sintetico che ha al suo interno le istruzioni per produrre le proteine specifiche del coronavirus.

Il vaccino di AstraZeneca è invece più tradizionale: sfrutta un vettore virale di scimpanzé basato su una versione indebolita di un comune virus del raffreddore, che contiene il materiale genetico della proteina *spike* del virus Sars-Cov-2. Dopo la vaccinazione l'organismo impara a riconoscere la proteina e quindi la combatte attraverso il sistema immunitario.

- **L'efficacia** emersa dai test clinici che hanno portato all'approvazione del vaccino AstraZeneca è stimata al 70,3% e l'Aifa "raccomanda l'utilizzo preferenziale" del farmaco su soggetti di **età compresa tra i 18 e i 65 anni**.

L'EMA tuttavia ha spiegato che "*ci si aspetta un livello di protezione*" anche tra i più anziani considerate le esperienze con altri vaccini. Ha sottolineato peraltro che è stata rilevata una risposta immunitaria al vaccino anche in questa fascia di età e che è risultato affidabile in termini di "sicurezza". In Italia il Ministero della Salute nel nuovo Piano Vaccinale (3 febbraio 2021) ha stabilito nel dettaglio le modalità d'uso nel nostro territorio. Si attendono comunque maggiori informazioni dagli studi in corso, che includono una percentuale maggiore di partecipanti anziani.

- **La conservazione** del vaccino AstraZeneca è decisamente più semplice: può essere conservato a temperature di 2° - 8° C gradi, cioè a temperature da frigorifero, per le quali farmacie, cliniche e ospedali sono già attrezzati.

Vaccinazione e immunizzazione



Gli studi clinici condotti finora hanno valutato l'efficacia del vaccino, ma vi sarà sempre una porzione di vaccinati che non svilupperà la difesa immunitaria e si sta ancora studiando se la vaccinazione impedisce solo la manifestazione della malattia o anche il trasmettersi dell'infezione. Per questo ***i vaccinati e le persone che sono in contatto con loro devono continuare ad adottare le misure di protezione anti COVID-19.***

La protezione contro il COVID-19 inizia già due settimane dopo la prima dose ed è completa (95%) già una settimana dopo la seconda dose. Non si sa ancora se la protezione dura diversi mesi o diversi anni. Non è quindi escluso che una vaccinazione di richiamo possa essere necessaria dopo 1, 2, 3, 5 o 10 anni.

La vaccinazione non contrasta con una precedente infezione da COVID-19, anzi potenzia la sua memoria immunitaria, per cui non è utile alcun test prima della vaccinazione.

I possibili effetti collaterali dei vaccini anti-Covid-19

Come tutti i farmaci il vaccino può causare **reazioni avverse**, possono essere:



- **Molto comuni** (possibili in più di 1 paziente su 10):

- dolore, arrossamento, gonfiore nel sito di iniezione
- stanchezza
- mal di testa
- dolori muscolari
- brividi
- dolori articolari
- febbre

- **Non comuni** (possibili in 1 paziente su 100):

- ingrossamento dei linfonodi

- **Rare**

Sono state segnalate alcune rare reazioni allergiche gravi in seguito alla somministrazione del vaccino Pfizer-BioNTech COVID-19 durante la vaccinazione di massa, al di fuori degli studi clinici.

I **sintomi** di una reazione allergica includono:

- orticaria (protuberanze sulla pelle che sono spesso molto pruriginose);
- gonfiore del viso, della lingua o della gola;
- respirazione difficoltosa.

Negli studi clinici svolti sui vaccini RNAm attualmente diffusi, non sono stati osservati decessi correlati alla vaccinazione.

L'elenco di reazioni avverse che abbiamo riportato non è esaustivo di tutti i possibili effetti indesiderati che potrebbero manifestarsi durante l'assunzione del vaccino.

In caso di sintomi gravi o sintomi che potrebbero essere correlati ad una reazione allergica bisogna naturalmente consultare al più presto il proprio Medico curante o ricorrere a strutture di pronto soccorso.

In qualunque caso vogliamo rassicurare che non si può contrarre la malattia COVID-19 in seguito **alla somministrazione del vaccino perché l'RNAm inoculato non può indurre la replicazione del virus.**

I sintomi dell'allergia



La vaccinovigilanza

La **sorveglianza degli eventi avversi** è una componente essenziale nei programmi di prevenzione vaccinale e un elemento fondamentale per il loro successo. In tale contesto si colloca la **vaccinovigilanza** (che fa capo all'Agencia Italiana del Farmaco), ovvero l'insieme delle attività di farmacovigilanza relative alla raccolta, valutazione, analisi e comunicazione degli eventi avversi che seguono l'immunizzazione (*Adverse Event Following Immunization, AEFI*).

La vigilanza sui vaccini si realizza attraverso la raccolta e l'analisi delle segnalazioni spontanee di *AEFI* - da parte dei medici, degli operatori sanitari e dei cittadini - che rappresentano uno strumento fondamentale per il monitoraggio continuo della sicurezza dei vaccini.

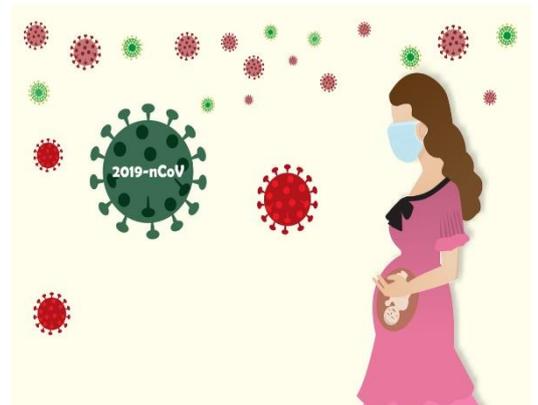
Per segnalare un *AEFI* è necessario compilare la scheda di segnalazione di sospetta reazione avversa, <https://www.aifa.gov.it/moduli-segnalazione-reazioni-avverse>.

Una volta compilata, questa dovrà essere inviata tramite e-mail o fax al responsabile di farmacovigilanza dell'azienda sanitaria di appartenenza, che provvederà ad inserirla nella rete Nazionale di Farmacovigilanza (RNF) entro 7 giorni. Puoi reperire tutte le informazioni direttamente dal sito dell'Agencia Italiana del farmaco (AIFA): <http://aifa.gov.it/content/segnalazioni-reazioni-avverse>.

La vaccinazione in gravidanza e allattamento

I dati sull'uso del vaccino durante la gravidanza sono ancora oggetto di studio a livello nazionale e internazionale e, in assenza di dati di sicurezza ed efficacia dei vaccini contro COVID-19, diversi Paesi prevedono che la somministrazione del vaccino sia subordinata a una valutazione individuale del profilo rischio/beneficio, facilitata da un colloquio informativo con i professionisti sanitari.

Pertanto, con l'obiettivo di sostenere i professionisti sanitari e le donne in gravidanza e allattamento nel percorso decisionale durante la pandemia di COVID-19, un documento, redatto dall'**Italian Obstetric Surveillance System** (ItOSS) dell'**Istituto Superiore di Sanità** (ISS) pubblicato l'8 gennaio 2021, ci fornisce una rassegna delle indicazioni assunte a livello internazionale e nazionale oltre alle evidenze scientifiche (ad interim) emerse fino a questo momento sul tema. Ne riportiamo testualmente alcune:



- *gli studi condotti finora non hanno evidenziato né suggerito meccanismi biologici che possano associare i vaccini a mRNA ad effetti avversi in gravidanza e le evidenze di laboratorio su animali suggeriscono l'assenza di rischio da vaccinazione*
- *dai dati dello studio ItOSS - relativi alla prima ondata pandemica in Italia - emerge che le donne in gravidanza non presentano un rischio aumentato di infezione rispetto alla popolazione generale. Le co-morbilità pregresse (ipertensione, obesità) e la cittadinanza non italiana sono significativamente associate a un maggior rischio di complicanze gravi da COVID-19 che, complessivamente, riguardano una minoranza di madri e neonati*
- *la vaccinazione dovrebbe essere presa in considerazione per le donne in gravidanza che sono ad alto rischio di complicazioni gravi da COVID19. Le donne in queste condizioni devono valutare, con i sanitari che le assistono, i potenziali benefici e rischi e la scelta deve essere fatta caso per caso*
- *se una donna vaccinata scopre di essere in gravidanza subito dopo la vaccinazione, non c'è evidenza in favore della interruzione della gravidanza*
- *se una donna scopre di essere in gravidanza tra la prima e la seconda dose del vaccino può rimandare la seconda dose dopo la conclusione della gravidanza, eccezion fatta per i soggetti ad altro rischio*
- *le donne che allattano possono essere incluse nell'offerta vaccinale senza necessità di interrompere l'allattamento.*



La vaccinazione nelle persone allergiche



Le persone con una storia di grave allergia, o che sono già a conoscenza di essere allergiche a uno dei componenti del vaccino dovranno consultarsi col proprio medico prima di sottoporsi alla vaccinazione. Come per tutti i vaccini, anche questo deve essere somministrato sotto stretta supervisione medica.

