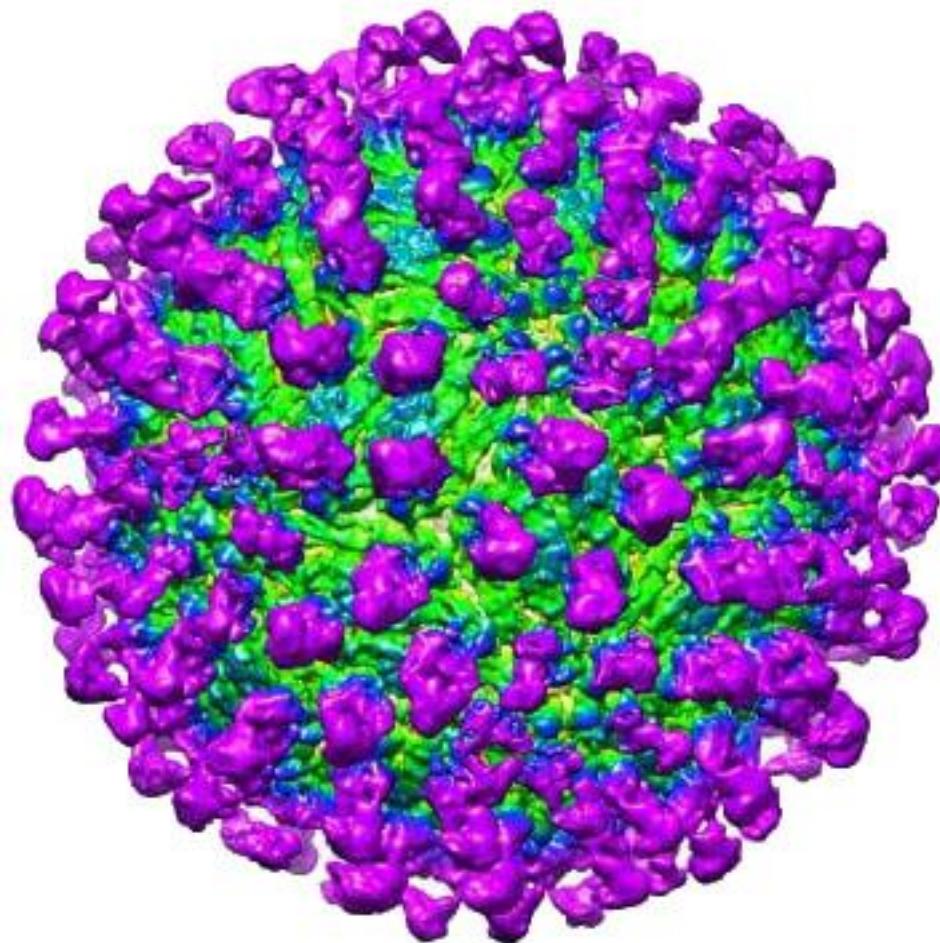
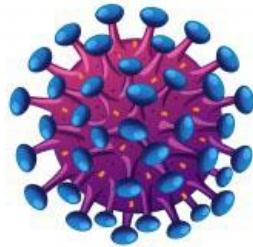


Virus

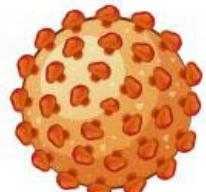


Che cosa sono

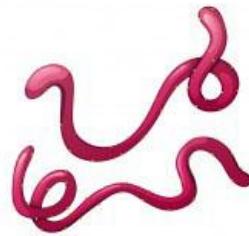
I virus sono microrganismi piccolissimi ($0,02\text{-}0,3\ \mu\text{m}$ fino ad un massimo di $1\ \mu\text{m}$) definiti come parassiti endocellulari obbligati.



HIV



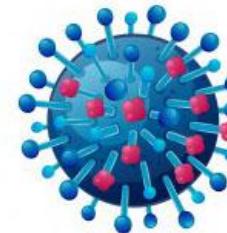
Hepatitis B



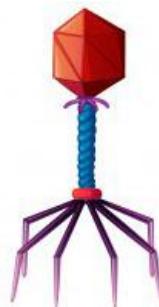
Ebola Virus



Adenovirus



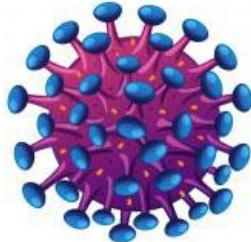
Influenza



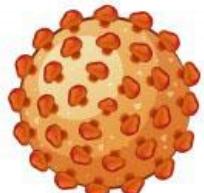
Bacteriophage

Che cosa sono

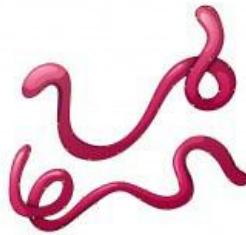
Sono cioè dei microrganismi che per vivere e riprodursi hanno bisogno di una cellula, detta anche ospite, che può essere di origine batterica, vegetale o animale.



