

# Sommario

3 Introduzione

## La semina .....

5 Il ciclo della semina

8 Caratteristiche dei semi

13 L'occorrenza per la semina

16 Le condizioni ideali per la germinazione

20 Semina in ambienti protetti

25 Semina in piena terra

## La riproduzione vegetativa .....

29 La talea

31 Talee erbacee, semilegnose e legnose

36 Talee di radice e di foglia

39 L'innesto

46 Altri metodi di propagazione

## La riproduzione per tipologia di piante ...

54 Ortaggi

58 Piante aromatiche

60 Piante erbacee

69 Arbusti e alberi

71 Alberi da frutto

75 Palme

76 Rose

80 Piante da appartamento

89 Orchidee

90 Cactus e altre succulente

92 Malattie e parassiti nella riproduzione

94 Indice analitico

96 Glossario

# Introduzione

Quasi tutti gli appassionati di piante e di giardinaggio hanno un desiderio comune neanche troppo nascosto: moltiplicare le loro piante per ottenerne nuovi esemplari. Alcuni metodi di moltiplicazione sono semplici e non richiedono un'attrezzatura particolare, altri sono più complicati o richiedono tempo e pazienza: però vedere le piante nascere, attecchire e poi crescere è una soddisfazione che ripaga della fatica e dell'impegno profusi.

Con un po' di buon senso e di pratica (qualcuno lo chiama pollice verde, ma in realtà si tratta spesso solo di questo) tutte le talee possono radicare e ogni seme può dar vita a un semenzale. Semplicemente basta sapere qual è il momento giusto per ogni operazione e come portarla a buon fine.

Va considerato che, spesso, la stessa pianta può essere riprodotta in modo diverso e si deve scegliere il modo

migliore in base alle circostanze. Una prima distinzione importante è quella tra i metodi di riproduzione sessuata, quella che passa attraverso i fiori, l'impollinazione e i semi, e quelli di propagazione asessuata (o vegetativa), che avviene attraverso talee, propaggini, margotte, bulbi, divisione dei cespi ecc.

Nella propagazione si è quasi sempre sicuri che le caratteristiche delle piante che ne derivano siano identiche alla pianta madre d'origine. Nella riproduzione sessuata, invece, poiché nei semi sono contenute le informazioni ereditarie (geni) di entrambe le piante genitrici per quanto riguarda aspetti come portamento, colore dei fiori, forma e dimensione dei frutti, profumo, resistenza alle malattie ecc., si ottengono piante che possono presentare caratteristiche completamente diverse da quelle di origine.

© 2018 Il Castello srl  
Via Milano 73/75 – 20010 Cornaredo (MI)  
Tel. 02 99762433  
info@ilcastelloeditore.it – www.ilcastelloeditore.it

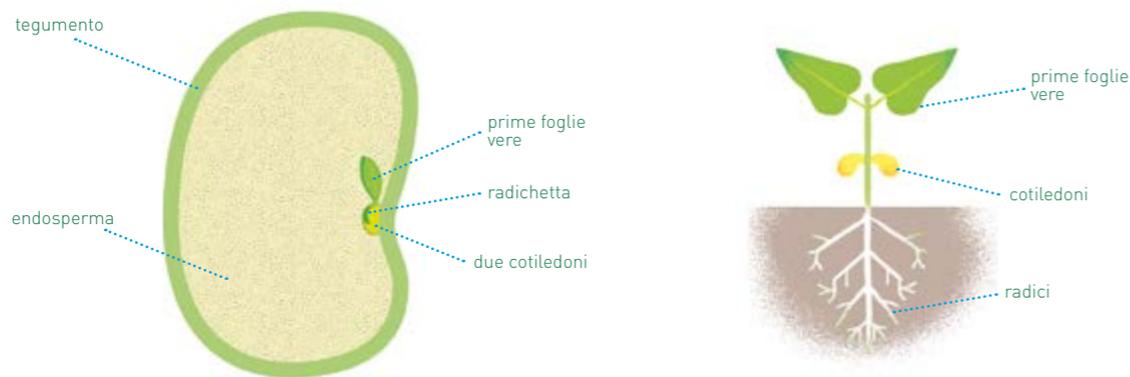
Foto: a cura dell'autore, salvo a pagg. 3, 12, 80, 81, 84, 86, 92  
Isotckphoto.com  
Illustrazioni: Marcella Grassi

Stampa: Sincromia - Roveredo in Piano (PN)

Tutti i diritti sono riservati. La riproduzione, anche parziale, di testi, fotografie e disegni, sotto qualsiasi forma, per qualsiasi uso e con qualsiasi mezzo, compresa la fotocopiatura sostitutiva dell'acquisto del libro, è rigorosamente vietata. Ogni inadempienza e trasgressione saranno perseguite ai sensi di legge.



