

# Dominio degli archeobatteri

“ARCHEO” significa “antico”

**Appartengono a questo regno organismi unicellulari procarioti molto primitivi**

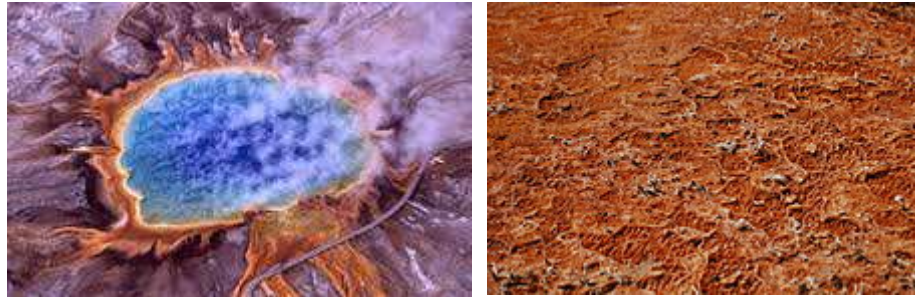




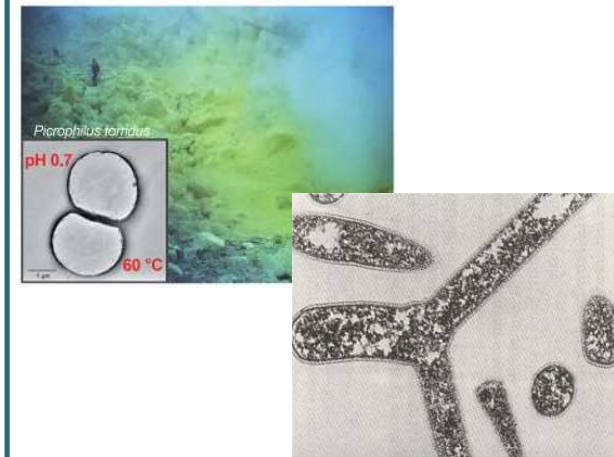
# VEDIAMOLI

- Sebbene siano presenti in ambienti più ospitali, come il plancton, gli archeobatteri sono gli abitatori degli ambienti più estremi ed inospitali della Terra. I termofili possono svilupparsi a temperature ben superiori ai 100 °C, gli criofili a quelle inferiori a -10 °C, mentre gli acidofili e gli alcalofili crescono rispettivamente in ambienti estremamente acidi o alcalini, infine gli alofili prediligono ambienti ad elevatissima salinità.

