

GLI ESSERI VIVENTI

In tutti gli **esseri viventi** sono presenti alcune caratteristiche:

Reazione agli stimoli

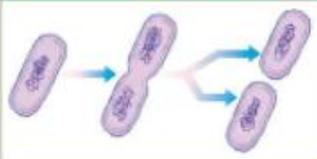
Producono risposte alle modificazioni dell'ambiente.

Ciclo vitale



Nascono, crescono e muiono.

Riproduzione asessuata



Il genitore è uno solo.

Riproduzione sessuata



I genitori sono due, maschio e femmina.

Riproduzione

Hanno la capacità di dare vita a organismi simili a loro stessi.

Nutrizione

Assumono sostanze che utilizzano per:

- crescere;
- produrre energia.

Si distinguono in:

Organismi autotrofi



Costruiscono da soli il proprio nutrimento.

Organismi eterotrofi

Otengono il nutrimento da altri esseri viventi.

Funghi



Assorbono sostanze complesse prodotte da altri organismi.

Animali carnivori



Si cibano di altri animali.

Animali erbivori



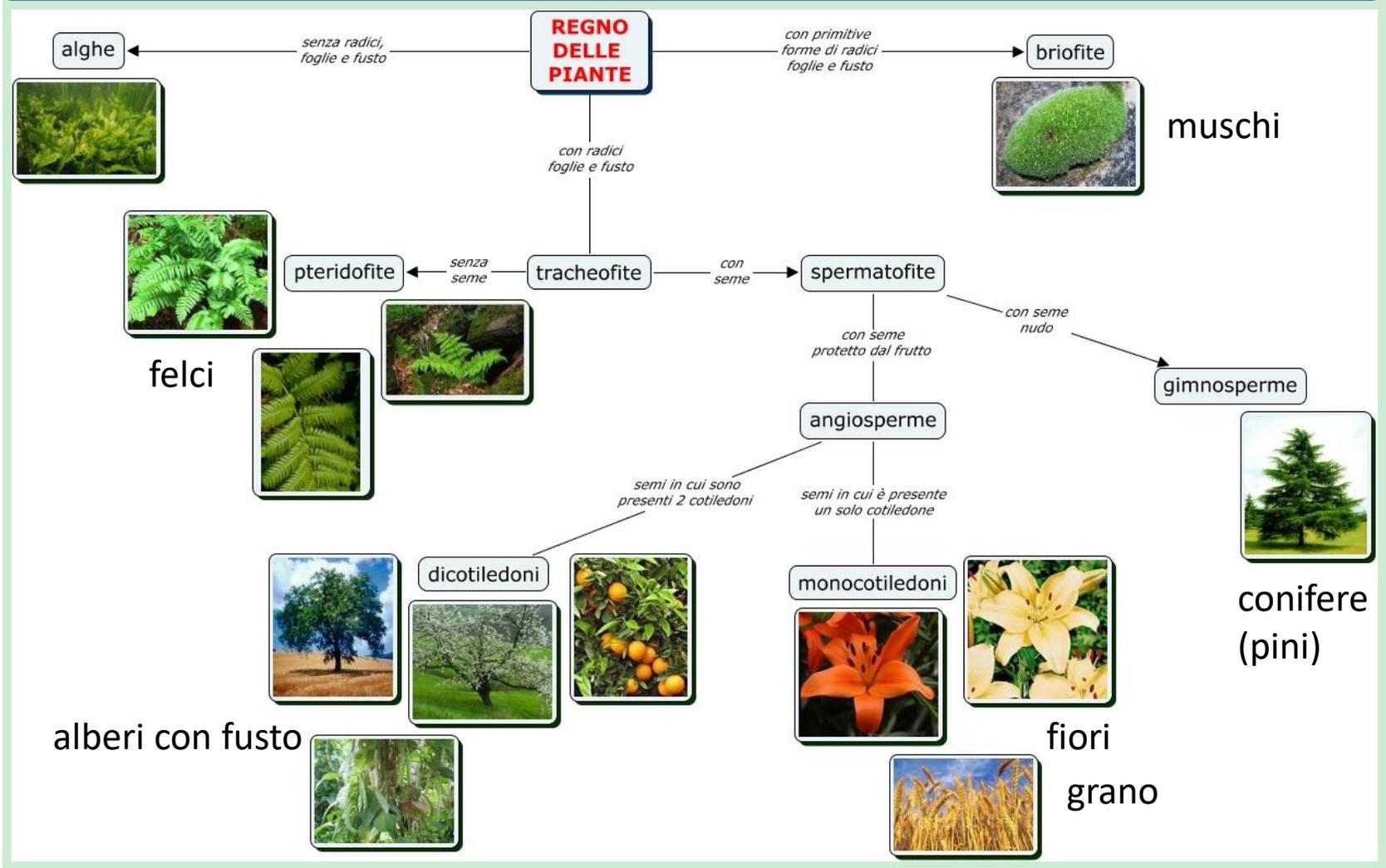
Si cibano di vegetali.