La SIIAC (Società italiana di allergologia, asma e immunologia clinica) e l'AIITO (Associazione Allergologi Immunologi Italiani Territoriali e Ospedalieri) hanno elaborato un **documento con delle Linee di indirizzo per la gestione da parte degli allergologi dei pazienti a rischio di reazioni allergiche ai vaccini per Covid-19** nelle quali si sottolinea che tutti i tipi di vaccinazioni **possono sporadicamente provocare rare reazioni allergiche gravi**. Queste tuttavia possono essere adeguatamente gestite se la vaccinazione viene eseguita **in un ambiente protetto come le unità di allergologia ospedaliere**.

Per tale motivo le autorità sanitarie hanno deciso di intrattenere almeno 15 minuti dopo la vaccinazione coloro che si sottopongono al vaccino, in modo da poter affrontare prontamente le emergenze allergologiche che dovessero presentarsi.

Il documento evidenzia quindi che non è corretto escludere a priori i soggetti allergici dalle vaccinazioni, questi possono ugualmente eseguirla ma necessitano di una gestione più specifica e individualizzata.

Inoltre, si specifica come i costituenti dei vaccini per Covid-19 ritenuti attualmente sensibilizzanti sono presenti anche in altri medicinali e prodotti di uso quotidiano, come **dentifricio, shampoo, ammorbidenti, solventi** e molti altri, disponibili in commercio, per cui si rende necessaria una conoscenza specifica di tale problematica, proprio dall'allergologo.

Il suggerimento delle Società Scientifiche è quindi quello di sottoporre ai pazienti un questionario allergologico più completo prima di effettuare la vaccinazione.



È necessario anche verificare se il paziente ha sofferto di anafilassi severa da qualsiasi causa o da causa non nota, se soffre di asma non controllata, se ha diagnosi di mastocitosi, se ha avuto reazioni allergiche a precedenti vaccini o a glicole polietilenico (PEG) e polisorbati. I pazienti con almeno una di queste condizioni dovrebbero essere preventivamente inviati a visita allergologica per effettuare una diagnosi specifica che permetta di stratificare il rischio e definire l'idoneità o meno a sottoporsi alla vaccinazione.



Gli esperti precisano tuttavia che **le reazioni anafilattiche sono possibili, per quanto molto rare, anche con altri tipi di vaccinazioni** ed è sicuramente bene ricordare che i benefici della vaccinazione superano di gran lunga i rischi di reazione avversa, anche per la popolazione allergica.

Vaccinazione anti-Covid-19 e altre patologie

- **Le persone con malattie autoimmuni**, per le quali non vi siano specifiche controindicazioni possono ricevere il vaccino. Non vi sono particolari problemi di sicurezza nelle persone immuno-compromesse (il cui sistema immunitario è indebolito) sebbene potrebbero non rispondere altrettanto bene al vaccino.

- **Le persone con malattie croniche**, diabete, tumori, malattie cardiovascolari sono proprio le persone più a rischio di una evoluzione grave in caso di contagio da SARS-CoV-2, proprio a loro, quindi, si darà priorità nell'invito alla vaccinazione.

- **Le persone in cura con una terapia anticoagulante** hanno una generica controindicazione a qualsiasi iniezione, per loro la vaccinazione deve essere valutata caso per caso dal proprio medico per il rischio di emorragie dal sito di iniezione.

Infine non vi sono ancora dati sull'**interferenza tra vaccinazione anti COVID-19 e altre vaccinazioni**. Nulla suggerisce che possano esserci interferenze. Comunque il distanziamento di un paio di settimane può essere una misura precauzionale.

La vaccinazione nei bambini e negli adolescenti

Molti si chiedono come mai i vaccini autorizzati sono rivolti solo agli adulti, **18 anni** per il vaccino di Moderna e di Oxford e AstraZeneca, **16 anni** per il vaccino di Pfizer-Biontech.

Gli esperti ci dicono che non bisogna avere fretta in quanto, come [spiega](#) anche l'Organizzazione Mondiale della Sanità, il vaccino non può essere somministrato al di sotto di questa età - anche per chi appartiene a un gruppo ad alto rischio - perché **non è stato ancora testato**. Ma le aziende farmaceutiche si stanno attrezzando per svolgere nuovi studi clinici con i bambini e gli adolescenti.



L'azienda *Moderna* sta avviando uno studio che coinvolge adolescenti dai 12 ai 17 anni, la cui conclusione è prevista alla fine di giugno 2022. La ricerca alla data del 14 gennaio 2021, era ancora nella fase di "**arruolamento**" di **volontari** che non sono ancora in numero sufficiente. Lo studio prevede il coinvolgimento di 3 mila ragazzi dai 12 ai 17 anni.

Ai due terzi dei ragazzi verrà somministrato il vaccino in due dosi (a distanza di 28 giorni) mentre un terzo dei ragazzi riceverà un placebo. Se tutto procederà come previsto, i dati potrebbero arrivare dopo la fine di giugno 2022 e poi bisogna prevedere i tempi per la valutazione da parte delle autorità regolatorie. Quindi ancora non è possibile prevedere con precisione quando ci sarà un vaccino per gli adolescenti ma sicuramente **non prima dell'estate 2022**. Ad oggi si stanno coinvolgendo circa 800 volontari in un mese, contro gli 800 al giorno delle sperimentazioni sugli adulti.

Questa difficoltà ad individuare i partecipanti allo studio rallenta notevolmente la sperimentazione ed è per questo che, in genere, i tempi dei trial pediatrici sono più lunghi.

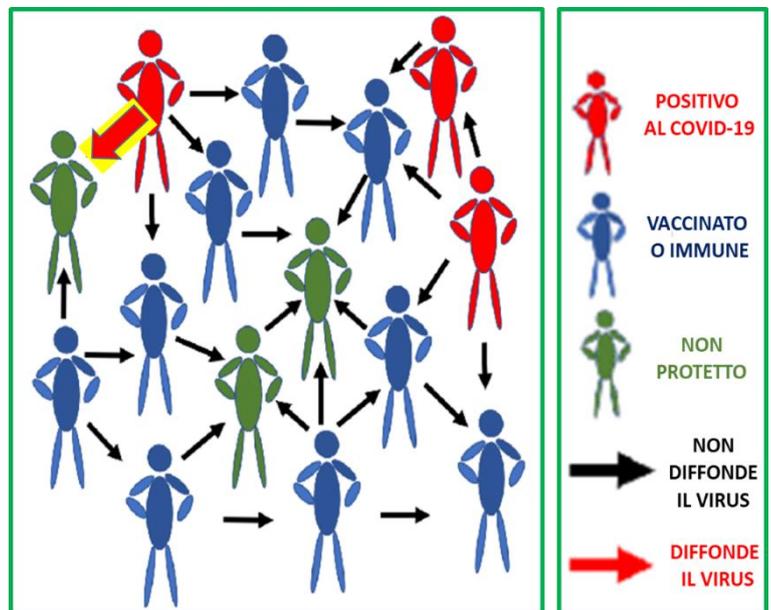
La stessa azienda ha annunciato che successivamente avvierà un altro studio su bambini e ragazzi fino a 11 anni di età. Anche in questo caso i tempi saranno lunghi, forse ancora più rispetto a quelli previsti per lo studio sugli adolescenti perché bisogna scalare sulla base dell'età e iniziare con un dosaggio minore.

Insomma c'è ancora da attendere per loro e **non bisogna avere fretta.**



L'immunità di gregge

Con l'espressione **immunità di gregge**, o immunità di gruppo, si intende quel fenomeno per cui, una volta raggiunto un determinato livello di copertura vaccinale, si possono considerare al sicuro anche le persone non vaccinate. Essere circondati da individui vaccinati, non in grado di trasmettere una malattia infettiva, è determinante per fermarne la diffusione. Nella popolazione ci sono persone che



per vari motivi hanno un **sistema immunitario debole** e quindi sono esposti più degli altri agli agenti patogeni, tuttavia se circondati da persone vaccinate possono essere protette e godere dei benefici dell'immunizzazione degli altri. Un altro beneficio dell'immunità di gruppo è l'**eradicazione delle malattie infettive** in quanto, se la copertura vaccinale è elevata, il virus o il batterio, non potendo più diffondersi, scompare.

La soglia minima dell'immunità di gregge varia a seconda del differente indice di contagiosità dei vari patogeni. Per le infezioni più diffuse è possibile considerare al sicuro l'intera popolazione quando **almeno il 95% risulta vaccinata.**

Dal punto di vista della profilassi, il concetto di immunità di gregge non risulta valido per malattie infettive non trasmissibili da uomo a uomo, come per esempio il tetano.

All'inizio della pandemia da **Sars-Cov-2** molti epidemiologi avevano ipotizzato sufficiente una copertura del 60-70% della popolazione, secondo quanto sostenuto anche dall'**Organizzazione Mondiale della Sanità**.



In Italia l'obiettivo è di vaccinare almeno il 70-80% della popolazione per liberarsi dalla minaccia del virus e tornare alla normalità.

Non è facile calcolare una stima precisa sulla percentuale necessaria a garantire l'immunità

di gregge. Al di là delle statistiche è tuttavia importante, sul piano psicologico, avere una indicazione orientativa per intravedere quando finalmente potremo iniziare a **riappropriarci della nostra vita**.

