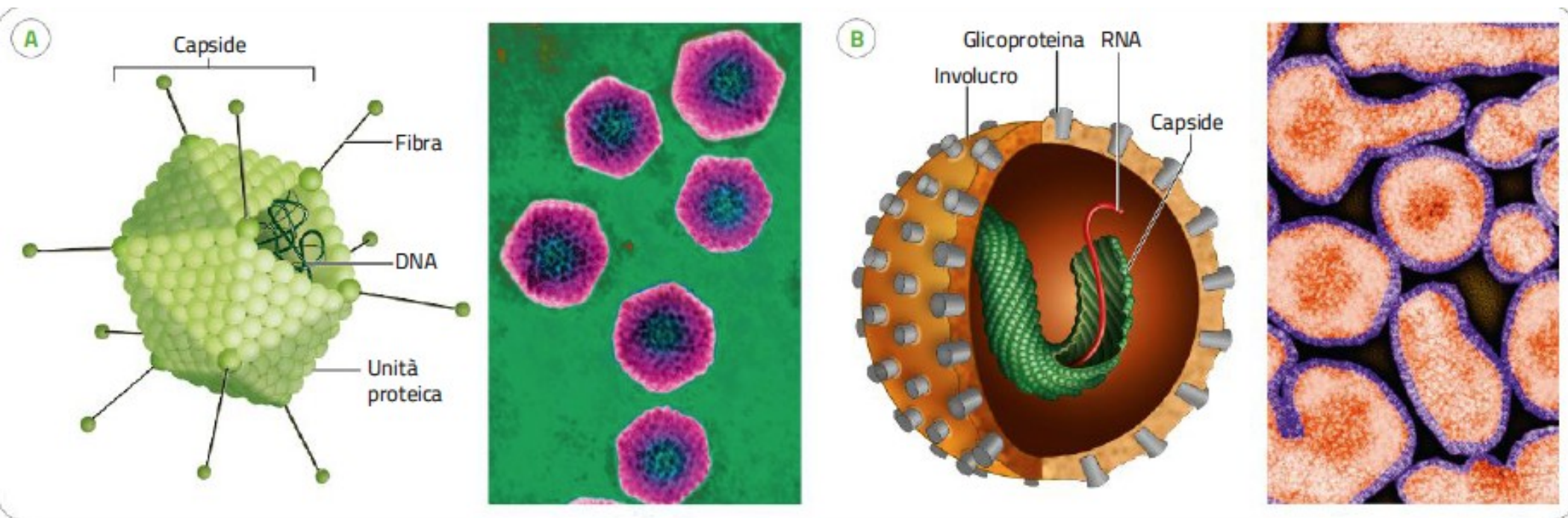


I virus

I virus

- Hanno una struttura semplice di tipo *acellulare*.
- *Si riproducono esclusivamente sfruttando* i meccanismi metabolici di una cellula ospite.
Non potendo riprodursi in modo autonomo, non possono essere assegnati a categorie di classificazione tradizionali.



