



Scuola Primaria "E. De Amicis" di Rivà

Anno scolastico 2010/'11

Gli alunni di V

Lorenzo, Silvia, Luca, Giulia,

Enea, Mirco e Antonio

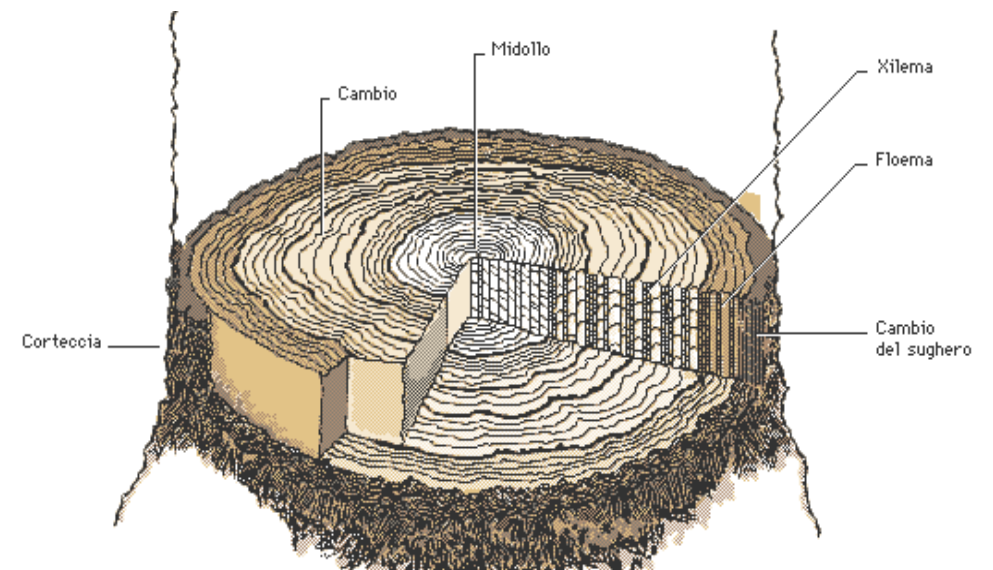
Amico albero



Gli alberi crescono in tutto il mondo. Formano fitte foreste che coprono circa il 30% della superficie terrestre. Troviamo alberi nelle praterie, nei parchi, nelle fattorie, nei giardini e persino nelle strade delle città. Gli scienziati hanno contato in tutto più di 60.000 diverse specie di alberi.

Ti sei mai arrampicato su un albero? Che cosa hai visto da lassù? Gli alberi sono molto più alti di un uomo: una sequoia gigante può superare in altezza un edificio di trenta piani (90 m), e ha un tronco largo come una casa!

CHE COSA SONO GLI ALBERI? Sono piante che crescono in altezza e formano un **tronco**, reso duro dalla presenza di **legno**. Sul tronco si sviluppano i rami e su questi crescono le foglie. Gli alberi si fissano al terreno grazie alle radici.



I CERCHI ANNUALI DI UN ALBERO

Hai mai osservato un tronco tagliato orizzontalmente? Al suo interno, puoi vedere tanti anelli concentrici e da essi puoi calcolare l'età dell'albero. Come mai? Durante la bella stagione, un particolare tessuto dell'albero, il cambio, produce uno strato di nuovo legno.

Le radici dell'albero si allungano nel terreno, e dal suolo assorbono **acqua e minerali**. Il tronco sorregge l'albero; inoltre, in esso si trovano sottili canali o **vasi** che servono a far circolare le sostanze all'interno della pianta. I vasi del **legno** (o xilema) portano acqua e sali minerali (**linfa grezza**) verso le foglie. I vasi del **libro** (o floema) trasportano la **linfa elaborata**, contenente sostanze nutritive, dalle foglie a tutte le altre parti. Come le altre piante, gli alberi si servono delle foglie per produrre sostanze nutritive, usando come ingredienti la luce del Sole, l'aria e l'acqua. Le foglie sono il luogo in cui l'albero compie il processo di **fotosintesi**.

GLI ALBERI SEMPREVERDI

Hanno questo nome perché **non perdono mai tutte le foglie**. Le foglie cadono, certo, ma non tutte contemporaneamente, perciò l'albero rimane verde per tutto l'anno. Invece di foglie piatte e larghe, molti sempreverdi hanno **aghi** sottili e abbastanza rigidi. Gli aghi non perdono molta acqua, quindi non fanno disseccare l'albero. Poiché sono in grado di sopportare il freddo, i sempreverdi crescono in luoghi freddi, come le pendici delle montagne e le zone attorno all'Artide.