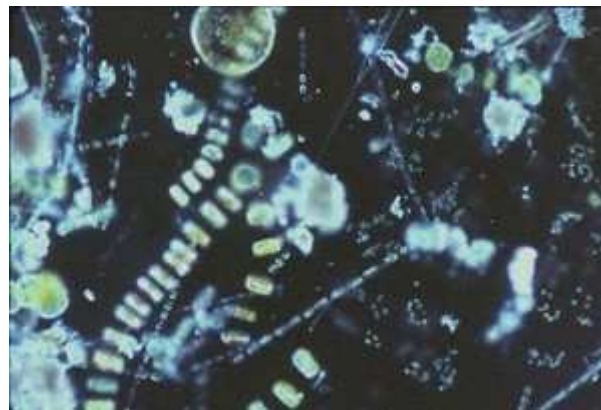
## TERMOFILI



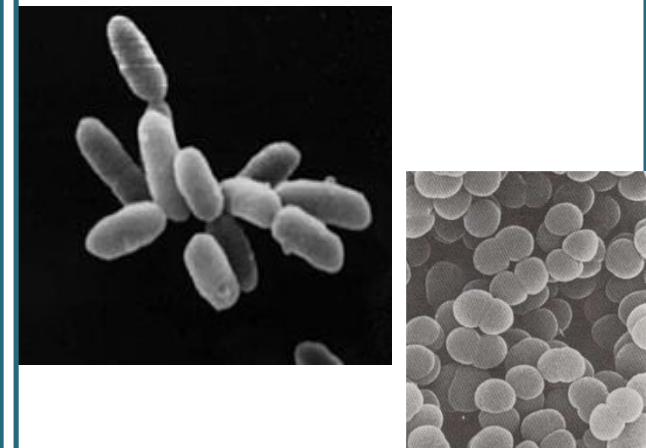
## ACIDOFILI



## BACTERIOPLANKTON



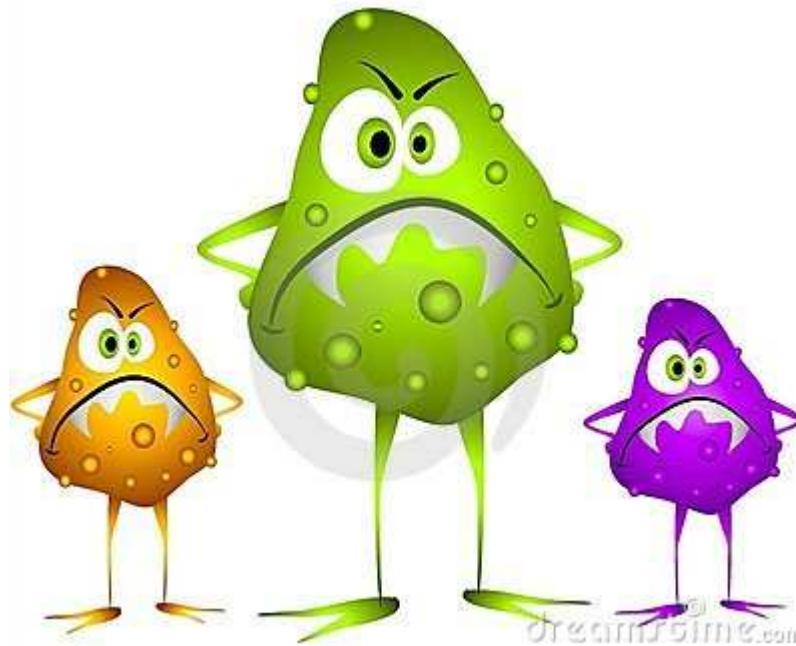
## ALOFILI



# Dominio degli eubatteri

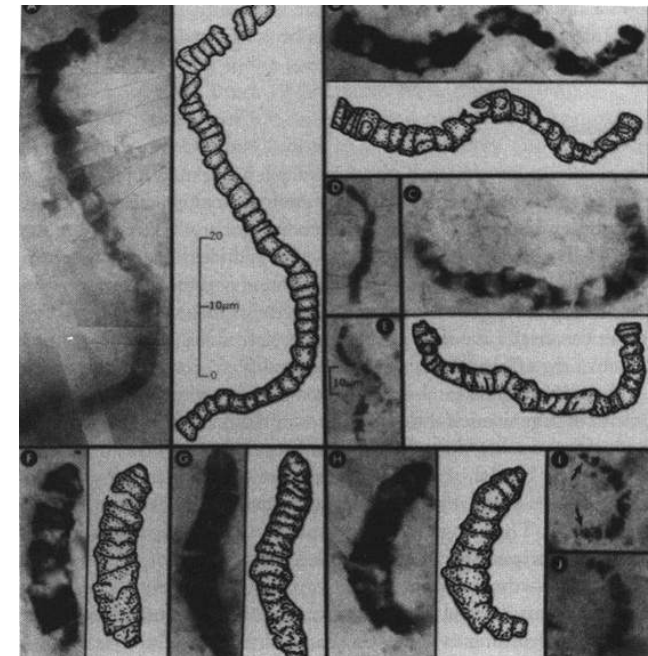
“EU” significa “vero”

**Appartengono a questo regno organismi gli unicellulari procarioti che facevano parte del vecchio Regno delle MONERE**



# Batteri

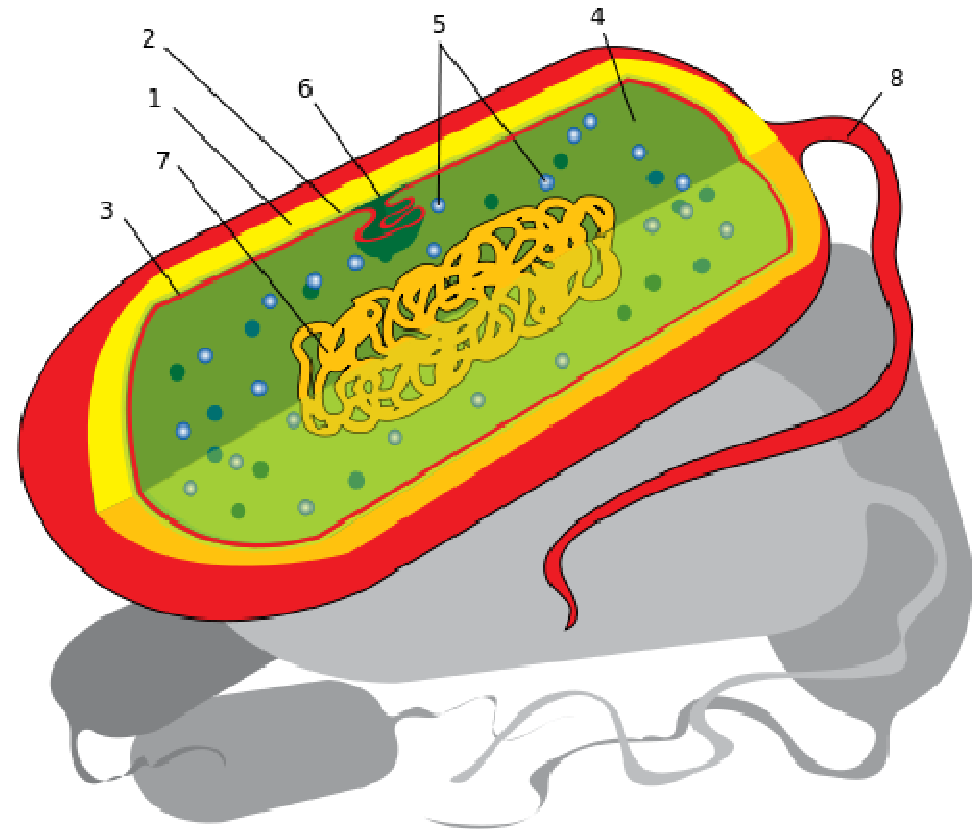
- I batteri costituiscono il più grande gruppo di organismi presenti sulla Terra.
- I batteri possono essere classificati con diversi criteri, quali ad esempio la loro forma, il fabbisogno di ossigeno o la malattia che innescano, il nutrimento.
- Le loro tracce fossili risalgono a tre miliardi e mezzo di anni fa e per due miliardi e mezzo di anni rappresentarono l'unica forma di vita presente sulla Terra.



