

SCIENZE

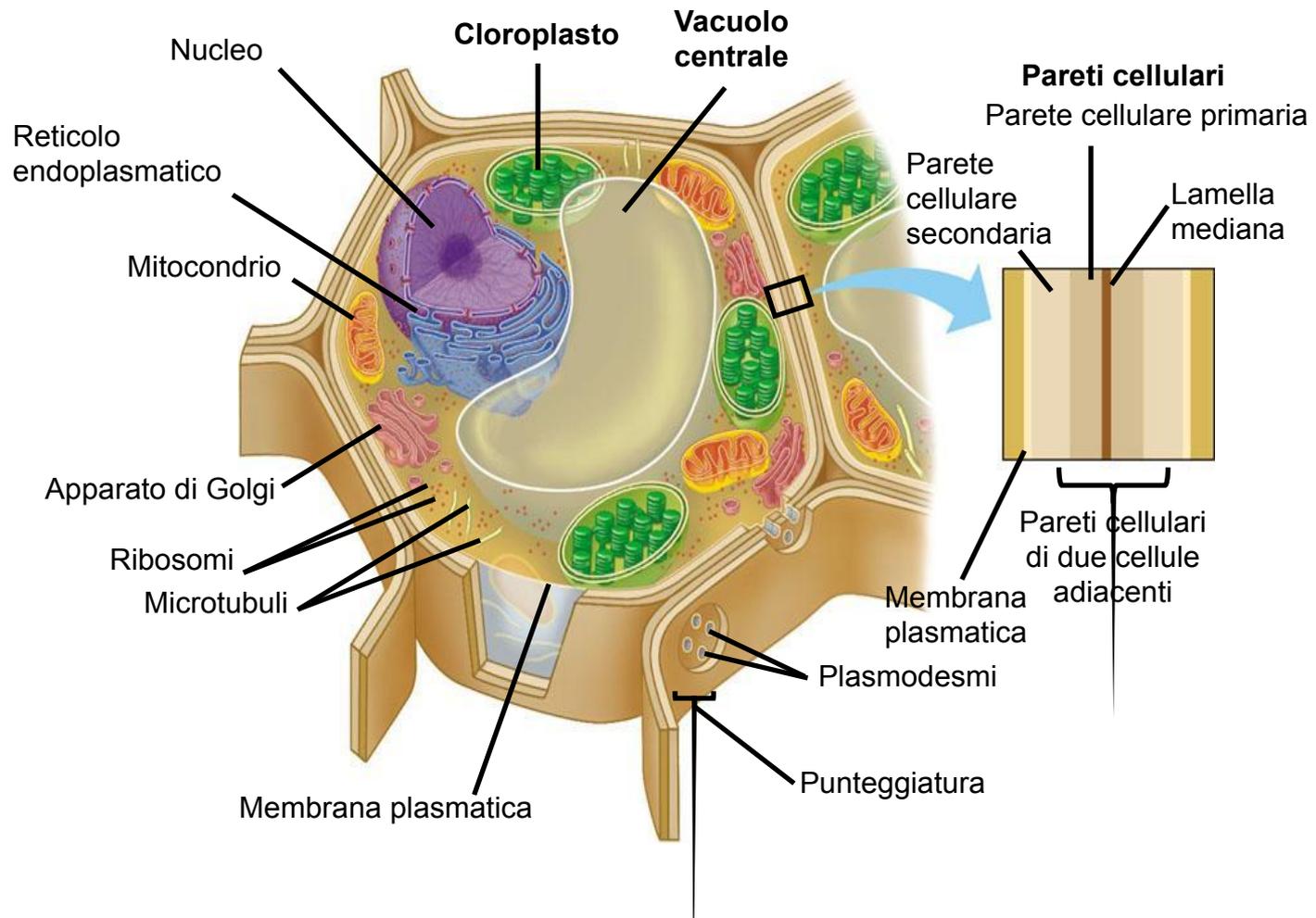
- Ripetizione degli ultimi argomenti trattati sul libro
- L'evoluzione delle piante
- Compiti da svolgere

DOVE ERAVAMO RIMASTI ...

Che cos'è una pianta?

- Le **piante** sono organismi eucariotici pluricellulari che sintetizzano molecole organiche mediante la fotosintesi.
- Al regno *Plantae* appartengono gli alberi, le piante erbacee e molti altri organismi verdi che ci circondano. Anche le alghe pluricellulari (verdi, brune, rosse) rientrano in questa definizione (le alghe verdi-azzurre sono microrganismi che fanno parte del regno Protisti).

