

I VIRUS - CARATTERISTICHE GENERALI

vīrus = VELENO O TOSSINA



Effetti **DANNOSI** negli organismi che li ospitano

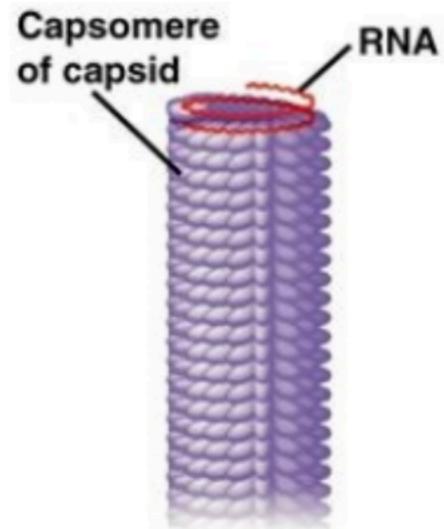


- **300 nm - 15 nm**
- **Non sono esseri viventi perché**
 - **non hanno tutti i costituenti degli esseri viventi**
 - **Contengono solo DNA o RNA**
 - **Non possono riprodursi al di fuori delle cellula**
=> **usano le strutture delle cellule infette**

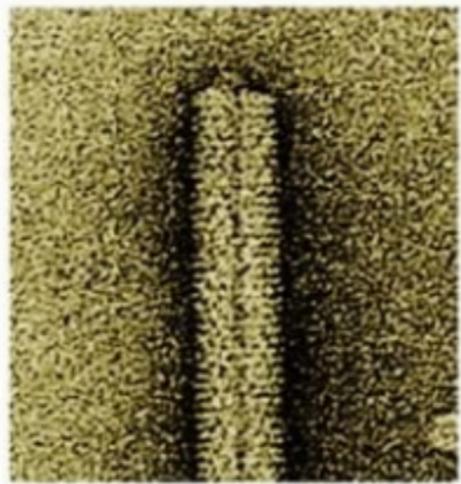
Virus sono entità biologiche ma non sono organismi viventi

**Causano gravi patologie a tutti gli esseri viventi:
batteri, funghi piante e animali**

I VIRUS - STRUTTURA DI UN VIRUS



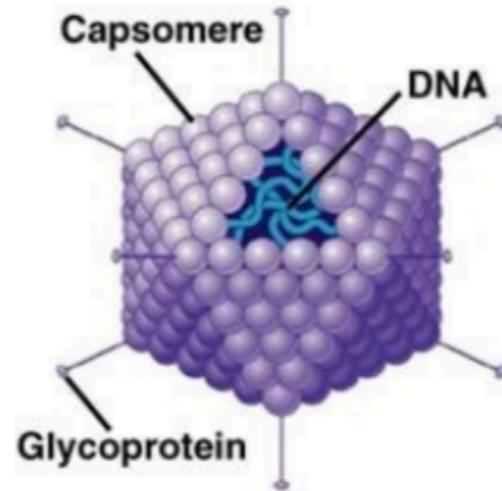
18 × 250 nm



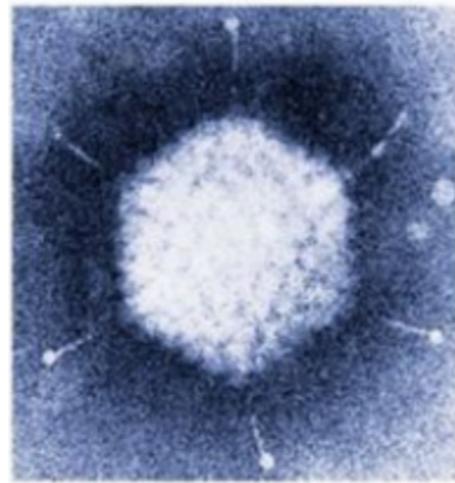
20 nm

Tobacco mosaic virus

G

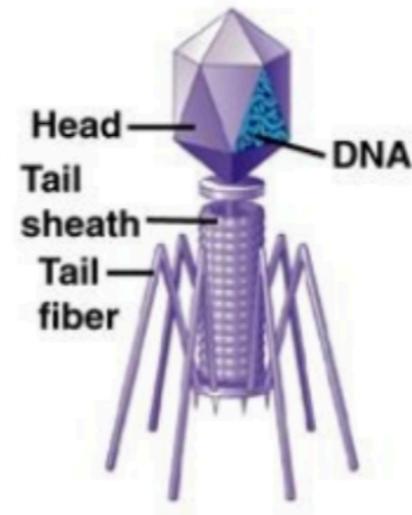


70–90 nm (diameter)



