

GLOSSARIO BOTANICO PER LE ESERCITAZIONI

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA PIANTA

PIANTE ANNUE: che svolgono tutto il loro ciclo vitale, dalla germinazione del seme allo sviluppo della pianta, alla fioritura, fruttificazione e maturazione dei semi, in una sola stagione e poi muoiono.

PIANTE PERENNI: che svolgono il loro ciclo vitale in più stagioni, spesso arrivando alla fioritura solo dopo due o più anni. Naturalmente possono essere più o meno longeve.

PIANTE BIENNI: piante che svolgono tutto il loro ciclo vitale in solo due stagioni, fiorendo e fruttificando nel secondo anno.

PIANTE MONOCARPICHE: perenni che arrivano a fiorire e a fruttificare una sola volta e poi muoiono.

PIANTE ERBACEE : piante di consistenza erbacea, i cui fusti cioè contengono poco tessuto legnoso. Lo sono sempre le piante annue e molte piante bienni e perenni le cui parti aeree (fusti e foglie) muoiono in autunno e si riformano in primavera.

PIANTE LEGNOSE : che formano molto tessuto legnoso. Sono sempre perenni e possono avere i seguenti tipi di portamento:

1. **SUFFRUTICOSO :** semiarbustivo, cioè la parte inferiore dei fusti diviene legnosa e rimane viva anche durante l'inverno, mentre le parti superiori sono di consistenza erbacea, muoiono ad ogni autunno e si riformano nella primavera successiva.
2. **FRUTICOSO :** arbustivo, cioè prevalentemente legnoso dappertutto e con numerosi fusti principali di dimensioni più o meno equivalenti; manca un fusto principale (tronco).
3. **ARBOREO:** con aspetto di albero, cioè con un tronco evidente anche se a volte breve, da cui si dipartono i rami.

PELOSITÀ'

Tutte le parti della pianta possono essere provviste di peli semplici o ramificati di forma varia (es. stellati, ad ago di bussola). Esistono vari termini per indicare la quantità e la qualità dei peli, i principali sono:

PUBESCENTE : peli brevi e morbidi.

SERICEO: peli setosi (lucenti).

LANOSO: peli lanosi più o meno intrecciati.

IRTO: peli radi ma alquanto lunghi e rigidi

ISPIDO: peli rigidi o ruvidi.

VILLOSO: peli lunghi e soffici, non intrecciati

CIGLIATO: con peli solo al margine.

GHIANDOLOSO o GLANDOLOSO: con peli ghiandolari

GLABRO: privo di peli.

CAULE (FUSTO)

E' la parte epigea di una pianta, portante rami, foglie, fiori. Più specificamente fusto con foglie.

CAULESCENTI : piante con caule

ACAULI : piante senza caule.

SCAPO: fusto senza foglie che porta soltanto fiori, essendo le foglie tutte basali.

SCAPOSE : piante con scapo, ad es. le pratoline, i denti di leone (*Taraxacum*)

MODIFICAZIONI DEL FUSTO:

STOLONI: fusti striscianti epigei (sopra terra) che spesso radicano formando nuove piantine (es. fragole)

RIZOMI: fusti sotterranei con decorso orizzontale e producenti germogli alla estremità; vi si accumulano sostanze di riserva perciò sono organi di riserva.

TUBERI: fusti sotterranei ingrossati e carnosi in cui si accumulano sostanze di riserva (sono provvisti di gemme quindi servono anche come organi di riproduzione vegetativa, es. patata).

BULBI : fusti sotterranei eretti, brevi, avvolti da foglie ispessite, carnose dette catafilli (es. cipolla).