HIV



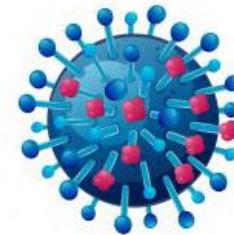
Hepatitis B



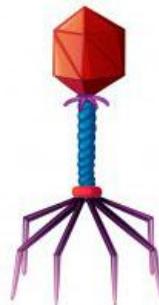
Ebola Virus



Adenovirus

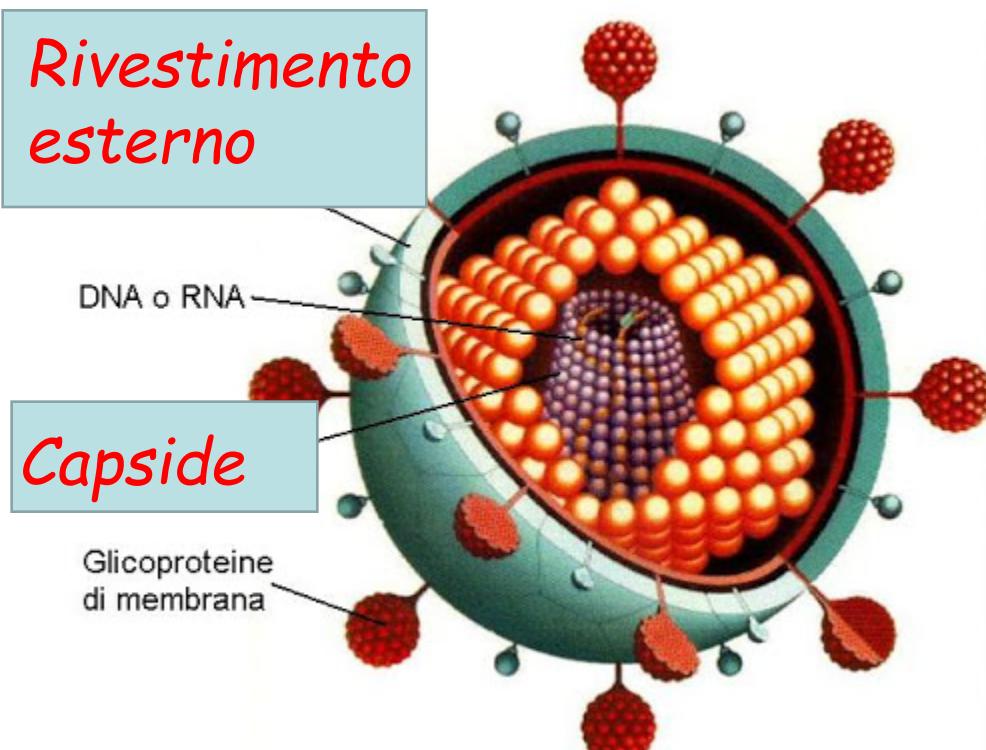


Influenza



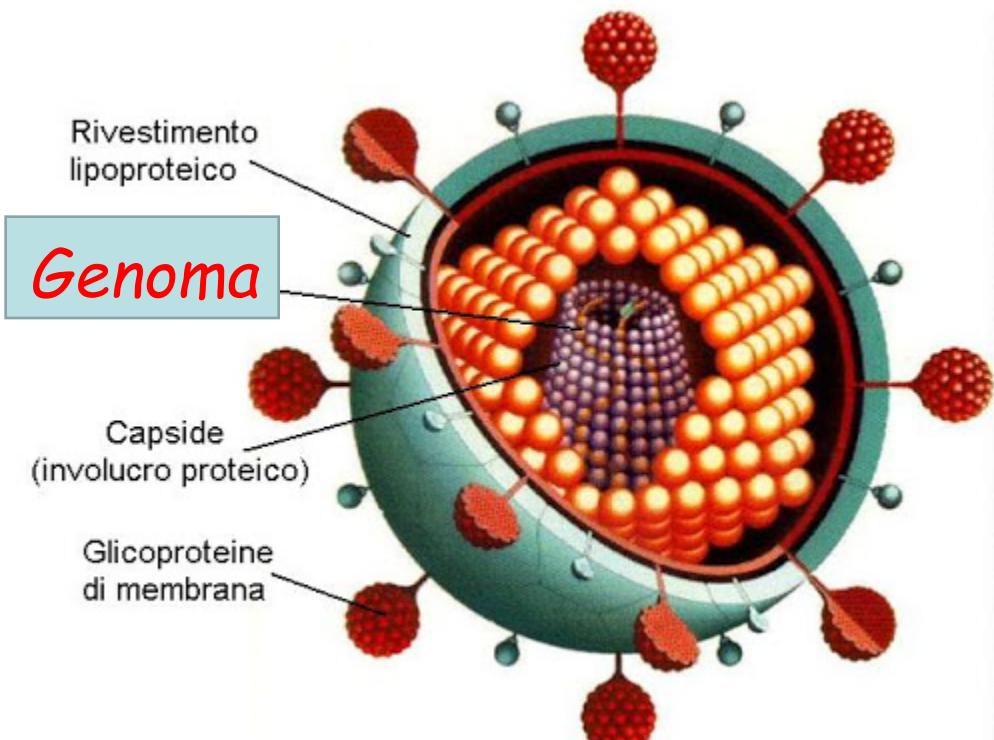
Bacteriophage

Che cosa sono



Sono estremamente semplici, presentano un rivestimento esterno di proteine e lipidi, all'interno del quale è presente un mantello protettivo chiamato capsidé.

Che cosa sono



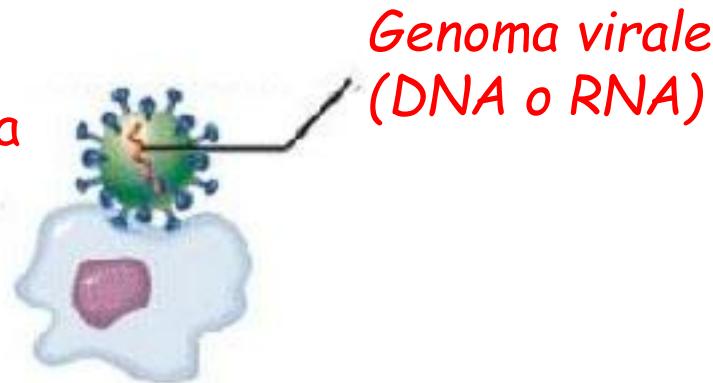
La capsida circonda il genoma virale, che può essere DNA o RNA, e tutte le sostanze necessarie per permetterne la replicazione.

Come funzionano

Il meccanismo generale di funzionamento dei virus è piuttosto semplice:

1. si legano alla membrana della cellula ospite attraverso dei recettori;

1. Il virus aderisce alla superficie della cellula



Come funzionano

Il meccanismo generale di funzionamento dei virus è piuttosto semplice:

2. penetrano all'interno della cellula;