50 nm

Adenoviruses

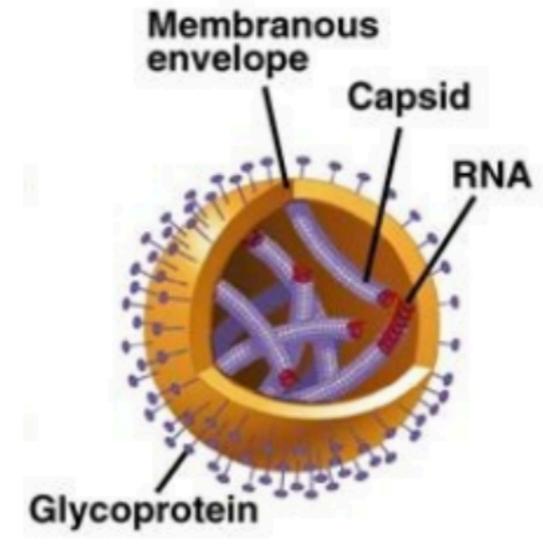


80 × 225 nm

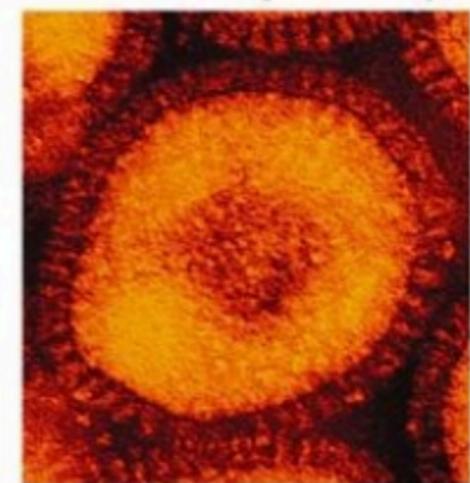


50 nm

Bacteriophage T4



80–200 nm (diameter)



50 nm

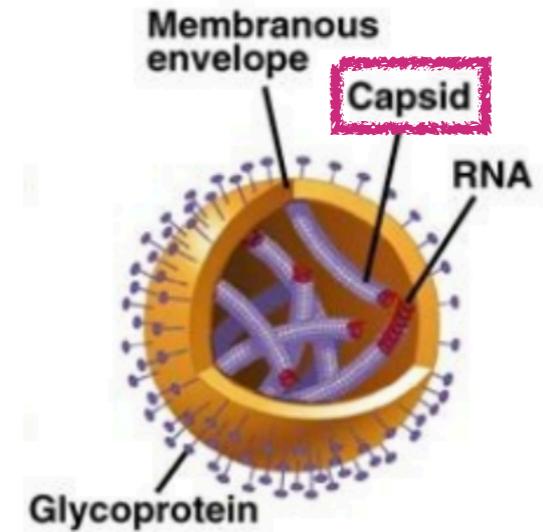
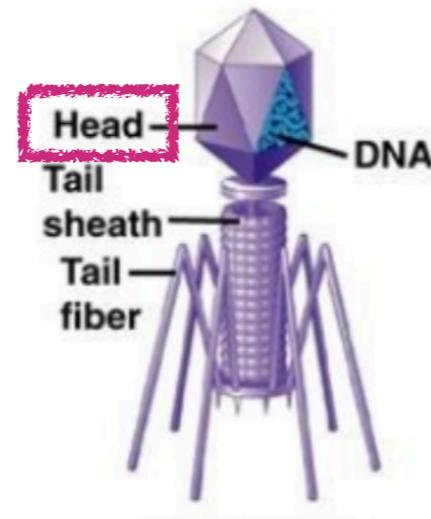
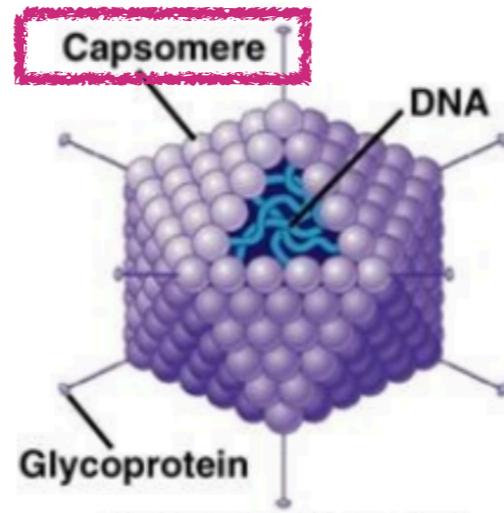
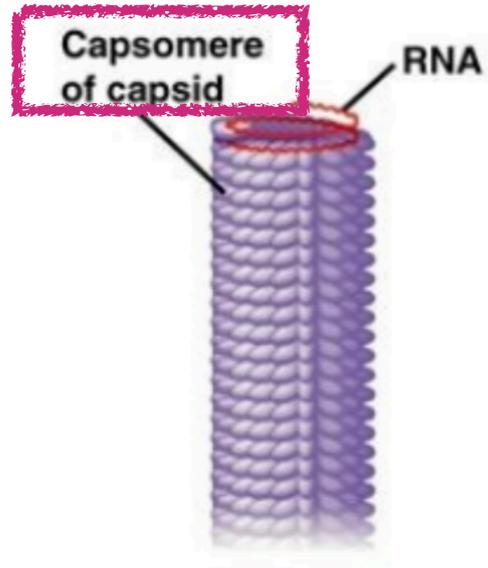
Influenza viruses