L'efficacia e la sicurezza dei vaccini sono garantite dagli organi predisposti per queste valutazioni (in Europa dalla European Medicines Agency, EMA) ciò che consente a tutti noi di affrontare la vaccinazione con tranquillità.

Un esempio concreto: la copertura vaccinale per il **morbillo** (due dosi di vaccino) tra gli adulti in Svizzera era dell'77% nel 2012. Dato che i non vaccinati erano troppi, i benefici della copertura vaccinale non potevano estendersi a tutti. Per questo motivo ancora oggi adulti e bambini (che non hanno completato la vaccinazione contro il morbillo) si ammalano e la malattia continua a diffondersi. Il morbillo non va però sottovalutato: è ancora la causa di moltissimi decessi nel mondo, ma grazie alle campagne di vaccinazione i morti per questa malattia sono passati da 2,6 milioni/anno nel 1963 a 89.780 nel 2016. La copertura vaccinale e l'immunità di gruppo sono stati determinanti per questa netta diminuzione. Oggi, in alcuni paesi come Finlandia, Slovenia o Ungheria che eseguono campagne di vaccinazione a tappeto e che hanno superato una copertura vaccinale del 95%, il morbillo è molto raro o è addirittura scomparso.

Il Piano Vaccinale in Italia



In Italia saranno vaccinate tutte le persone presenti sul territorio italiano, residenti, con o senza permesso di soggiorno ai sensi dell'articolo 35 del testo unico sull'immigrazione.

Per garantire la vaccinazione straordinaria di un gran numero di persone in un periodo di tempo limitato e nel rispetto degli *standard* qualitativi dell'offerta vaccinale e dei requisiti minimi strutturali e tecnologici per le attività vaccinali previsti dalle normative regionali, si è reso necessario allestire numerosi *centri vaccinali supplementari* sia a livello ospedaliero che territoriale, che consentano l'effettuazione di un numero di vaccinazioni ben superiore rispetto allo standard.

Nel *Piano Strategico* per la Vaccinazione anti-SARS-CoV-2/COVID-19 del Ministero della Salute del 12 dicembre 2020 si legge:

“La Costituzione italiana riconosce la salute come un diritto fondamentale dell'individuo e delle comunità.

Lo sviluppo di raccomandazioni su gruppi target a cui offrire la vaccinazione sarà ispirato dai valori e principi di equità, reciprocità, legittimità, protezione, promozione della salute e del benessere, su cui basare la strategia di vaccinazione. A tal fine è necessario identificare gli obiettivi della vaccinazione, identificare e definire i gruppi prioritari, stimare le dimensioni dei gruppi target e le dosi di vaccino necessarie e, in base alle dosi disponibili (che all'inizio del programma potrebbero essere molto limitate), identificare i sottogruppi a cui dare estrema priorità.

Al fine di sfruttare l'effetto protettivo diretto dei vaccini, sono state identificate delle categorie di cittadini da vaccinare in via prioritaria nelle fasi iniziali:

- **Operatori sanitari e sociosanitari:** *Gli operatori sanitari e sociosanitari “in prima linea”, sia pubblici che privati accreditati, hanno un rischio più elevato di*

essere esposti all'infezione da COVID-19 e di trasmetterla a pazienti suscettibili e vulnerabili in contesti sanitari e sociali. (...)

*- **Residenti e personale dei presidi residenziali per anziani.** Un'elevata percentuale di residenze sanitarie assistenziali (RSA) è stata gravemente colpita dal COVID-19. I residenti di tali strutture sono ad alto rischio di malattia grave a causa dell'età avanzata, la presenza di molteplici co-morbilità, e la necessità di assistenza per alimentarsi e per le altre attività quotidiane. (...)*

*- **Persone di età avanzata.** Un programma vaccinale basato sull'età è generalmente più facile da attuare e consente di ottenere una maggiore copertura vaccinale. È anche evidente che un programma basato sull'età aumenti la copertura anche nelle persone con fattori di rischio clinici, visto che la prevalenza di co-morbilità aumenta con l'età. (...)*

Il Ministero conseguentemente aveva sviluppato un ordine di vaccinazione delle categorie prioritarie individuate e formulato una previsione in quattro fasi rispetto ai tempi in cui ciascuna categoria potesse essere vaccinata.

Il piano vaccinazione emanato a dicembre si basava purtroppo su ottimistiche aspettative riguardo alla capacità delle aziende farmaceutiche di produrre milioni di dosi in poco tempo.

I ritardi e la discontinuità nella consegna di vaccini da parte delle ditte produttrici rispetto ai tempi preventivamente concordati ha fortemente ***condizionato*** il calendario inizialmente previsto.

Il 3 Febbraio 2021, dopo la redistribuzione delle forniture delle dosi di Pfizer-BioNTech e Moderna, e dopo la raccomandazione dell'AIFA di somministrare il vaccino di ***AstraZeneca*** preferibilmente alle persone tra i ***18*** e i ***55*** anni, è stata comunicata alle Regioni una ***modifica al piano*** che regola la ***campagna vaccinale*** contro il coronavirus.



1 FASE

- Operatori Sanitari e Sociosanitari
- Ospiti Lungodegenza
- Persone + 80 Anni



2 FASE

- Persone + 60 anni
- Persone con comorbilità severa, immunodeficienza e/o fragilità' di ogni età
- Gruppi sociodemografici a rischio significativamente più elevato di malattia grave o morte
- Insegnanti e personale scolastico ad alta priorità



3 FASE

- Insegnanti e personale scolastico rimanente
- Lavoratori di servizi essenziali e dei setting a rischio
- Carceri e luoghi di comunità
- Persone con comorbilità' moderata di ogni età



4 FASE

- Tutta la popolazione che non ha avuto ancora accesso



La **novità principale** è che la **fase 3** del piano precedente è stata **anticipata**: quindi le somministrazioni su milioni di persone sotto i 55 anni di diverse categorie, *dagli insegnanti alle forze armate ai lavoratori dei servizi essenziali*, cominceranno con il vaccino AstraZeneca.

Questa fase avverrà in parallelo alla conclusione della **fase 1**, quella che riguarda gli anziani con più di 80 anni e che sfrutta i vaccini di Pfizer e Moderna.

Inoltre sono state definite nuove categorie prioritarie per la **fase 2** che comincerà ad **aprile 2021** coinvolgendo le *persone fragili e quelle via via sotto gli 80 anni, fino ai 55*. Sono stati *cambiati i criteri di distribuzione delle dosi e soprattutto i tempi*: la **fase 3** partirà in parallelo all'ultima parte della **fase 1** e sono state previste categorie più specifiche per definire la **fase 2**.

Nella seguente tabella è sintetizzato il programma delle vaccinazioni aggiornato al **3 febbraio 2021**. È tuttavia ipotizzabile che, in corso di realizzazione, il Piano possa essere ulteriormente aggiornato per renderlo più rispondente alle condizioni che via via si presenteranno.

CATEGORIE PRIORITARIE E VACCINO INDICATO <small>(Piano vaccinale del 3 Febbraio 2021)</small>		
FASE	CATEGORIA DI POPOLAZIONE	VACCINO INDICATO
1	- Operatori Sanitari e Sociosanitari + RSA	Pfizer/Moderna
	- Persone over 80 Anni	
2	-Persone estremamente vulnerabili	Pfizer/Moderna
	-Anziani tra 75 e 79 anni	
	-Anziani tra 70 e 74 anni	
	-Persone vulnerabili under 70	
	-Anziani tra 60 e 69 anni che non presentano rischi specifici	
	-Persone tra 55 5 59 anni che non presentano rischi specifici	
3	- Personale docente e non docente (esclusi 55 – 67 anni)	AstraZeneca
	-Forze armate e di polizia (esclusi 55 – 67 anni)	
	-Penitenziari	
	-Luoghi di comunità	
	-Altri servizi essenziali (esclusi 55 – 67 anni)	
4	- Resto della popolazione (over 16 anni)	In funzione della disponibilità

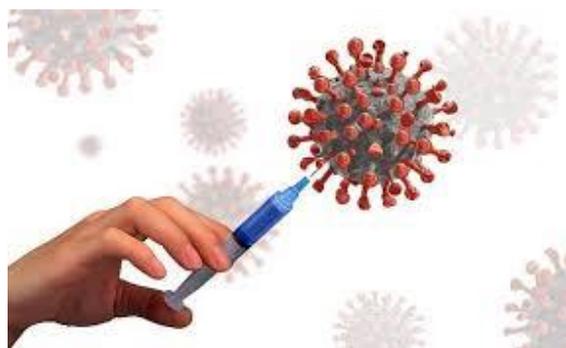


*Le fasi della campagna vaccinale sono sempre quattro, come nel piano iniziale. Nella **fase 1** sono compresi gli **operatori sanitari**, i dipendenti delle strutture sanitarie e gli ospiti delle RSA, gli anziani con **più di 80 anni**. La vaccinazione delle prime tre categorie è quasi conclusa.*

*Nella **fase 2** invece ci sono le persone con **più di 60 anni**, gruppi a rischio più elevato di malattia grave, il personale scolastico “ad alta priorità”.*