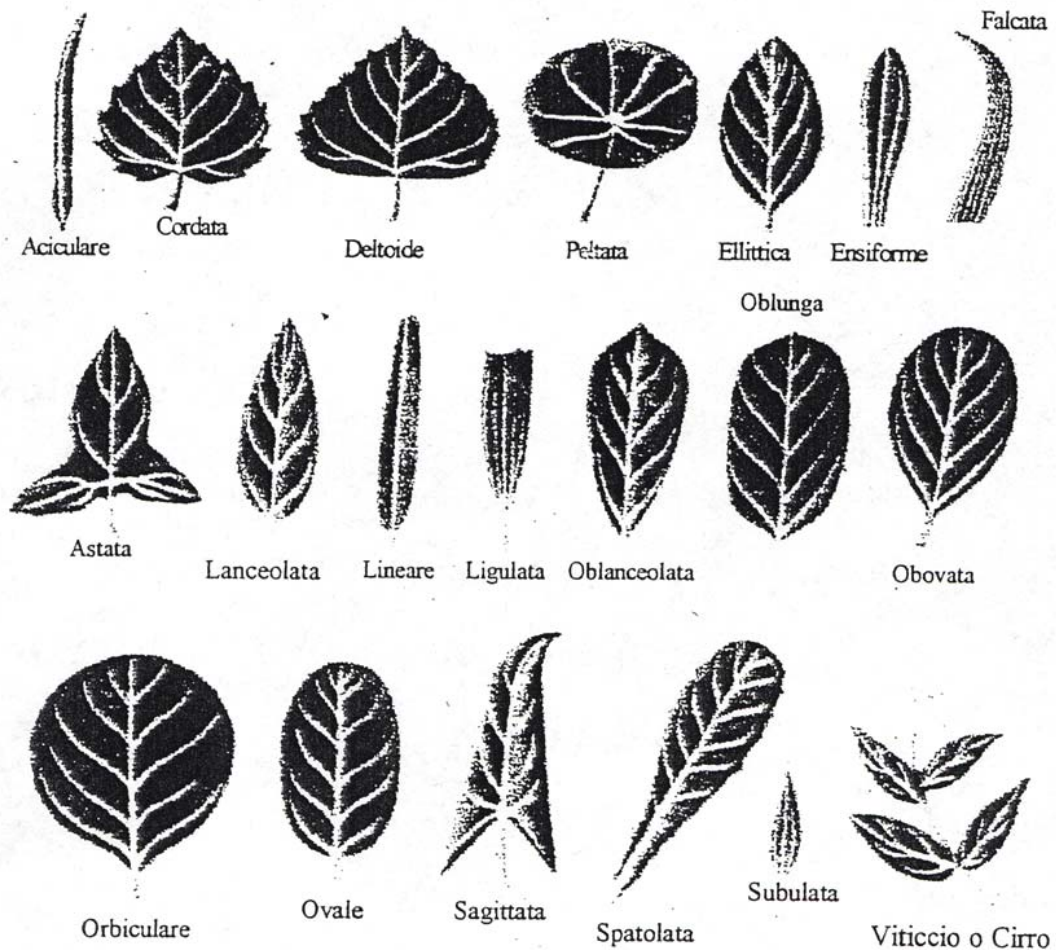
BULBO-TUBERI: simili al precedente, ma di consistenza massiccia e avvolti da squame o foglie papiracee (es. croco).

VITICCI o CIRRI: organi sottili e flessuosi, derivati da rami (in piante rampicanti ad es. Vite) o da foglie (foglie composte delle Leguminose).

FOGLIE

Possono essere **CADUCHE**, se cadono alla fine di ogni stagione; **PERSISTENTI** o **SEMPREVERDI** se si conservano anche durante la stagione avversa, rinnovandosi non tutte insieme.

