

INTRODUZIONE

Tutti i vegetali che si riproducono attraverso il seme rientrano nel grandissimo raggruppamento delle "Spermatofite". Queste a loro volta sono suddivise in due grandi gruppi: *Gymnospermae* e *Angiospermae*. Il primo termine letteralmente significa "a seme nudo" perché gli ovuli e di conseguenza, una volta fecondati anche i semi, non sono protetti e avvolti da foglie particolari ma sono semplicemente appoggiati, inseriti, su di esse. Il secondo termine, *Angiospermae* identifica invece un grandissimo raggruppamento di piante più evoluto rispetto alle *Gymnospermae* anche perché a differenza di queste ultime, ma non solo per questo motivo, gli ovuli e conseguentemente, i semi da essi derivati dopo la fecondazione, sono protetti all'interno di una particolare struttura chiamata "ovario" da cui si originerà il frutto. Le *Gymnospermae* sono denominate anche *Pinophyta*, mentre le *Angiospermae* vengono attualmente identificate più correttamente con il termine di *Magnoliophyta*.

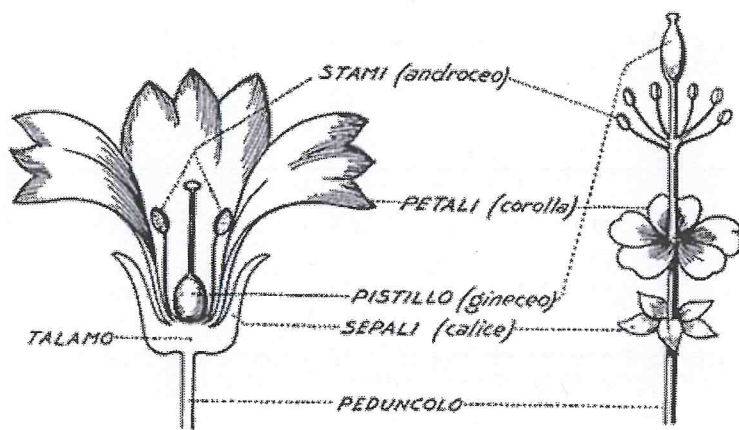
IL FIORE DI UNA *MAGNOLIOPHYTA* (*Angiospermae*)

Il fiore rappresenta la porzione indispensabile per la riproduzione sessuale. Risulta costituito da parti sterili cioè che non partecipano direttamente al processo di fecondazione (sepali, petali) e da parti fertili che al contrario sono coinvolte direttamente nel processo di fecondazione (stami e pistilli). Tutti questi "pezzi floreali" (sepali, petali, stami, pistilli) si inseriscono su una struttura chiamata **talamo o ricettacolo**

Il talamo o ricettacolo

Il fiore tipico di una *Magnoliophyta* è formato da un asse estremamente rattrappito, chiamato "ricettacolo o talamo" identificabile come un allargamento della parte terminale del gambo del fiore, più correttamente denominato "peduncolo". Su questo asse estremamente rattrappito (ricettacolo) si inseriscono tutte le parti del fiore che possiamo distinguere in strutture sterili, cioè che non partecipano direttamente al processo di fecondazione (sepali, petali) e in strutture fertili che al contrario sono coinvolte direttamente nel processo di fecondazione (stami e pistilli). Tutti questi "pezzi floreali" (sepali, petali, stami, pistilli) si inseriscono sul ricettacolo essenzialmente in due modi:

- a spirale, originando **fiori spiralati o aciclici** (tipica disposizione di fiori primitivi, meno evoluti)
- a verticillio, cioè i vari pezzi floreali si dispongono a cerchio attorno ad un asse (il ricettacolo), su verticilli sovrapposti, tipica disposizione di fiori più evoluti (vedi figura)



LE PARTI STERILI DEL FIORE.

Le parti sterili del fiore sono rappresentate dai **petali** e dai **sepali**. I ~~petali~~ ^{sepali} svolgono generalmente una funzione di protezione del fiore in boccio. L'insieme dei petali forma la **corolla**, l'insieme dei sepali forma il **calice**. A loro volta calice e corolla formano il **perianzio**. Nelle monocotiledoni non c'è distinzione tra petali e sepali per cui, come ad esempio nel tulipano, le uniche strutture presenti prendono il nome di **tepali**. L'insieme dei tepali origina il **perigonio**.

I petali che formano la corolla possono essere fusi tra loro ed allora si avrà una corolla **gamopetala** oppure possono essere liberi tra loro originando corolle **dialipetale**. Lo stesso concetto può essere applicato in maniera identica ai sepali, per cui avremo calici **gamosepali** e calici **dialisepali**.

LE PARTI FERTILI DEL FIORE.

Nel fiore distinguiamo una parte femminile o **gineceo** e una parte maschile **androceo**. In greco questi due termini significano rispettivamente, il primo, "parte della casa riservata alle donne", il secondo "parte della casa riservata agli uomini".

Il gineceo

La struttura femminile del fiore (gineceo) è formato dal **pistillo**, illustrato frequentemente mediante una tipica forma a fiaschetto, pur esistendo molte altre varianti. Nel pistillo si distingue una porzione basale ingrossata e cava chiamata **ovario**, contenente gli **ovuli**, sormontata da una parte allungata, lo **stilo**, il quale termina con una parte apicale espansa, chiamata **stigma** o **stigma**.

I pistilli derivano dalla trasformazione e concrescimento di foglie speciali chiamate "**carpelli**". La parte femminile del fiore può essere rappresentata da più pistilli **non fusi** tra loro, cioè **indipendenti** ed allora si originerà un **gineceo apocarpico**, tipico dei fiori più primitivi. In altri casi, i vari pistilli invece di crescere separati, concregono tra loro dando origine ad un unico pistillo che però in realtà è formato dalla fusione di più pistilli (**gineceo sincarpico**), tipico dei fiori più evoluti. La fusione tra i vari pistilli può riguardare **solo l'ovario** che allora è sormontato da più stili, indipendenti tra loro ed ognuno terminante all'apice con un proprio stigma, oppure la fusione può interessare anche **gli stili** così l'unico stilo risulta sormontato da tre stimmi indipendenti tra loro. Vi

è anche il caso in cui le tre parti costituenti i singoli pistilli (ovari, stili, stimmi) **si fondono completamente** tra loro originando **un unico pistillo** derivato dalla somma di più pistilli fusi tra loro.

L'androceo

La struttura maschile del fiore è formata da un numero variabile di **stami** inseriti sulla corolla o sul ricettacolo. Ogni stame è formato da una porzione esile e allungata chiamata "**filamento**" e da una parte apicale ingrossata denominata **antera**. Le antere generalmente sono formate da due teche che contengono le sacche polliniche in cui matura il polline. Ciascuna teca presenta un solco chiamato "**solco mediano**". È proprio al livello di questo solco che avviene l'apertura delle antere, quando il polline è maturo, con conseguente liberazione di questo. La lunghezza dei filamenti può essere uguale per tutti gli stami, oppure nel caso di quattro stami, due possono essere più lunghi e due più corti (**stami didinami**), come nella famiglia delle *Labiatae*. Nel caso di sei stami, due possono essere più corti degli altri quattro (**stami tetradinami**) come nelle *Cruciferae*.