

# Corso di Botanica e Giardinaggio

Docente: Andrea Mangoni



Università Popolare di Camponogara

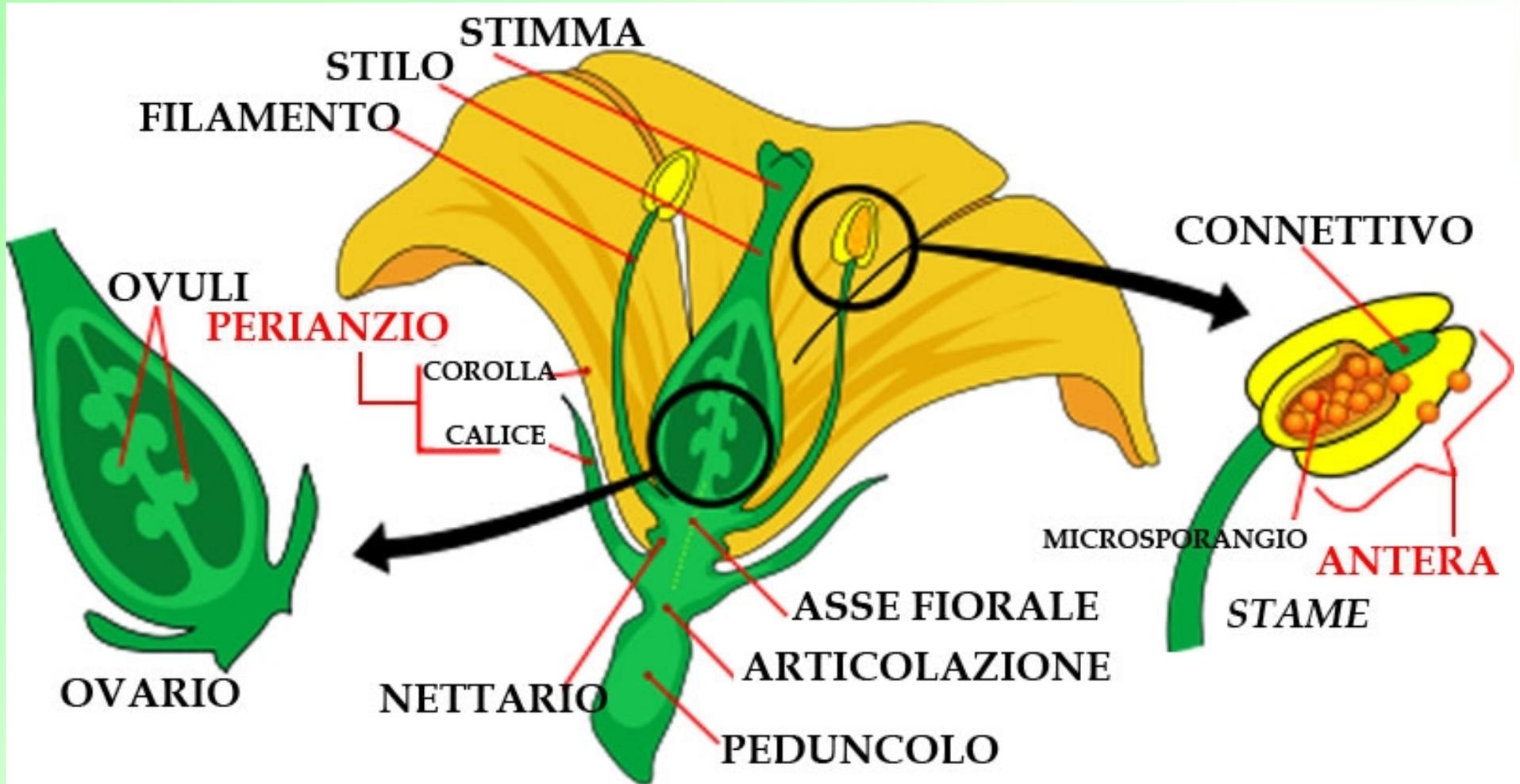
# Riproduzione e moltiplicazione delle piante