# Struttura cellulare

Disegno di cellula procariotica:

1. Capsula batterica
2. Parete cellulare
3. Membrana citoplasmatica
4. Citoplasma
5. Ribosomi
7. DNA
8. Flagello

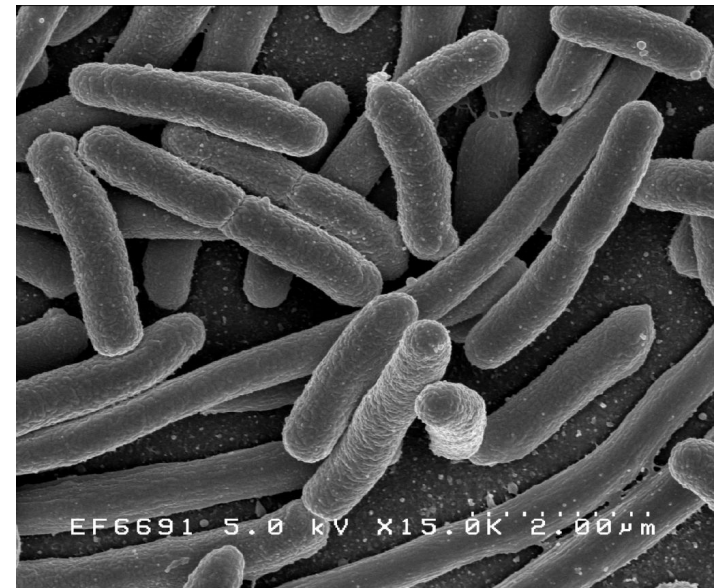




# Dimensioni

**Sono dell'ordine di millesimi di millimetro ( $\mu\text{m}$ ):**

**Le loro dimensioni variano da qualche decimo di  $\mu\text{m}$  a diverse decine di  $\mu\text{m}$ .**

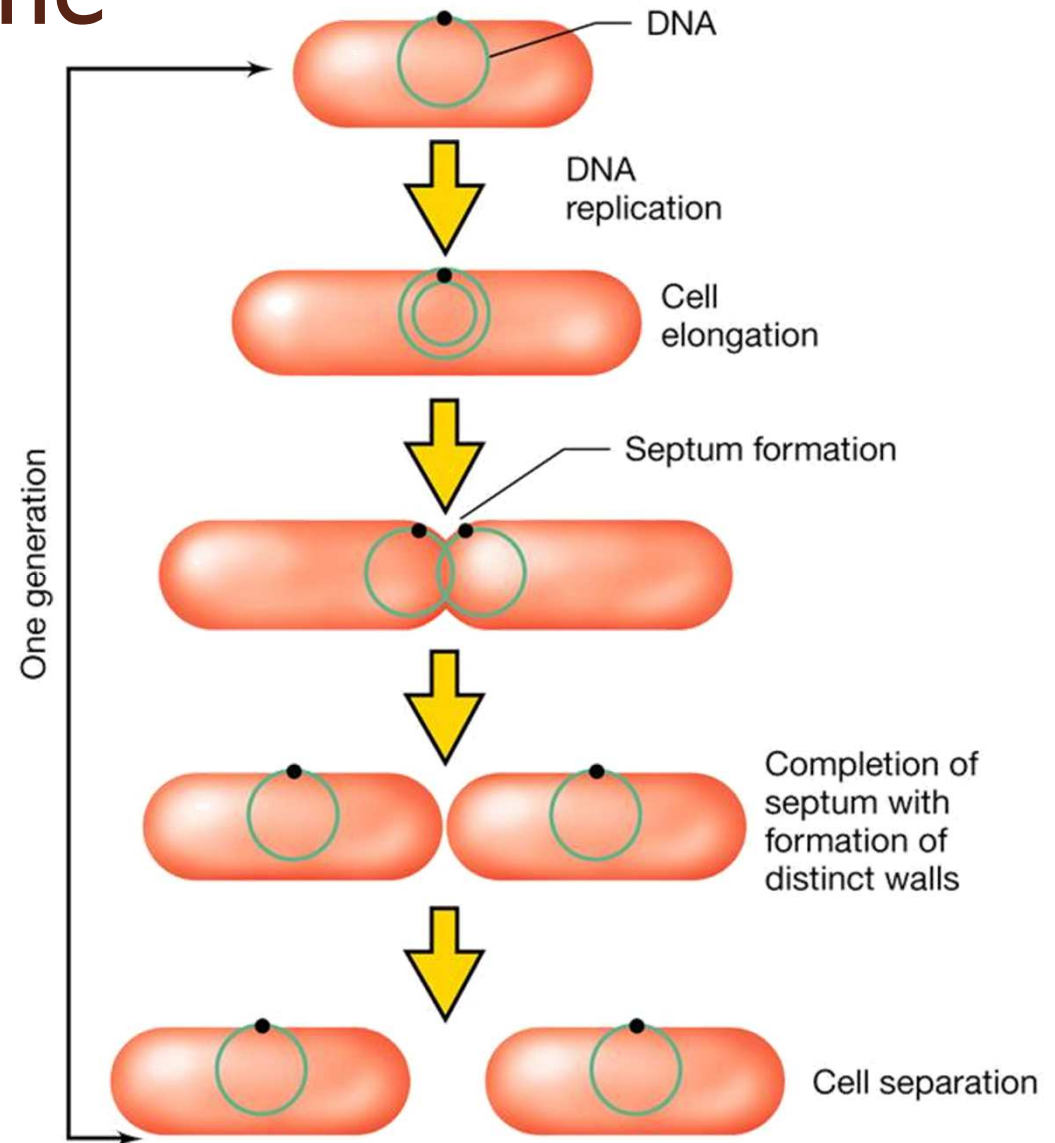


***Escherichia coli:***

**1  $\mu\text{m}$  di lunghezza per 0,8  $\mu\text{m}$  di diametro.**

# Riproduzione

La riproduzione è  
asessuata:  
avviene per  
**SCISSIONE  
BINARIA.**

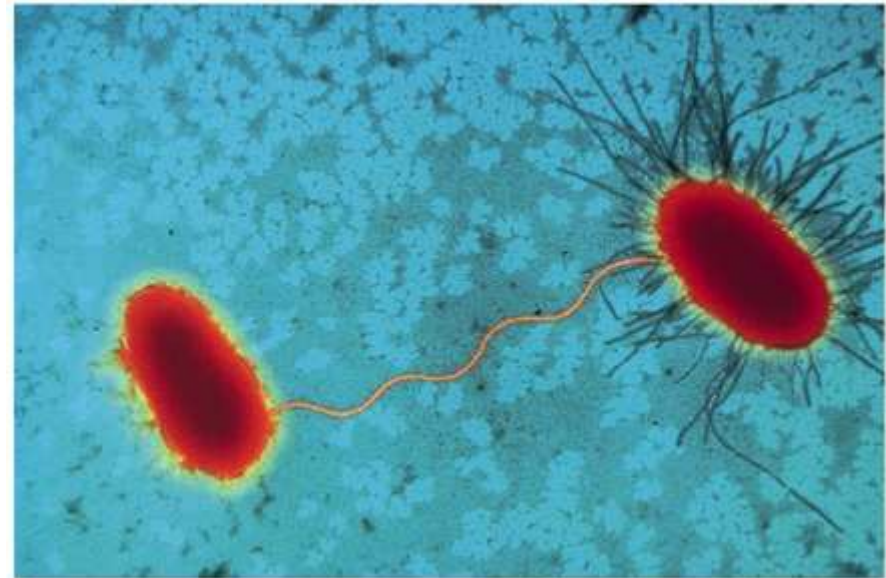




# Riproduzione

Possono fare  
**CONIUGAZIONE**,

o formare delle  
**SPORE**.



## EUBATTERI

## SPOROGENESI

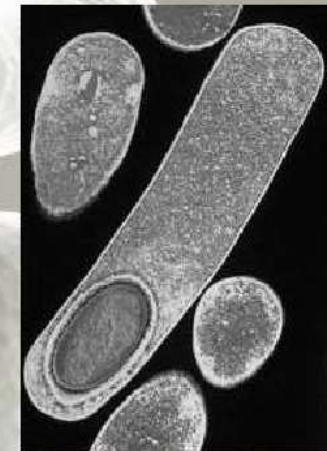