FORMA DELLE FOGLIE



MARGINI FOGLIARI



Cigliato



Crenato



Crenulato



Dentato



Denticolato



Intero



Inciso



Lobato



Palmato-lobato



Pennato-lobato



Pennatosetto



Serrato



Serrulato



Sinuato



Spinoso



Ondulato

BASE DELLE FOGLIE



Acuta



Attenuata



Auriculata



Cordata



Cuneata



Obliqua

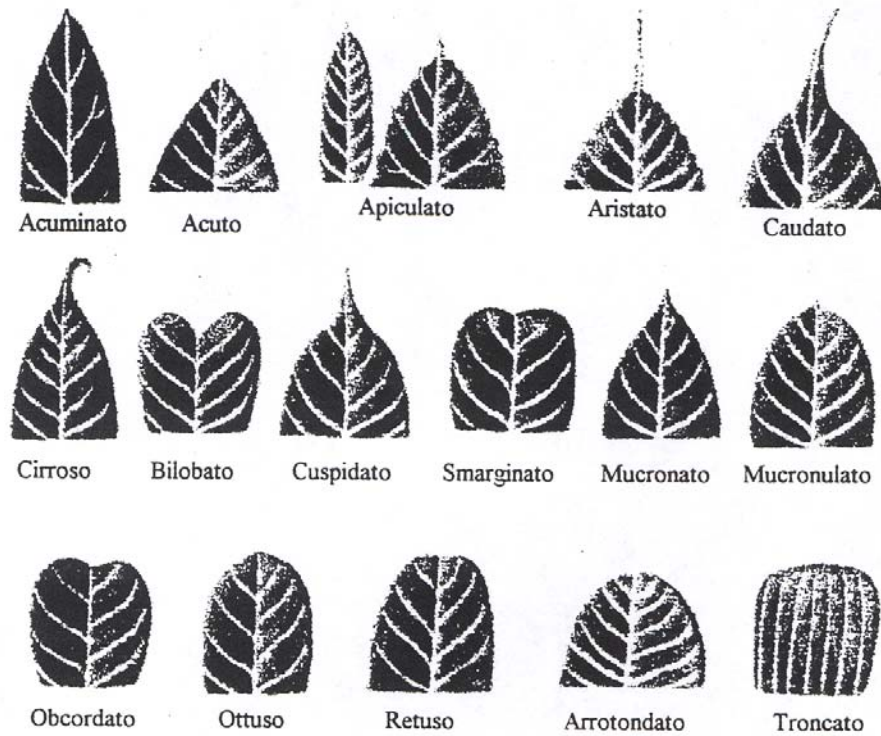


Arrotondata



Troncata

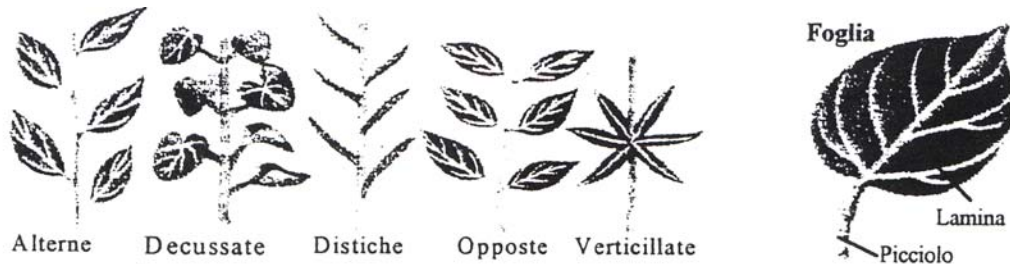
APICI FOGLIARI



DISPOSIZIONE delle foglie sul fusto: (NODO = punto di inserzione della foglia):

ALTERNE, se disposte una per ogni nodo,
 OPPOSITE, se due appaiate sul medesimo nodo ,
 VERTICILLATE, se tre o più sul medesimo nodo.

BASALI: quando sono disposte tutte alla base, per es. formando una ROSETTA.



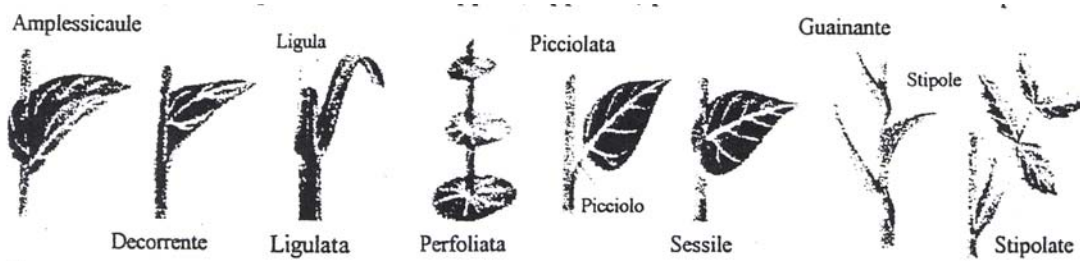
La foglia è generalmente costituita di:

LAMINA: parte espansa della foglia, di forma molto variabile, con margini interi o variamente incisi.