# Riproduzione da seme

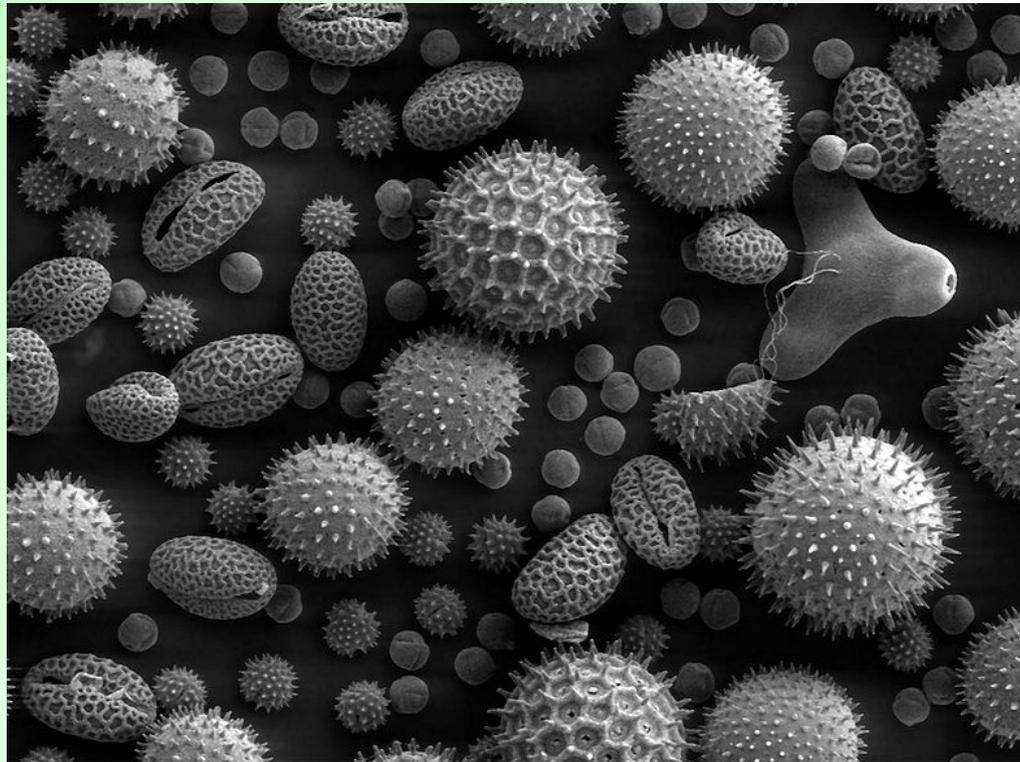


# Struttura del fiore delle Angiosperme



# Il polline

- I granuli pollinici rappresentano l'insieme dei gametofiti maschili, aploidi, e sono costituiti di tre cellule, una delle quali formerà il tubetto pollinico mentre le restanti due saranno direttamente coinvolte nella riproduzione.



# L'impollinazione

- Anemofila (vento)
- Entomofila (insetti)
- Uccelli (ornitogama)
- Pipistrelli (chiropterogama)
- Acqua (idrologama)
- Marsupiali ed altri mammiferi (zoogama)
- Uomo (artificiale)

# Il seme

- Deriva dalla trasformazione dell'ovulo fecondato dal polline.
- Contiene pochissima acqua, il che ne permette la conservabilità.
- Il seme è formato da un embrione, fatto di abbozzo di radice, di apice vegetativo e da una o due foglioline chiamate cotiledoni che rappresentano anche un carattere sistematico.
- I cotiledoni possano anche formare i tessuti di riserva dei semi al posto dell'endosperma.
- Alcuni semi mancano di periodo di dormienza e anche di sostanze di riserva.

# Il seme

- Scarificazione: incisione del tegumento esterno dei semi.
- Stratificazione. Conservazione in ambiente freddo dei semi.
- Alcuni semi necessitano invece di altre forme di trattamento per poter germogliare (acqua, fuoco, digestione, ecc...).

# Moltiplicazione per via vegetativa



# Talea

- La talea è una tecnica di moltiplicazione per via vegetativa che permette di ottenere dei cloni di una pianta partendo da porzioni di ramo, di foglia, di radice.
- La talea di ramo si attua, a seconda dei casi, su porzioni più o meno lignificate, ed avremo così talee legnose, semilegnose, erbacee a seconda dello stato del materiale di partenza.
- Molte talee legnose si possono praticare in autunno inverno: esempi possono essere ligustro, fico, melograno, forsizia.
- Le talee erbacee di germoglio si ottengono prelevando in primavera estate le estremità neoformate dei rami, facendo attenzione affinché queste non abbiano a patire la sete non appena impiantate.