*Nella **fase 3** sono stati compresi i lavoratori di servizi essenziali, le persone in carcere e in comunità, chi ha una malattia cronica. Nella **fase 4**, l’ultima, verrà vaccinato tutto il resto della popolazione.*

*Come già detto, una delle **novità più significative del piano vaccinale è l’anticipo di una parte della fase 3**. Partirà la prenotazione e probabilmente anche la somministrazione al **personale scolastico e universitario** sotto i 55 anni (1 milione e 107mila persone), a **lavoratori delle forze armate** sotto i 55 anni (551mila persone), ai **detenuti e dipendenti del sistema carcerario** (97mila persone), alle **persone in comunità** (200mila persone) e infine nel piano sono indicate altre 2 milioni e 167mila persone in generici “**servizi essenziali**”. In totale, nella fase 3, verranno coinvolte 3 milioni e 894mila persone con meno di 55 anni a cui verrà somministrato il vaccino di AstraZeneca.*



***Sono stati introdotti poi nuovi gradi di priorità.** Le prime persone che saranno vaccinate nella fase 2 saranno quelle definite “**estremamente vulnerabili (indipendentemente dall’età)**”, circa 2 milioni di persone, poi gli **anziani tra 75 e 79 anni**, 2,6 milioni di persone, la fascia d’età tra i 70 e 74 anni, 3,3 milioni di persone, le persone “**vulnerabili under 70**”, 5,8 milioni, le **persone nella fascia d’età tra 60 e 69 anni che non presentano rischi specifici**, 3,7 milioni, e infine le **persone tra 55 e 59 anni che non presentano rischi specifici**, 2,1 milioni.*

*Un’altra **importante novità** è la modifica dei **criteri di distribuzione delle dosi**. Le consegne non saranno più disposte sulla base del numero di abitanti, ma individuando il **fabbisogno necessario di ogni regione per ogni fascia del piano vaccinale**.*

L'importanza dei vaccini nella storia



Come sarebbe oggi un mondo senza vaccini? Per rispondere a questa domanda è bene voltarci indietro per comprendere quali conseguenze abbiamo evitato grazie all'avvento dei vaccini e cercare di immaginare cosa ne sarebbe dell'umanità, oggi, se questi non fossero stati scoperti. Ci sorprenderemo a scoprire che alcune questioni dibattute oggi in merito ai vaccini hanno una origine ben più lontana di quanto possiamo immaginare.



E allora: *"C'era una volta una malattia infettiva..."*

La battaglia più grande che la nostra specie abbia mai affrontato è quella contro le malattie infettive. Prima dell'introduzione dei vaccini il mondo era segnato dalle ricorrenti epidemie mortali, battaglie in cui il genere umano, purtroppo, ne è uscito sempre sconfitto e decimato.

Anche durante la pandemia di Covid-19 a un certo punto ci è stato chiaro che solo con la scoperta di un efficace vaccino avremmo potuto ottenere la tanto desiderata immunità che ci avrebbe consentito un celere ritorno ad accettabili condizioni di vita.

E allora, per comprendere fino in fondo quanto sia vera questa affermazione, può essere utile ripercorrere insieme alcuni momenti della storia dei vaccini.

Lo facciamo per le tante persone che, nonostante le sofferenze inflitte al mondo intero dal virus Sars-Cov-1, nutrono ancora **dubbi sull'utilità di vaccinarsi** o restano titubanti nel **timore dei possibili casi avversi**.

Per le tante persone, ancora troppe purtroppo, che sottovalutano questa importante arma di cui l'umanità dispone per difendersi dalla devastazione la pandemia di Covid-19 ha arrecato, sul piano sanitario, sul piano



sociale ed economico e per le imprevedibili ripercussioni che potrà avere sull'assetto geopolitico del mondo.

Andando a ritroso nella storia delle prime epidemie di cui abbiamo documentazione, iniziamo questo viaggio ricordando gli effetti di una epidemia quando l'umanità non disponeva di particolari conoscenze e rimedi medici e men che mai di vaccini: la **"morte nera"**. Nel 1300 la cosiddetta **peste**, un'epidemia le cui origini sembrerebbero riconducibili alla Cina, in soli cinque anni, si portò via almeno 20 milioni di persone, un terzo della popolazione europea di allora.

Anche tempi molto più recenti le epidemie non hanno avuto effetti più confortanti! Per esempio la **spagnola**, una pandemia influenzale tra il 1918 e il 1920 causò decine di milioni di morti prima di estinguersi.

Ricordiamo poi il **vaiolo**, una delle malattie ritenuta responsabile del maggior numero di vittime. Si calcola che questa malattia infettiva, di origine virale, solo nel secolo scorso, nel '900, abbia causato almeno 300 milioni di morti. Gli ultimi casi nel mondo sono stati registrati intorno agli anni '70 quando il vaiolo, definito uno dei più grandi killer dell'umanità, è scomparso per sempre grazie al **vaccino**.



Edward Jenner vaccina un bambino, opera di E.E. Hillemecher, 1884.

Il **vaccino antivaiolo** fu il primo a essere scoperto, a fine Settecento, dal medico inglese **Edward Jenner**. Si apriva una nuova era. Jenner notò che i mungitori che entravano a contatto col pus del vaiolo vaccino, cioè una malattia che colpiva le mammelle delle vacche

con pustole simili a quelle del vaiolo umano, di solito erano immuni al virus che colpiva l'uomo. In effetti oggi sappiamo che vaiolo umano e vaiolo vaccino sono causati da virus simili, appartenenti alla famiglia dei **"poxvirus"**, e quindi il virus animale può immunizzare contro la temibile malattia umana. Il vaccino **"Jenneriano"** benché frutto di una pratica squisitamente **"empirica"**, cioè basata sull'osservazione, rappresentò una rivoluzione e si diffuse rapidamente in tutta Europa e nelle Americhe.

Anche all'epoca iniziarono ad aleggiare **dubbi e perplessità sulla pratica dei vaccini**. Si pensava che l'inoculazione di una malattia animale potesse avere

effetti pericolosi sull'uomo, che si potessero acquisire i "vizi" delle vacche, che il vaccino contravvenisse i piani di Dio e altre dicerie del genere.

Tuttavia già allora **la questione maggiormente dibattuta** in diversi Stati nel corso dell'Ottocento e dei primi anni del Novecento **fu quella dell'obbligatorietà della vaccinazione.**

Una pietra miliare memorabile sull'argomento fu un giudizio della Corte Suprema degli Stati Uniti che nel 1905 sancì il fondamentale principio secondo cui il diritto alla salute pubblica, soprattutto quando questa è concretamente minacciata, è preminente rispetto alla libertà individuale.



In Italia, fu Luigi Sacco (1769-1836) a diffondere la vaccinazione jenneriana. A Unità d'Italia avvenuta, la vaccinazione antivaiolosa fu resa obbligatoria per tutti i nuovi nati a partire dal 1888. Tale obbligo è stato poi abolito nel 1981, dopo che l'*Organizzazione mondiale della Sanità* il 9 dicembre 1979, dichiarò "eradicata" questa malattia. **Oggi il vaiolo è una malattia del tutto debellata e questo unicamente grazie alla vaccinazione.**



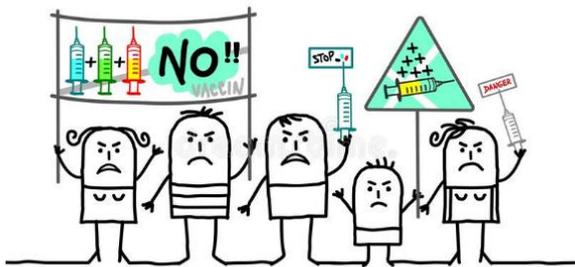
Anche la tragedia della **poliomielite** ha trovato fine solo grazie allo sviluppo di un vaccino che l'ha debellata. *Nella prima metà del Novecento l'Europa e poi gli Stati Uniti registrarono drammatiche epidemie di poliomielite, una grave malattia virale causata dal poliovirus. Tra gli anni Quaranta e gli anni Cinquanta, essa uccideva o paralizzava più di mezzo milione di persone nel mondo ogni anno.* Hilary Koprowsky sviluppò il primo vaccino contro la polio, testato per la prima volta nel 1950, ma entrato in produzione e diffuso, soprattutto in Africa, solo diversi anni dopo. I lavori relativi a questo progetto vaccinale furono portati avanti da Jonas Salk e Albert Sabin, i quali lavorarono al vaccino percorrendo strade diverse da un punto di vista tecnico-scientifico.

Proseguendo nella cronistoria relativa ai virus che si sono "guadagnati" il titolo di grandi nemici dell'umanità, troviamo senza dubbio quello che genera il **tetano** una pericolosa malattia che, nella sua forma più grave, può generare

una contrazione di tutti i muscoli fino a rendere impossibile la respirazione e portare inevitabilmente alla morte.

Il vaccino contro il tetano è di fondamentale importanza perché, a differenza del vaiolo e della poliomielite, le spore del *Clostridium tetani* che causano la malattia, si trovano nel terreno e quindi, purtroppo, il tetano non potrà mai essere debellato.