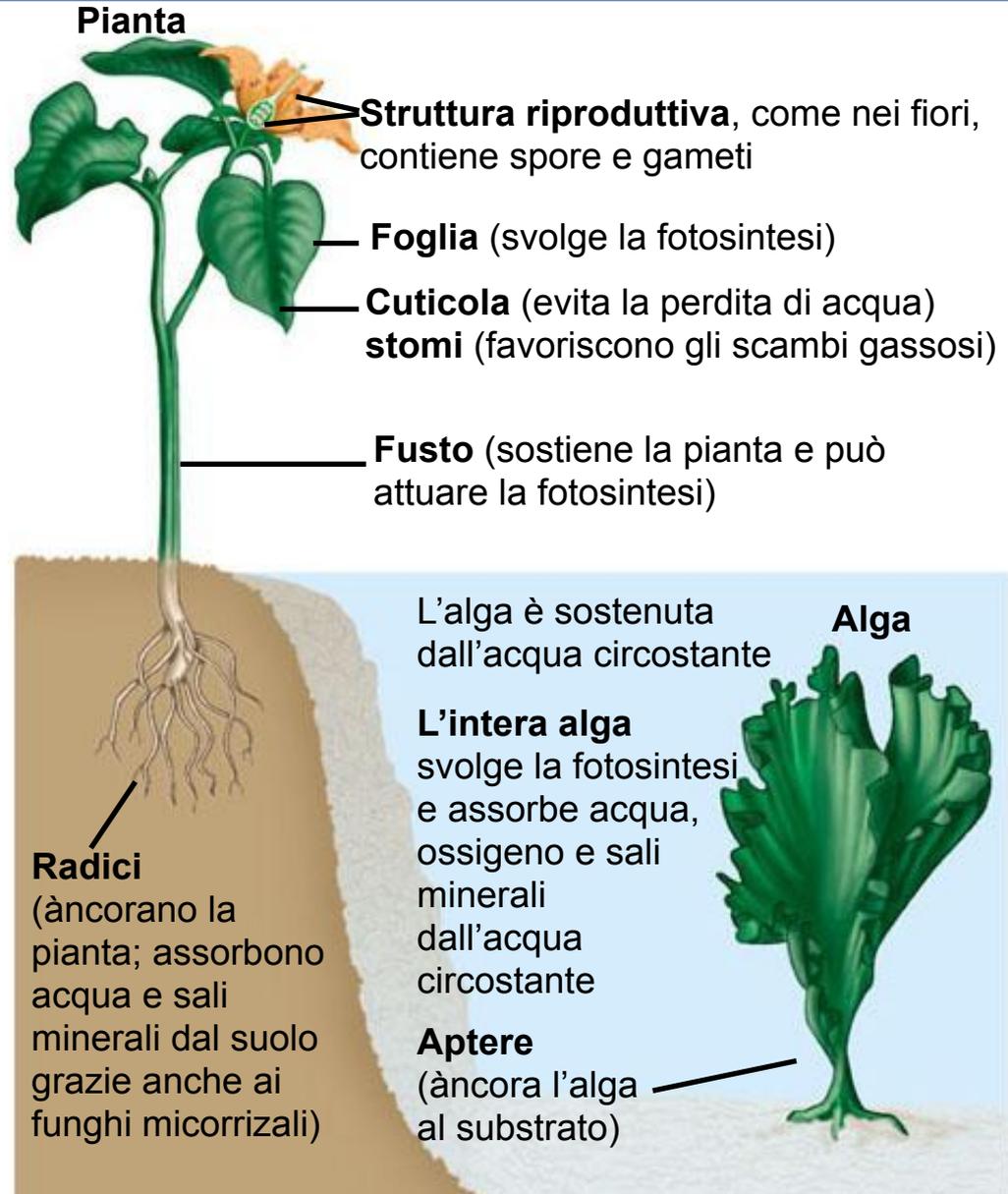
Tutte le piante sono costituite da cellule vegetali.



ORGANULI TIPICI SONO I PLASTIDI (CLOROPLASTI), I VACUOLI E LE PARETI CELLULARI

CONFRONTO PIANTE TERRESTRI - ALGHE

Le piante hanno specifici adattamenti che le alghe non hanno: l'alga è, infatti, adattata alla vita acquatica, mentre la pianta è adattata a quella terrestre.