# Talea

- Talee semilegnose possono essere ricavate in estate, autunno o fine inverno; si utilizzano in genere gli apici di rami non andati a fiore.
- Le talee si prelevano da rami con internodi corti e ravvicinati, di media vigoria, che vanno tagliati poco sotto una coppia di gemme (questo perché in genere a livello dell'internodo più basso avverrà poi la radicazione).
- La parte inferiore della talea andrà poi lasciata a bagno di una soluzione di ormone radicante oppure immersa in una polvere sempre di ormone radicante.



# Talea

- Si eliminano poi tutte le foglie, lasciando solo quelle apicali e, se il caso, accorciandole di metà. Questo serve per limitare l'evaporazione e favorire l'attecchimento.
- Le talee vanno in genere piantate in un substrato di torba e agriperlite o torba e sabbia in parti uguali. Vanno posizionate poi in posizione luminosa ma non in luce diretta del sole. Il substrato va in genere mantenuto leggermente umido.
- Per favorire la radicazione in alcuni casi potrà essere utile mettere i vasi con le talee all'interno di sacchetti di plastica trasparenti.

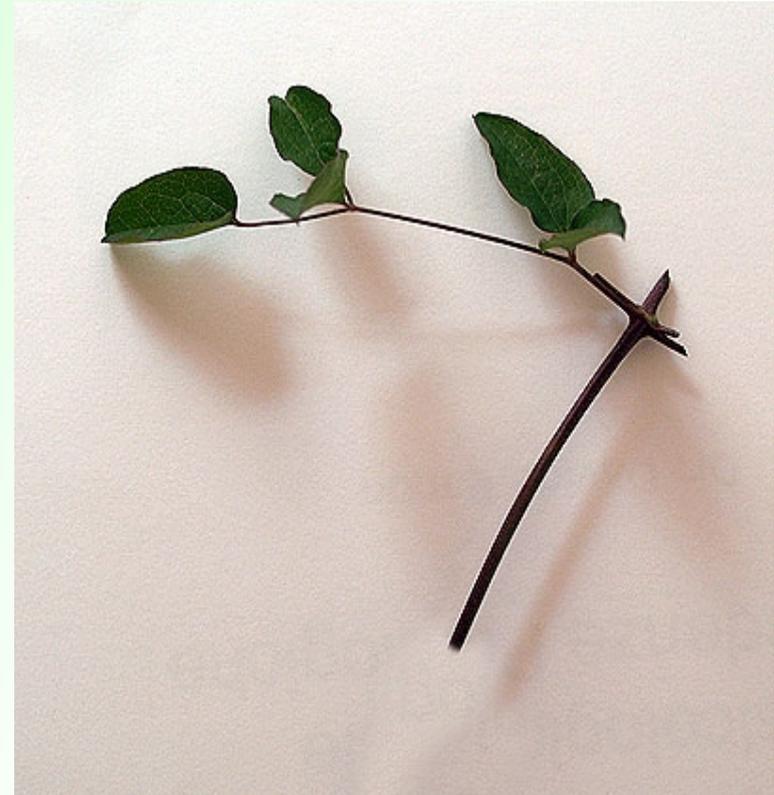


# Gli ormoni radicanti

- Sono fitormoni sintetici che favoriscono l'emissione delle radici.
- Tra i più usati, vi sono l'acido indol-3-butirrico e l'acido naftilacetico, degli auxinosimili che facilitano l'accumulo nella regione del taglio di auxine naturali.
- Le auxine sono ormoni vegetali (fitormoni), cioè sostanze che provocano dei particolari effetti in regioni distanti da quelle in cui sono state prodotte.
- Fluiscono verso il basso attraverso il sistema floematico. Possono influenzare il tessuto floematico più giovane inducendolo a produrre radici.