### FUNZIONE DELLA SPORA

Resiste alla penetrazione di  
sostanze estranee

Resiste all'essiccamento, alle  
radiazioni gamma e ultraviolette

Sopravvive al calore (anche >  
100°C)

Resiste anche per anni  
nell'ambiente esterno

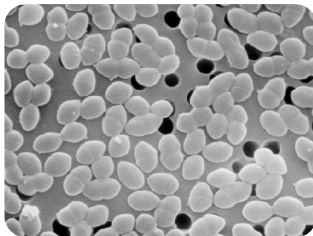


Allizon Rola1961

# Forma

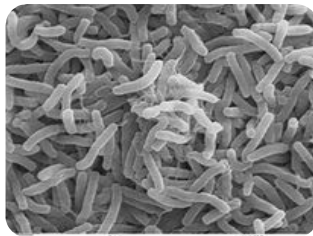
## Cocchi

- Forma sferica



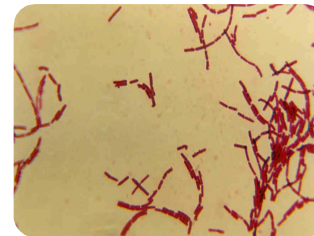
## Bacilli

- Forma di bastoncino



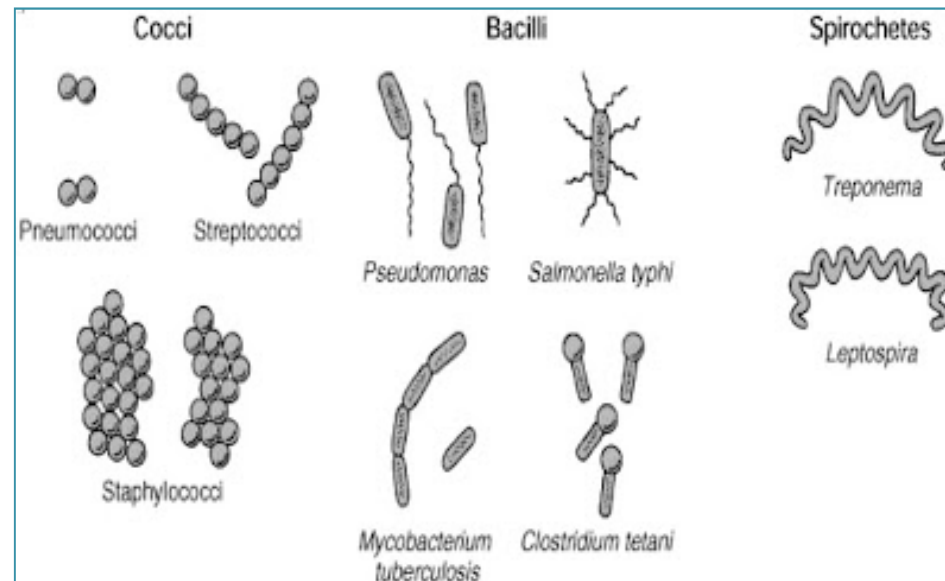
## Vibrioni

- Forma di virgola



## Spirilli

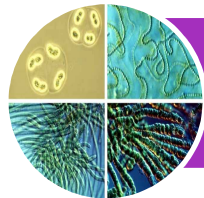
- Forma di spirale



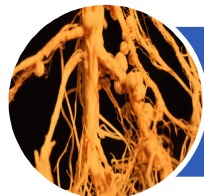
# Ruolo ecologico



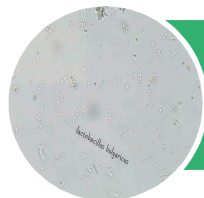
Decompongono sia gli organismi morti sia i rifiuti dispersi nell'ambiente