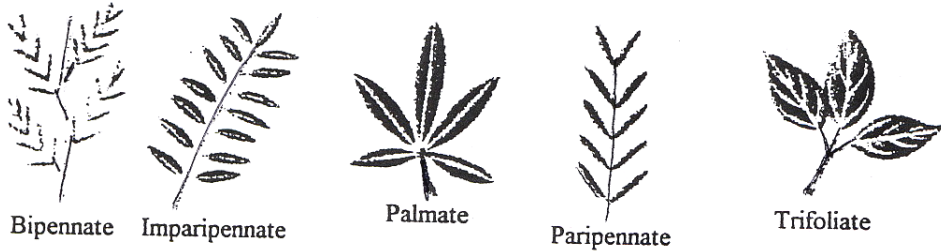
PICCIOLO: asse che porta la lamina, più o meno lungo. Se manca, la foglia si dice SESSILE (e il termine si applica a qualunque organo vegetale privo di asse portante).

GUAINA: parte basale della foglia, più o meno sviluppata e abbracciante il fusto.

STIPOLE: appendici più o meno sviluppate, appaiate, presenti a volte alla base del picciolo.



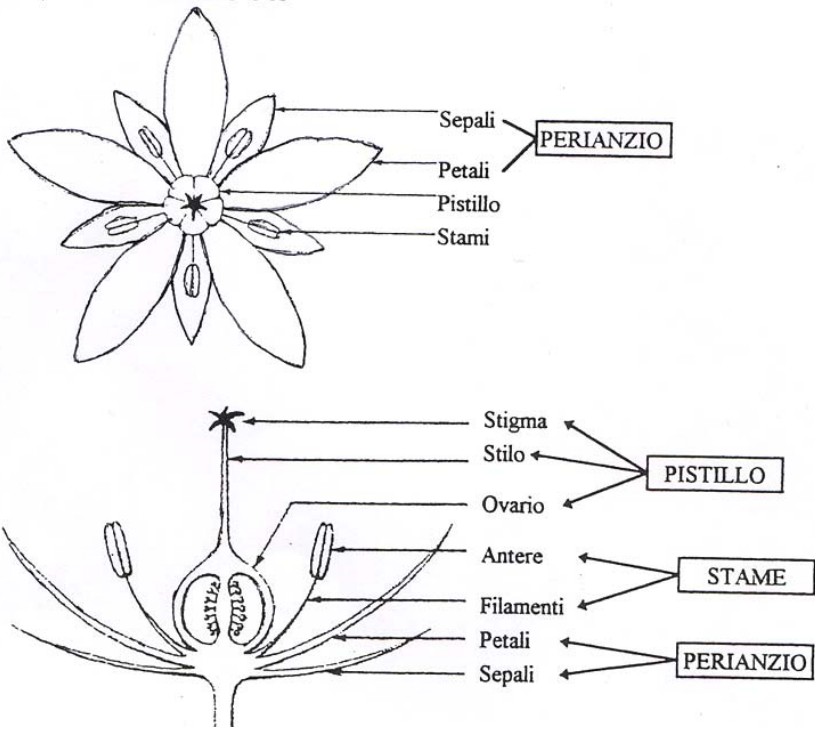
FOGLIE SEMPLICI: costituite da un'unica lamina, con margini interi o più o meno profondamente incisi.
FOGLIE COMPOSTE: costituite da lamine suddivise completamente in parti dette **FOGLIOLINE** inserite su un rachide comune. Si distinguono diversi tipi di foglie composte:
PENNATE (pari e imparipennate, anche bi o tripennate)
PALMATE(anche bi o tripalmate)
TRIFOLIATE(solo tre foglioline)



MODIFICAZIONI delle FOGLIE:
BRATTEE: situate alla base dei fiori o delle infiorescenze.
PERULE: avvolgono le gemme

FIORE

PEDUNCOLO: l'asse che lo sostiene.
RICETTACOLO o **TALAMO:** la parte terminale del peduncolo; può essere piano, convesso o concavo. Su questo si inseriscono:
INVOLUCRO: può essere assente (fiori nudi), oppure doppio, costituito da **CALICE** e **COROLLA** distinguibili (**PERIANZIO**) oppure semplice, fatto di pezzi non distinguibili in sepali e petali, detti **CALICE:** si compone di **SEPALI**. Se questi sono liberi il calice si dice **DIALISEPALO-** se sono fusi, **GAMOSEPALO** e le estremità libere sono dette **DENTI** o **LOBI**.