Non possiamo poi dimenticarci di menzionare il **morbillo**, protagonista di diverse epidemie, che hanno ucciso migliaia di persone. Solo quando nel 1963 venne introdotto e somministrato **il vaccino** a centinaia di milioni di persone fu posta fine a questa scia di morte. Per comprendere la pericolosità di questa malattia basti pensare che, il morbillo continua a mietere numerose vittime o comunque a portare danni gravi a chi ne è colpito. Oggi in alcuni paesi come Finlandia, Slovenia o Ungheria, che eseguono campagne di vaccinazione a tappeto e che hanno superato una copertura vaccinale del 95%, il morbillo è molto raro o è addirittura scomparso. In Italia la vaccinazione è facoltativa e, anche a causa della bassa copertura vaccinale, la malattia è ancora presente. Purtroppo, nonostante si disponga di vaccini efficaci, sono tanti a scegliere di non vaccinarsi.



Negli ultimi decenni si è creato il paradosso che, grazie all'assunzione dei vaccini in occidente dimenticassimo la pericolosità delle malattie infettive facendo sì che **una fetta di popolazione si dice contraria ai vaccini**, basando il proprio dissenso nel timore dei possibili eventi avversi.

Timori spesso infondati come l'ipotetica correlazione tra autismo e vaccino contro il morbillo, ventilata da uno studio condotto e pubblicato, nel 1998, dal Dott. Wakefield sulla rivista *Lancet*. Lo studio rappresenta un falso riconosciuto dallo stesso autore che pubblicò una smentita con tanto di scuse ammettendo che aveva truccato i dati.

Purtroppo ormai il danno era compiuto. E la falsa teoria di Wakefield rimane tuttora una convinzione di tante persone e un'arma in mano al fronte degli anti-vaccinatori che negano, o fingono di ignorare, la conclusione della storia. Questa negazione può trovare spiegazione solo nella difficoltà ad accettare una

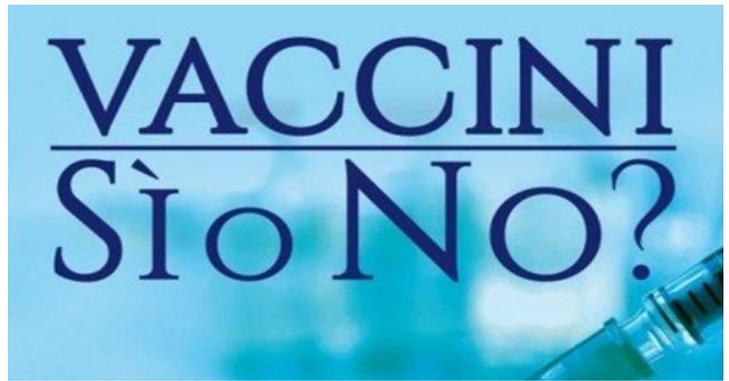
diagnosi così difficile che spesso innesca difese e sensi di colpa nei genitori portandoli a ricercare a tutti i costi spiegazioni al proprio dolore.

È necessario far comprendere che le vaccinazioni funzionano come **fenomeno collettivo**, non individuale: non basta che ci siano molti soggetti immunizzati per abbassare la soglia di contagio, bisogna raggiungere l'immunità di gregge altrimenti i soggetti non vaccinati fanno da ricettori dei virus che tenderanno a moltiplicarsi e mutare, rendendo inefficace la prevenzione anche per i soggetti immunizzati. Per questo **la percentuale di copertura vaccinale riguarda tutti**. Nella nostra breve storia abbiamo evidenziato tanto l'importanza medica e sociale delle vaccinazioni quanto la resistenza sociale verso tale pratica, alimentata da fonti di informazioni distorte e fuorvianti. Assistiamo così alla tendenza a sottovalutare i vaccini raccomandati e spesso anche all'inadempienza all'obbligo vaccinale.

In conclusione possiamo dire che se oggi è ancora molto ampia la fetta di popolazione che risulta scettica alla pratica dei vaccini sicuramente parte è dovuto alla mancata conoscenza della storia ma anche ad una **scorretta informazione che, negli ultimi anni, circola soprattutto in rete**. La disinformazione e le resistenze anti vaccinali che questa alimenta si combattono soprattutto con buone pratiche di **comunicazione**.

Appare quindi indispensabile imprimere un maggiore impegno informativo attraverso un'ampia campagna su tutta la popolazione per promuovere il passaggio progressivo **dall'obbligo -> alla persuasione, dalla imposizione -> ad una buona comunicazione** che indirizzi verso **scelte consapevoli**.

LA VACCINAZIONE: UNA SCELTA CONSAPEVOLE



Il successo della campagna di vaccinazione non dipenderà solo dalla possibilità di garantire un'ampia distribuzione di vaccini efficaci, ma anche dall'**adesione convinta della popolazione alla vaccinazione** stessa. Per questo è importante affrontare e superare la notevole diffidenza e le paure più o meno razionali emerse nei confronti dei vaccini.

Quali sono le ragioni più profonde alla base del rifiuto delle vaccinazioni?

La risposta è complessa. Vi sono diversi fattori che portano a quella che viene definita **hesitancy**, termine adoperato dalla stessa Organizzazione della Sanità, che è qualcosa di più dell'incertezza o dell'esitazione.

In alcuni casi si tratta di un rifiuto costruito sulla base di **informazioni errate** soprattutto in merito alla loro sicurezza perché non ancora sufficientemente sperimentati. Queste perplessità, diffuse ad arte dai detrattori delle vaccinazioni, sono fronteggiabili e qui la corretta informazione scientifica può dare una grossa mano. Ma sarebbe ingenuo pensare che il rifiuto dei vaccini, sia solo imputabile all'ignoranza. Vi sono delle perplessità del tutto irrazionali, poco ragionate, che hanno una prevalente componente emotiva, più difficili da affrontare perché fanno capo a meccanismi psicologici scritti nella natura umana, in parte legittimi e comprensibili.

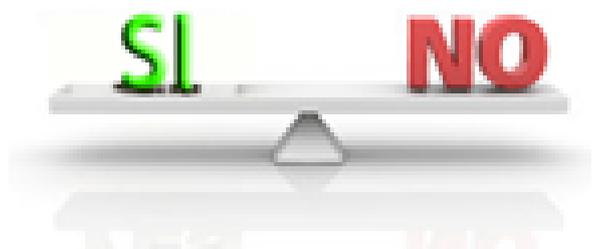


Il problema principale quindi non è solo la mancanza di informazioni, l'**ignoranza**. È noto che tra i più forti antagonisti delle vaccinazioni obbligatorie ci sono persone informate, istruite, che cadono nella trappola della paura più facilmente di quelli che, magari meno attrezzati culturalmente, si fidano semplicemente delle istituzioni e ne seguono le indicazioni.

Altro importante fattore è **manca**za di **consapevolezza** sull'importanza della vaccinazione, sulla gravità delle malattie da cui proteggono bambini e adulti e sui rischi/conseguenze di queste malattie di cui spesso i genitori di oggi non hanno memoria. Non vedono più i danni di moltissime malattie infettive grazie proprio alle coperture vaccinali di massa che le hanno eliminate e relegate nei libri di storia.

Per quasi tutto il Novecento, quando molte gravi malattie infettive erano ancora una minaccia anche nei paesi più ricchi e avanzati, i vaccini sono stati visti quasi come dei miracoli. A nessuno veniva in mente di rifiutare un vaccino, non perché tutti avevano perfettamente compreso gli studi sull'efficacia e la sicurezza dei vaccini, ma era ancora vivo il ricordo di quelle terribili malattie, e la **percezione del rischio** che si corre non vaccinandosi. Inoltre, siccome tutti

Effetti Collaterali



facevano vaccinare i propri figli, questa sembrava la cosa giusta da fare.

Con il passare degli anni, però, **il ricordo delle epidemie del passato svaniva**, soprattutto con l'arrivo di nuove generazioni che non le avevano mai conosciute.

Oggi invece si ha paura dei potenziali effetti collaterali che vengono percepiti come rischi più concreti e probabili anche quanto le statistiche e i dati oggettivi dicono che sono rarissimi e quasi sempre di lieve entità.

È il fenomeno della **polarizzazione**.

In questi casi è inutile fornire dati e informazioni per liberare le persone dalle loro paure. Si rischia che si radicalizzino su posizioni pericolose per loro stesse e per tutta la comunità. per loro schierarsi risponde al bisogno di sentirsi parte di qualcosa e nell'opposizione si rinforza la propria identità no-vax.

Quando una nostra convinzione viene messa in dubbio, spesso prendiamo questo fatto come un attacco verso di noi, e sviluppiamo spiegazioni verosimili, seppur palesemente assurde, per giustificare la nostra convinzione, anche se è un'idea in realtà insostenibile.

In molti casi, svelare la bufala si rivela addirittura controproducente per via dell'effetto **backfire**, che ci spinge a rafforzare le nostre convinzioni sbagliate, quando le sentiamo minacciate.

Perché abbiamo paura dei vaccini

Il fenomeno della **paura** è inserito dall'Oms tra le dieci minacce per la salute pubblica globale e si diffonde grazie a carburanti eccezionali come: teorie complottiste, fobie collettive, *fake news* e bufale che viaggiano alla velocità della fibra enormemente amplificate. Questi argomenti tuttavia mascherano spesso l'ansia generata dalla pratica vaccinale.