I cianobatteri compiono la fotosintesi e liberano nell'atmosfera grandi quantità di ossigeno



Gli azotobatteri (*Rhizobium*) sono in grado di trasformare l'azoto atmosferico in composti azotati utilizzabili dalle piante



Molti batteri sono utilizzati in attività industriali (produzione di vitamine, fermentazione lattica, depurazione, antibiotici, industria alimentare)

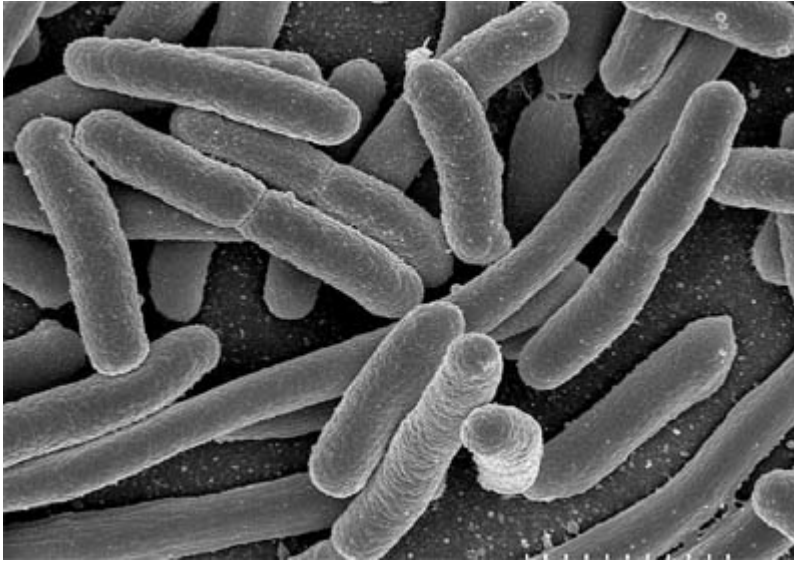


Molti batteri convivono nell'intestino dell'uomo e di molti animali, facilitandone la digestione

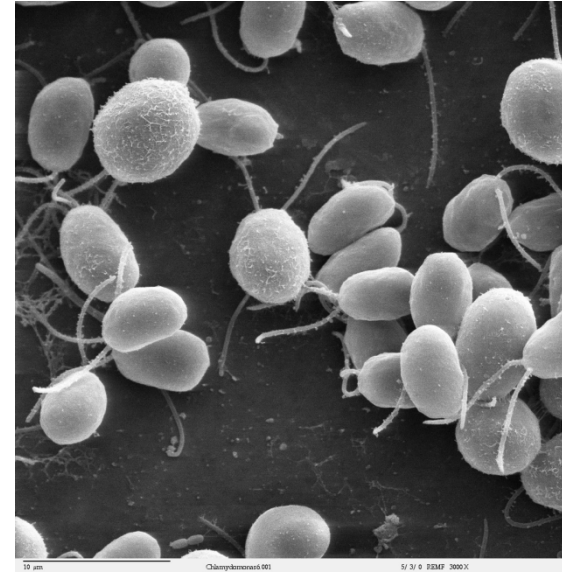
# Batteri pericolosi

Malattia	Batterio patogeno	Sintomi	Contagio
<b>Salmonellosi</b>	genere Salmonella	Infezioni intestinali	Attraverso alimenti
<b>Tifo</b>	Salmonella typhi	Emorragie intestinali, disturbi nervosi	Bevande infette
<b>Colera</b>	Vibrio cholerae	Disturbi apparato digerente	Alimenti o bevande
<b>Leptosirosi</b>	genere Leptospira	Febbre, disturbi al fegato e ai reni	Topi e ratti
<b>Lebbra</b>	Mycobacterium leprae	Atrofia muscolare e necrosi dei segmenti periferici	Per contatto
<b>Polmonite</b>	Streptococchi Stafilococchi Streptomiceti	Affezioni ai polmoni	Per via aerea
<b>Enterite</b>	Escherichia coli	Infestione vie urinarie e intestino	Presente nell'intestino può diventare patogena