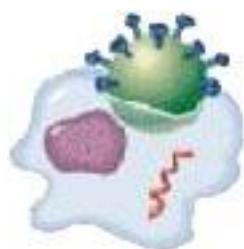
2. Il virus penetra nella membrana della cellula



Come funzionano

Il meccanismo generale di funzionamento dei virus è piuttosto semplice:

3. perdono il loro involucro esterno liberando all'interno della cellula sia il proprio genoma, DNA o RNA, che le sostanze necessarie alla replicazione;

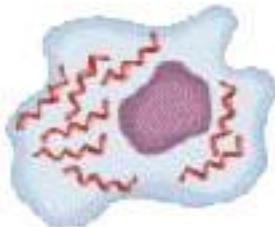


3. *Il virus inietta il suo genoma all'interno della cellula*

Come funzionano

Il meccanismo generale di funzionamento dei virus è piuttosto semplice:

4. si innescano una serie di processi che portano alla produzione di nuovi microrganismi virali completi e in grado di replicarsi a loro volta.



4. Il genoma virale si duplica sfruttando i meccanismi della cellula infetta

Come funzionano

Il meccanismo generale di funzionamento dei virus è piuttosto semplice:

5. i nuovi virioni vengono assemblati e successivamente liberati all'esterno tramite la rottura (lisi) della membrana cellulare.