**VIRUS BASTONCELLARI
O CILINDRICI**

VIRUS POLIEDRICI

**VIRUS SIMMETRIA
ISOMERICA**

I VIRUS - STRUTTURA DI UN VIRUS



**VIRUS BASTONCELLARI
O CILINDRICI**

VIRUS POLIEDRICI

**VIRUS SIMMETRIA
ISOMERICA**

CAPSOMERI

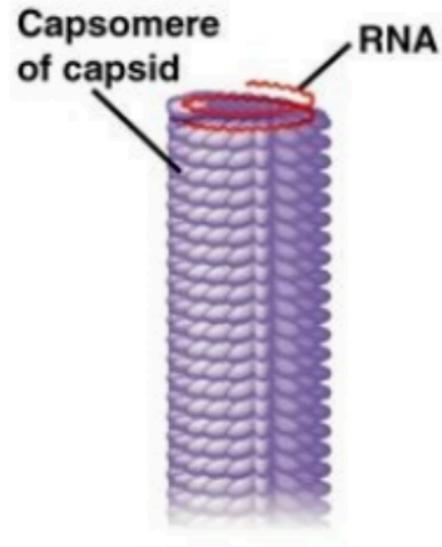


CAPSIDE

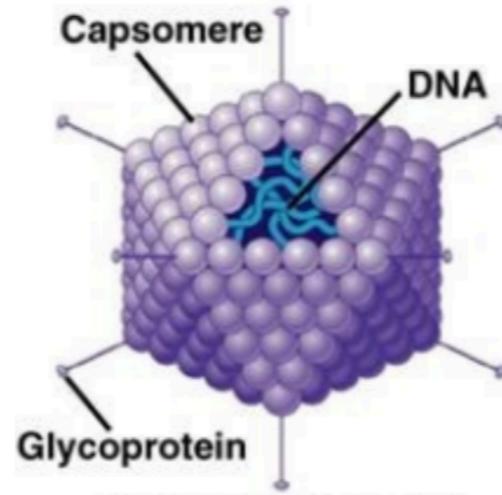


- forma geometrica
- Formato da proteine
- Protegge il DNA

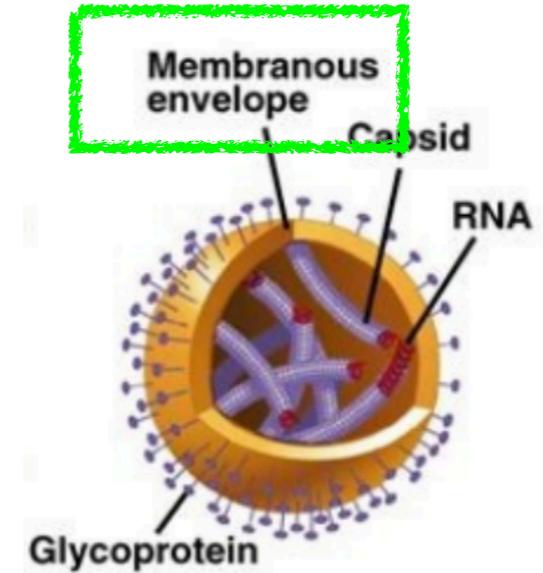
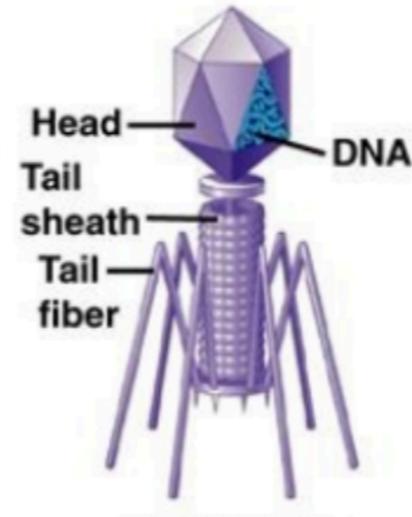
I VIRUS - STRUTTURA DI UN VIRUS