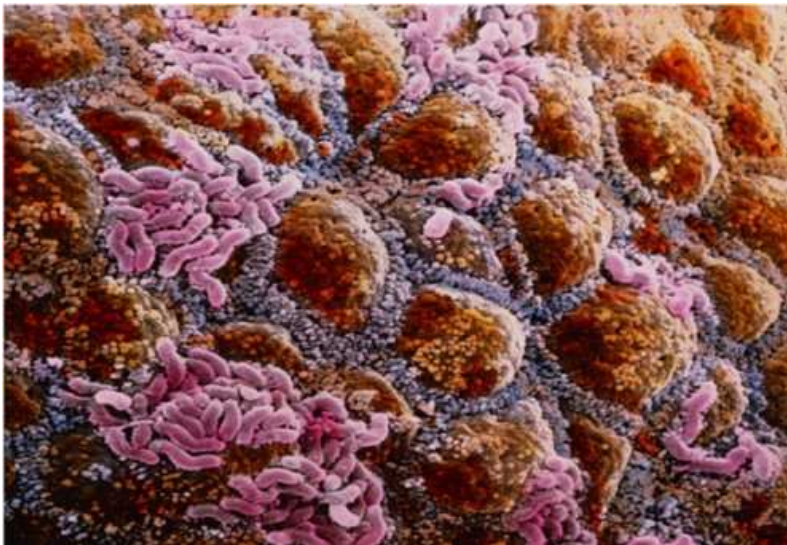




*Escherichia coli*



*Chlamydomonas*



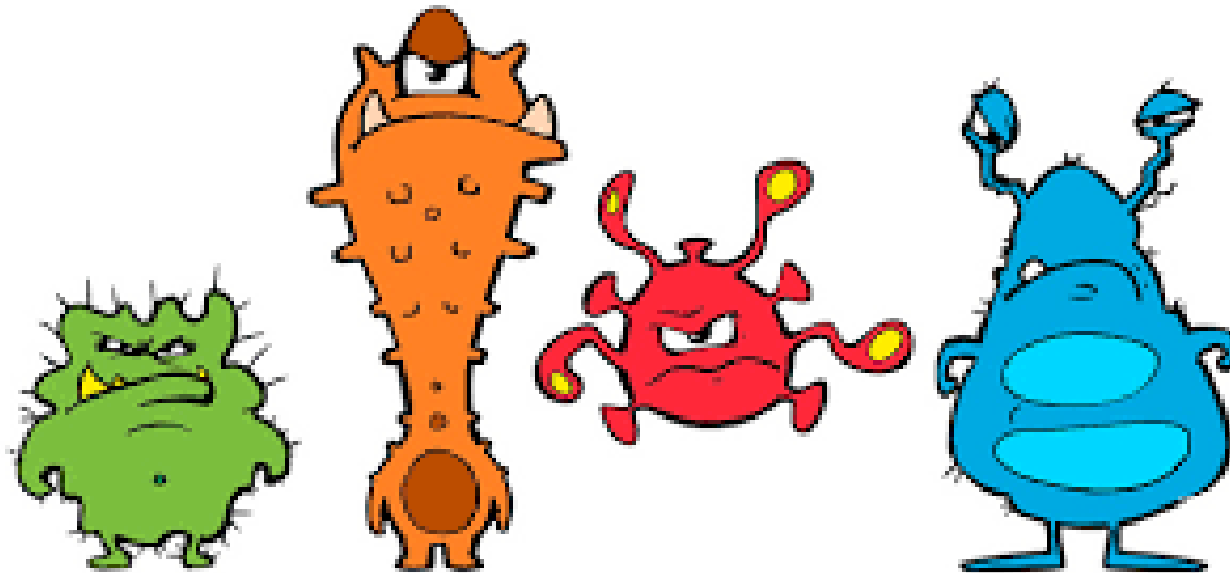
Flora batterica



Colture batteriche

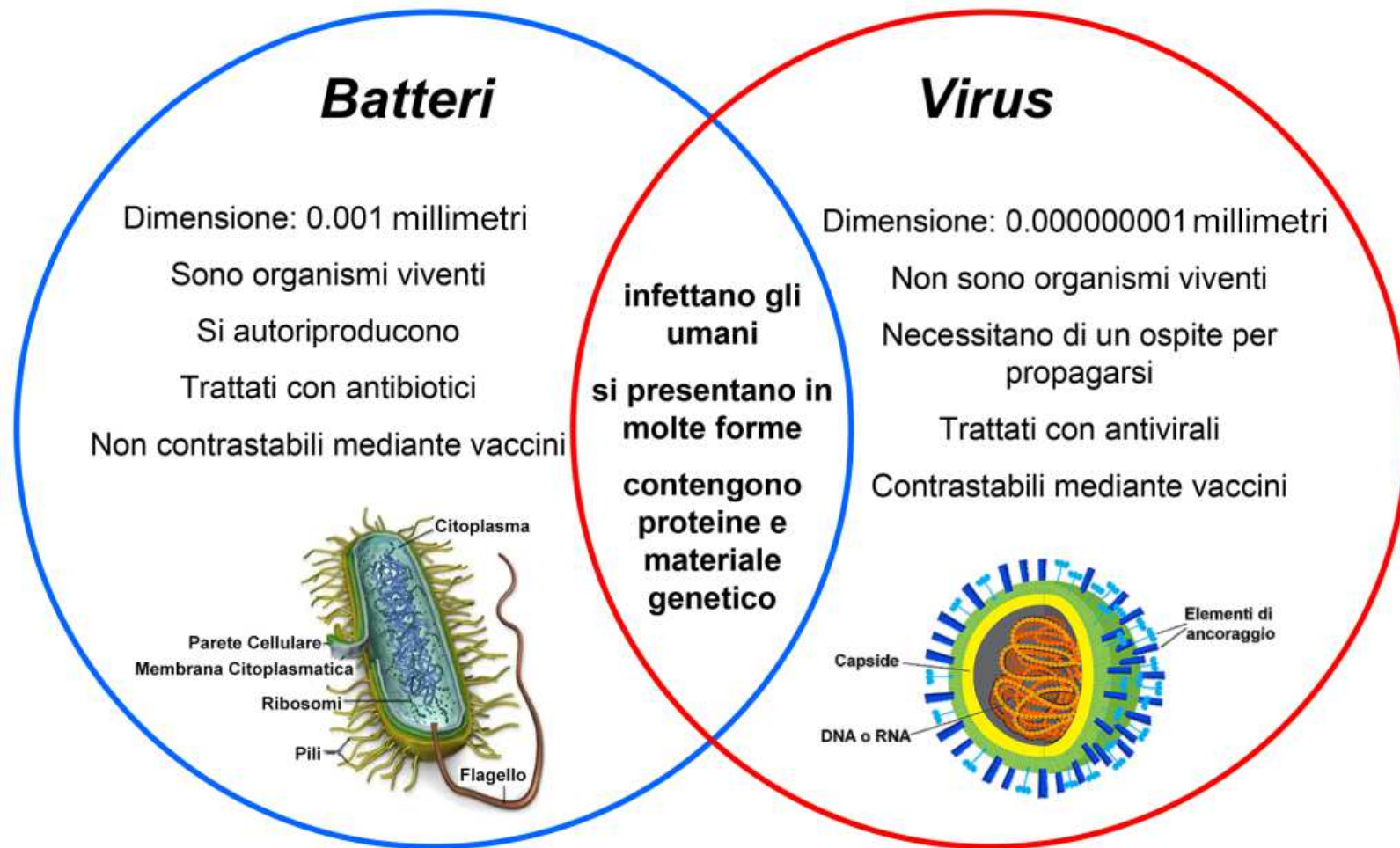
# Fuori dalla classificazione dei viventi: I VIRUS