# Talee di Clematis

- Le *Clematis* possono essere anch'esse riprodotte per talea.
- In marzo - giugno si prelevano rami vigorosi e si tagliano in tanti pezzi, tagliando circa 4-5 cm sotto i nodi ed 1 cm sopra i nodi. Si eliminano poi le foglie di un lato e si accorciano e sfoltiscono quelle dell'altro lasciandone solo due.
- Si cosparge la base della talea di ormone radicante e si pianta in un vasetto pieno di substrato, che va poi innaffiato leggermente.
- Si mantengono in posizione arieggiata e luminosa ma non al sole. La radicazione avviene in circa 5 settimane.



# Talea di foglia

- Alcune bulbose, le sanseveria, le begonie, ecc... si possono riprodurre per talea di foglia con buona soddisfazione.
- Sanseveria: prendete le foglie giovani ma completamente sviluppate di sanseveria e tagliatele trasversalmente per ottenere sezioni quadrangolari alte circa 4 cm. Piantatele in semenzaio seppellendole quel tanto che basta perché rimangano erette; mantenete umido il terriccio. La radicazione avviene in circa 6 settimane.
- *Begonia rex*: si incidono le principali nervatura delle foglie di begonia con tagli larghi circa 1,5 cm, ripetendo ogni 3 cm; quindi si posa la foglia capovolta sul substrato e si ferma al suolo con forcelline di ferro. Si copre il tutto con una pellicola plastica trasparente, si mantiene il tutto a circa 21°C con terreno leggermente umido. Il tempo di radicazione dovrebbe attestarsi sulle 6-7 settimane.



# Margotta

La margotta permette di ottenere, al contrario della talea, già esemplari di una certa dimensione. Si esegue su rami relativamente giovani, durante la primavera o l'inizio dell'estate.

- Si sceglie un ramo a portamento verticale ricco di germogli e, ad una distanza da una diramazione pari circa ad una volta e mezza il diametro del ramo, si pratica un'incisione eliminando un anello di corteccia e mettendo a nudo il legno sottostante, che andrà spennellato con ormone radicante.
- In alternativa, si può semplicemente legare strettamente un filo di ferro attorno al ramo. In entrambi i casi, lo scopo è quello di bloccare l'afflusso di linfa verso il basso e di causare un accumulo di nutrienti sopra la regione del taglio o della strozzatura.



# Margotta

- Si procede quindi avvolgendo in un manicotto plastico il ramo; il manicotto andrà bloccato sotto l'incisione con della rafia.
- Si riempie quindi il manicotto con torba, torba mista a sabbia o torba e agriperlite, e si bagna leggermente.
- Si chiude quindi il manicotto con della rafia e si lascia riposare fino alla primavera successiva, per permettere lo sviluppo delle radici.
- Si taglia quindi il ramo sotto la strozzatura, lo si libera dal manicotto e si invasa o si interra la nuova pianta.



# Pollone di ceppaia

Si basa sullo stesso principio della margotta, ma si applica soprattutto a piante di cui si vogliono ottenere numerose barbatelle, come i portainnesti o i noccioli.

- Si capitozza la pianta a livello del colletto verso la fine dell'inverno, stimolando l'emissione di nuovi getti in primavera.
- Quando i getti hanno raggiunto una dimensione di 10-15 cm, si costruisce attorno alla ceppaia una sorta di cassone basso con quattro tavole e si riempie di terriccio misto a sabbia, seppellendo quasi del tutto i nuovi getti.
- Si mantiene umido il terriccio e nell'inverno successivo si controlla l'avvenuta radicazione, recidendo i polloni rasente alla ceppaia e trapiantandoli.



# Propaggine

- La propaggine si utilizza per moltiplicare per via vegetativa piante dai rami molto lunghi e flessuosi, come rampicanti, piccoli frutti, alcune varietà di rose, la vite, ecc...
- A fine autunno si lavora il terreno per renderlo sciolto, quindi si prende un ramo tra i più esterni e lo si priva di foglie e getti laterali fino circa a 30 cm dall'apice.
- si piega il ramo fino a poterlo comodamente interrare.
- Si blocca il ramo con un fermo ad "U" e lo si ripiega verso l'alto con un angolo di circa 90°, quindi si ricopre con terra e si mantiene leggermente umido il terreno.