**VIRUS BASTONCELLARI
O CILINDRICI**



VIRUS POLIEDRICI



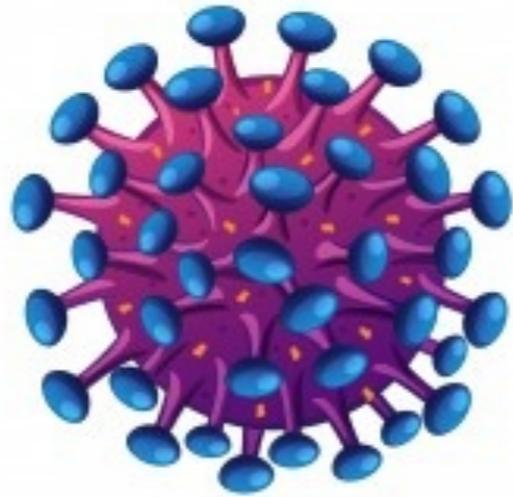
**VIRUS SIMMETRIA
ISOMERICA**

**ENVELOPE
PERICAPSIDE**

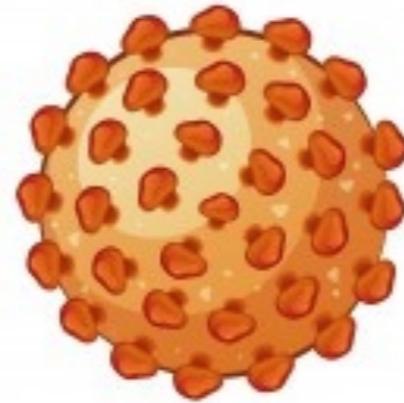


- Doppio strato di fosfolipidi
- Deriva dalla membrana plasmatica della cellula ospite
- Maschera le proteine del capsid e questo permette di schernire la cellula ospite
- Favorisce ingresso nella cellula ospite