**Parassiti cellulari obbligati. Hanno caratteristiche intermedie tra la materia non vivente e gli organismi viventi.**





# Differenze tra VIRUS e BATTERI

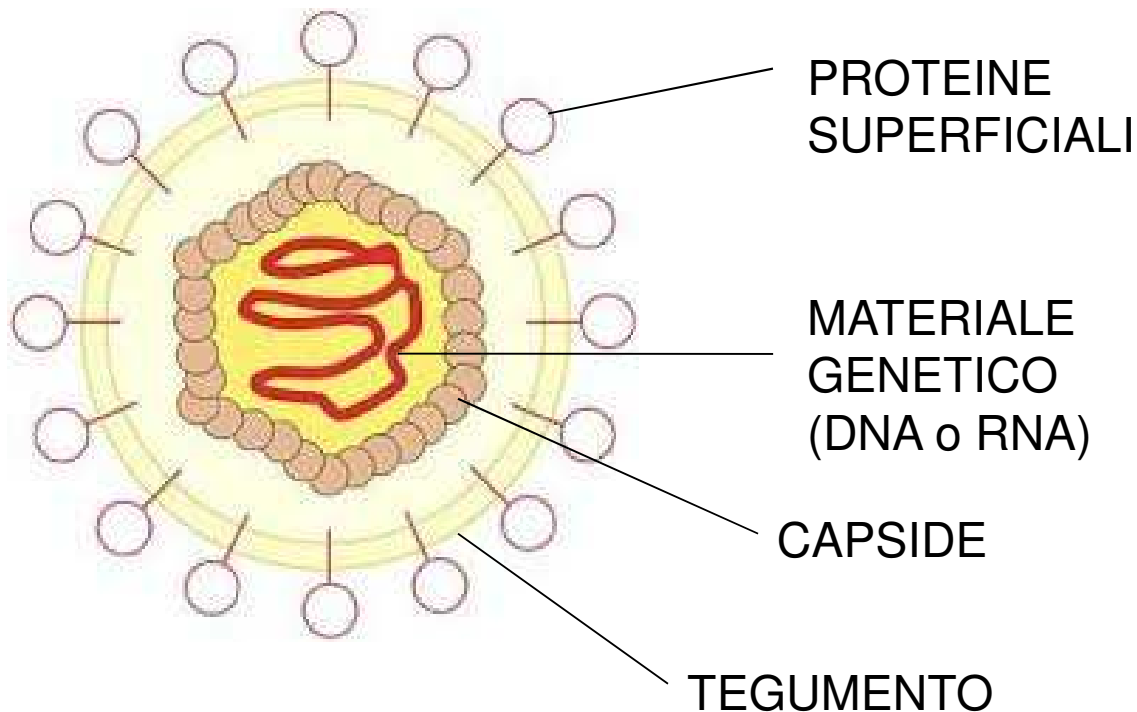


# VIVENTE

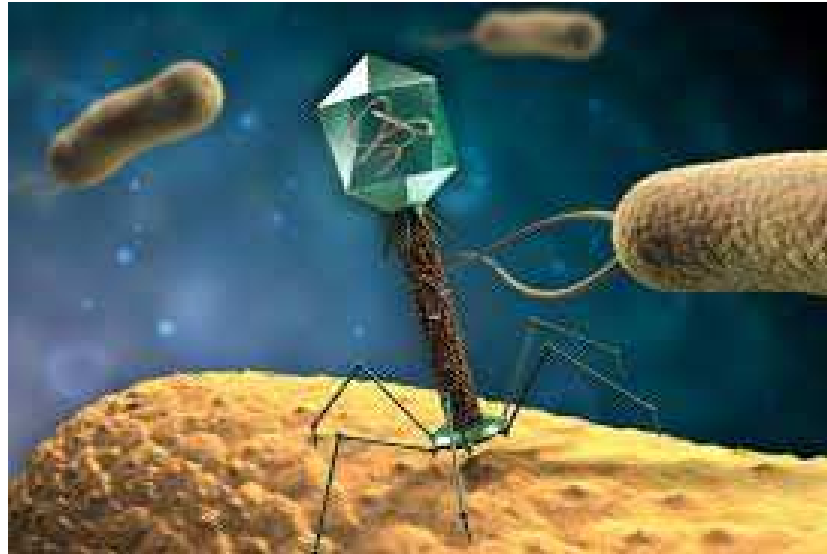
È in gradi di riprodursi, infettando altre cellule.

