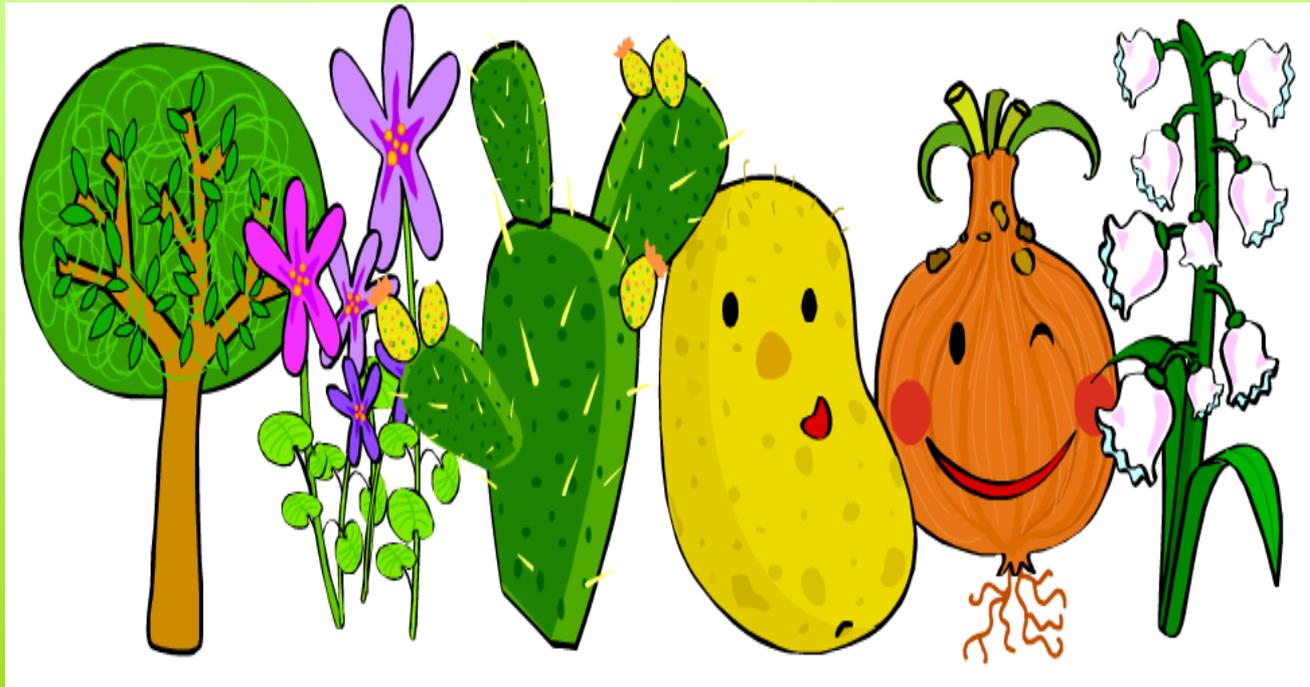


COME VIVONO LE PIANTE?



RADICI E FUSTO

Del regno dei vegetali fanno parte tutte le piante, da quelle piccole e fragili a quelle grandi e maestose.

Ogni pianta è composta da **diverse parti**, ognuna delle quali svolge una specifica funzione che fa vivere la pianta stessa.

Le parti principali che compongono la pianta sono:
Le **RADICI** che crescono sottoterra;
il **FUSTO** che si sviluppa fuori dal terreno.