I VIRUS - STRUTTURA DI UN VIRUS



HIV



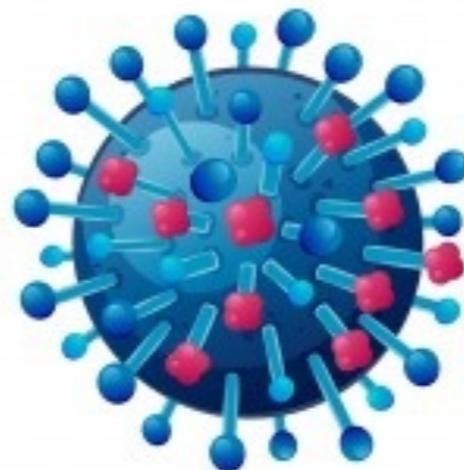
Hepatitis B



Ebola Virus



Adenovirus

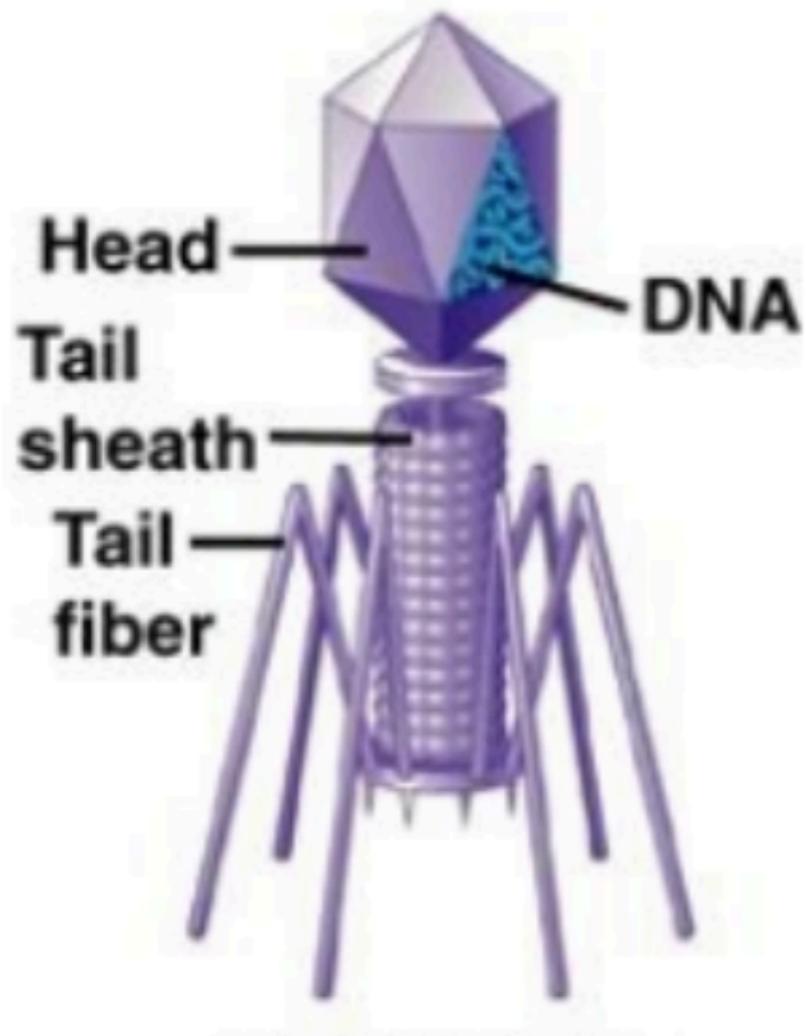


Influenza

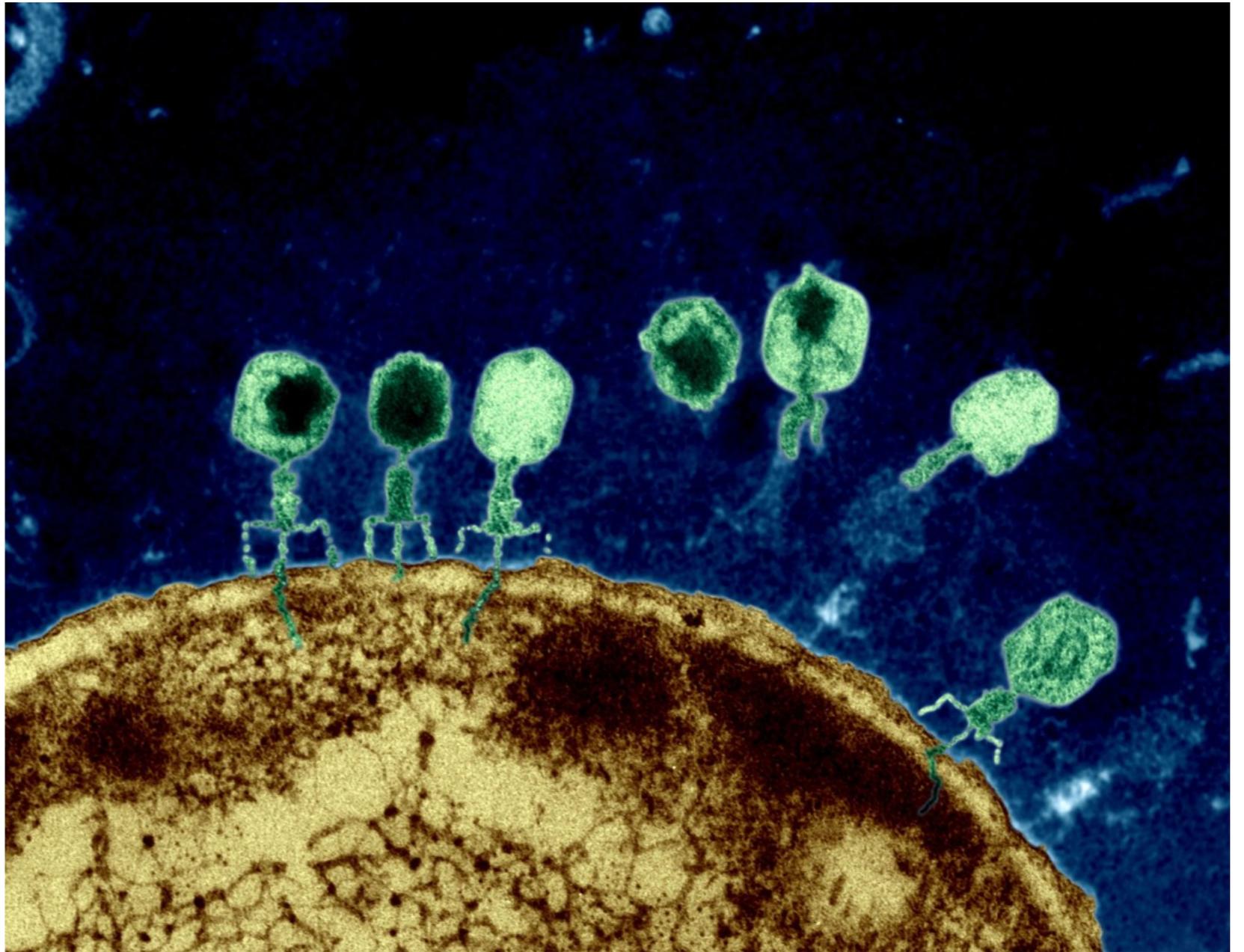


Bacteriophage

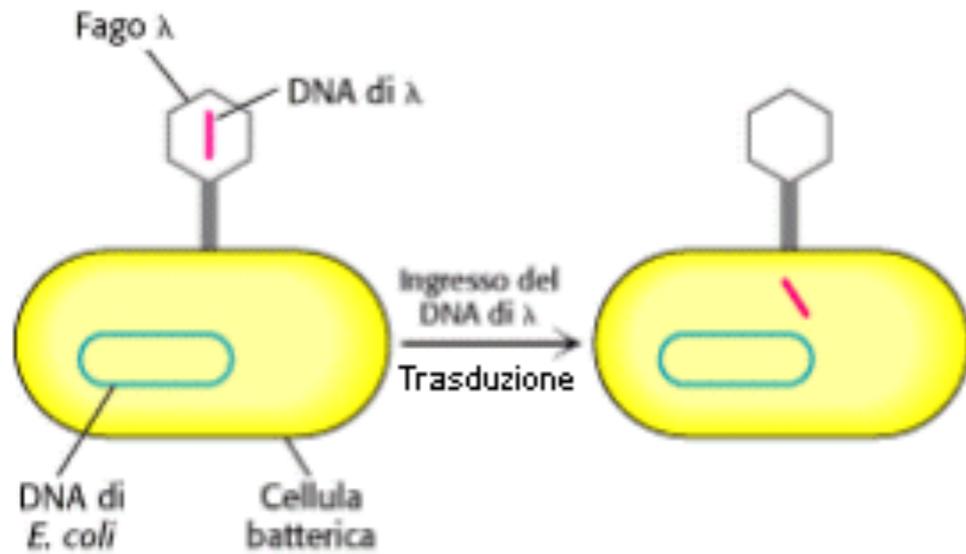
I VIRUS - REPLICAZIONE DEI VIRUS



BATTERIOFAGO

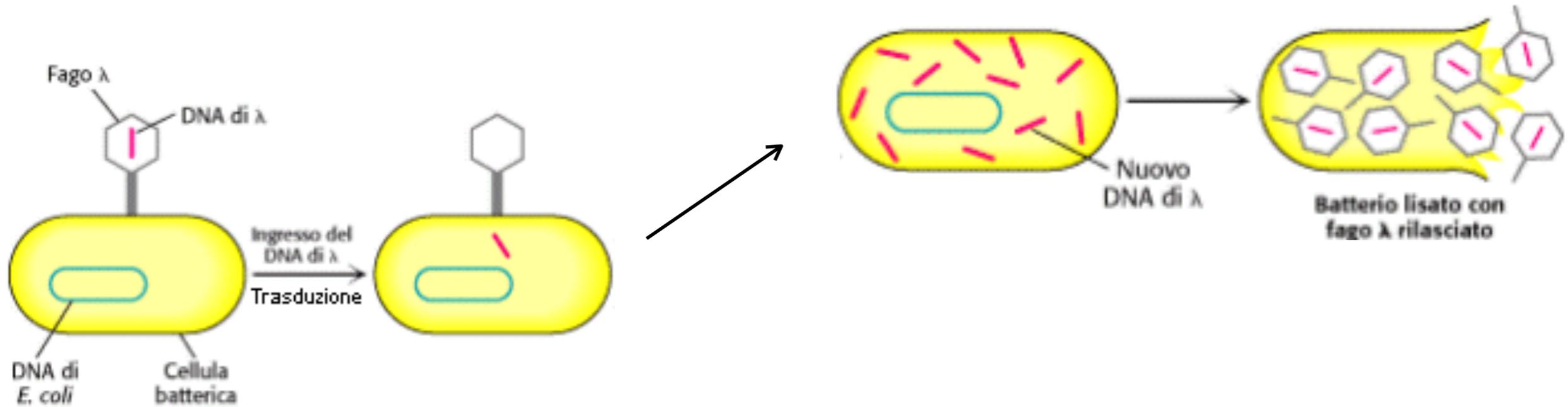