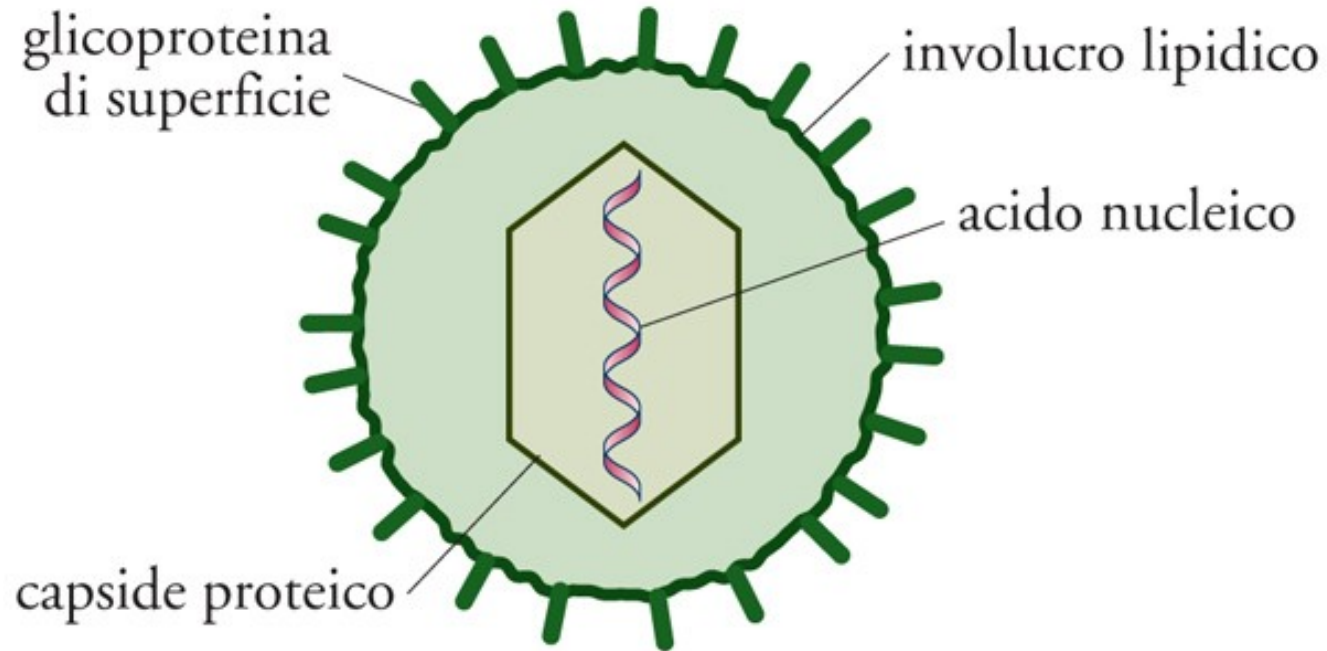
Struttura di due virus: l'adenovirus (a DNA), e il virus dell'influenza (a RNA).

Struttura

-Acido nucleico
(sempre presente)

-Capside
(sempre presente)

-Involucro membranoso
(presente in alcuni virus animali)



Il virione è metabolicamente inerte e non esplica funzioni respiratorie e biosintetiche (non svolge respirazione cellulare).

Il processo attraverso cui un genoma virale si introduce e si replica in una cellula viene chiamato infezione

La cellula in cui un virus può penetrare e riprodursi viene detta ospite

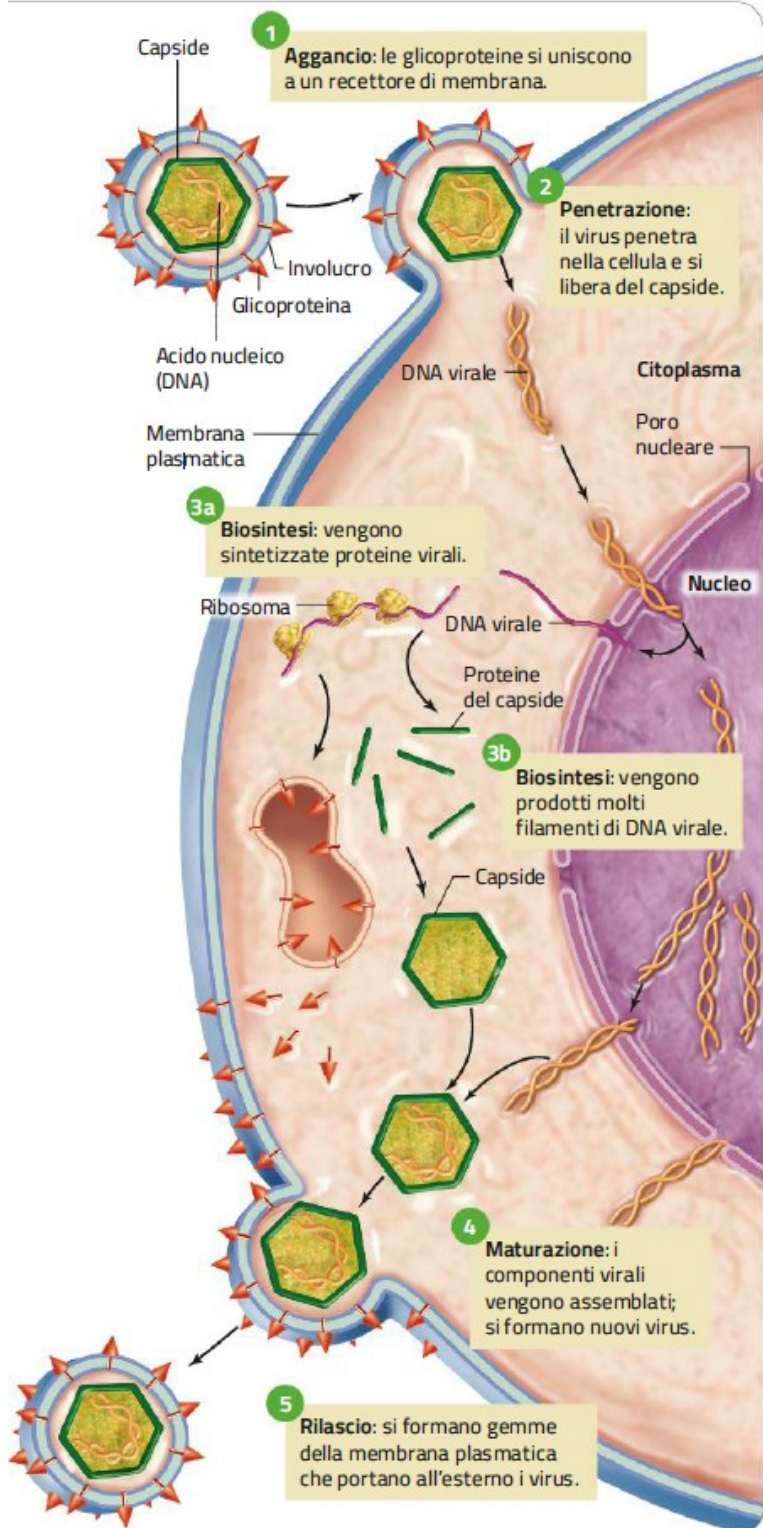
Il virus una volta entrato in un organismo riprogramma le funzioni della cellula ospite per la sua replicazione