### Seme di dicotiledone: fagiolo



### Seme di monocotiledone: mais



## IL CICLO VEGETATIVO

Il ciclo vegetativo delle piante è uno dei fattori che condiziona il metodo e il periodo della semina, anche se molte piante ornamentali sono coltivate con cicli diversi da quelli naturali. In base al ciclo vegetativo possiamo distinguere piante annuali, biennali e perenni.

### Annuali

Sono annuali le piante che fioriscono nello stesso anno in cui sono seminate; di solito si tratta di piante che non sono rustiche e non resistono alle basse temperature invernali. Si seminano in genere tra la fine dell'inverno (soprattutto se si ha a disposizione una protezione) e quella della pri-



Petunia, pianta annuale.

mavera, quindi dalla fine di febbraio fino a metà maggio (vedi pagg. 61). Questo ciclo vegetativo è tipico di molte piante ornamentali e orticole.

### Biennali

Le biennali sono piante che, di solito seminate a partire dall'estate (vedi pag. 63), vanno a fiore nell'anno successivo; si tratta quindi di piante che resistono, almeno in una fase del loro ciclo, alle basse temperature. Anche questo ciclo vegetativo è tipico di molte piante ornamentali e orticole.



*Dianthus barbatus* (garofano dei poeti), una pianta perenne utilizzata solitamente come biennale.

### Perenni

Queste piante hanno ogni anno un periodo vegetativo e uno riproduttivo: vivono quindi diversi anni (per esempio, gli alberi). Questo ciclo è tipico tanto di piante erbacee (dette appunto erbacee perenni) quanto di alberi e arbusti; più raro per le piante da orto (per esempio l'asparago). Le erbacee perenni si seminano generalmente in primavera o a inizio estate, mentre alberi e arbusti possono essere seminati più o meno in qualsiasi periodo dell'anno.



*Argyranthemum frutescens*, un'erbacea perenne.

### Cicli vegetativi modificati

Molte piante riprodotte da semi hanno una crescita o un ciclo vegetativo diversi da quelli naturali. Per esempio, la *Lobelia erinus* (pianta utilizzata per i balconi, soprattutto nei climi freschi) è una perenne, ma in genere è coltivata come annuale, così come avviene per l'*Impatiens walleriana* (fiore di vetro) o la *Mirabilis jalapa* (bella di notte).

La *Bellis perennis* (pratolina comune) e il *Dianthus barbatus* (garofano dei poeti) sono perenni coltivate come biennali.

Lo scopo della modifica del loro ciclo vegetativo è in genere prettamente commerciale, cioè quello di ottenere molte piante contemporaneamente.



*Lobelia erinus*.



*Mirabilis jalapa* (bella di notte).

### Semina senza fretta

Ci sono diverse ragioni per non avere troppa fretta nella semina e nel trapianto: la natura recupera facilmente qualche ritardo! Per la semina, nei mesi di gennaio e febbraio può essere necessaria una fonte di luce supplementare, mentre in marzo le giornate sono sufficientemente luminose per ottenere una buona crescita. Questo vale soprattutto per molte colture orticole: i pomodori e i peperoni hanno bisogno di circa 7-8 settimane di ciclo di coltivazione dalla semina al trapianto all'aperto. Se la semina è troppo precoce, le piante "filano", devono essere cimate e riprendono la crescita a fatica. Se poi le piante vengono messe all'aperto troppo presto, sono facilmente soggette alle gelate tardive, quelle più pericolose, perché il contenuto idrico delle piante in pieno turgore può, se ghiaccia, provocare rotture dei tessuti dall'interno. Spesso piante seminate e trapiantate più tardivamente arrivano a produrre prima e in maggior quantità delle piante troppo precoci.

