

Gli organismi possono essere distinti in organismi unicellulari e organismi pluricellulari. Il linguaggio genetico e le vie metaboliche sono sostanzialmente identici, molte cose rendono simili gli organismi pluricellulari e unicellulari, come per esempio la presenza di una [membrana plasmatica](#). Inoltre, entrambi possono avere una parete cellulare con funzione simile ma composizione chimica molto diversa.

Chi sono gli organismi unicellulari?

In questo caso la cellula corrisponde all'intero organismo, pertanto sono organismi molto piccoli (non a caso sono chiamati "microrganismi") che possono vivere in colonie e si trovano in ambienti molto disparati. La cellula è capace di svolgere tutte le funzioni necessarie alla vita in autonomia.

Sono organismi unicellulari:

- **Procarioti** – 1-5 micrometri
 - **Archea**: sono organismi molto diversi tra loro. Possono essere per esempio **alofili** (vivono in condizioni di elevata salinità); **termofili** (vivono in acque termali che hanno temperature estremamente alte); **mentanogeni** (producono metano), **acidofili** (possono vivere anche a pH=0)
 - **Bacteria**: sono tutti gli altri procarioti (per esempio i **micoplasmi**). Sono privi di parete cellulare e hanno un genoma con meno di 500 geni. Sono presenti ovunque sulla Terra. Tra questi si trovano i cianobatteri che fanno la fotosintesi e possono fissare l'azoto trasformandolo in composti ridotti come l'ammoniaca per essere usati per la sintesi di composti organici azotati. Queste specie possono vivere soltanto in presenza di luce, azoto, CO₂ e acqua.

Chi sono gli organismi pluricellulari?

L'individuo è composto da un insieme di cellule che collaborano tra loro e si specializzano per svolgere funzioni diverse. Le cellule si associano e comunicano. All'interno dell'organismo non tutte le cellule sanno riprodursi, ma l'intero organismo sì.

- **Eucarioti**: le dimensioni variano dai 10 ai 100 micrometri (in particolare, la [cellula eucariote animale](#) va da 10 a 30 micrometri; la cellula eucariote vegetale è grande circa 50 micrometri).

Le cellule possono crescere solo fino ad un certo limite imposto dal **rapporto superficie/volume** (la superficie aumenta al quadrato, il volume aumenta al cubo).

Questo rapporto indica la capacità di una cellula di scambiare sostanze con l'ambiente. Le cellule specializzate per l'assorbimento hanno quindi dei microvilli per aumentare la propria superficie.

Il **rapporto nucleo/citoplasma** si aggira intorno ad $\frac{1}{2}$. Questo perché la cellula ha generalmente un solo nucleo con due copie della maggior parte dei geni. Questi geni agiscono da stampo per dei **piccoli RNA messaggeri** che trasportano l'informazione, ma questi possono essere prodotti in un numero limitato in un dato lasso di tempo, pertanto maggiore è il volume del citoplasma, più tempo sarà necessario per sintetizzare il numero richiesto di messaggeri nucleari. Le cellule possono vivere in soluzione o adese ad un substrato.

Somiglianze e differenze

Sia procarioti che eucarioti hanno un **DNA**: nei procarioti questo si trova nel citoplasma, mentre negli eucarioti si trova all'interno di un nucleo. Sia cellule eucariotiche che procariotiche possono avere una parete cellulare. Sia procarioti che eucarioti hanno **ribosomi** per effettuare la **sintesi proteica**, ma solo gli eucarioti hanno reticolo endoplasmatico, apparato di Golgi e mitocondri.

Attenzione: I nostri PDF a volte non contengono tutto il materiale presente nell'articolo originale o potrebbero non essere aggiornati.

Articolo completo: <https://www.biopills.net/organismi-unicellulari-e-pluricellulari/>

© BioPills. All Rights Reserved