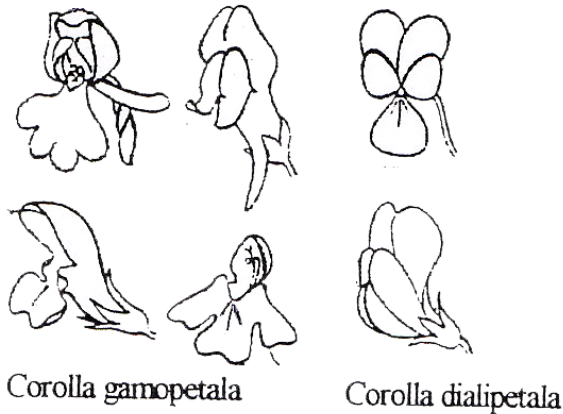
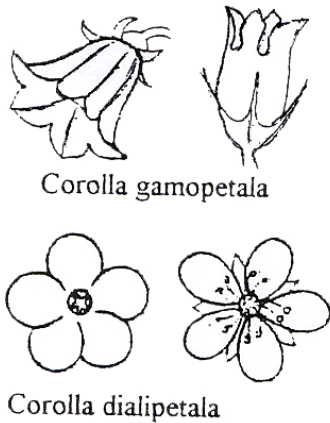


COROLLA: si compone di PETALI. Se liberi la corolla è DIALIPETALA, se fusi GAMOPETALA e le estremità libere si dicono LOBI.

I fiori possono avere simmetria raggiata e allora sono detti ATTINOMORFI (o anche regolari); o simmetria bilaterale e sono detti ZIGOMORFI (o anche irregolari).

Fiori attinomorfi

Fiori zigomorfi

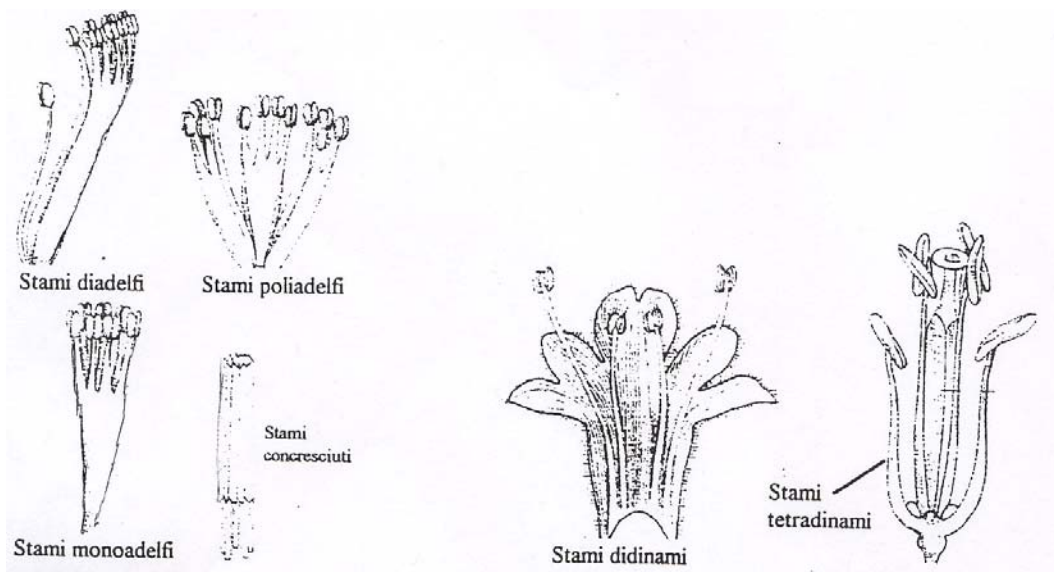


ANDROCEO: è l'insieme degli organi maschili, detti STAMI (che rappresentano i microsporofilli). Ogni stame comprende un FILAMENTO sottile e più o meno lungo, (che può anche mancare del tutto) e un'ANTERA, che è costituita da due TECHE, a loro volta contenenti due sacche polliniche o microsporangii. In queste ultime si formano i granuli pollinici o microspore. Gli stami possono essere inseriti sul ricettacolo, sul bordo inferiore del calice o nella corolla.