I VIRUS - REPLICAZIONE DEI VIRUS



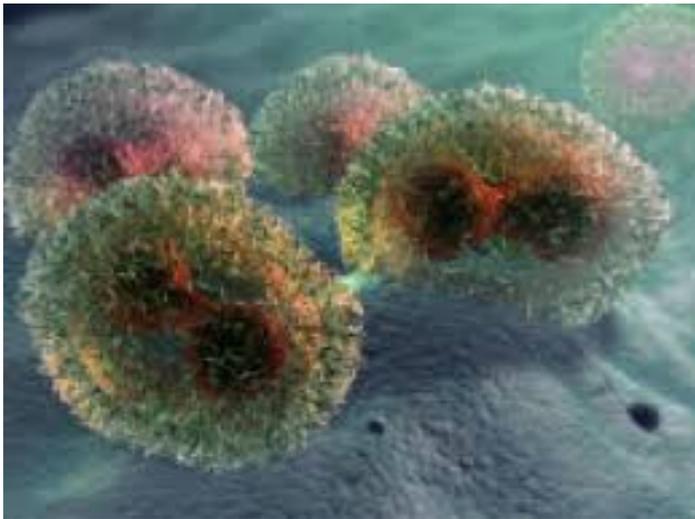
- Batteriofago attacca il batterio
- attraverso le fibre della coda si lega alla superficie del batterio
- Inietta il suo DNA attraverso la coda
- Capside rimane all'esterno

I VIRUS - REPLICAZIONE DEI VIRUS



- Virus schiavizza la cellula a produrre copie di se stesso
- Il batterio scoppia così i virus escono dal batterio uccidendolo

VAIOLO



- *virus Variola*
- *Eruzione cutanea con vescicole piene di liquido*
- *400.000 europei durante il XVIII secolo
=> 60 % adulti 80% bambini*
- *XX secolo 300-500 milioni di morti*
- *Trasmissione aerea o per contatto diretto*
- *1958 - 1977 OMS campagna di vaccinazione => eradicazione della malattia nel 1979*