Contagio



Il batteriofago è un virus
che infetta i batteri

Una peculiarità dei virus è che generalmente infettano un particolare tipo di cellula (es. i virus del raffreddore infettano solo le cellule della mucosa nasale e delle vie aeree superiori); solo alcuni infettano l'uomo, la maggior parte infatti sono specifici di piante e animali.

Contagio

Le vie di diffusione dei virus nell'uomo sono molteplici: possono essere ingeriti con acqua e alimenti, inalati, trasmessi attraverso punture d'insetti, per via sessuale o attraverso il contatto con sangue contaminato.



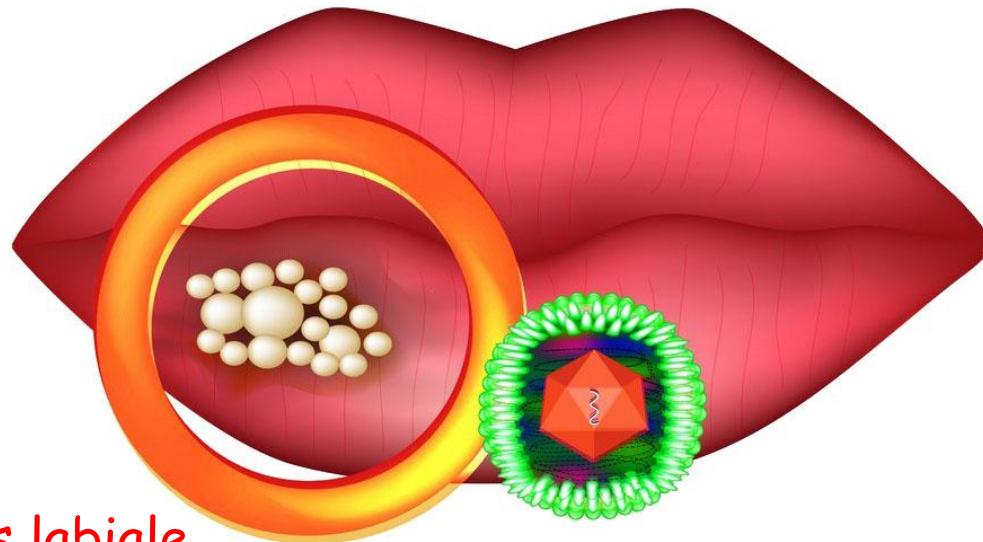
Contagio

Fortunatamente, la maggior parte delle infezioni virali possono essere controllate dal **sistema immunitario**, quindi, dopo il contatto iniziale con o senza contagio e sintomi, il virus viene ucciso ed eliminato.



Contagio

Alcuni virus però rimangono all'interno del corpo in uno stato di latenza, pronti ad attivarsi non appena le difese dell'ospite subiscono un indebolimento. È questo il caso dell'herpes labiale.



Cura

La cura delle infezioni virali si avvale principalmente di due criteri, a seconda del tipo di infezione:

- cura dei sintomi;
- farmaci antivirali.



Cura

Per molti virus non esistono trattamenti specifici, pertanto la cura mira a attenuare i sintomi dell'infezione, quali febbre, dolori, nausea, vomito, diarrea, mal di gola, raffreddore;



Cura

I farmaci antivirali sono una classe di farmaci specifici contro alcune infezioni virali, quali l'herpes, l'epatite C, alcune forme influenzali. Purtroppo non esistono farmaci specifici per tutte le infezioni virali.