Gli stami possono essere liberi o variamente fusi:

MONADELFI se fusi per i filamenti in un unico fascio, DIADELFI se uniti in DUE fasci (non importa il numero di stami per ogni fascio) o in più fasci (POLIADELFI).

Possono anche essere uniti per le antere (CONCRESCIUTI) Gli stami possono essere di uguale lunghezza o di lunghezza diversa; in questo caso, se sono quattro due lunghi e due corti si dicono DIDINAMI, come nelle Lamiacee; se sono sei, quattro lunghi e due corti si dicono TETRADINAMI, come nelle Brassicacee.



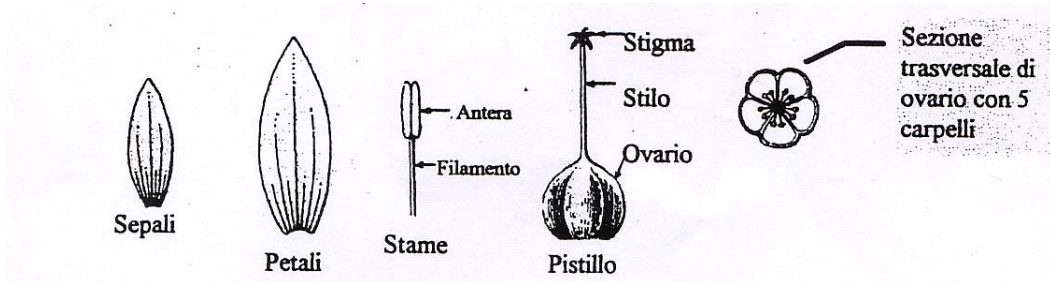
GINECEO: è l'insieme degli organi femminili, detti **PISTILLI**.

Le parti del pistillo sono: **OVARIO:** parte basale rigonfia che contiene uno o più ovuli. (sono i macrosporangi) e che si prolunga nello **STILO**, (uno o più) di varia lunghezza, che termina nello **STIMMA**, che può essere peloso, frangiato, ramificato e che serve a ricevere il polline.

Ogni pistillo è fatto di uno o più **CARPELLI** o foglie carpellari (che rappresentano i macrosporofilli); essi possono essere liberi o fusi parzialmente o completamente.

Si può dedurre il numero di carpelli che costituiscono un **PISTILLO** facendo una sezione trasversale di un ovario e osservando quanti loculi o quante file di ovuli sono presenti.

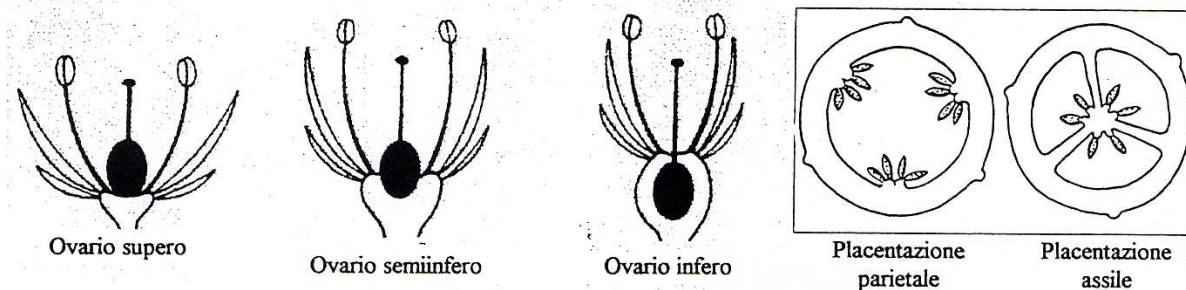
Se i carpelli sono liberi il fiore si dice **APOCARPICO**, se sono fusi **SINCARPICO**.