I VIRUS - COME ELIMINARLI



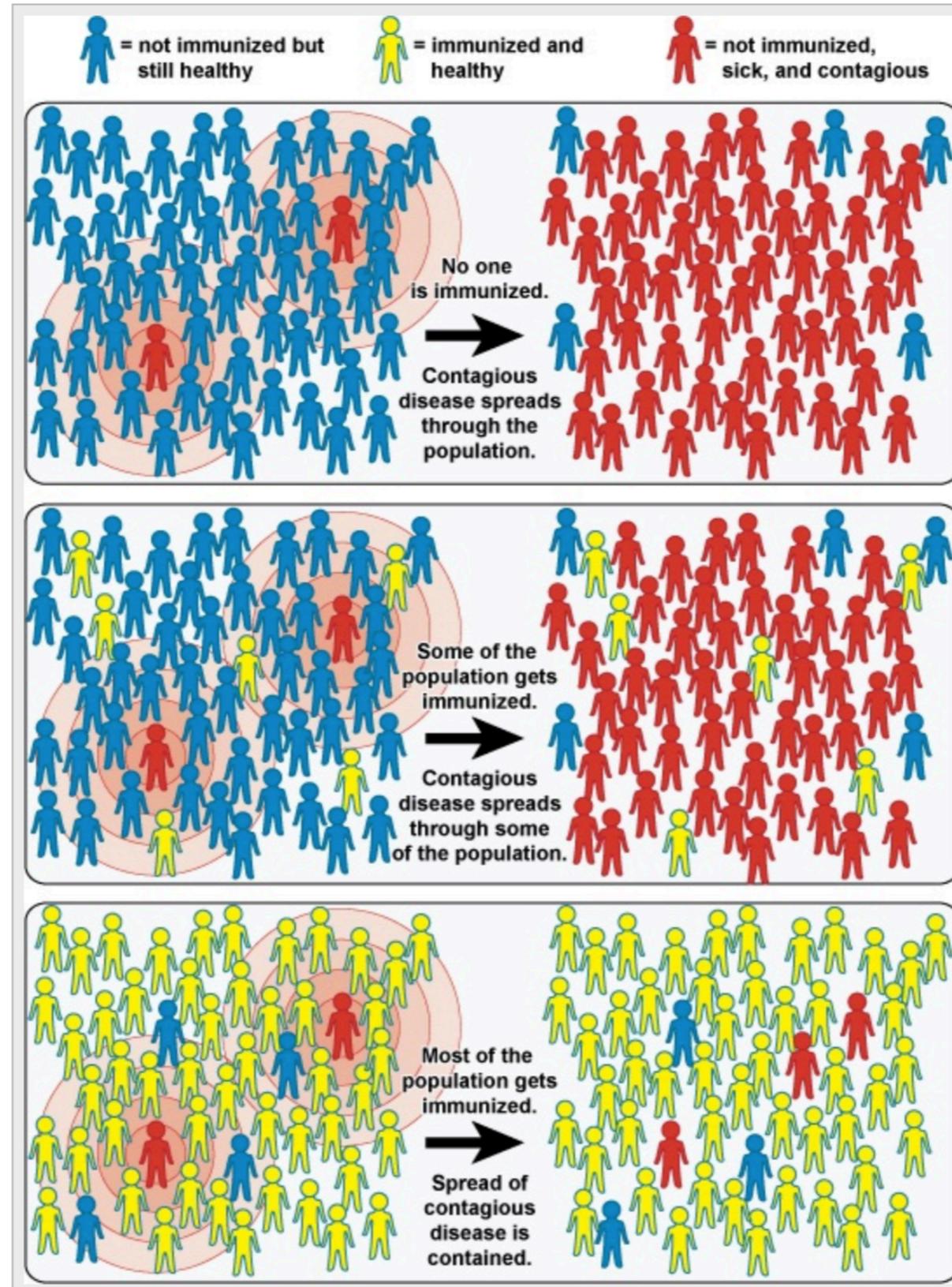
VACCINO ANTIVAIOLOSO - 1976



Edward Jenner



VACCINO - IMMUNITÀ DI GREGGE



<https://imgur.com/a/8M7q8>

I VIRUS => FOCOLAIO => EPIDEMIA => PANDEMIA

FOCOLAIO

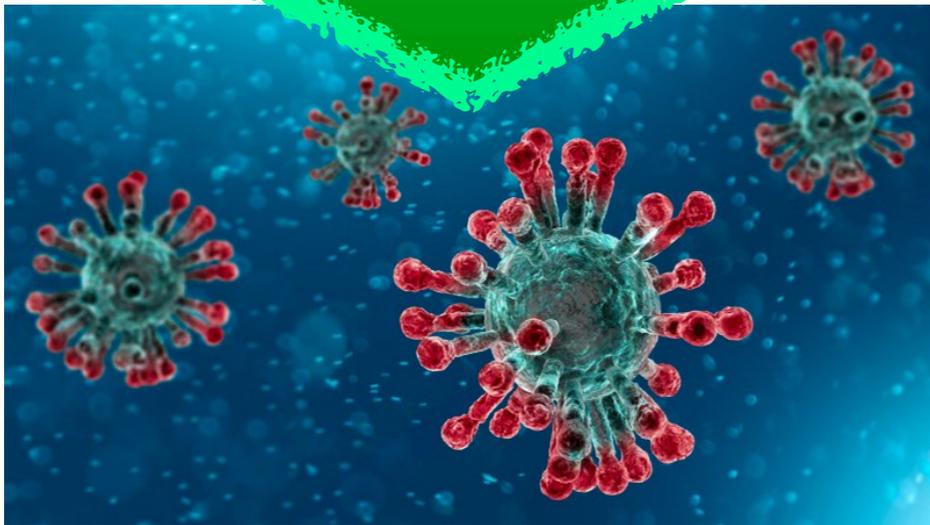
Improvviso aumento di casi
in una comunità o regione
circoscritta

EPIDEMIA

diffusione rapida, in una
zona più o meno vasta, di
una malattia contagiosa

PANDEMIA

Epidemia con tendenza a
diffondersi rapidamente
attraverso vastissimi
territori e continenti



I VIRUS => ALCUNI VIDEO PER APPROFONDIRE

- <https://youtu.be/rIMluVT2wAQ>
- <https://youtu.be/LzNFd7sL4ws>
- <https://www.youtube.com/watch?v=HYmUUfLYEdw&feature=youtu.be>
- <https://www.youtube.com/watch?v=YoXU3lDp1bU&feature=youtu.be>
- <https://www.youtube.com/watch?v=dq6xxDWLyI0&feature=youtu.be>
- <https://www.focus.it/scienza/salute/come-sarebbe-il-mondo-senza-salk-e-il-suo-vaccino>