La **sensibilità ai rischi** è una caratteristica propria del genere umano e certamente tra i nostri antenati sono sopravvissuti di più quelli che si spaventavano facilmente e ci hanno trasmesso questo tratto come utile dotazione di sopravvivenza.

I media conoscono bene questa nostra debolezza e sistematicamente privilegiano le notizie cattive rispetto a quelle buone sicuri di avere più presa.

E dunque, come si può invece avvicinare ai vaccini una persona ancora "esitante" o addirittura ostile?



Farsi iniettare nel proprio corpo una sostanza estranea, seppure incaricata di difenderlo dal male, non è affatto scontato che sia vissuto da tutti come un beneficio, dice lo psicoterapeuta Massimo Recalcati. È una paura assimilabile alla paura dell'aereo, dei luoghi affollati o dell'attraversare un lungo tunnel ed ha a che fare con l'inevitabile perdita di controllo che in

modo più o meno accentuato il soggetto è costretto a sperimentare. Le persone che soffrono di questa paura non possono essere così "bollate" semplicemente come "no vax" e occorre convincerle che quell'iniezione non è un male per sé ma è un bene.

Si tratta di sostenere culturalmente che la vita umana non può essere una monade chiusa su sé stessa, ma è fatta per stare insieme. E che la condizione dello stare insieme è, in questa congiuntura drammatica, quella della vaccinazione, scrive ancora Recalcati, sottolineando come sia possibile vincere l'angoscia collettiva di "non controllo" solo mostrando che la scienza è un partner affidabile e potenziando la fiducia verso l'altro.

È perciò necessario, innanzitutto, ristabilire **la fiducia nelle istituzioni** attraverso dialogo, comunicazione e azioni concrete che normalizzino la

vaccinazione e che vadano incontro alle necessità della popolazione, facilitare **proposte formative degli operatori sanitari**, per una comunicazione preventiva che permetta di *intercettare le persone prima che siano raggiunte dalla disinformazione, con una informazione serena positiva ed efficace.*

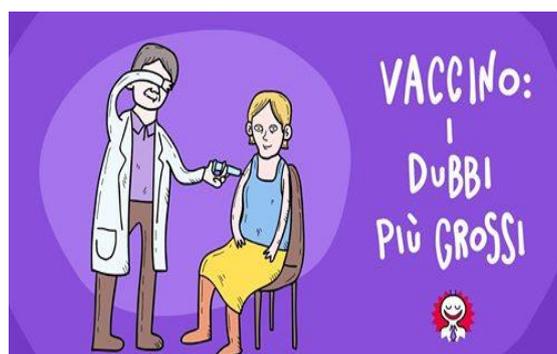
La comunicazione deve concentrarsi sul messaggio positivo che si vuole portare e non sulla bufala da sbugiardare partendo da punti condivisi, per aprire un dialogo, sottolineando sempre che **l'obiettivo è lo stesso per tutti: proteggere la nostra salute.**

La pandemia da Covid-19 produrrà probabilmente un'impressione così forte da tornare a convincere tutti della necessità di vaccinarsi. Come avvenne in occasione dell'epidemia di colera in Campania nel 1973 e con l'epidemia di meningite in Toscana negli anni 2015-2017 quando le persone accorsero in massa a vaccinarsi.

Mai come in questo frangente, la disponibilità di un vaccino efficace rappresenta una miracolosa ancora di salvezza. Ma non dovremo per questo dimenticarci dei bias cognitivi che possono accecare il nostro senso critico. Solo una profonda consapevolezza della loro esistenza ci potrà proteggere dal prossimo abbaglio. Il pericolo infatti è sempre dietro l'angolo. Anzi, dentro la nostra mente.

Il tempo per formulare il Vaccino anti-Covid è stato troppo breve?

Il fatto che il **vaccino anti-Covid** sia stato approntato in meno di un anno è uno degli argomenti più utilizzati dai **no vax** per avvalorare le loro tesi. In realtà non c'è nulla di strano e diversi esperti hanno spiegato i diversi motivi per cui si è risparmiato tempo rispetto a gran parte degli altri vaccini.



Lo sviluppo di un farmaco nuovo può richiedere dai 13 ai 15 anni. I test clinici NON sono stati abbreviati, ciò che è andato veloce è tutto ciò che c'è intorno, finanziamenti compresi.

Mediamente ci vogliono da 1 a 3 anni per trovare **fondi necessari alla sperimentazione**. Nel caso del Covid-19, data l'urgenza e l'impegno di numerose nazioni, ingenti fondi sono stati resi disponibili immediatamente.



Inoltre per creare un vaccino si impiegare dai 2 ai 5 anni solo per trovare **un metodo adatto**. Nel caso del coronavirus non è stato necessario perché il metodo già si conosceva grazie agli studi avanzati su MERS e SARS: i metodi sono **mRNA e adenovirus**. Quindi non sono serviti studi su culture cellulari. Di solito prende molto tempo anche la ricerca delle **strutture disponibili** a prendersi in carico

la sperimentazione. Stavolta I migliori ospedali e università del mondo hanno accettato subito: 6 mesi, 1 anno risparmiati.

Altro tempo è stato guadagnato perché non ci sono stati particolari problemi a **reclutare volontari** disponibili a sottoporsi alla sperimentazione. Questa operazione talvolta può richiedere anche un anno, in questo caso, invece, c'era la fila di volontari.

La sperimentazione clinica, su volontari, si svolge in 3 fasi: 1, 2 e 3.

Solitamente ogni fase per i vaccini può durare 3-6 mesi, ma stavolta alcune aziende hanno condotto fase 1 (sicurezza) e fase 2 (dosaggio) in contemporanea: se fosse accaduto qualcosa in fase 1 si sarebbero interrotte immediatamente entrambe: altri 6 mesi risparmiati.

Una volta finite tutte le fasi, i dati vanno presentati alle **autorità (FDA o EMA)** per essere valutati, mettendosi in coda a decine o centinaia di farmaci presentati prima. I vaccini anti-Covid sono stati valutati immediatamente e, probabilmente, con un numero maggiore di revisori dedicati.



Ecco come è possibile approvare, sia pure in emergenza, un farmaco in soli 9 mesi: ottimizzando e velocizzando la parte economica e burocratica, e rendendo l'impresa una delle più belle che la scienza medica possa vantare.

LE FAKE NEWS



Con la scoperta e la diffusione dei vaccini anti Covid 19 sono esponenzialmente aumentate le fake news sui presunti effetti collaterali andando così ad incrementare i dubbi, le paure e le incertezze che sono da ostacolo alla campagna vaccinale.

Per dare una corretta definizione di *fake news* ci si può riportare all'enciclopedia digitale Treccani che definisce le *fake news* come «un'informazione in parte o del tutto non corrispondente al vero, divulgata intenzionalmente o inintenzionalmente attraverso il Web, i media o le tecnologie digitali di comunicazione, caratterizzata da un'apparente plausibilità, quest'ultima alimentata da un sistema distorto di aspettative dell'opinione pubblica e da un'amplificazione dei pregiudizi che ne sono alla base, ciò che ne agevola la condivisione e la diffusione pur in assenza di una verifica delle fonti.»

Sulla base di questa definizione si può dire che le *fake news* sono caratterizzate dalla loro attitudine ad apparire vere nonostante siano del tutto o in parte prive di fondamento. Il mezzo di diffusione prediletto per la loro circolazione sono senza dubbio i social network che con il loro peso sempre maggiore nelle vite di tutti noi sono divenuti il principale veicolo di condivisione di notizie prive di fondamento.

I social, essendo “luoghi” in cui la gente dà libero sfogo ai propri dubbi, alle proprie paure e alle proprie incertezze, appaiono un terreno fertile per la diffusione di *fake news* facendo leva sulle aspettative o sui pregiudizi degli utenti della rete.

La circolazione di notizie totalmente o parzialmente false sulle informazioni relative al Covid 19 si è talmente



intensificata che l'Organizzazione Mondiale della Sanità ha parlato di **"infodemia"**.

La condivisione sempre più frequente di articoli incentrati su presunte controindicazioni conseguenti alla somministrazione del vaccino, **insinua dubbi** in tutte quelle persone che non si documentano adeguatamente e non valutano le fonti di provenienza, ma si limitano semplicemente a condividerne il contenuto andando così da un lato a minare la campagna vaccinale e dall'altro a creare una gran confusione sui veri e possibili effetti collaterali.

Vi sono due tipi di persone che contribuiscono alla diffusione di **fake news**: quelle che sono consapevoli della falsità della notizia ed esprimono la precisa volontà di **disinformare e ingannare la popolazione**. Queste fanno il possibile affinché la notizia circoli il più possibile richiamando anche fonti attendibili. Ci sono poi quelle persone che contribuiscono alla diffusione delle **fake news** semplicemente perché, per pigrizia o per mancanza di tempo e di volontà, **non approfondiscono le notizie in cui si imbattono** e, senza una corretta disamina delle fonti, si limitano semplicemente a condividere una notizia dal **titolo sensazionalistico**.