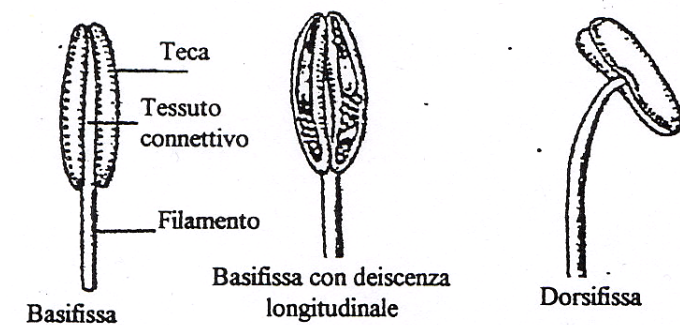
Importante è la posizione dell'ovario rispetto agli altri pezzi fiorali. L'ovario può essere:

- **SUPERO:** se è posto più in alto degli altri pezzi fiorali (libero rispetto al ricettacolo, cioè non fuso con questo); il fiore si dice **IPOGINO**
- **INFERO:** se è posto più in basso degli altri pezzi fiorali (fuso con il ricettacolo); il fiore è detto **EPIGINO**
- **SEMINFERO:** ovario con posizione intermedia fra i due precedenti (apparentemente risulta infero)

Il modo in cui gli ovuli sono inseriti nell'ovario si dice **PLACENTAZIONE**



ANTERE

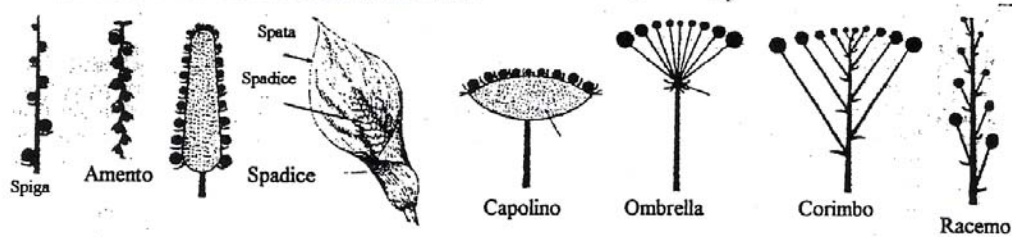


I fiori possono essere uno o più per ogni individuo, ma comunque disposti senza un ordine preciso. Si dicono, allora, SOLITARI.

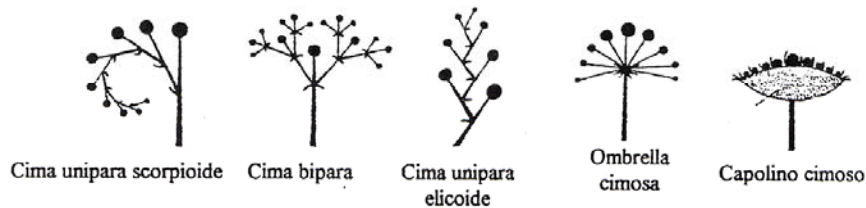
Oppure possono essere numerosi e disposti secondo uno schema ben preciso e allora si parla di INFIORESCENZE, alla base delle quali possono esserci brattee, che nel loro insieme costituiscono un INVOLUCRO. Una sola grossa brattea che sottende un'infiorescenza a spiga carnosa si dice SPATA.

Esistono molti tipi di infiorescenze, i più importanti dei quali sono riportati nelle figure seguenti.

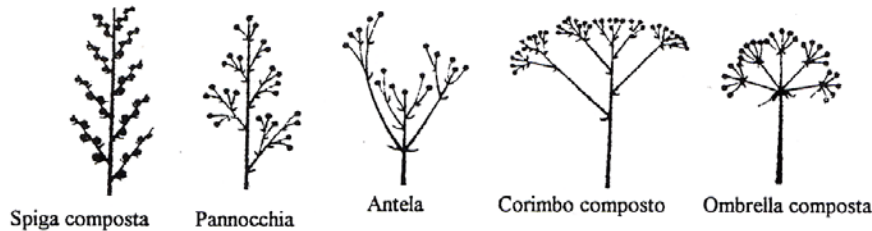
INFIORESCENZE SEMPLICI INDEFINITE



INFIORESCENZE SEMPLICI DEFINITE



INFIORESCENZE COMPOSTE



FRUTTO

È il risultato della maturazione dell'ovario, contiene uno o più semi (frutto MONOSPERMO o POLISPERMO) che a loro volta derivano dalla maturazione degli ovuli.

