

Indice

Flora: Piante : Morfologia della pianta	pag.1
Struttura della pianta: le sue parti-loro funzioni	pag.2
Le foglie: semplici e composte	pag.3
Il fiore: la sua struttura	pag.4
Il ciclo della riproduzione	pag.5
Cosa osservare: nella foglia-nel fiore	pag.6
Piante: dislocazione dei fiori	pag.7
Appunti 1	pag.8
Appunti 2	pag.9

Flora:

Parlando della flora, ci riferiamo a :
Piante
Arbusti
Fiori

é una suddivisione arbitraria, poiché in realtà sono tutte:

Piante

per consuetudine chiamiamo:
Piante ad alto fusto: gli alberi
Piante arbustive: arbusti, cespugli
Piante erbacee: i fiori

Parleremo, inizialmente, delle "Piante ad alto fusto".

Queste sono dotate di: tronco - rami - foglie - ecc. e sono suddivise in due grandi famiglie:

Aghifoglie - dette anche: Sempreverdi o Gimnosperme
Latifoglie - dette anche: Caducifoglie o Angiosperme

Morfologia della "Pianta ad alto fusto"

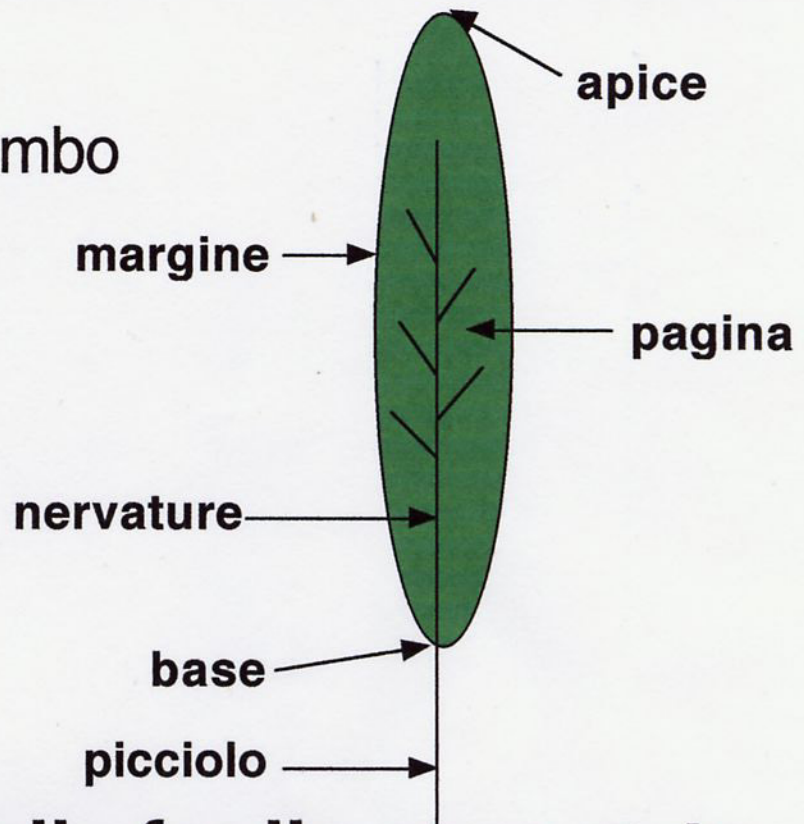
radici, tronco, rami, gemme, foglie, fiori, frutti