Ogni qualvolta ci si trova dinanzi ad una notizia è importantissimo verificarne la fonte, confrontarla con altre fonti e informarsi sull'argomento trattato. Solo così si può limitare che le **fake news** continuino a diffondersi a macchia d'olio.

Qui di seguito riportiamo solo alcune delle tante informazioni errate che hanno inciso notevolmente sui dubbi della gente andando così **a minare la delicata campagna vaccinale**.

LE FAKE NEWS PIU' DIFFUSE



Falso

1. I vaccini anti Covid-19 sono stati approvati troppo velocemente e quindi non sono sicuri

I vaccini sono sicuri. Prima di essere autorizzati all'utilizzo dalle autorità competenti devono superare tutte le prove di sicurezza ed efficacia.



Falso

2. Dopo il vaccino posso NON usare la mascherina e incontrare tutti liberamente.

Al momento non ci sono dati sull'immunizzazione post vaccinazione. finché i medesimi non mostreranno con certezza che il vaccino, oltre a proteggere sé stessi, impedisce anche la

trasmissione agli altri, bisognerà continuare a seguire scrupolosamente le regole (mascherina, distanziamento sociale, lavaggio delle mani).



Falso

3. Per fare il vaccino bisogna pagare.

In Italia tutti i cittadini potranno vaccinarsi gratuitamente, a partire dalle categorie individuate come prioritarie.



Falso

4. Il vaccino non serve perché il virus è già mutato

Non c'è alcuna evidenza scientifica sul fatto che la mutazione del virus rilevata del Regno Unito abbia effetti sull'efficacia della vaccinazione.



Falso

5. Il vaccino ti protegge dal Covid-19 per poche settimane

Solo quando il vaccino sarà somministrato a larghe fasce di popolazione si avranno abbastanza dati per verificare la durata dell'immunità. Sulla base dei dati emersi durante la sperimentazione, l'immunità di questo vaccino è comunque di alcuni mesi.



Falso

6. Il vaccino modifica il codice genetico, quindi è pericoloso.

Questa notizia è legata all'RNA che in questo caso ha il compito di trasportare le istruzioni per la produzione della proteina utilizzata dal virus per attaccarsi alle cellule, la proteina denominata Spike. Il compito dell'mRNA è quindi solo quello di trasportare le istruzioni per la produzione delle proteine da una parte all'altra della cellula.

Per approfondire queste e altre fake news sul vaccino anti Coronavirus <https://www.iss.it/covid19-fake-news>

LA VACCINAZIONE: SCELTA O OBBLIGO?



Nonostante la devastante esperienza che stiamo vivendo e i rischi che si corrono ammalandosi di Covid-19, molte persone si sono dichiarate titubanti rispetto all'**aderire alla vaccinazione**. Uno degli obiettivi di questo opuscolo è proprio quello di fornire le informazioni più utili a scegliere in modo sereno e consapevole questo trattamento.

In considerazione delle notevoli implicazioni sanitarie, economiche e sociali, della diffusione della pandemia, si sta molto discutendo in merito all'opportunità di **rendere obbligatoria la vaccinazione**. Si tratta di una questione molto delicata soprattutto sul piano etico. **L'art. 32 comma 2 della Costituzione** ci dice che la *tutela alla salute è il diritto fondamentale dell'individuo e della comunità e che garantisce cure gratuite agli indigenti. Nessuno può essere obbligato ad un determinato trattamento sanitario, se non per disposizione di legge*".

Sembrerebbe, quindi, che anche la legge non possa *"violare i limiti imposti dal rispetto della persona umana"*, salvo poi i **casi tassativi ed eccezionali** prescritti dalla legge stessa. L'art. 32 tutela la salute non solo come diritto fondamentale del singolo ma altresì come interesse della collettività e permette di imporre un trattamento sanitario se diretto *«non solo a migliorare o a preservare lo stato di salute di chi vi è assoggettato, ma anche a preservare lo stato di salute degli altri»* (così la Corte Costituzionale, nella importante sentenza n. 5 del 2018).

Nel caso del coronavirus il contesto è noto: la pandemia ha sconvolto le nostre vite da mesi imponendo notevolissime restrizioni alle più elementari libertà, cambiando radicalmente la vita quotidiana di tutti e rischiando di abbatterne il sistema economico. I suoi effetti si sentiranno anche nei mesi e anni a seguire. In una simile situazione del tutto eccezionale, **un vaccino, adeguatamente testato, può giocare una parte importante nel superamento dell'emergenza**. Ciò determina la necessità che tutti adottino un comportamento virtuoso anche in termini di accettazione dei rischi che i vaccini potrebbero comportare (nessun vaccino per qualsivoglia malattia è privo di rischi) laddove i benefici sono ampiamente superiori ai possibili effetti collaterali in termine di percentuale.

A queste condizioni, un trattamento sanitario in grado di contribuire a debellare la pandemia come potrebbe declinarsi in obbligo? Si sta discutendo l'opportunità di introdurre un sistema di **imposizioni per alcune categorie** e di oneri e incentivi per tutti gli altri, che inducano i cittadini a vaccinarsi, soprattutto per tutelare le **categorie più fragili**.

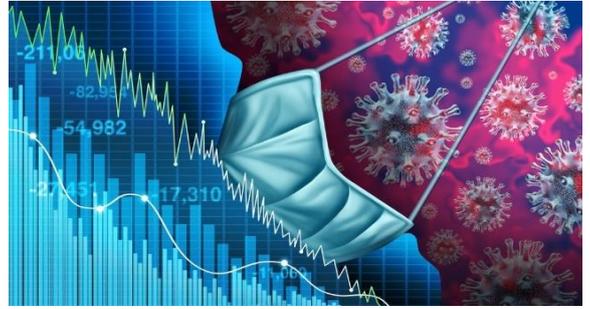
La questione diviene particolarmente delicata quando si prospetta la profilassi, come requisito indispensabile per l'**esercizio della professione medica o infermieristica** e per chiunque lavori nelle residenze per anziani, per l'inevitabile contatto dei sanitari con persone avanti con l'età e affette da varie patologie. Lo stesso interrogativo si pone per tutti i soggetti che lavorano a contatto frequente e diretto con un numero elevato di persone, soprattutto se fanno parte della pubblica amministrazione.

Un analogo discorso viene affrontato prendendo in considerazione non le categorie di persone quanto le **attività particolarmente pericolose per la trasmissione del virus** che, per questo, dovrebbero essere riservate solo a chi è vaccinato. Si tratta di quelle attività in cui è altamente probabile la compresenza di un elevato numero di persone in uno stesso luogo. Ci si riferisce per esempio agli stadi, ai cinema, ai teatri, per passare ai campi sportivi, ai bar, ai ristoranti, fino ai mezzi di trasporto. **Tutti luoghi che potrebbero riprendere gradualmente vita** se a frequentarli fossero solo persone che non sono a rischio di contagio e non diffondono ulteriormente la malattia.

In questa ottica molti sostengono che non dovrebbero esserci ostacoli a una esclusione di chi **decide di non vaccinarsi, per mera scelta e non per necessità**, almeno sino a quando il virus continui a essere una minaccia per la salute pubblica.

A livello individuale dovrebbe essere sollecitata e promossa in tutti noi l'adozione di un po' di **buonsenso** e di **senso civico**. Se riusciamo a non acuire le disparità socio culturali ed economiche, forse ne potrebbe uscire una società migliore, provata nell'animo ma certamente più coesa.

Vaccinazione e ripartenza socioeconomica



“Ci accingiamo - sul versante della salute e su quello economico - a un grande compito. Tutto questo richiama e sollecita ancor di più la responsabilità delle istituzioni anzitutto, delle forze economiche, dei corpi sociali, di ciascuno di noi. Serietà, collaborazione, e anche senso del dovere, sono necessari per proteggerci e per ripartire. Il piano europeo per la ripresa, e la sua declinazione nazionale - che deve essere concreta, efficace, rigorosa, senza disperdere risorse - possono permetterci di superare fragilità strutturali che hanno impedito all'Italia di crescere come avrebbe potuto. Cambiamo ciò che va cambiato, rimettendoci coraggiosamente in gioco”. (Sergio Mattarella)

Con queste parole il Presidente della Repubblica Italiana, Sergio Mattarella salutava gli italiani a fine anno. Un messaggio di fiducia e speranza ma che mette in risalto quanto il 2020 sia stato un anno difficile, segnato da un lockdown che ha chiuso tutti in casa per diversi mesi, mentre i medici, infermieri e operatori socio sanitari lavoravano senza sosta lungo le corsie ospedaliere, giorno e notte, per salvare le vite.

Il Coronavirus ha avuto un forte impatto anche sul mondo del lavoro: **scuole** chiuse, **smart working**, home delivery ma non tutti sono riusciti a sostenere questi cambiamenti. Piccoli e grandi imprenditori hanno dovuto abbassare per sempre le saracinesche della propria attività. **Tante famiglie sono finite in rovina e hanno perso tutto**. Tanti gli aiuti per le famiglie in difficoltà che non potevano neppure permettersi di fare la spesa o mettere a tavola pranzo e la cena. Mascherine, guanti e gel igienizzante, sono elementi che tutti hanno imparato a conoscere durante questa pandemia. Oggi sono parte della quotidianità.