I virus si riproducono all'interno di cellule e possono causare malattie

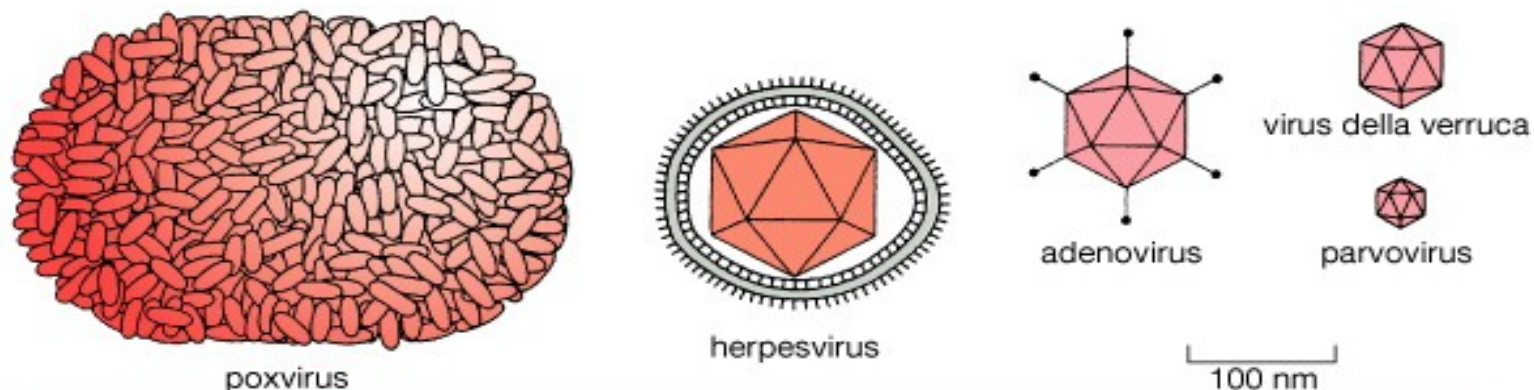
I virus sono specifici e questa specificità si estende anche al tipo di cellule che il singolo virus è in grado di infettare. Per esempio, i **batteriofagi** sono i virus che infettano i batteri.