Il frutto è avvolto da un PERICARPIO, in cui si possono distinguere, partendo dall'esterno: l'EPICARPIO, il MESOCARPIO e l'ENDOCARPIO.

I frutti possono essere distinti in SECCHI E CARNOSI in base alla loro consistenza.

Se il frutto a maturità si apre spontaneamente si dice DEISCENTE, se no, INDEISCENTE.

Principali tipi di frutti:

1 Frutti SECCHI INDEISCENTI:

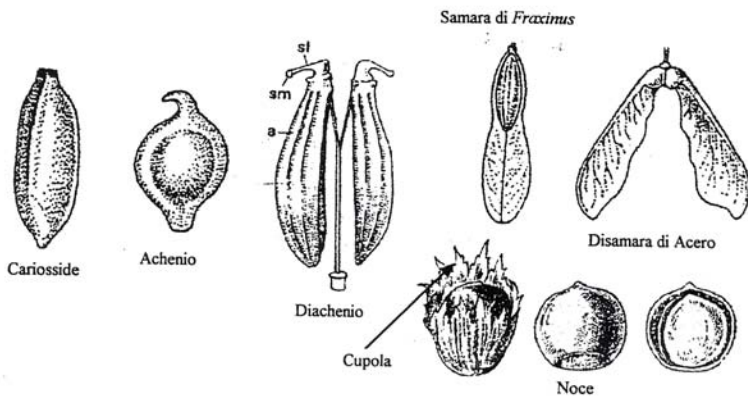
ACHENIO: deriva quasi sempre da un ovario monocarpellare, ha pericarpio sottile e cuoioso, lassamente aderente al seme (es. *Ranunculus*). Nella famiglia Asteraceae o Composite l'achenio deriva da un ovario bicarpellare e, in molti generi, è provvisto di un ciuffo di peli (pappo).

SAMARA: è un achenio con ali membranose (es. *Fraxinus*, *Acer*).

NOCE: da ovario pluricarpellare sincarpico, ha pericarpio legnoso, non aderente al seme, spesso con involucro più o meno completo (CUPOLA) (es. *Quercus*, *Corylus*).

CARIOSSIDE: frutto simile all'achenio, ma con pericarpio completamente aderente al seme (es. Graminacee).

SCHIZOCARPI: frutti derivati da ovari pluricarpellari sincarpici che a maturità si frazionano in porzioni monosperme (es. diachenio delle Ombrellifere, tetrachenio delle Lamiacee).



Frutti SECCHI DEISCENTI:

FOLLICOLO: monocarpellare, si apre lungo la linea di sutura (es. Aquilegia, Aconitum).

LEGUME o **BACCELLO:** monocarpellare, plurispermo, si apre lungo la linea di sutura e lungo la nervatura mediana della foglia carpellare (tipico delle Leguminose). Una modificazione del legume è il **LOMENTO**, con strozzature che separano i singoli semi (es. *Arachis*).

SILIQUA: frutto allungato, bicarpellare, si apre secondo le due linee di sutura; i semi, in numero variabile, sono inseriti su un tramezzo membranoso detto **REPLO** (tipico delle Brassicacee). Se è quasi tanto lungo quanto largo si dice **SILIQUETTA**. Anche la siliqua può presentare delle strozzature che separano i semi, come nel lomento (es. *Raphanus*).

CAPSULA: pluricarpellare sincarpico, con diversi modi di deiscenza: per setti, lungo le linee di sutura (capsula setticida (es. *Datura*), lungo la nervatura mediana (capsula loculicida, es. *Viola*), per pori (capsula poricida o treto, es. *Papaver*); per un coperchietto (pisside, es. *Anagallis*).