Per questo la ripresa sarebbe più consistente se i vaccini venissero somministrati rapidamente, aumentando la fiducia e riducendo l'incertezza. Ritardi nell'introduzione della vaccinazione, difficoltà nel controllo di nuovi focolai di virus e incapacità di trarre insegnamenti dalla prima ondata indebolirebbero le prospettive e, il persistere della crisi aggraverebbe ulteriormente le **disuguaglianze**, colpendo più duramente i più vulnerabili della società. Livelli elevati di disoccupazione, in particolare tra i giovani e le scarse qualifiche, rischiano di persistere per anni.



Molti bambini, soprattutto quelli provenienti da contesti svantaggiati, sono rimasti gravemente indietro nella loro istruzione durante i blocchi, limitando le loro opportunità di futuro. L'OCSE (*Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico*) sostiene che *la situazione rimane precaria, soprattutto per le persone poco qualificate e per le*

piccole imprese in difficoltà ma con la prospettiva di vaccini e una migliore gestione dei virus, il quadro per l'economia globale sembra più luminoso.

C'è speranza, ma questa speranza deve essere trasformata in realtà. La pandemia è un problema globale.

La cooperazione internazionale è necessaria ora più che mai su una serie di fronti:

- **Rafforzare i servizi sanitari** pubblici investendo in operatori sanitari, strategie e capacità di prevenzione. Implementare programmi di test efficaci. Pianificare campagne di vaccinazione. Coordinarsi a livello internazionale per garantire che vaccini e trattamenti a prezzi accessibili siano disponibili ovunque sia necessario.

- **Supportare le persone vulnerabili** ampliando le reti di sicurezza sociale e migliorando la formazione per i giovani e le persone scarsamente qualificate. Garantire che i bambini provenienti da ambienti svantaggiati siano attrezzati per l'era digitale per offrire loro pari opportunità.

- **Aiutare le aziende** a investire nel loro futuro, ad esempio, facilitando l'adozione della tecnologia digitale.



In conclusione ci sentiamo di affermare che la vera azione di ripresa è in mano alla responsabilità dell'uomo.

L'uomo ha imparato realmente qualcosa da questa pandemia?

È diventato più altruista?

Più attento e più responsabile verso sé stesso e verso gli altri?

Forse alcuni sono realmente cambiati durante questa pandemia e in questo clima caotico saranno sicuramente sbocciati come fiori in un campo incolto. La verità è che il Covid-19 ha messo l'uomo davanti allo specchio, spogliandolo di qualsiasi costrutto mentale e classismo sociale, facendogli capire che non esiste differenza alcuna di fronte al dolore.

Una consapevole e massiccia adesione alla campagna di vaccinazione anti-Covid rappresenterebbe la più evidente dimostrazione che la sofferenza causata dal virus venga in qualche modo ripagata da una maggiore coscienza civica delle persone.

Sitografia per temi

Covid-19

<https://www.epicentro.iss.it/coronavirus/sars-cov-2-decessi-italia>

Vaccino anti-Covid

[Vaccino anti Covid, ecco tutto quello che c'è da sapere sulle fiale Pfizer - la Repubblica](http://www.salute.gov.it/portale/nuovocoronavirus/dettaglioFaqNuovoCoronavirus.jsp?id=249)

<http://www.salute.gov.it/portale/nuovocoronavirus/dettaglioFaqNuovoCoronavirus.jsp?id=249>

Differenze tra Pfizer e Moderna

<https://www.napolitoday.it/salute/vaccini-pfizer-moderna-differenze.html>

<https://www.aifa.gov.it/domande-e-risposte-su-vaccini-mrna>

<https://www.ilfoglio.it/salute/2020/12/29/longform/dieci-domande-e-risposte-sui-vaccini-anti-covid-1607688/>

Moderna

https://www.quotidianosanita.it/scienza-e-farmaci/articolo.php?approfondimento_id=15658

<https://www.epicentro.iss.it/vaccini/covid-19-vaccino-moderna>

Astrazeneca

<https://www.epicentro.iss.it/vaccini/covid-19-vaccino-astrazeneca>

<https://www.open.online/2021/01/30/vaccini-astrazeneca-speranza-ok-aifa-over-65/>

<https://quifinanza.it/innovazione/video/vaccino-astrazeneca-efficace-pfizer-moderna/435350/>

https://www.quotidianosanita.it/scienza-e-farmaci/articolo.php?approfondimento_id=15728

Vaccinovigilanza

<https://www.aifa.gov.it/farmacovigilanza-vaccini-covid-19>

Vaccino e allergie

[AAIITO Web](#)

[SIAAIC](#)

[LINEE DI INDIRIZZO PER LA GESTIONE DA PARTE DEGLI ALLERGOLOGI DEI PAZIENTI A RISCHIO DI REAZIONI](#)

[ALLERGICHE AI VACCINI PER COVID-19 | SIAAIC](#)

[Vaccino anti-Covid e reazioni allergiche. Ecco quali sono. - AssoCareNews.it - Quotidiano Sanitario Nazionale](#)

[Vaccino anti Covid agli allergici? La risposta di allergologi e immunologi dopo i due casi di Londra - Il Fatto](#)

[Quotidiano](#)

[Posso fare il vaccino anti-Covid se sono allergico? La risposta \(napolitoday.it\)](#)

Vaccino e Minori

<https://www.wired.it/scienza/medicina/2021/01/17/coronavirus-vaccini-bambini-adolescenti-moderna/>

Immunità di gregge

<https://www.fondazioneveronesi.it/magazine/tools-della-salute/glossario/immunita-di-gregge>

<https://www.infovac.ch/it/faq/immunita-di-gruppo>

Piano Vaccinale Categorie

<https://www.epicentro.iss.it/vaccini/covid-19-piano-vaccinazione#:~:text=Il%20Piano%20strategico%20nazionale%20per,limitata%3B%20definisce%20le%20strategie%2C%20i>

<https://www.epicentro.iss.it/vaccini/covid-19-piano-vaccinazione#:~:text=Il%20Piano%20strategico%20nazionale%20per,limitata%3B%20definisce%20le%20strategie%2C%20i>

<https://www.ilpost.it/2021/02/04/tempi-nuovo-piano-vaccini-covid/>

Storia dei vaccini

[Mondo senza vaccini - Superquark 25/07/2018 - YouTube](#)

[«Vi spiego come sarebbe il mondo se i vaccini non fossero stati scoperti» \(vanityfair.it\)](#)

[La grande paura dei vaccini in "altro" \(treccani.it\)](#)

[MMR e autismo. La truffa svelata - SaluteInternazionale](#)

[Dal vaiolo alla poliomielite: i vaccini nella storia | Il Bo Live UniPD](#)

Paura dei vaccini

<https://www.fondazioneveronesi.it/magazine/i-blog-della-fondazione/il-blog-di-chiara-segre/perche-abbiamo-paura-dei-vaccini>

https://www.siaip.it/upload/riap/215_Editoriale%20-%20La%20paura%20dei%20vaccini.pdf

<https://aulascienze.scuola.zanichelli.it/come-te-lo-spiego/2020/10/05/la-psicologia-del-rifiuto-dei-vaccini/>

<https://www.ilsussidiario.net/news/vita-umana-fatta-per-stare-insieme-recalcati-comunita-vince-lansia-del-vaccino/2109806/>

<https://www.rivistamicron.it/lettura/perche-abbiamo-paura-dei-vaccini/>

Tempi per il vaccino

<https://www.epicentro.iss.it/vaccini/covid-19>

<https://www.vogue.it/news/article/vaccino-anti-covid-promotori-scettici-verita>

<https://quifinanza.it/info-utili/video/vaccino-covid-ema-tempo/446727/>

www.imesi.org

<https://www.aifa.gov.it/informazione-medico-scientifica>

New England J Med 2020 NeJM.org

FAKE NEWS

[FAKE NEWS COVID-19 \(salute.gov.it\)](https://www.salute.gov.it)

<https://www.iss.it/covid19-fake-news>

Obbligo vaccino

https://www.ilsole24ore.com/art/lo-stato-puo-obbligarci-fare-vaccino-ADKUe36?refresh_ce=1

<https://www.altalex.com/documents/news/2021/01/17/vaccino-anti-covid-19-implicitamente-obbligatorio-in-italia>

<https://cordis.europa.eu/article/id/422174-thinking-of-vaccines-in-a-different-way-in-the-time-of-covid-19/it>

Ripresa economica

<https://www.quirinale.it/elementi/19804>

<https://www.idealista.it/news/finanza/economia/2020/11/27/151892-vaccino-per-il-covid-quando-si-sentiranno-gli-effetti-sulleconomia>

<https://www.ilsole24ore.com/art/dopo-covid-19-solo-vaccino-puo-garantire-ripresa-tutti-ADITvwEB>

INFORMAZIONI:

Programma B. *Benessere nella Comunità* – PRP 2020

tel. 081 18840114 - 081 18840143 -

email: educazioneallasalute@aslnapoli2nord.it

Via Nicola Amore, 2 – 80020 Casavatore



**DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE
Piano Regionale della Prevenzione 2020
Programma B. “*Benessere nella Comunità*”**