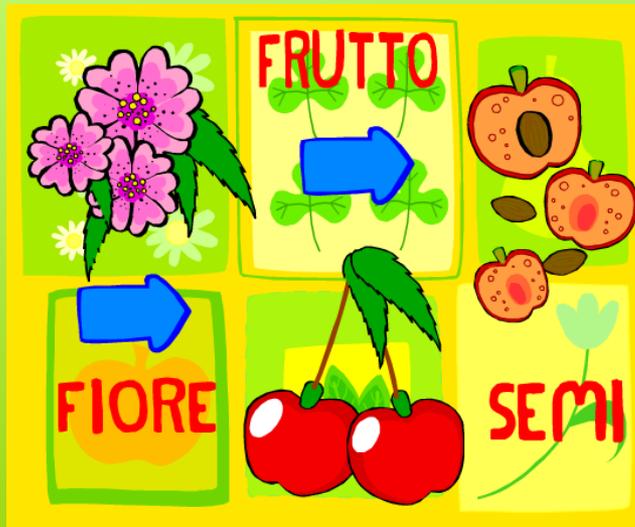


RADICI

FUSTO

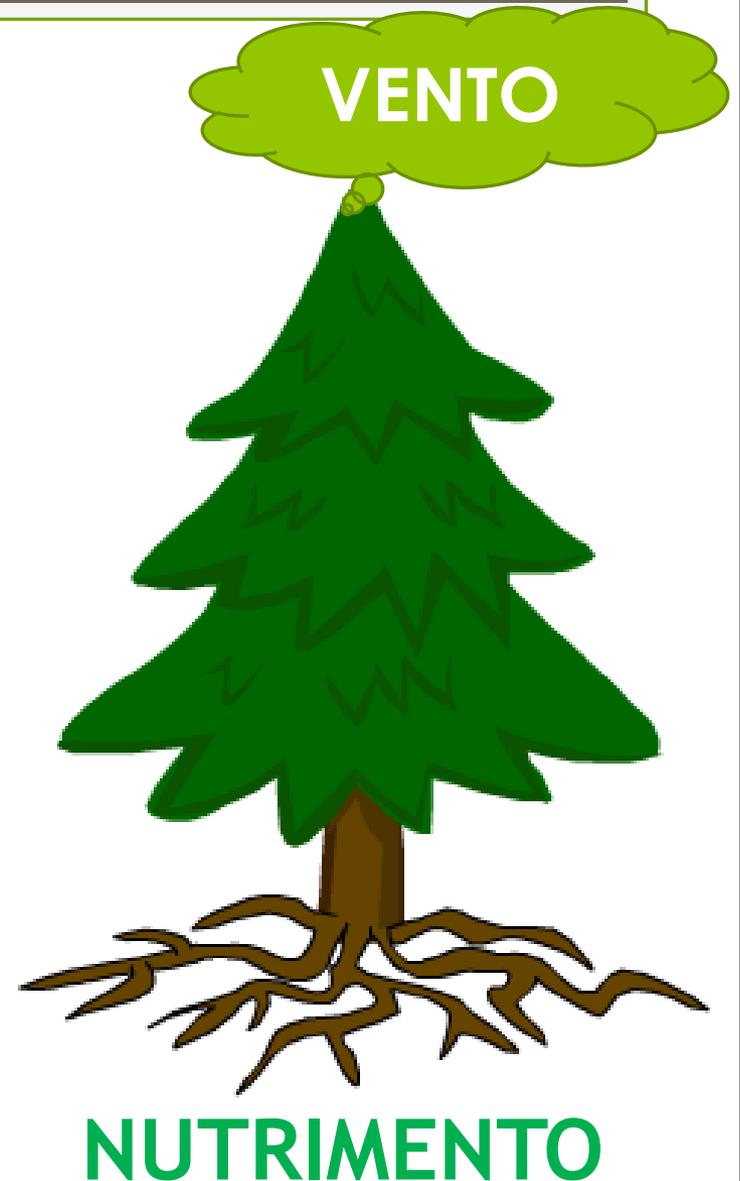
Attaccati al fusto si allargano i **RAMI** che portano le **FOGLIE**.

Molte piante, ma non tutte, producono anche **FIORI** e **FRUTTI**.



Le **RADICI** hanno due importanti funzioni:

1. tengono ferma la pianta al terreno
2. prendono dal terreno l'acqua e i sali minerali, il **NUTRIMENTO** della pianta.
Perciò le radici crescono sottoterra e penetrano nel terreno.