Gli alberi si distinguono dalle **erbe**, che non superano in genere 1 metro d'altezza e hanno un fusto sottile, flessibile e verde. I **cespugli** possono crescere al massimo fino a qualche metro d'altezza e non hanno un tronco principale, ma tanti rami sottili e di legno che si sviluppano dal basso e lateralmente, per cui la pianta prende una forma più o meno tondeggiante.



La parola "albero" non si riferisce a una specie precisa di pianta, ma a un modo di crescere e svilupparsi. Gli alberi sono solo specie terrestri, e si dividono in **gimnosperme**, come abeti, pini, larici, araucarie, ginkgo, e **angiosperme** (o **piante con fiori**), come tigli, aceri, peri, meli, platani, ippocastani, olmi e frassini.

DOVE VIVONO GLI ALBERI?

Essendo così grandi, gli alberi hanno bisogno di **abbondante terreno**, per potervi affondare le radici. Per sopravvivere hanno anche bisogno di **molta acqua**, almeno per una parte dell'anno. Gli alberi, quindi, possono crescere ovunque ci sia del terreno abbastanza profondo e ovunque piova, o ci sia acqua nel sottosuolo, in quantità sufficiente a permettere loro di sopravvivere. Gli alberi quindi non crescono nei luoghi molto aridi come i deserti, o nei luoghi dal clima glaciale per tutto l'anno, come l'Antartide o le cime di alte montagne.

Sebbene ci siano molte specie diverse di alberi, tutti possiedono le stesse parti fondamentali, fra cui **radici**, **fusto** e **foglie**. Invece di uno stelo sottile, come la maggior parte delle piante più piccole, un albero ha un fusto grosso e duro, chiamato **tronco**, ricoperto da una spessa corteccia protettiva.

IL GRANDE VECCHIO

Vive nell'America del Nord, fra le alte montagne della Sierra Nevada: è il pino irsuto. Anche se gli esemplari conosciuti sono alti solo 15 metri circa, questa pianta è davvero fra le più longeve: può raggiungere i 4.000 anni! Si riconosce per il tronco contorto, i rami che sembrano secchi, il legno che può avere varie tonalità (rossiccio, bianco, giallastro), da cui spuntano pochi ciuffi di foglie.



PERCHÉ LE FOGLIE CAMBIANO COLORE PRIMA DI CADERE? Le foglie cambiano colore prima di cadere perché l'albero non vuole perdere la sua utile **clorofilla** (che è di colore verde). Per questo scompone la clorofilla in sostanze chimiche, le estrae dalle foglie e le immagazzina per l'anno successivo. Senza la clorofilla, nelle foglie si intravede il colore di altre sostanze, come i **carotenoidi** (le stesse sostanze che rendono arancioni le carote!) e altre: perciò noi vediamo le foglie gialle, arancioni, marroni o rosse.

I DONI DEGLI ALBERI

Il legno degli alberi è, da sempre, uno dei prodotti più importanti al mondo. Viene usato per **costruire** edifici, mobili, attrezzi e innumerevoli altri oggetti. Il legno è usato anche per **fabbricare la carta**. Dagli alberi, l'uomo ricava anche **molti alimenti**, come le noci, l'olio d'oliva e l'olio di palma, oltre ai frutti, come mele, limoni, banane e castagne. Dagli alberi vengono diverse **medicines**, e alcune specie arboree forniscono **materie utili**, come il sughero e la gomma. Gli alberi non sono utili solo all'uomo: forniscono **cibo e riparo** anche a molte specie animali, come uccelli, scimmie, coleotteri, ragnelle e bradipi. E, come le altre piante, gli alberi **rilasciano ossigeno** dalle foglie, e ciò aiuta a rendere più salubre l'aria respirata dagli uomini e dagli altri animali e le loro radici **trattengono il terreno**, impedendo le frane.

Gli alberi vivono più a lungo della maggior parte delle altre piante. I **banyan** vivono più di 100 anni, le **querce** possono vivere per parecchie centinaia di anni, e le **sequoie giganti** possono diventare millenarie. Si ritiene che la specie arborea che vive più a lungo sia il **pino aristato** della California. Gli scienziati pensano che possano vivere più di 4.000 anni!

Le foglie a ventaglio che vedi sono del **Ginkgo biloba**, un vero e proprio "fossile vivente": questa pianta è l'unica superstite di un gruppo ormai scomparso che viveva nell'era dei dinosauri e, da allora, è rimasta praticamente immutata.