# Propaggine

- Nell'autunno dell'anno successivo si controlla l'avvenuta radicazioni e si distaccano le propaggini dalla pianta madre.
- Lampone, rovo, vite si possono anche propagare per propaggine a capogatto, interrando cioè in tarda primavera l'estremità di rami dell'anno ed aspettando alcune settimane affinché si formino radici e germogli nuovi.



# Rizomi e tuberi

- Rizomi e tuberi sono fusti modificati che risiedono sotto terra e che possono essere usati per la moltiplicazione per via vegetativa.
- Si possono dividere durante il periodo di riposo vegetativo, avendo cura di isolare singole porzioni dotate ognuna di una o più gemme.
- In alcuni casi – come per la patata – vale la pena lasciare i tuberi fatti a pezzi per un giorno a seccare, per far sì di indurire la superficie di taglio.
- Piante rizomatose che formano cespugli come gli Aster possono essere riprodotte per semplice divisione dei cespi a fine della stagione vegetativa.



# Moltiplicare le bulbose

- A parte la moltiplicazione da seme, molte bulbose si riproducono anche per via vegetativa.
- In particolar modo alcune specie producono nel corso dell'anno un buon numero di bulbetti accanto al bulbo principale, dando così vita a colonie più o meno numerose (es. muscari, oxalis, narcisi).
- In questi casi, durante la stagione di riposo vegetativo, si possono semplicemente dividere i nuovi bulbilli e trapiantarli altrove.
- In alternativa, se lasciate indisturbate in certe aree del giardino, piccole bulbose come scille, tulipani botanici, muscari, ecc... possono naturalizzarsi e col tempo formare vaste isole di colore.

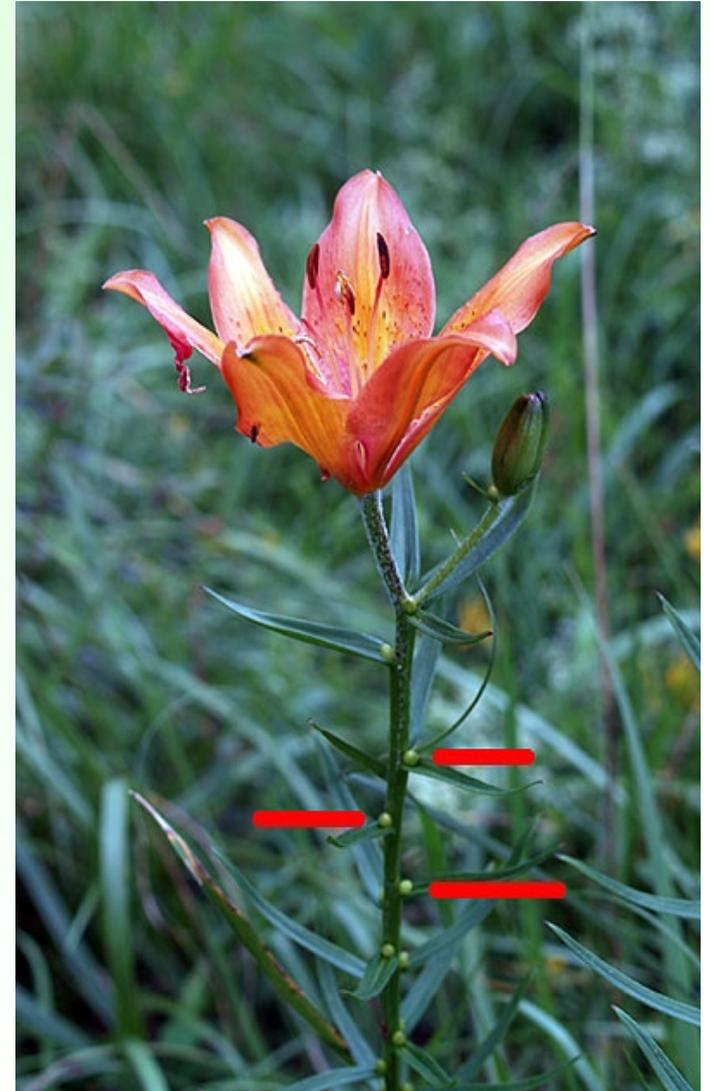




Moltiplicare i gigli  
(gen. *Lilium*)