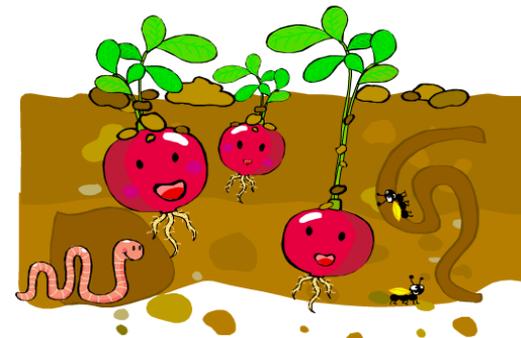
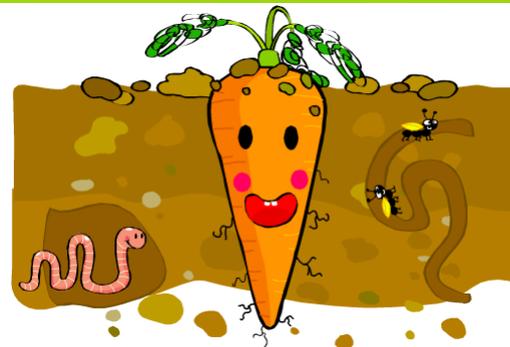


DIVERSI TIPI DI RADICE

Se la radice scende dritta nel terreno, come nella CAROTA, si dice a **FITTO**.

Le radici si dicono **FASCICOLATE** se sono molto ramificate, come un ventaglio, per esempio le radici della CIPOLLA.

Le radici **TUBERCOLATE**, come quelle dei RAPANELLI, sono rigonfie perché servono da magazzino per contenere sostanze nutritive di riserva.



Le radici **AVVENTIZIE** permettono, ad alcune piante come l'EDERA, di arrampicarsi sui muri e sugli alberi.



Il **FUSTO** è la parte che sostiene i rami e le foglie della pianta.

Dentro il fusto si trovano tanti SOTTILISSIMI TUBICINI dove scorrono le sostanze che NUTRONO la pianta, l'ACQUA e i SALI MINERALI assorbiti dalle radici, che riescono a raggiungere tutte le parti della pianta.

Il **FUSTO** se è sottile e flessibile, come nell'erba, prende il nome di STELO.



Se è grosso e rivestito da corteccia, come negli alberi, si chiama TRONCO.



LE FOGLIE E LA FOTOSINTESI

I vegetali hanno una capacità speciale che li distingue dagli altri esseri viventi: sono **AUTOTROFI**, cioè producono al loro interno il nutrimento in cui hanno bisogno per crescere e sopravvivere.

Le radici provvedono ad assorbire dal terreno **ACQUA** e **SALI MINERALI**.
Questi due elementi che chiameremo "**LINFA GREZZA**"



L'ACQUA e i SALI MINERALI (LINFAGREZZA) vengono assorbiti dalle radici della pianta e risalgono, attraverso il fusto, fino alle foglie.

Le foglie sono come un LABORATORIO CHIMICO.

È qui che avviene il processo di

FOTOSINTESI CLOROFILLIANA,

cioè la fabbricazione del nutrimento attraverso la trasformazione della linfa grezza in sostanze nutritive.

Per effettuare questo procedimento la pianta ha bisogno di molta

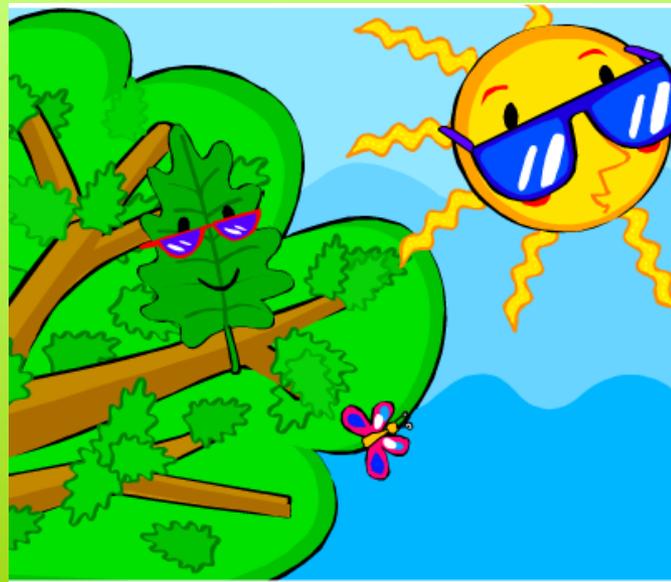
ENERGIA,
che recupera dalla LUCE DEL SOLE.



