

CLASSIFICAZIONE PIANTE

le piante sono organismi autotrofi: usano l'energia del sole per costruirsi il cibo

- le piante più semplici sono le **Briofite** (i muschi): non hanno veri e propri organi, hanno un fusticino e delle foglioline ma senza vasi per trasportare l'acqua. Si riproducono con le spore.
- le **Pteridofite** (le felci) invece hanno veri e propri organi, hanno un fusto con foglie, una radice e dei vasi per trasportare l'acqua, per questo si chiamano tracheofite. Si riproducono anche loro con le spore che si formano dentro gli sporangi.
- Le **Spermatofite** invece sono le piante più comuni, si riproducono con i semi
 1. ci sono le Gimnosperme come pini ed abeti che hanno i semi nelle pigne
 2. ci sono le Angiosperme che sono le piante con fiori che hanno i semi dentro i frutti

LA RADICE

La radice è la parte della pianta che si trova sotto terra: è formata dall'apice (la parte che cresce), dalla cuffia (che protegge l'apice) e dai peli (la parte che assorbe).

La radice serve per

- tenere la pianta ancorata a terra
- assorbire acqua e sali minerali
- contenere sostanze di riserva

IL FUSTO

Il fusto è la parte della pianta che collega le radici alle foglie. L'acqua e la linfa scorrono dentro il fusto. L'acqua va verso le foglie e la linfa va verso la radice.

Negli alberi il fusto è protetto dalla corteccia e verso l'alto si ramifica nei rami, è fatto di legno e serve per sostenere la pianta. C'è uno strato di cellule chiamato cambio

- Verso l'esterno produce il libro che porta la linfa elaborata in tutta la pianta
- Verso l'interno produce il legno che porta la linfa grezza (acqua e sali minerali) alle foglie

LA FOGLIA

La foglia è lo strumento che usa la pianta per utilizzare l'energia del sole.

Lo strato di cellule più esterno è l'epidermide, senza cloroplasti.

Più sotto abbiamo il tessuto a palizzata e il tessuto lacunoso fatti di cellule con cloroplasti per fare la fotosintesi clorofilliana. Nella pagina inferiore della foglia esistono gli stomi, cellule speciali che possono aprirsi per fare entrare e uscire l'aria.

IL FIORE

Il fiore è l'organo riproduttivo della pianta:

- Gli organi maschili sono gli stami, che producono il polline
- L'organo femminile è il pistillo, che produce gli ovuli

Il polline viene portato dal vento o dagli insetti sopra il pistillo di un altro fiore, così avviene la fecondazione.

IL FRUTTO

Dalla maturazione dell'ovario (la parte del pistillo che contiene gli ovuli) si forma il frut-to, gli ovuli invece si trasformano in semi.

- Un frutto polposo con un solo seme si chiama drupa (es. ciliegia)
- Un frutto polposo con molti semi si chiama bacca (es. pomodoro)
- Un frutto secco allungato con molti semi in fila si chiama legume (es. fava)
- Un frutto che non origina dall'ovario ma da altra parti del fiore si chiama falso frutto (es. mela)

Frutti e semi possono essere trasportati

- Dal vento
- Dagli insetti o da altri animali
- Sparati lontano dalla pianta stessa

Più un seme si allontana dalla pianta che l'ha generato, più ha probabilità di crescere una nuova pianta.

LA FUNZIONE CLOROFILLIANA

Le piante sono organismi viventi che non hanno bisogno di mangiare. Infatti per vivere usano l'energia del sole. Le foglie catturano l'energia contenuta nei raggi del sole e la imprigionano nei cloroplasti all'interno della molecola dell'ATP. Usando l'energia del sole catturata dalla clorofilla la pianta trasforma **l'acqua** assorbita dalle radici e **l'anidride carbonica** presente nell'aria assorbita dalle foglie in **zuccheri** utili per la vita della pianta e **ossigeno** che viene scartato dalla foglia e mandato fuori nell'aria.

anidride carbonica + acqua + energia solare = zucchero + ossigeno