# Moltiplicare i gigli (gen. *Lilium*)

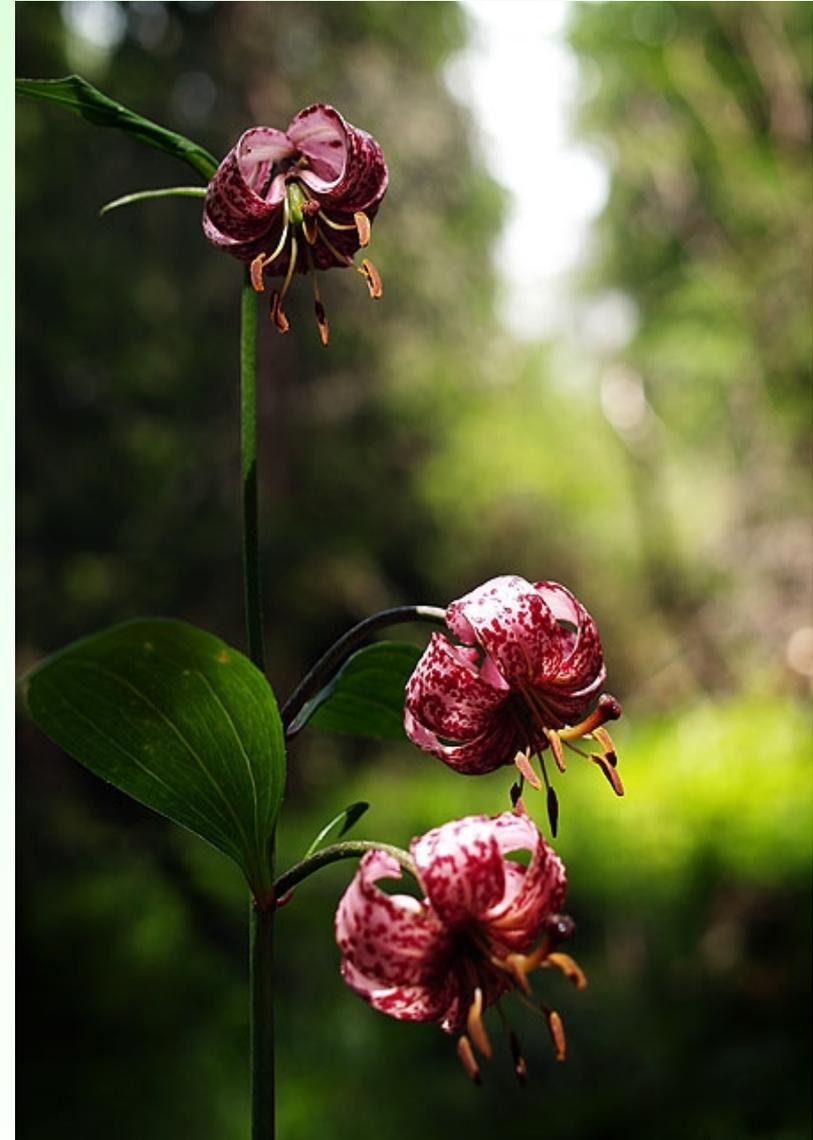
- Anche i gigli si possono moltiplicare sia da seme che per via vegetativa.
- Il bulbo del giglio è costituito da squame, infatti, che sono in realtà delle foglie modificate. Sono proprio queste, assieme ai bulbilli presenti sugli steli di alcune specie, a permettere di moltiplicare queste piante per via vegetativa.
- I baccelli coi semi vanno prelevati una volta che sono ben secchi; i semi si conservano per circa 3 mesi in frigorifero prima di essere piantati.
- La fioritura delle nuove piantine avverrà dopo circa 5 anni dalla semina.



# Moltiplicare i gigli (gen. *Lilium*)

- Da un bulbo di giglio ben formato si staccano (in periodo di riposo vegetativo) un buon numero di scaglie (si può arrivare fino a poco meno di metà senza che il bulbo muoia). Si mettono in un sacchetto con un misto di terriccio e sabbia umidi, si soffia nel sacchetto per gonfiarlo, si chiude, e si lascia tutto a riposare per alcuni mesi in posizione riparata (attenzione alle gelate invernali) e in ombra luminosa. Dopo alcune settimane si iniziano a vedere dei piccoli bulbilli formarsi alla base delle squame stesse. In primavera sarà sufficiente prendere le giovani piantine e trapiantarle in vaso.