mentre a dicembre la media è intorno ai 1500-2000 lux. Le giornate grigie o nuvolose e in genere la scarsità di ore di luce sono un problema reale per le piante. Quindi, senza l'apporto di un'ulteriore fonte di illuminazione molti vegetali crescono in modo stentato e diventano maggiormente sensibili alle malattie. Nei mesi invernali è quindi logico somministrare un'illuminazione integrativa per arrivare a 10-12 ore totali al giorno. È disponibile un ampio assortimento di lampade a basso consumo per le piante, alcune con anche la luce a infrarossi specifica per la crescita e con protezioni contro l'umidità. Le lampade a fluorescenza, con doppia montatura e schermo fluorescente che indirizza i raggi verso il basso, vanno poste circa 30 cm sopra le piante. Normalmente sono sufficienti 40-60 Watt/m<sup>2</sup> per dare alle piante da fiore e alle verdure l'impulso necessario alla crescita.

Anche lampade speciali per le piante e altre a risparmio energetico che emettono luce dello spettro solare evitano l'eziolamento (ovvero la mancanza di clorofilla e l'eccessivo allungamento e assottigliamento dei fusti) e la crescita di soggetti deboli.

Le piante giovani devono avere un aspetto compatto e robusto e per irrobustirsi devono essere sistemate all'aria fresca o in prossimità di una finestra aperta, ma non esposte a correnti d'aria.

I raggi del sole diretti possono però causare delle bruciature e il calore eccessivo è all'origine di stress o di rapido appassimento. Una posizione luminosa ma non esposta direttamente ai raggi solari, o una leggera penombra, è la condizione ideale per quasi tutte le giovani piante.

### FOTOPERIODO: PIANTE BREVIDIURNE E LONGIDIURNE

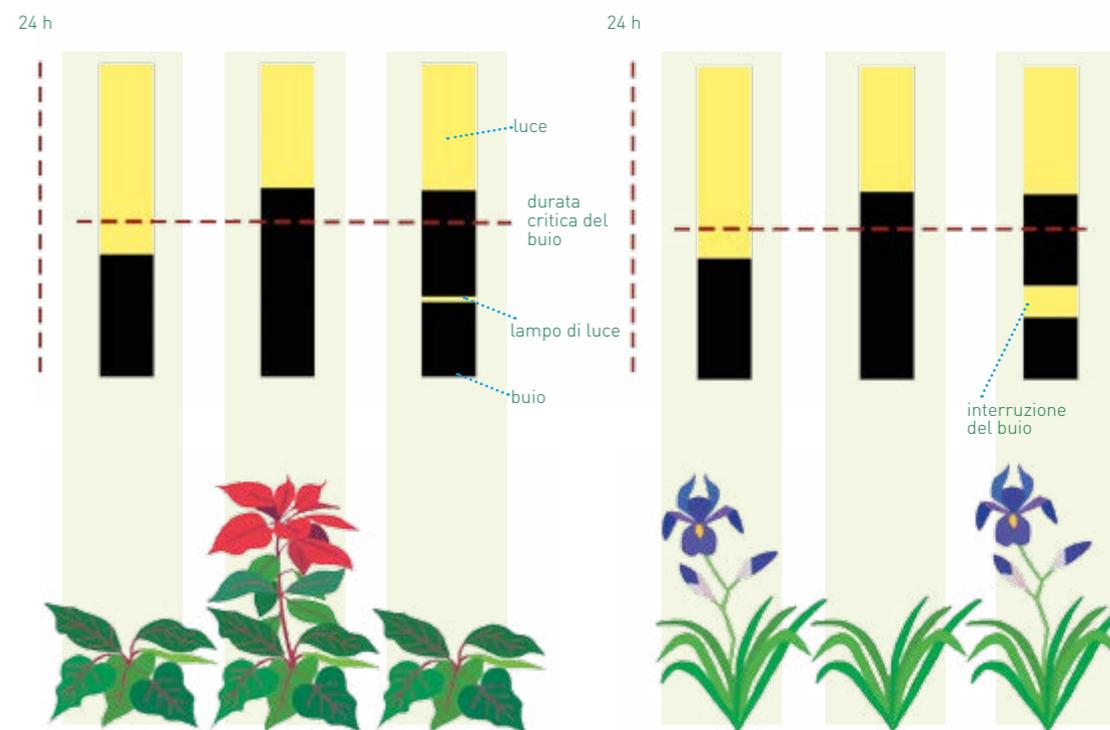
Molte piante sono influenzate in diverse fasi della loro crescita dalla durata del giorno. Piante come i crisantemi, le stelle di Natale e le kalanchoe sono definite specie brevidiurne, che cioè fioriscono in natura in autunno o in inverno: quindi devono essere seminate al più tardi a giugno, cioè in un periodo in cui le giornate sono lunghe e le notti brevi.