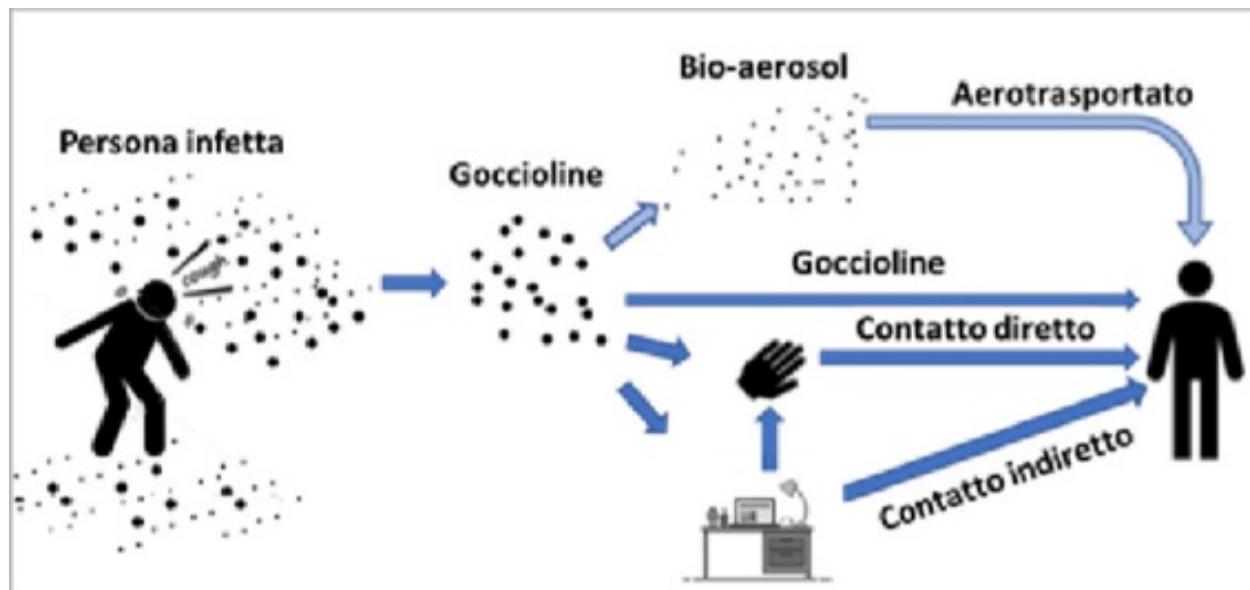
Prevenzione



La prevenzione di alcune infezioni virali è possibile innanzitutto grazie all'adozione di comportamenti semplici quali il lavaggio delle mani, il trattamento delle acque, l'adeguata preparazione degli alimenti.

