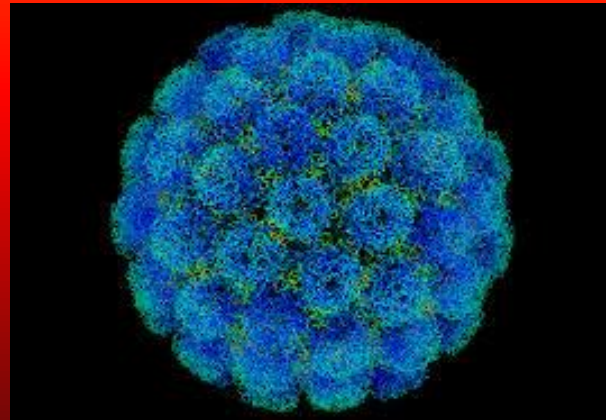
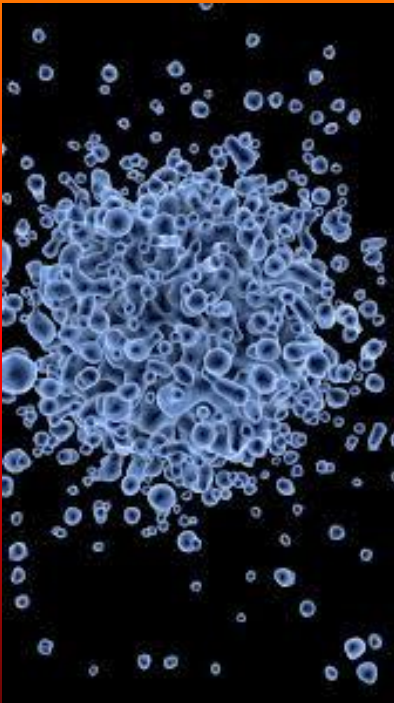


i procarioti e i virus

Un **virus è un organismo con caratteristiche intermedie tra gli esseri viventi e la materia non vivente**

Riescono a vivere all'interno di una cellula, di cui sono parassiti e possono avere forme diverse: sferica, lineare e poliedrica



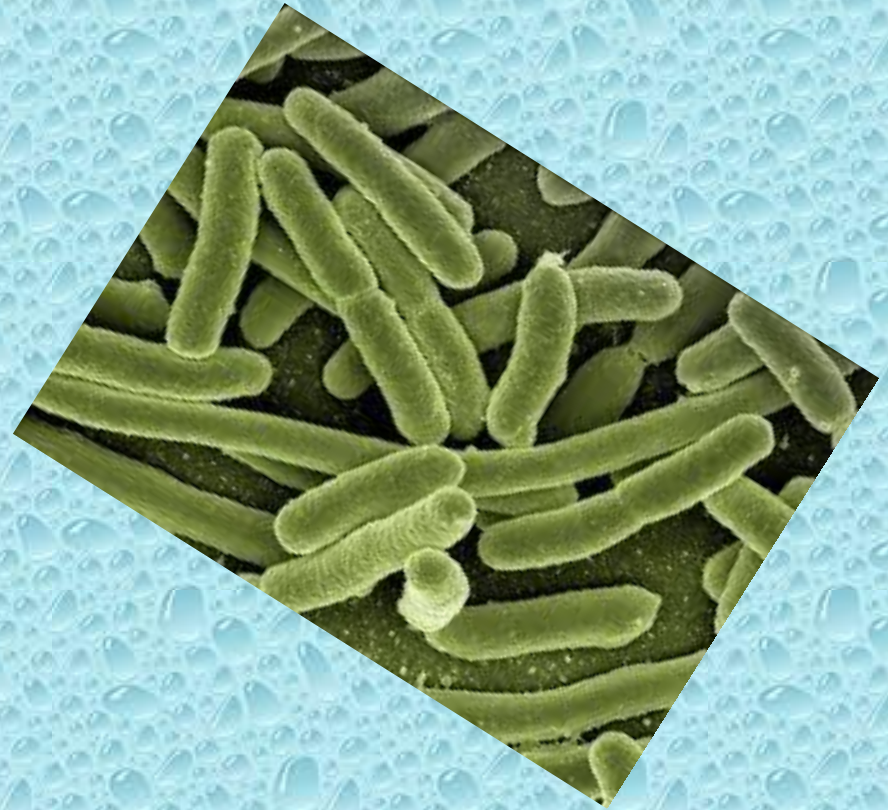
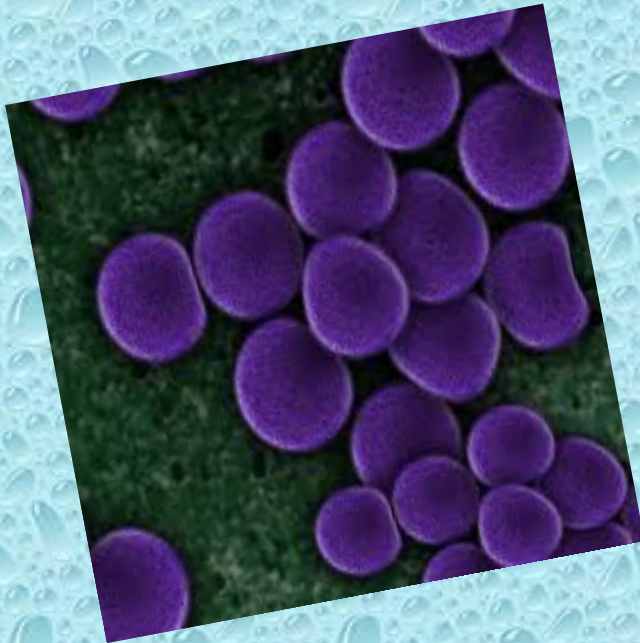
I virus sono formati solo da un filamento di dna, racchiuso da un involucro di proteine.