Animali onnivori



Si cibano sia di vegetali sia di animali.

Il mondo vegetale è formato da tutte le piante esistenti



Sulla Terra sono state attualmente classificate più di **300 000** specie di piante. Di esse più di **250 000** sono angiosperme.

La foresta amazzonica si estende per 5,5 milioni di chilometri quadrati sul territorio di 9 stati sudamericani, ed è il luogo sulla Terra dove è presente il maggior numero di specie di piante.

Quelle conosciute sono più di **40 000** e nuove specie vengono scoperte al ritmo di una alla settimana!



La Foresta amazzonica, che ricopre la maggior parte del nord-ovest del Brasile e si estende sul territorio della Colombia, del Perù e di altri paesi del Sud America, è la più grande foresta pluviale del pianeta ed è famosa per la sua biodiversità.



In tutta Italia si calcola che siano presenti tra le **600** e le **700** specie di alberi, di cui solo circa **150** originarie della nostra penisola.

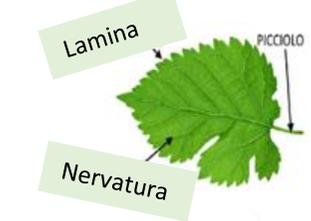
LE PARTI DI UNA PIANTA.

Piante sono **AUTOTROFE**: producono il nutrimento da sole attraverso la **fotosintesi clorofilliana**

Ci sono dei tronchi che crescono sotto terra: PATATE E TUBERI (AGLIO, CIPOLLA)



CHIOMA
Formata da
rami foglie

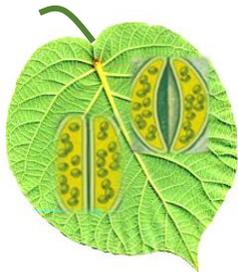


FOGLIA
Organo principale della pianta

- NUTRIMENTO:** tramite fotosintesi forma glucosio
- RESPIRAZIONE:** assorbe ossigeno ed espelle anidride carbonica
- TRASPIRAZIONE:** espelle acqua in eccesso



pagina superiore: Assorbe luce con i **cloroplasti** (colorano la pianta verde)



Pagina inferiore che presenta gli **stomi**, attraverso i quali entrano ed escono i gas: anidride carbonica e ossigeno.

Gambo o stelo erbaceo

tronco
Grosso, rigido, rivestito di corteccia

TRONCO
Parte che emerge dal terreno

- Sostiene la pianta
- Tramite vasi linfatici (piccoli tubi) Trasporta nutrienti

LE RADICI: assorbono dal terreno

- Fissa la pianta al terreno
- acqua
- Sali minerali

TIPI DI RADICI

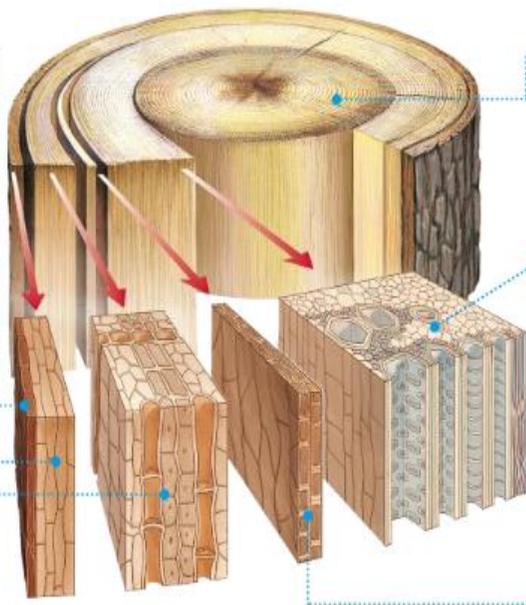
- A FITONE** (carote)
- FASCIOLATA** (cipolle)
- AVVENTIZIA** (edera)
- AEREA** (orchidea)
- TUBEROSA** (barbabietola)

LE PARTI DI UNA PIANTA: il tronco, il fusto.