-
- Il corpo di una pianta terrestre si trova in parte nel terreno e in parte nell'ambiente aereo: una pianta deve quindi essere in grado di:
 - mantenersi eretta senza il sostegno dell'acqua;
 - ottenere le sostanze nutritive sia dal suolo sia dall'aria (due mezzi assai differenti).
 - L'allungamento e la ramificazione del **sistema radicale** e del **sistema aereo** rendono massima la superficie di contatto con il suolo e l'aria.

-
- Una **cuticola** cerosa ricopre le parti aeree (il fusto e le foglie) e aiuta la conservazione dell'acqua nel corpo vegetale.
 - Gli **stomi** sono minuscoli pori presenti sulla superficie della foglia, in corrispondenza dei quali avvengono gli scambi gassosi con l'aria.

La maggior parte delle piante ha una rete di cellule organizzate in sottili canali che costituiscono il **tessuto vascolare**, si diramano in tutto il corpo e svolgono la funzione di trasportare l'acqua e i minerali verso l'alto, dalle radici alle foglie, e di distribuire gli zuccheri prodotti nelle foglie a ogni parte del corpo.



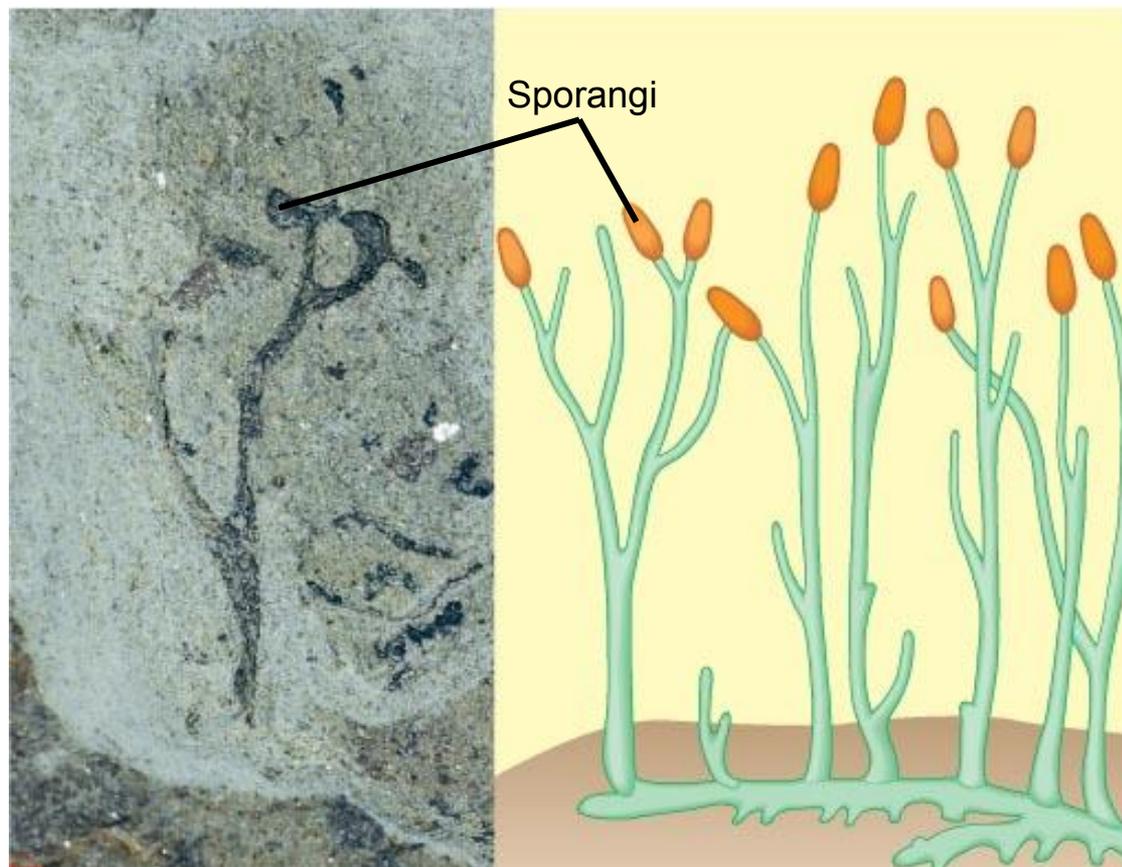
L'evoluzione delle piante

Le prime piante terrestri che hanno colonizzato le terre emerse si sono evolute molto probabilmente da alcune alghe verdi del gruppo delle caroficee. Confronti nelle strutture cellulari effettuati dai biologi indicano che le caroficee sono i parenti più prossimi delle piante.