Non crescono, non si nutrono, non respirano e non si possono riprodurre da soli. Per farlo utilizzano le cellule di altri esseri viventi, e tra questi anche i batteri(in questo caso vengono chiamati batteriofagi)

Quando un virus riesce ad entrare nella cellula il dna obbliga la cellula accanto a riprodurre altri virus, che a loro volta faranno lo stesso. Un solo di essi può moltiplicarsi 250 volte in mezz'ora



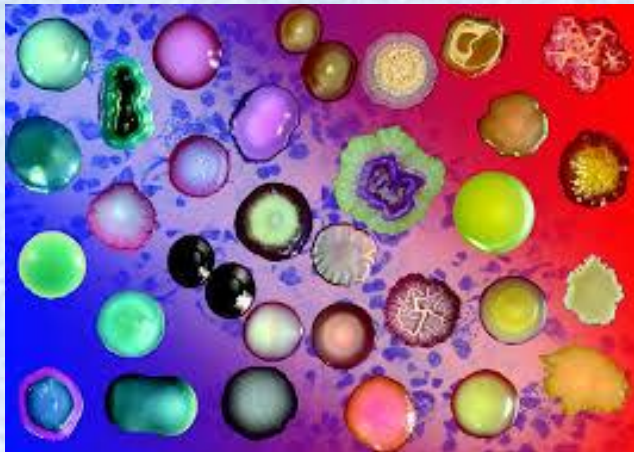
**I batteri sono divisi in due regni:
archeobatteri e eubatteri**



Vita e forma dei batteri

Si pensa che questi organismi unicellulari siano stati i primi a viventi ad apparire sulla terra. Comprendono forme autotrofe ed eterotrofe. Sono diffusi in ogni ambiente.

Alcuni sono **aerobi (hanno bisogno di ossigeno per vivere), altri sono **anaerobi** (vivono solo in assenza di ossigeno). Si riproducono in modo asexuato dividendosi per scissione. La loro crescita è rapidissima: in condizioni favorevoli, ogni venti minuti una cellula si divide in due cellule più piccole, che cresceranno e faranno lo stesso**



Alcuni batteri, se le condizioni sono sfavorevoli, possono sviluppare le spore (un rivestimento di protezione), che possono sopravvivere per anni. Alcune cellule possono morire a causa dell'ebollizione dell'acqua, mentre altre spore sopravvivono anche alla bollitura.

Si possono trovare isolati o raggruppati in colonie e si muovono grazie a dei filamenti detti flagelli, o grazie a dei piccoli peli detti cilia. Hanno forme molto diverse e ognuna di esse ha un nome

Arrangements of Cocci

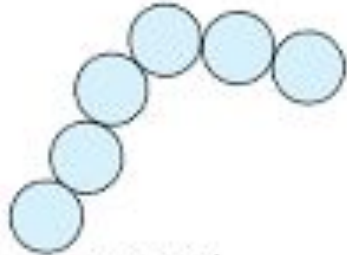
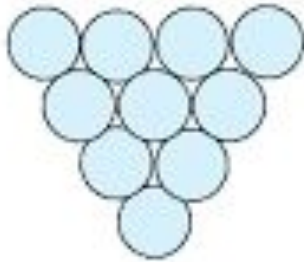
coccus



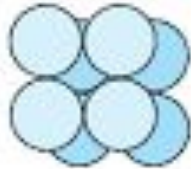
diplococci



Staphylococci



streptococci



sarcina



tetrad

Bacilli



spirilli



vibrioni



I batteri interferiscono con altri organismi. La maggior parte di loro è utile agli altri esseri viventi, mentre alcuni sono dannosi e portano malattie.

batteri azotofissatori:alcuni batteri riescono a catturare l'azoto gassoso e di trasformarlo in sostanze azotate. Questo compito è svolto da diversi batteri, sia autotrofi che eterotrofi. Il *rhizobium radiciola* vive in simbiosi nelle radici delle piante leguminose. Entrano attraverso un pelo radicale però causano rigonfiamenti.

