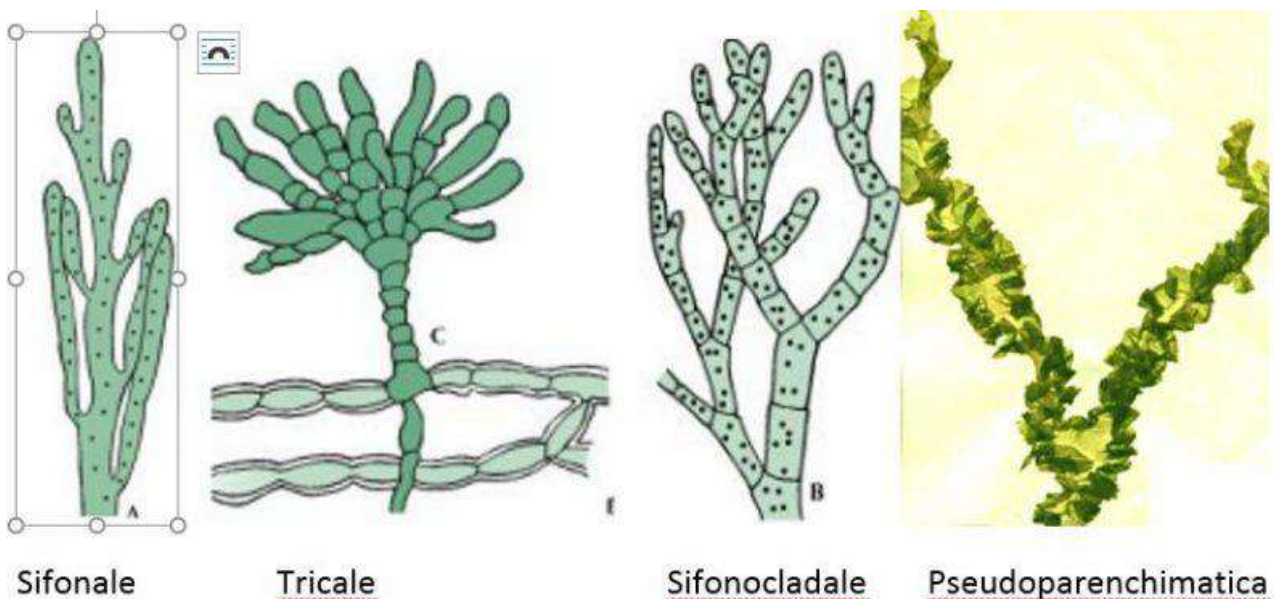


Non tutti gli organismi vegetali marini sono alghe. Infatti, l'alga è un organismo eucariote fotosintetico che presenta [clorofilla A](#) e altri pigmenti. Vivono in ambienti acquatici o umidi e possono essere sia unicellulari che pluricellulari. Non sono in grado di resistere fuori dall'acqua. Le alghe essendo completamente immerse in acqua hanno un'enorme possibilità di differenziamento e dunque un gruppo molto eterogeneo. Sono inoltre i primi organismi vegetali comparsi sulla Terra. In questo articolo ci soffermeremo sulle alghe verdi (Clorophyta).

Morfologia delle alghe pluricellulari

Le alghe comparvero circa 1,5 mld di anni fa e per circa un miliardo di anni rimasero unicellulari. Le alghe unicellulari furono i primi organismi eucarioti comparsi sulla Terra; le forme pluricellulari comparvero circa 600 mln di anni fa. Per semplicità verranno mostrate le principali strutture morfologiche delle alghe pluricellulari. Il corpo dell'alga è noto col nome di "tallo".

- **Sifonale:** talli ramificati costituiti da una sola cellula contenente numerosi nuclei.
- **Tricale:** talli filamentosi costituiti da più cellule uninucleate.
- **Sifonocladale:** talli filamentosi costituiti da più cellule polinucleate (*Cladophora*).
- **Pseudoparenchimatica:** organizzazione tricale con più piani di cellule (*Ulva*).