La Pianta ad alto fusto: le sue parti-le loro funzioni

- radici:** Le radici principali hanno la funzione di ancorare l'albero al terreno. Le secondarie, che si dipartono dalle principali assorbono l'acqua e sali minerali per inviarle alle zone di crescita.
- tronco:** Fa da supporto ai rami e alle foglie, conduce l'acqua e i sali minerali alle foglie, e le sostanze nutritive prodotte dalle foglie alle radici. La corteccia ha solo funzioni protettive.
- rami:** Sono il supporto su cui crescono le parti vitali dell'albero. Foglie, fiori, frutti, gemme.
- gemme:** Le future foglie e i nuovi rami, esternamente, sono protetti nei mesi invernali, da scaglie dure e cuoiose, (perule) che a Primavera, si apriranno per farle crescere.
- foglie:** Sono la sede della "sintesi clorofilliana" e della "respirazione" della pianta
- fiori:** Sono il mezzo inventato dalle piante per la riproduzione della specie.
- frutti:** Proteggono i semi quando non sono maturi e li aiutano a disperdersi quando lo diventano. I frutti carnosì vengono generalmente mangiati dagli animali, che muovendosi sul terreno li diffondono attraverso le feci, mentre i frutti secchi e alati sono trasportati dal vento.

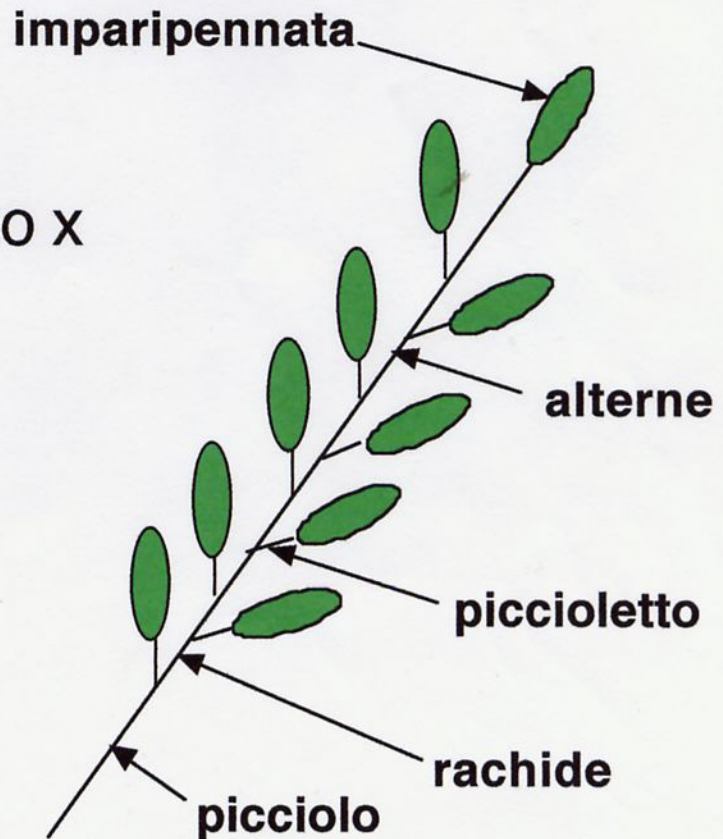
Morfologia della foglia semplice

picciolo
lamina, pagina, lembo
base
apice
margine
nervature



Morfologia della foglia composta

picciolo x
piccioletto
rachide
lamina, pagina, lembo x
base x
apice x
margine x
nervature x
opposte
alterne
paripennata
imparipennata



X parti comuni alla foglia semplice

Morfologia del “Fiore”

Peduncolo, Sepali, Petali, Stami, Pistillo, Ovario: sono le parti che formano il fiore