Il **sughero** è lo strato più esterno; è impermeabile e isola i tessuti sottostanti dall'ambiente circostante.

La **corteccia** ha una funzione protettiva e di sostegno.

Il **libro** è percorso dai **vasi cribrosi**, sottili tubicini formati di cellule vive, che trasportano la linfa elaborata dalle foglie a tutta la pianta.



Il **midollo** è la parte più interna: nelle piante adulte è formato da cellule morte, invece in quelle giovani è in grado di accumulare sostanze di riserva.

Nel **legno** sono presenti i **vasi legnosi**: tubicini formati da successioni di cellule morte nei quali la linfa grezza scorre dalle radici verso le foglie.

Il **cambio** è formato da cellule che si riproducono continuamente, permettendo l'accrescimento in larghezza del fusto.

2 accrescimenti:

primaria ALTEZZA

SECONDARIA: ANELLI.

Per ogni anno cresce un anello



LE PARTI DI UNA PIANTA: le radici

TIPI DI RADICI

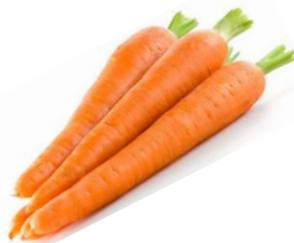
A FITTONE

FASCIOLATA

AVVENTIZIA

TUBEROSA

AEREA



carote



cipolle



edera

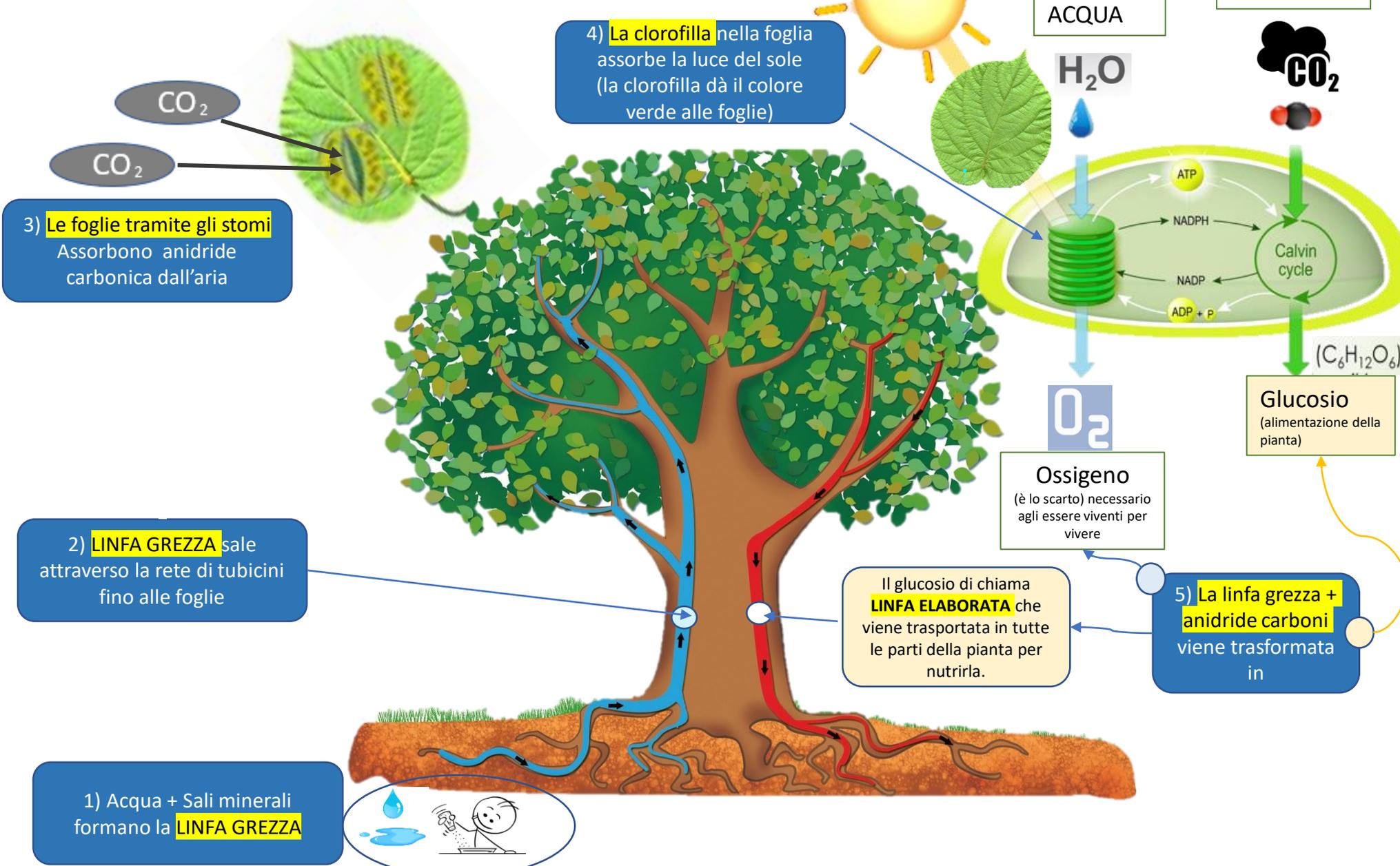


barbabietola



orchidea

LA PIANTA PRODUCE LA PROPRIA ALIMENTAZIONE: fotosintesi clorofilliana



CO₂

CO₂

3) **Le foglie tramite gli stomi**
Assorbono anidride carbonica dall'aria

4) **La clorofilla** nella foglia
assorbe la luce del sole
(la clorofilla dà il colore verde alle foglie)

2) **LINFA GREZZA** sale
attraverso la rete di tubicini
fino alle foglie

1) Acqua + Sali minerali
formano la **LINFA GREZZA**

ACQUA
H₂O

Anidride carbonica
CO₂

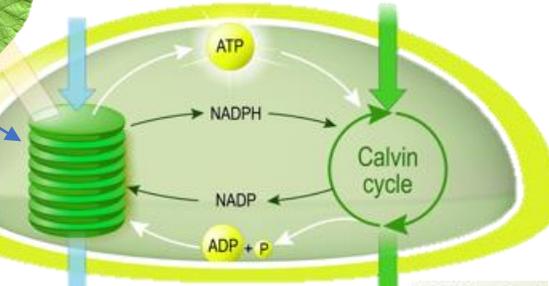
O₂

Ossigeno
(è lo scarto) necessario