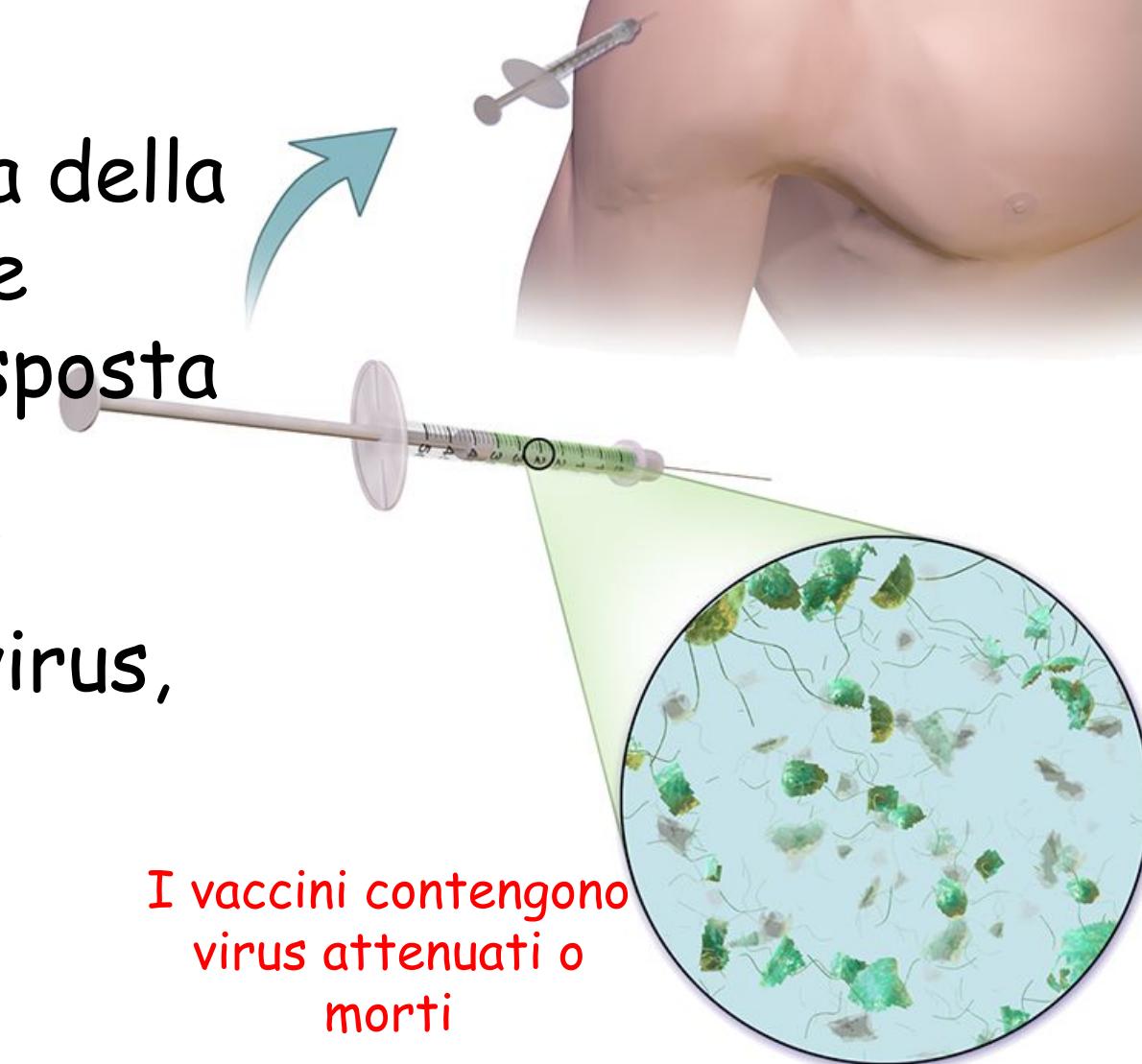
Prevenzione

È importante evitare il contatto con persone malate e in fase attiva del virus, mentre per le malattie virali trasmesse da insetti e altri animali è necessario evitarne il contatto.

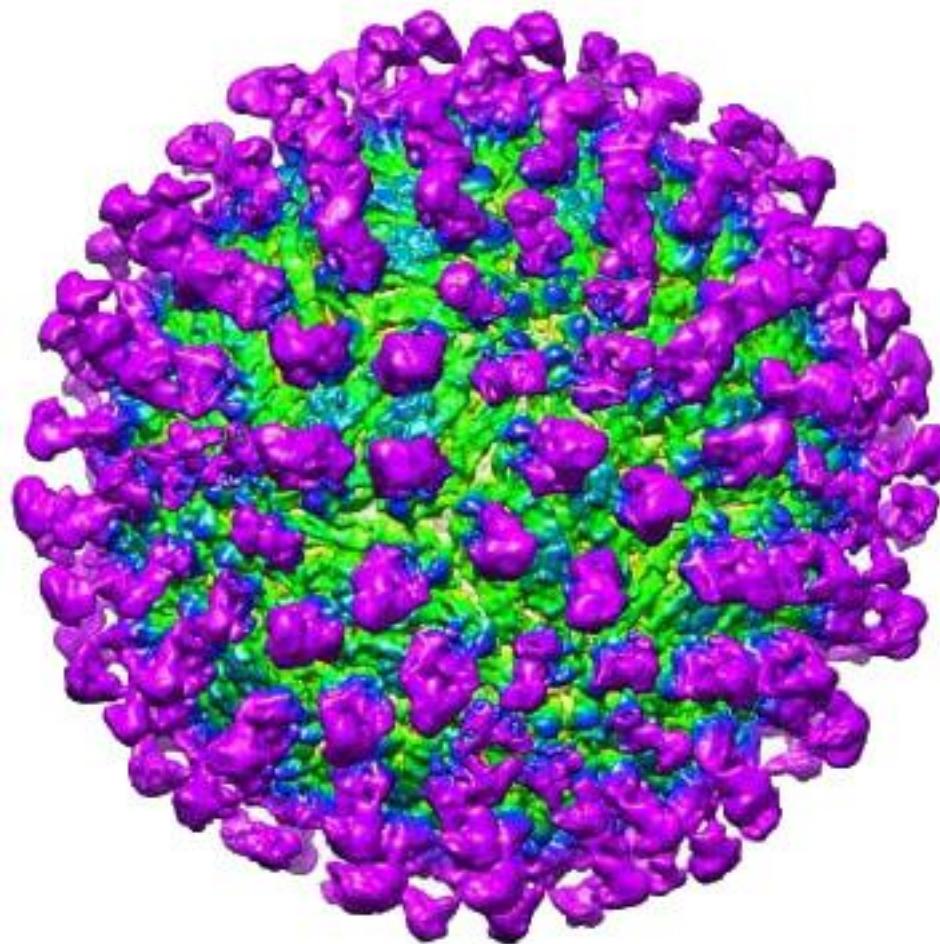


Prevenzione

Altra misura preventiva estremamente efficace è quella della **vaccinazione** che stimolando la risposta immunitaria è in grado, in caso di contatto con il virus, di evitare il manifestarsi dell'infezione.



Covid-19



Fine