# NON VIVENTE

Non è una cellula, non cresce, non è capace di vita indipendente

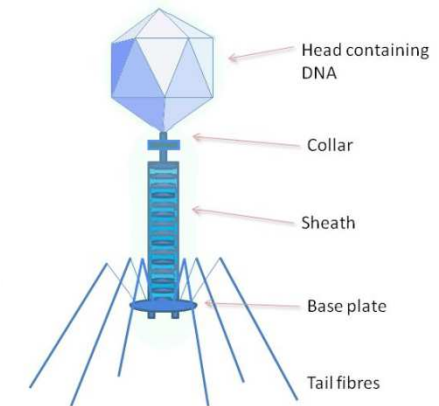


# I BATTERIOFAGI: virus che infettano i batteri

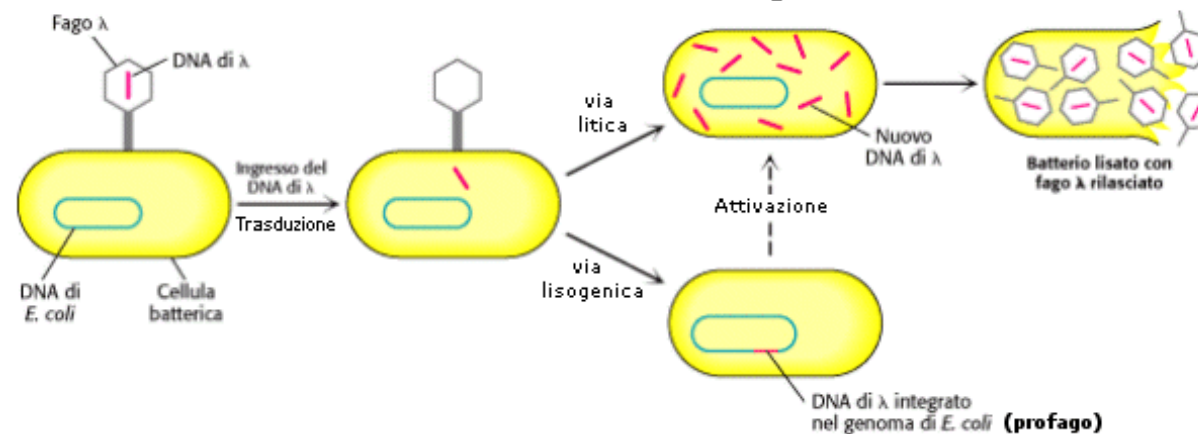


## Struttura

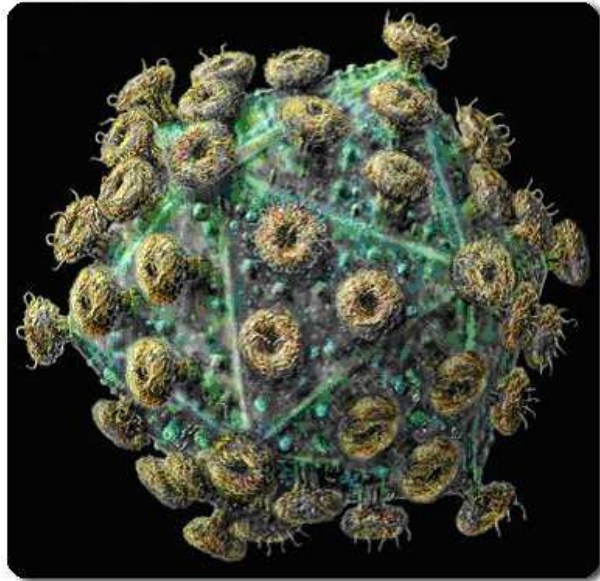
Sono costituiti da un acido nucleico (DNA o RNA) racchiuso all'interno di una capside protettiva



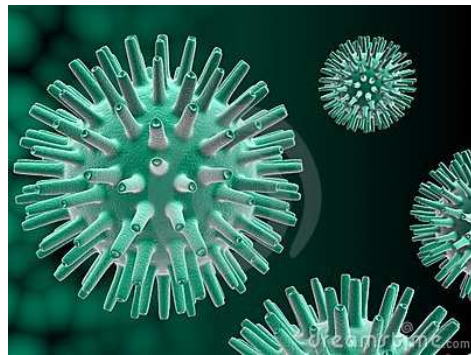
## Ciclo vitale del batteriofago



# VEDIAMOLI...



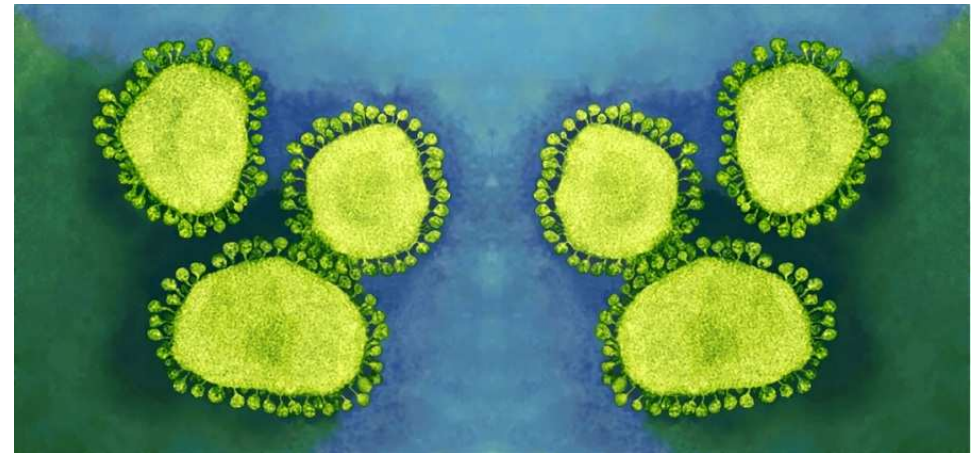
HIV



HERPES



INFLUENZA



RAFFREDDORE