- Il medesimo trattamento può essere utilizzato con i bulbilli di *Lilium bulbiferum* e specie simili.



# Levistico

## (*Levisticum officinale*)

- Anche noto come sedano di monte, è un'erbacea perenne della famiglia delle Apiaceae. Era già ben conosciuto dagli antichi Romani, che lo utilizzavano per preparare il famoso *Garum*, una salsa liquida a base di pesce ed interiora.
- Poco comune in Italia, è probabilmente originaria dell'Asia. Rustica, vive fino ad oltre 1800 metri d'altezza.
- Può raggiungere e superare il metro e ottanta di altezza. Semina a fine estate-autunno, o moltiplicazione per talea in primavera.
- In cucina vengono utilizzate le foglie, dal sapore di sedano; possono essere aggiunte ad insalate, frittate, minestre, legumi, per i bolliti, per il pesce od il pollo.



# Levistico

## (*Levisticum officinale*)

- Era “ospite” comune dei *giardini dei semplici* medievali, i primitivi orti botanici che contenevano le piante officinali necessarie ad esempio alle erboristerie dei conventi.
- Può essere utilizzato in decotto per favorire la diuresi, per eliminare le tossine, aiutare la digestione. La radice ha proprietà espettoranti, sedative, ed è utilizzata per la cura di ulcere di vario genere e come antidolorifico in caso di cistite e dolori mestruali.
- Principi attivi: resine, tannini, oli essenziali. E' dopo il capperò, la pianta più ricca di quercetina, un flavonoide inibitore di diversi enzimi intracellulari coinvolti nelle risposte proliferative cellulari, oltre che essere un antiossidante.
- Controindicazioni: non utilizzare in caso di malattie renali e cardiache. Fototossica, in caso di uso prolungato, evitare un'eccessiva esposizione al sole.



# Credits

- Le immagini di pagina 3, 4, 5, 26, 27 sono tratte da [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org).
- Tutte le restanti immagini sono di Andrea Mangoni. Tutti i diritti riservati.

Alla Prossima!!



# Contatti

- **Andrea Mangoni**
- **E-mail:**  
**info@oryctes.com**
- **Website:**  
**<http://www.oryctes.com>**
- **Blog:**  
**<http://oryctesblog.blogspot.com>**
- **Le lezioni del corso si possono trovare all'indirizzo:**  
**<http://www.oryctes.com/botanica.html>**

Edizioni WILD & Oryctes.com  
presentano

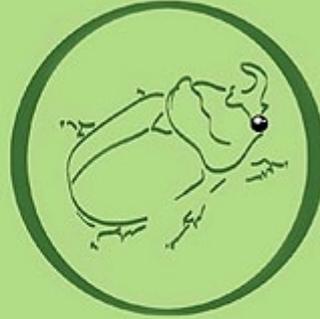
**COLEOTTERI**  
Guida all'allevamento di Scarabelli e Lucanidi  
Andrea Mangoni



Edizioni WILD

*Il primo libro in italiano  
sull'allevamento dei Coleotteri!  
Clicca qui per saperne di più!*

[www.oryctes.com](http://www.oryctes.com)



**Benvenuti!!**  
*Clicca sul logo per entrare nel sito*

Clicca sulle immagini per entrare nel sito

 **Oryctes.com**  
Frammenti di Natura  
Il Blog



DOMINICA 17 OTTOBRE 2010

Eventi - Primo Corso di Botanica e Giardinaggio con l'Università Popolare di Camponogara



Da domani, lunedì 18 Ottobre 2010, partirà a Vignovo (VE) nella Sala Polivalente il primo Corso di Botanica e Giardinaggio, sotto l'epidica dell'Università

Informazioni personali



Andrea Mangoni  
Visualizza il mio profilo completo

Pagine

- Home page
- CHI SONO E I MOTIVI DI QUESTO BLOG
- AUTA ANCHE TU QUESTO SITO!

Visita anche il sito Oryctes.com!