Peduncolo: regge il fiore

Sepali: formano **il calice**, e reggono i petali

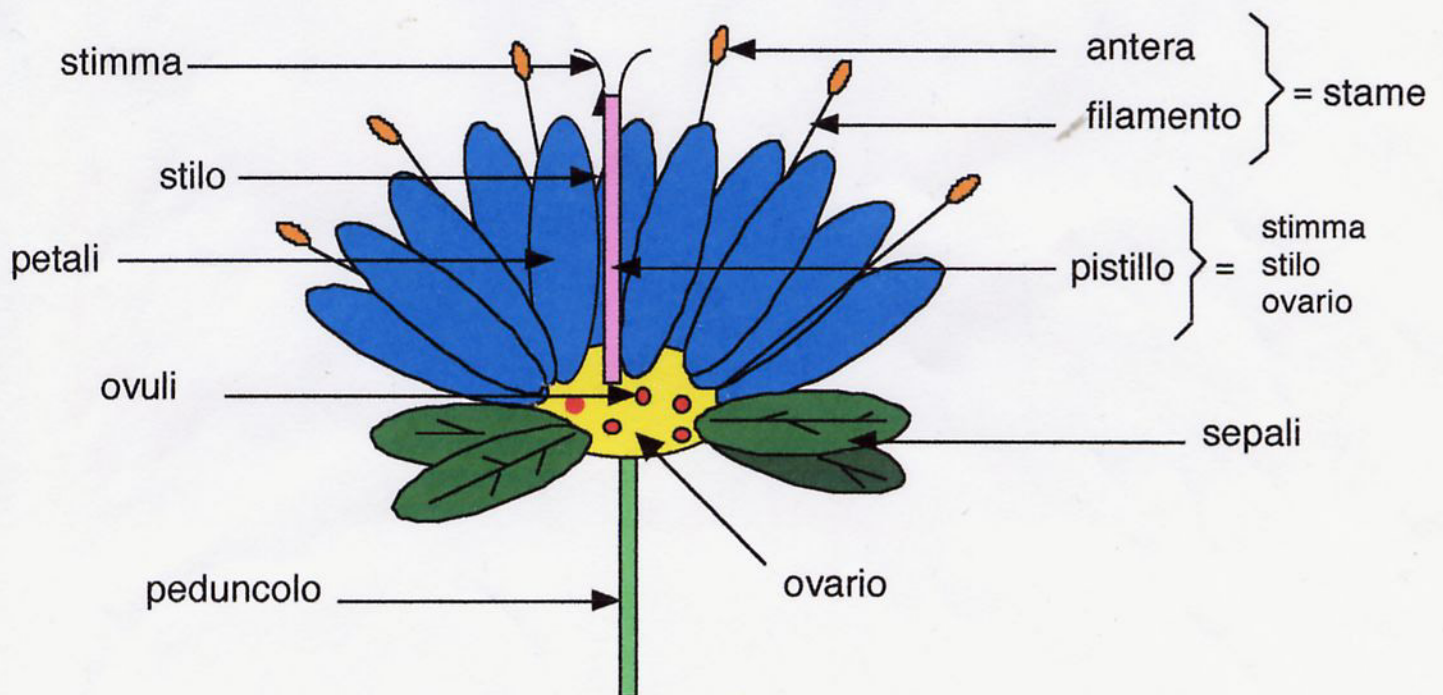
Petali: formano **la corolla**

Stami: sono la parte “maschile” del fiore

Pistillo: é la parte “femminile” del fiore

Stami: sono formati da filamento e antera

Pistilli: sono formati da **stigma**, **stilo**, **ovario**, al cui interno si trovano gli **ovuli**



Ciclo di riproduzione:

Il ciclo sottoindicato, riassunto in modo semplice, riguarda sia i fiori delle piante, che i fiori erbacei.

Il “polline”, prodotto dalle “antere”, parte maschile del fiore, trasportato dal vento (anemofilia), oppure dagli insetti (entomofilia), si deposita sulla parte estrema del pistillo, lo “stigma o stigma”, parte femminile del fiore. Il “polline” penetra attraverso lo “stilo” nell’“ovario” e feconda gli “ovuli” che si trovano al suo interno. Gli “ovuli” così fecondati, diventano “semi”, mentre l’“ovario” diventa il “frutto”

Ricordiamo: Fiori **maschili**: all’interno del fiore troviamo gli “**stami**”. Fiori **femminili**: all’interno del fiore troviamo i “**pistilli**”. Fiori **ermafroditi**: al loro interno troviamo **sia gli stami che i pistilli**.