Organizzazioni morfologiche delle alghe pluricellulari

Clorophyta: le alghe verdi

Le *Clorophyta*, note anche come alghe verdi, sono le alghe più affini alle piante superiori; infatti presentano clorofilla A e B, accumulano amido ed alcune hanno pareti di cellulosa (un particolare polimero di glucosio).

Si dividono in:

- Chlorophyceae
- Ulvophyceae
- Charophyceae

Chlorophyceae

In questa classe troviamo specie unicellulari e pluricellulari, mobili ed immobili. Tra le più note c'è ***Chlamydomonas***, un'alga unicellulare, biflagellata con un singolo cloroplasto. Sempre tra le Chlorophyceae abbiamo anche organismi coloniali. Tra i più noti c'è ***Volvox*** che forma strutture coloniali a forma di sfera con cellule biflagellate fotosintetiche e cellule non flagellate più grandi che si occupano della riproduzione e generano altre sfere coloniali. Questa distinzione dei compiti è il primo abbozzo di specializzazione comparso nell'evoluzione degli organismi vegetali.

Ulvophyceae

Queste sono le uniche alghe verdi che presentano un'alternanza di generazioni aploidi e diploidi (come le piante superiori). Tra le Ulvophyceae vi sono specie con grosse cellule plurinucleate. Un esempio è ***Cladophora***, alga di acqua dolce e salata con lunghi filamenti che ramificano all'apice. Presenta un unico grosso cloroplasto per cellula. La presenza di un solo cloroplasto è peculiare delle alghe; le piante, infatti, hanno numerosi cloroplasti in ciascuna cellula.

Una seconda tipologia tra le Ulvophyceae è rappresentato da ***Ulva*** o lattuga di mare. Strutturalmente è costituita da una ventosa e da un filamento dello spessore di 2 cellule lungo sino ad 1 metro. E' un'alga comune lungo le coste temperate di tutto il mondo.

Un'ulteriore linea evolutiva delle Ulvophyceae è costituita da alghe cenocitiche (ogni cellula è polinucleata) in cui le cellule si dividono senza formare setti di separazione. Tra queste troviamo ***Codium*** un'alga di grosse dimensioni composta da tanti filamenti intrecciati tra loro.

La scienza in cucina: molte varietà di *Codium* sono utilizzate in cucina sotto forma di polveri disidratate. Uno tra i primi ad inserire quest'alga nel menù è il noto chef Heinz Beck.

L'ultimo esempio è ***Acetabularia***, alga verde a forma di fungo. Il tallo è costituito da un'unica cellula che consta di un pedicello di 2-6 cm, portante all'apice un cappello di circa 1 cm di diametro. Ciascun raggio del cappello rappresenta un ramo laterale che comunica direttamente con l'asse. L'organizzazione è quindi sifonale. Il nucleo è localizzato nella parte basale rizoidale della cellula.

Charophyceae

Sono le alghe che somigliano di più alle piante superiori. A parte alcune forme unicellulari e coloniali vi sono numerose forme filamentose. Hanno talli con portamento eretto con crescita apicale. Sono molto importanti perché la mitosi con fragmoplasto è la caratteristica che le ha poste come dirette antenate delle piante.

In questo gruppo la divisione cellulare avviene con la formazione di un fragmoplasto, ovvero di una piastra cellulare, formata da vescicole, trascinate verso il piano di divisione cellulare da un sistema di **microtubuli** disposti perpendicolarmente al piano di divisione. Nelle altre alghe si trova, invece, un ficoplasto, cioè un sistema di microtubuli che si sviluppa parallelamente al piano di divisione cellulare.

I 2 ordini di Charophyceae che assomigliano più alle piante superiori sono le ***Coleochaetales*** e le ***Charales***. Entrambe gli ordini presentano crescita apicale (verso l'alto partendo da un apice superiore) e le *Charales* hanno un'organizzazione a nodi ed internodi che ricorda quella delle piante superiori.

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/clorophyta-le-alghe-verdi/>