

# L'Impollinazione

L'**impollinazione** è il trasporto di [polline](#) dalla parte maschile a quella femminile dell'apparato riproduttivo (contenuto nei [coni](#) o nei [fiori](#)) della stessa [pianta](#) o di piante diverse. L'impollinazione rappresenta il principale meccanismo di [riproduzione](#) delle [Gimnosperme](#) e delle [Angiosperme](#).



Un'ape coperta di polline su un fiore

Esistono due tipi principali di impollinazione:

- l'[autoimpollinazione](#) o impollinazione autogama, si verifica quando il polline passa direttamente dall'[antera](#) di un fiore allo [stigma](#) dello stesso fiore. Le piante che praticano questo tipo di impollinazione sono dette autogame.
- l'[impollinazione incrociata](#) o impollinazione eterogama, si verifica quando il polline viene trasportato dall'antera di un fiore allo stigma del fiore di un individuo differente della stessa specie. Le piante che praticano questo tipo di impollinazione sono dette allogame.

# LA FECONDAZIONE

La **corolla** è una parte del [Fiore delle angiosperme](#).

La **corolla**, formata dall'insieme dei [petali](#), costituisce la serie più interna di elementi del [perianzio](#). È posizionata all'interno del [calice](#) (formato dai [sepali](#)) e prima dell'[androceo](#) (formato dagli [stami](#)) e del gineceo (formato dai [pistilli](#)).

Insieme al calice forma il [perianzio](#), ovvero l'insieme delle foglie sterili trasformate (antofilli) che nel fiore svolgono funzione di protezione nei confronti delle foglie fertili (stami e carpelli) e funzione di richiamo degli impollinatori (funzione vessillare).

I petali che formano la corolla possono essere separati tra loro e la corolla viene detta dialipetala (ad esempio il [garofano](#), famiglia [Caryophyllaceae](#)). Se i petali sono fusi, la corolla è detta gamopetala (ad esempio la [Campanula](#)).

Se i petali inseriti nel talamo sono disposti secondo una simmetria raggiata, la corolla è detta **attinomorfa** (ad esempio nella famiglia delle [Rosaceae](#)). Se questa simmetria viene persa a favore di una simmetria bilaterale, la corolla è **zigomorfa** (ad esempio nell'[Orchidea](#)).

La tendenza evolutiva è il passaggio da corolle attimorfe dialipetale (nelle quali è ben chiaro che i petali sono in realtà foglie trasformate) a corolle zigomorfe gamopetale (con aspetti alquanto complessi).

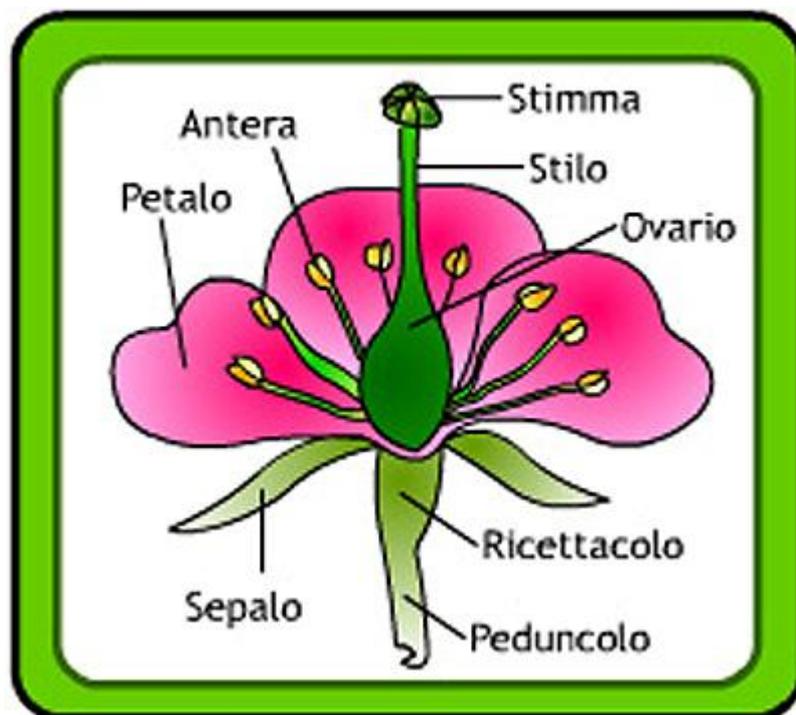
In generale, la forma della corolla costituisce un carattere sistematico di grande importanza. Il colore della corolla, dal quale dipende la sua funzione vessillare, può essere dato da vari fattori. La presenza di [carotenoidi](#), contenuti nei [cromoplasti](#), sarà responsabile delle colorazioni giallo-aranciate; [flavoni](#) e flavonoli, pigmenti idrosolubili vacuolari, danno colorazioni dal bianco al giallo (poiché questi composti assorbono la radiazione UV, la loro presenza è percepita ad esempio dalle api); [antociani](#), pigmenti idrosolubili vacuolari, che impartiscono colorazioni dal rosa all'azzurro, in funzione sia della loro struttura chimica che del [pH](#) del succo vacuolare. Infine, alcune corolle sono bianche perché le cellule che formano i petali sono vuote e quindi riflettono la luce incidente.