Le FOGLIE sono di colore VERDE perché contengono la CLOROFILLA, una sostanza che riesce a catturare la LUCE DEL SOLE.



Caricandosi di questa speciale **ENERGIA**, la **CLOROFILLA** la trattiene e la utilizza per attivare la **FOTOSINTESI**.



Attraverso gli STOMI,
microscopici forellini situati nella
parte inferiore, la foglia assorbe
l'ANIDRIDE CARBONICA, un gas
presente nell'ARIA.



L'ANIDRIDE CARBONICA che si unisce all'ACQUA e ai SALI MINERALI produce gli ZUCCHERI, cioè le sostanze nutritive che costituiscono la "LINFA ELABORATA", ossia il CIBO di cui la pianta si nutre.

A questo punto la LINFA ELABORATA viene trasportata in tutte le parti della pianta (RADICI, FUSTO, FIORI e FRUTTI) per nutrirsi e sopravvivere.



La LINFA GREZZA sale dalle RADICI dentro il FUSTO e raggiunge le FOGLIE.

La LINFA ELABORATA fa il cammino inverso e dalle FOGLIE attraverso i tubicini, ritorna verso il FUSTO per essere distribuita a tutte le altre parti della pianta.



Anche le piante producono una sostanza di “RIFIUTO” dalla fotosintesi, l'OSSIGENO, un gas importantissimo per la vita di tutti gli esseri viventi, che la pianta libera nell'aria.



Ecco allora come può essere riassunto il processo di

FOTOSINTESI CLOROFILLIANA:



Di **GIORNO** quando c'è PIU' LUCE, la pianta utilizza l'anidride carbonica per la FOTOSINTESI e produce PIU' OSSIGENO di quanto ne consumi durante la respirazione.

Di **NOTTE**, quando NON C'E' LUCE, la pianta NON PUO' compiere la FOTOSINTESI, ma respirando CONSUMA OSSIGENO e LIBERA ANIDRIDE CARBONICA.



L'UOMO COME USA LE PIANTE?

L'uomo ha da sempre impiegato le piante per usi svariati:



LEGNO

- RISCALDAMENTO, COSTRUZIONE DI CASE E MOBILI, TRASPORTO
- PRODUZIONE CARTA



PIANTE TESSILI

- TESSUTI PREGIATI
- CONFEZIONAMENTO: TELE, CORDE, VELE



PIANTE ALIMENTARI

- CEREALI PRINCIPALI ALIMENTI
- FRUTTA E VERDURA APPORTO DI VITAMINE E SALIMINERALI, BEVANDE



PIANTE MEDICINALI

- ERBE , FIORI E RADICI PER LA CURA DI MALATTIE
- MOLTI MEDICINALI CONTENGONO I PRINCIPI ATTIVI DI QUESTE PIANTE



PIANTE VELENOSE

- BACCHE, FOGLIE E FIORI PERICOLOSI SE MANGIATI
- SI TROVANO O SPONTANEE NEI BOSCHI O ANCHE COME PIANTE ORNAMENTALI



PIANTE PER SPEZIE E PROFUMI

- SPEZIE E AROMI: CANNELLA, PEPE, VANIGLIA, SALVIA, MENTA, BASILICO
- OLI E PROFUMI, PRODOTTI PER IGIENE E BELLEZZA

L'UOMO E LA NATURA

AVRAI DUNQUE CAPITO QUANTO SONO IMPORTANTI **LE PIANTE** PER L'UOMO E GLI ANIMALI ANCHE, **SENZA** DI ESSE GLI ESSERI VIVENTI **NON AVREBBERO**:

1. OSSIGENO PER RESPIRARE
2. ALIMENTI DA MANGIARE
3. LEGNO PER COSTRUIRE LE CASE, GLI ARREDI E MOLTE DELLE COSE CHE VEDI INTORNO A TE

INSOMMA SENZA LE PIANTE NESSUN ESSERE VIVENTE POTREBBE VIVERE!!!

LE **PIANTE** FANNO ANCHE PARTE **DELL'AMBIENTE** CHE TI CIRCONDA, VISTO CHE SONO COSI' PREZIOSE VUOI ANCHE TU AIUTARCI A **PROTEGGERLE**???