Simbologia dei fiori



fiore maschile



fiore femminile



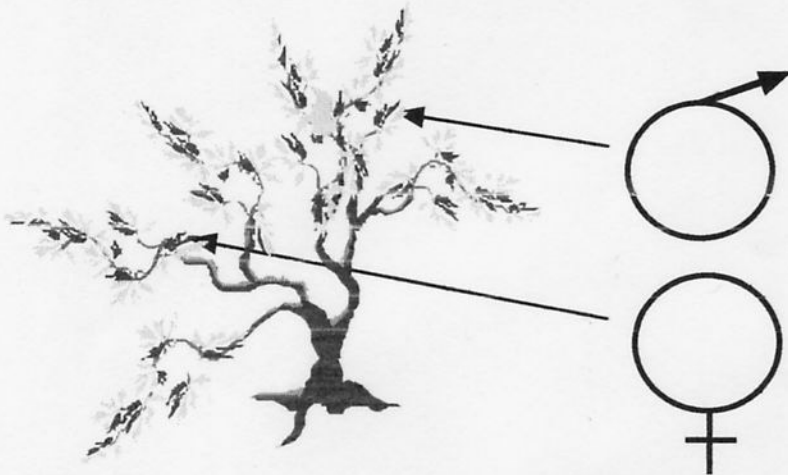
fiore ermafrodita

Dislocazione dei fiori sulle piante

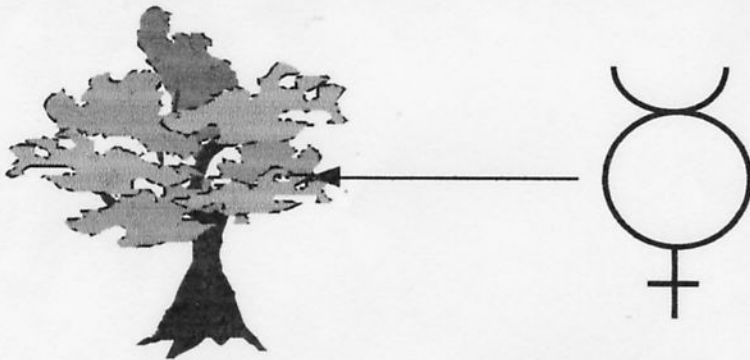
Abbiamo visto in precedenza che nel mondo delle piante più evolute la riproduzione della specie avviene tramite un processo sessuale. E' quindi importante conoscere la dislocazione dei fiori sull'albero.

E' opportuno ricordare:

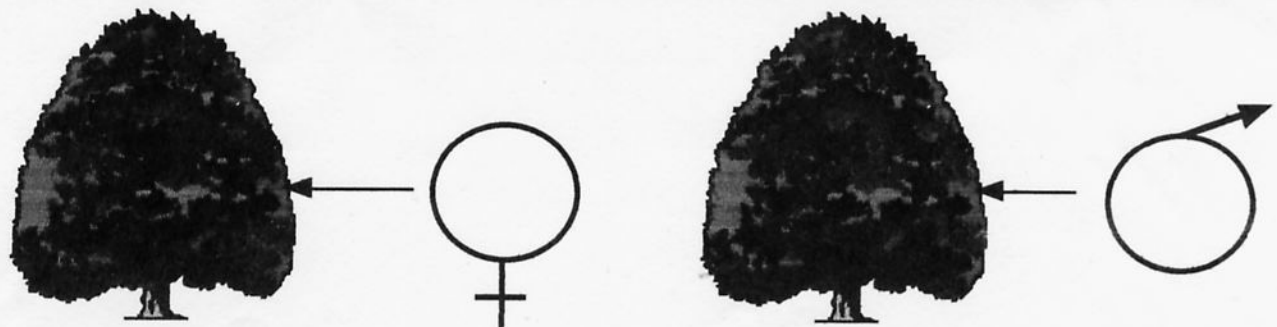
Pianta monoica: Sull'albero abbiamo "fiori maschili e fiori femminili" nettamente separati.