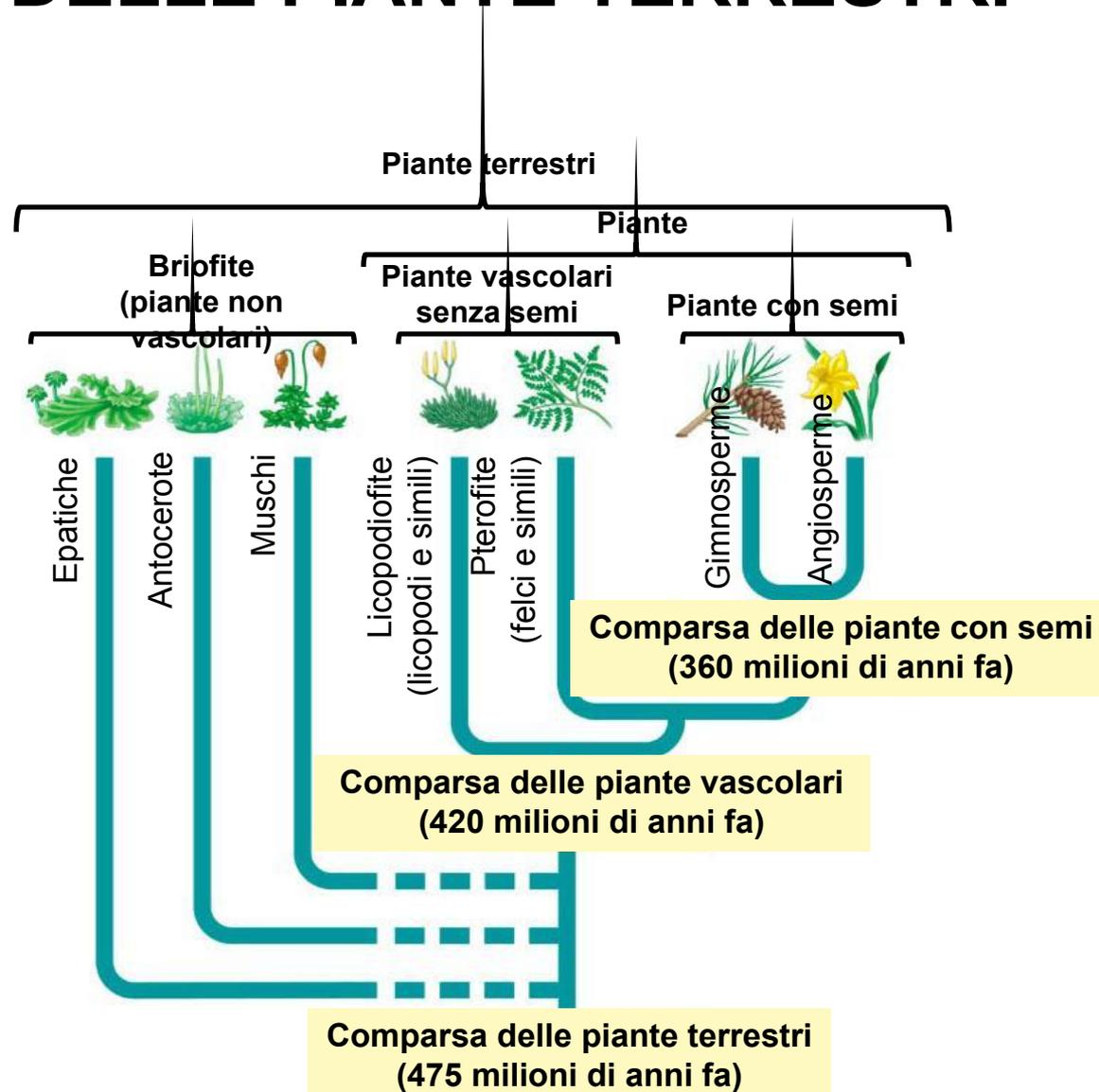
esempio
di alga del gruppo
delle caroficee

Cooksonia è una delle piante terrestri più antiche note allo stato fossile (la cooksonia è estinta).



L'EVOLUZIONE DELLE PIANTE TERRESTRI

Le piante si sono evolute da un gruppo di alghe verdi, una linea ha dato origine alle piante non vascolari (**briofite**), l'altra ha dato origine alle **piante vascolari** cioè a piante dotate di vasi conduttori.



COMPITI DA SVOLGERE

Studiare la teoria sulle diapositive e sul libro vol. B di pag.:

40-41-44 (ripetizione) - 62 (rispondere anche alla domanda sotto “concetto chiave”)

Disegnare sul quaderno lo schema di pag 62 sull'evoluzione delle piante