L'immagine illustra la **replicazione** di un virus in una cellula animale, che ricalca i seguenti stadi:

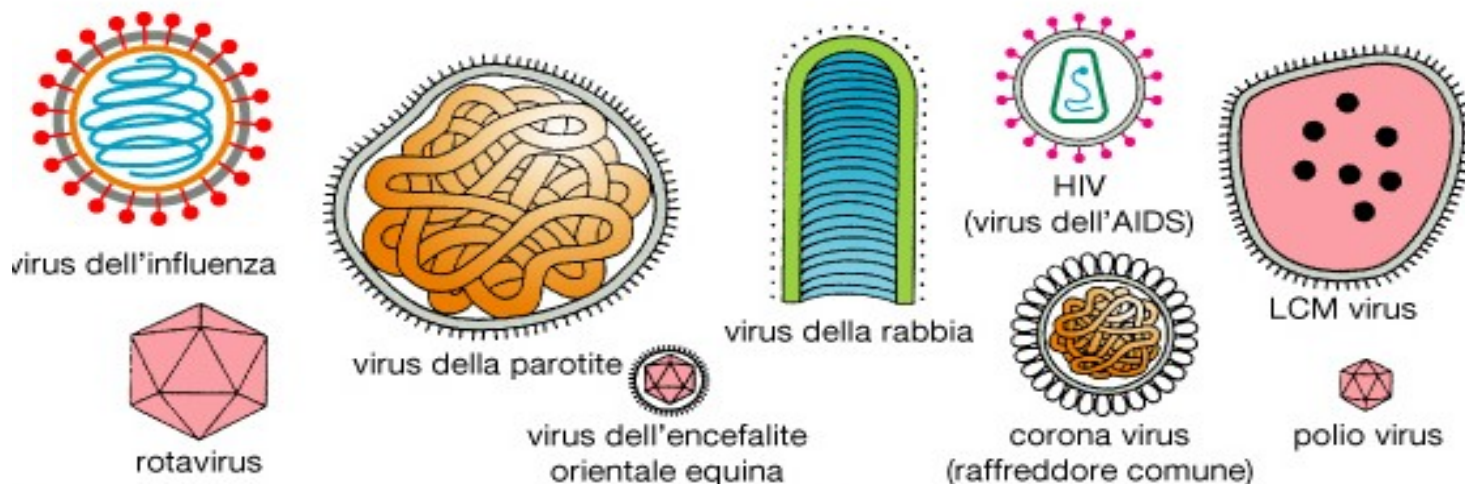
1. Aggancio
2. Penetrazione
3. Biosintesi
4. Maturazione
5. Rilascio



Esempi di virus animali



VIRUS A DNA



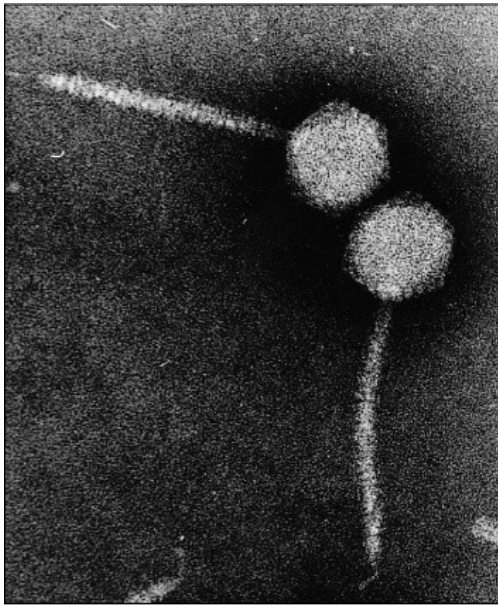
VIRUS A RNA

Osservazioni: I virus variano molto sia per dimensioni che per forma e non tutti i virus hanno l'involucro esterno

Virus a struttura complessa (batteriofagi)