Batteri patogeni:

Questi batteri causano malattie all'uomo e Fra questi ci sono molte forme di polmonite.

Altri causano un deterioramento di cibi come la carne, il vino, la verdura e il latte. L'azione dei batteri provoca un cambiamento dell'alimento:a volte consiste nel cambiare aspetto, di odore, di gusto e in altri casi produce sostanze tossiche , che provocano gravi forme di avvelenamento

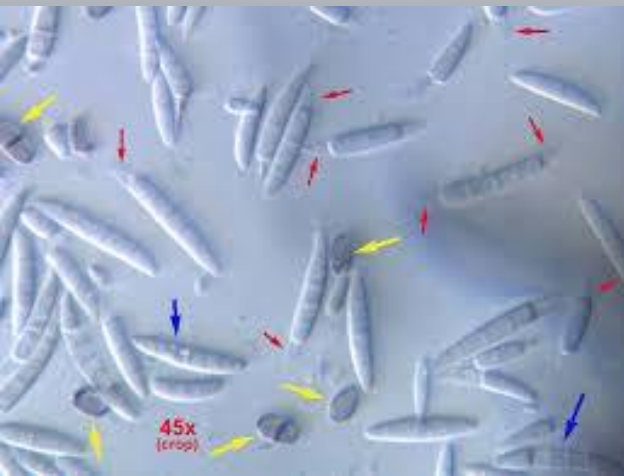


Batteri decompositori :

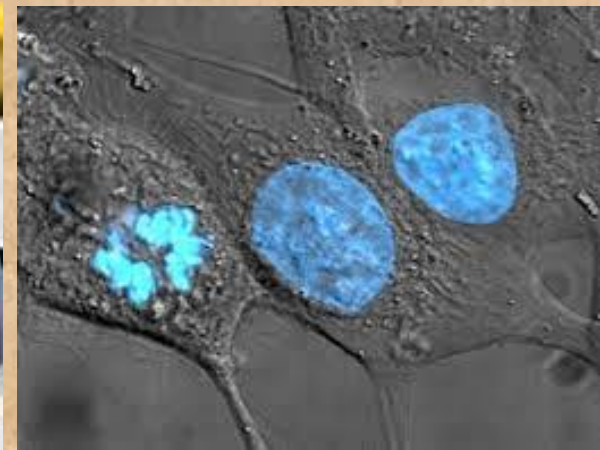
Hanno grandissima importanza nella formazione del suolo, perché trasformano le sostanze complesse in sostanze semplici. Questa loro capacità viene utilizzata anche per lo smaltimento delle acque di fogna. Il materiale di rifiuto viene esposto all'azione dei batteri, che lo trasformano in una miscela di sostanze non soltanto innocue ma anche utilizzabili come concimi.

Batteri simbiotici:

Vivono all'interno di altri esseri viventi. Alcuni vivono nell'intestino dell'uomo, dove formano la flora intestinale e aiutano la digestione delle sostanze alimentari complesse. Altri vivono nello stomaco dei ruminanti e li aiutano a digerire la cellulosa contenuta nell'erba

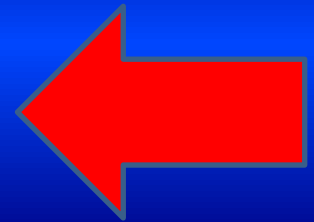


L'uomo ha utilizzato i batteri per la produzione di aceto, yogurt e formaggi. Oggi i batteri sono utilizzati per la produzione di farmaci. Grazie alle tecniche dell'ingegneria genetica è possibile introdurre segmenti di dna umano all'interno del dna di alcuni batteri. In questo modo i batteri hanno la capacità di riprodurre sostanze utili per la cura di malattie.



archeobatteri

Comprendono poche forme che hanno la capacità di vivere in ambienti inospitali, con elevata temperatura, acidità e salinità



eubatteri

Cianobatteri: sono autotrofi e compiono la fotosintesi. all'interno, oltre alla clorofilla, sono presenti pigmenti che li colorano di azzurro (vengono chiamati infatti alghe azzurre). Vivono nelle acque dolci o salate, fredde o calde.

Batteri eterotrofi: è il gruppo più grande tra i procarioti. Sono diffusi in ogni tipo di ambiente e comprendono forme patogene, cioè che causano malattie in altri corpi.