Pianta monoica: Sull'albero abbiamo "fiori ermafroditi"



Pianta dioica: Su un albero abbiamo "fiori maschili" e su altro albero "fiori femminili".



Appunti

Apogamia: riproduzione asessuata

Apogamia: soppressione della "gamia", legata "all'aposporia". Un "gametofito diploide", genera direttamente uno "sporofito" senza che sia avvenuta "gamia". Si verifica un "apogamia goniale o generativa" se è l'oosfera che si sviluppa nel nuovo individuo. E' "apogamia somatica" se ha origine da una qualunque cellula del gametofito. L'"apogamia" corrisponde a una partenogenesi diploide.

Aploide: cellula che possiede la metà dei cromosomi caratteristici della specie

Apomissi (o Apomissia): mancata fusione degli elementi sessuali. I gameti o uno di essi si possono sviluppare ugualmente e si ha "apogamia"

Aposporia: Soppressione della produzione di spore nell'ontogenesi della pianta, e quindi sviluppo del gametofito dallo sporofito senza l'intervento delle spore. In questo caso le cellule madri delle spore, non subiscono la meiosi e danno origine per mitosi equazionale a 4 cellule diploidi dette "pseudospore". Da queste si originano gametofiti diploidi i cui gameti (pseudogameti) sono anch'essi diploidi. L'oosfera si sviluppa in un nuovo individuo sporofitico senza gamia (apogamia).

Clone: gruppo di cellule geneticamente omogenee, derivanti da una unica cellula capostipite. Si generano per via Agamica o Partogenetica

Cromosomi: organelli contenuti nel nucleo delle cellule, osservabili durante la Mitosi. Vi hanno sede i Geni, portatori dei caratteri ereditari.

Diploide: indice del numero di cromosomi presenti in doppia serie nel nucleo della cellula.

Gameti: cellule sessuali, (M o F) che fondendosi danno origine a una nuova cellula (zigote) che darà origine a un individuo.

Gametofito: cellula vegetale con numero aploide di cromosomi, si sviluppa da una spora e produce gameti

Gamia: matrimonio, nozze, o riproduzione sessuale

Gene: particella di acido desossiribonucleico, situata nei cromosomi, che trasmette i caratteri ereditari di una specie

Appunti - 2

Ontogenesi: processo di sviluppo di un organismo; dall'ovulo o germe, all'embrione e agli stadi successivi, fino alla formazione di un individuo adulto.

Oosfera: gamete femminile, che dopo fecondazione da parte del gamete maschile forma lo zigote

Meiosi: (Divisione riduzionale) processo di divisione del nucleo della cellula germinale che determina la riduzione a metà del numero dei cromosomi.

Mitosi: (Divisione equazionale) processo che avviene nel nucleo di una cellula e che porta alla divisione del nucleo stesso. I cromosomi si suddividono longitudinalmente e quando la cellula si divide danno origine a due cellule identiche che daranno vita a individui identici.

Partenogenesi: riproduzione senza che l'ovulo sia stato fecondato

Riproduzione per sporogonia: Produzione di "spore" per meiosi (meiospore). Queste si differenziano dai gameti perché possono germinare non appena giungono in ambiente adatto. Avviene solo in piante che si riproducono sessualmente e permette la variabilità nella discendenza.

Riproduzione sessuale o Gamica: Fusione (gamia) di due cellule specializzate (in genere gameti) a dare lo zigote. Rende possibile la variabilità nella discendenza.

Riproduzione Vegetativa o Agamica: tutti i discendenti costituiscono un "clone", sono "geneticamente identici" in quanto derivano da successive "Mitosi". E' favorita in natura quando è importante la diffusione di un grande numero di individui in un ambiente costante.

Spora: cellula, destinata alla riproduzione agamica in alcuni vegetali

Sporofito: vegetale che produce spore

Zigote: cellula con nucleo diploide, originato dalla fusione del gamete maschile con quello femminile