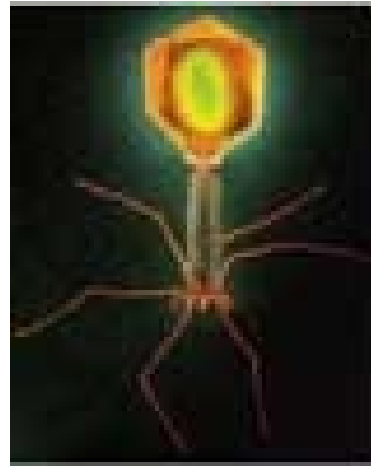
Virioni composti da diverse parti distinte ciascuna con la sua configurazione e simmetria

capside



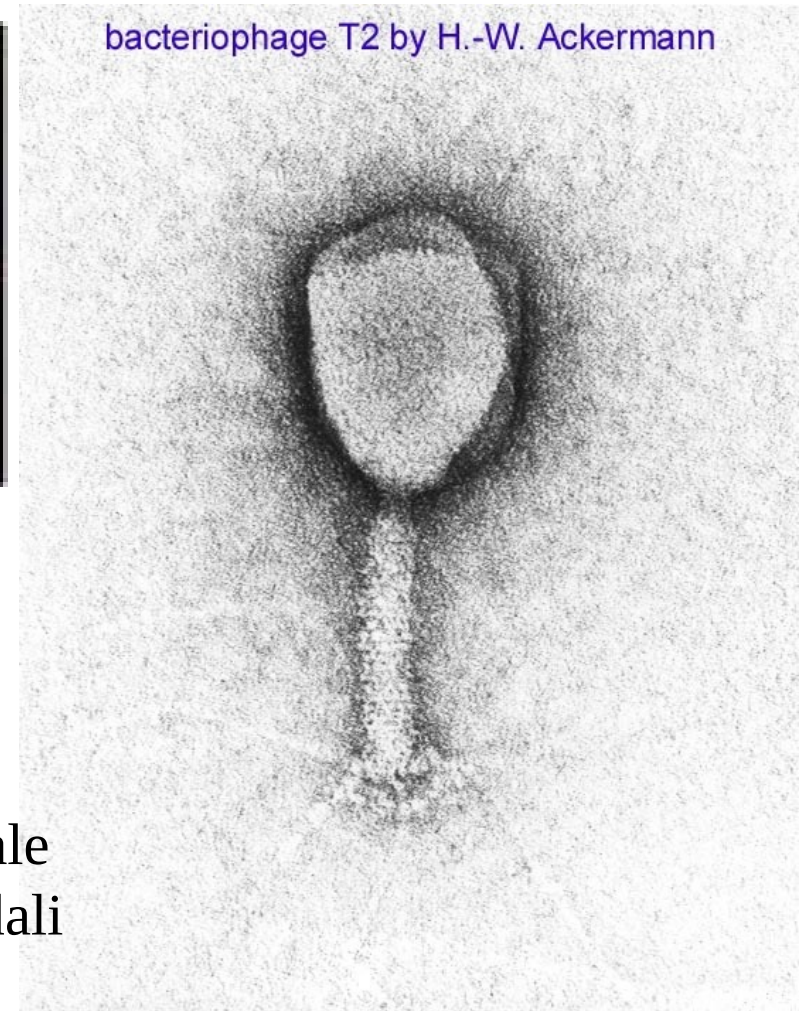
100 nm

Batteriofago lambda



T4

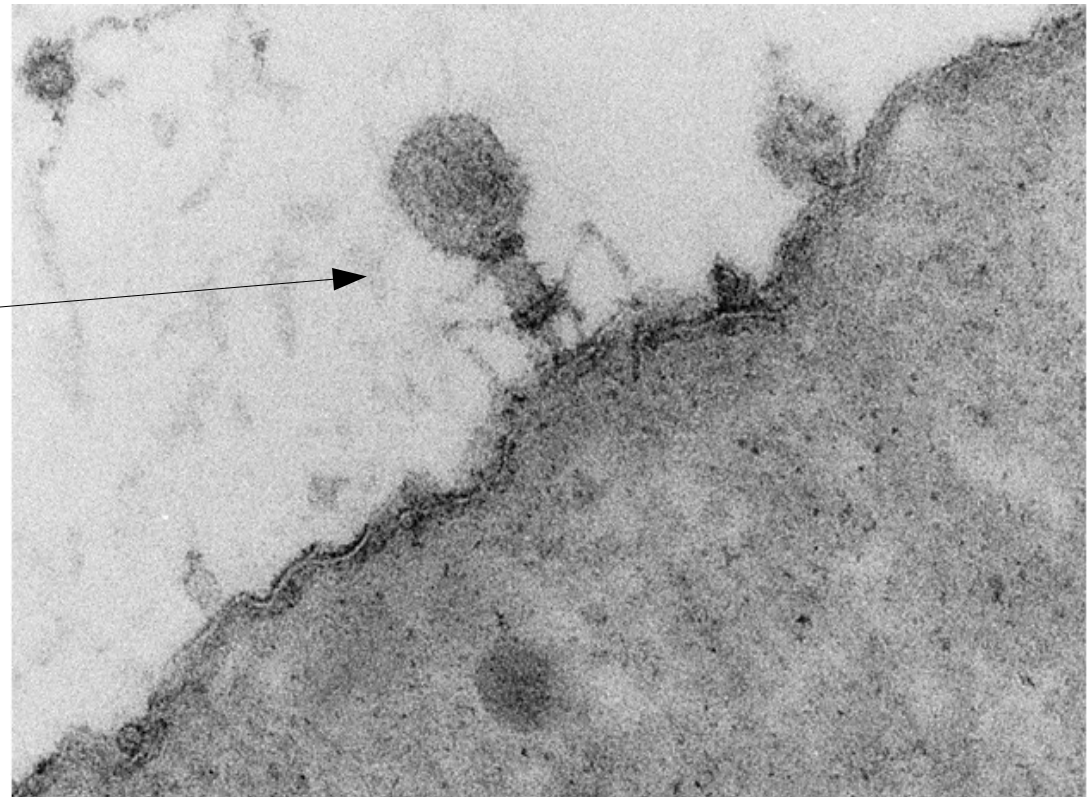
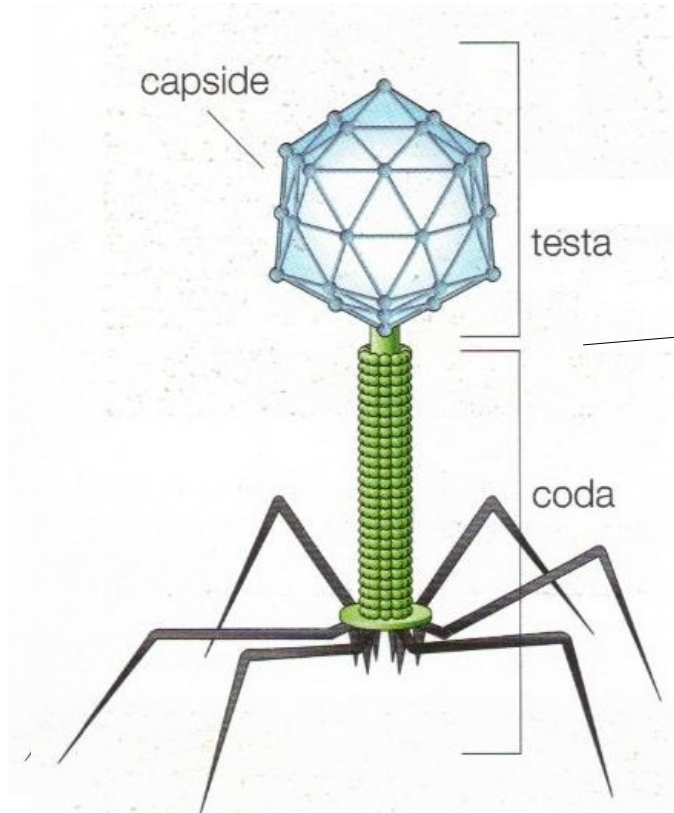
Coda elicoidale
con fibre caudali



bacteriophage T2 by H.-W. Ackermann

Virus a struttura complessa (batteriofagi)

- I batteriofagi sono formati da una testa e una coda che funziona, come una siringa.
- Il virus si attacca al batterio con i filamenti della coda e inietta al suo interno il materiale genetico (infezione). Il batterio infettato interrompe il suo normale ciclo vitale incominciando a riprodurre il materiale genetico del virus che in questo modo si moltiplica utilizzando il batterio.
- A riproduzione conclusa la cellula rilascia i nuovi virus.



Virus a struttura complessa (batteriofagi)