agli essere viventi per
vivere

Glucosio
(alimentazione della
pianta)

Il glucosio di chiama **LINFA ELABORATA** che
viene trasportata in tutte
le parti della pianta per
nutrirla.

5) **La linfa grezza +
anidride carboni**
viene trasformata in



460 ml. a. fa

briofite

Piante terrestri non vascolari (senza un sistema di nutrimento), legate all'acqua, Riproduzione per spore

• Si dividono in **Epatiche, Muschi e Antocerote**



Pteridofite

Piante terrestri vascolari (con sistema di nutrimento). Riproduzione per spore.

felci



400 ml. a. fa

gimnosperme

Piante terrestri. Riproduzione con semi senza frutti.

pini



135 ml. a. fa

angiosperme

Piante terrestri. Riproduzione con fiori, semi e frutti



CLASSIFICAZIONE DELLE PIANTE

2 gruppi

a seconda del loro modo di riprodursi

MAPPE per la SCUOLA
www.mappe-scuola.com

Senza semi

pterodofite

Piante semplici

Piante complesse

spermatofite

le più antiche

non generano fiori o semi

le più "giovani"

"semplici"

alcune si riproducono con le spore

Senza frutto

GIMNOSPERME

con frutto

ANGIOSPERME

"seme nudo"

significa

"seme racchiuso"

significa

ci sono

CONIFERE

il seme si sviluppa nel frutto

dette: sempreverdi

ALGHE

MUSCHI

FELCI

i semi sono sulle scaglie di un cono

piante erbacee, arbusti

piante ad alto fusto

vivono in acqua
dove arriva luce del sole

nelle zone umide

si riproducono con le **spore**

hanno radici fusto e foglie

si riproducono con le **spore**

resistenti al freddo e alla siccità

foglie dure resistente, a forma di ago

non hanno radici vere e proprie

le spore sono contenute nei **sori**