Quando petali e sepali non sono morfologicamente distinguibili, si parla di [tepali](#) (esempio è il [giglio](#)). Nel [narciso](#), la corolla presenta delle appendici che formano un involucre, detto corona.

Alcune famiglie mostrano come carattere distintivo un particolare tipo di corolla, alcuni esempi sono

# LA COROLLA

I petali che formano la corolla possono essere separati tra loro e la corolla viene detta dialipetala (ad esempio il [garofano](#), famiglia [Caryophyllaceae](#)). Se i petali sono fusi, la corolla è detta gamopetala (ad esempio la [Campanula](#)).

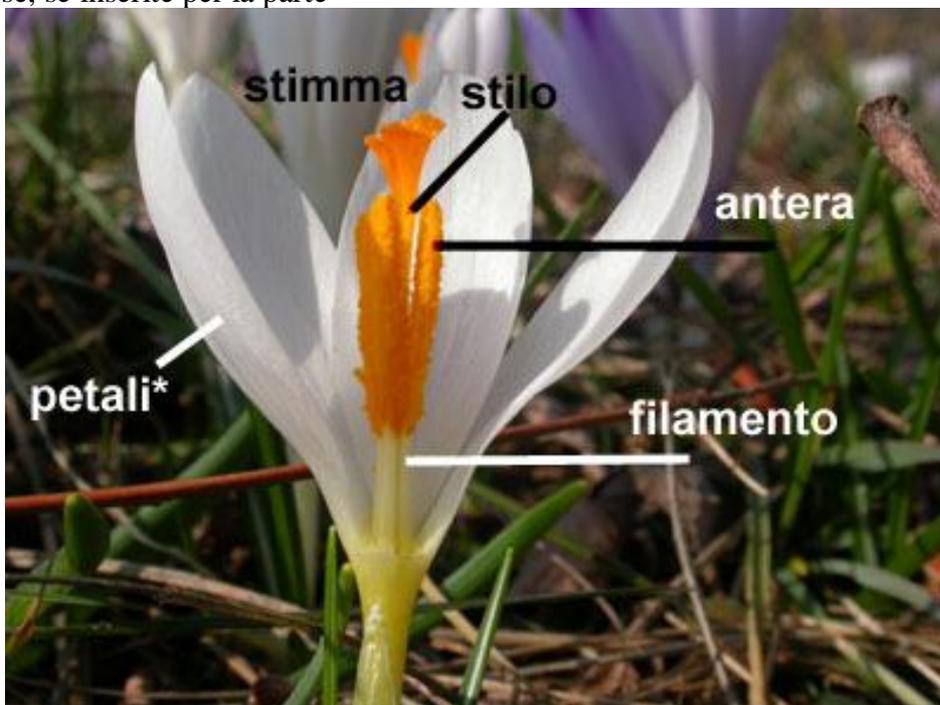


# ANTERA

L'antera è formata da due teche, unite da tessuto connettivo. Ciascuna tecca dà origine ad una o più sacche polliniche che rappresentano altrettanti [microsporangi](#), entro i quali si differenziano le microspore o [granuli pollinici](#).

Le antere si saldano al filamento mediante il [connettivo](#). In base al punto d'inserzione, vengono indicate con vari nomi:

- basifisse, se inserite per la base sul filamento
- dorsifisse, se inserite per il dorso
- apicifisse se inserite per l'apice
- ventrifisse, se inserite per la parte



ventrale.

# GLI STAMI

Gli **stami** costituiscono l'[androceo](#) (parte fertile maschile) del [fiore](#) delle [Angiosperme](#) e possono essere liberi o riuniti in gruppi. Sono inseriti nel [ricettacolo](#).

Uno stame è composto dal *filamento* col quale esso si inserisce sul supporto e dall'[antera](#) formata a sua volta dalle *logge* dove maturano i [granuli pollinici](#).

Gli stami possono essere liberi o saldati per i filamenti:

- quando formano un solo gruppo gli stami sono detti *monadelfi* e tutti i filamenti sono saldati a formare una specie di tubo
- se gli stami formano due gruppi sono detti *diadelfi*
- se si formano molti gruppi di stami sono detti *poliadelfi*.

A seconda della lunghezza gli stami si dicono:

- omodinami se tutti della stessa lunghezza
- didinami se sono 4, (2 + lunghi, 2 + brevi)
- tetradinami se sono 6, 4 + lunghi, 2 + brevi

Se gli stami sono sterili prendono il nome di staminodi.

A seconda del numero degli stami i fiori si dicono:

- *monoandri* se posseggono un solo stame,
- *diandri* con due,
- *poliandri* con molti stami.

# IL PISTILLO

Ecco le parti distinte che formano il pistillo:

1. l'[ovario](#), che costituisce la parte inferiore; all'interno ci sono una o più cavità dette "loculi" che contengono gli ovuli in attesa di essere fecondati e quindi di trasformarsi in semi; è destinato a trasformarsi in frutto;
2. uno o più [stili](#), saldati in cima all'ovario; ciascuno porta alla sua sommità uno o più stimmi; lo stilo può anche mancare;
3. lo [stimma](#), che sta alla sommità dello stilo, oppure, in mancanza di questo, si trova direttamente sopra l'ovario, nel qual caso è detto "sessile"; ha la funzione di accogliere il polline ([gameti maschili](#)) che feconderà gli ovuli.