L'opposto avviene per la verza, tipico ortaggio autunnale, che è una pianta longidiurna che "va a fiore" quando le giornate sono lunghe e quindi in estate. Affinché si formino dei bei cespi e la pianta non vada a fiore, la semina deve avvenire solo entro la metà di giugno.

Un altro ortaggio longidiurno è lo spinacio: anche in questo caso se lo si semina troppo tardi, dopo la metà di giugno, va a fiore e si va a perdere il prodotto principale, le foglie. Si può ricominciare a seminarlo dopo l'estate.

Molte piante da serra fioriscono invece indipendentemente dalla durata del giorno, ovvero dalla stagione (neurodiurne): nel loro ambiente d'origine, le zone equatoriali, le ore di luce sono grosso modo pari a quelle di oscurità: 12 ore. Molte piante possono essere "ingannate" nei loro cicli di fotoperiodo da interruzioni del buio notturno o da ombreggiamenti nelle ore diurne.

### Influenza della luce sullo sviluppo



Pianta brevidiurna

Una pianta brevidiurna, se le ore di luce superano la durata critica del buio, non fiorisce (a sinistra). Se le ore di buio prevalgono, la pianta fiorisce (al centro). Però se si interrompono le ore di buio, la pianta non fiorisce più (a destra).

Pianta longidiurna

Una pianta longidiurna fiorisce se le ore di luce sono superiori alla durata critica (a sinistra). Se invece le ore di buio prevalgono, la pianta non fiorisce (al centro). Però si può "ingannare" la pianta interrompendo le ore di buio, inducendola così a fiorire (a destra).



*Euphorbia pulcherrima*, la stella di Natale, è una pianta brevidiurna.



Le lattughe sono piante longidiurne.

## Altri metodi di propagazione

La talea è il metodo di propagazione vegetativa più utilizzato, ma per alcune piante è più semplice – o dà maggiori probabilità di riuscita – utilizzare altri metodi, spesso sfruttando tendenze naturali delle piante stesse. Ecco quindi che per molte piante erbacee perenni è utilizzata la divisione, per le piante stolonifere o pollonifere sono sfruttati stoloni e polloni, per le piante con organi sotterranei ci si avvale di bulbilli, rizomi, tuberi e così via.

### DIVISIONE DEI CESPI

La divisione dei cespi si applica soprattutto con le piante erbacee perenni cespitose. Queste piante sopravvivono nelle regioni fredde perché in inverno la loro parte aerea dissecca, mentre in primavera si sviluppano nuovi germogli. A fine autunno e inizio inverno, le piante perdono la capacità di crescere, entrano in un periodo di riposo e sopravvivono grazie alle radici dormienti. Per estrarre e dividere i cespi delle erbacee perenni si può intervenire in qualunque momento tra inizio autunno e metà primavera, purché il suolo e il clima lo consentano. Normalmente, lo si fa in autunno nelle regioni con clima mite e all'inizio della primavera nelle aree in cui gli inverni sono rigidi.

Qualcuno durante l'inverno lascia i vecchi fusti e non li elimina fino a primavera: così durante l'inverno proteggono le radici dal gelo e, in alcuni casi, i vecchi fusti, le foglie e le infiorescenze coperte dal gelo hanno effetti estetici pregevoli.

I pani di radici vengono dissotterrati e divisi utilizzando una vanga. Anche se le radici sono molto intrecciate tra loro, non si tratta di un problema perché poi si distendono da sole. Basta ridurre il pane di terra con le mani mentre si dividono i cespi.

La pianta ottenuta per divisione deve avere almeno un ciuffo di fusti e foglie con le relative radici.

Per divisione si possono propagare anche diverse piante da appartamento come gli *Spathiphyllum* o le *Sansevieria*.



### Divisione dei cespi

Disotterrate i cespi di radici con una vanga.

Dividete il cespo con le mani o, se è grosso, con la vanga e una forca.

Tagliate le radici più lunghe ed eliminate quelle danneggiate.

Ogni pianta deve avere almeno un ciuffo di fusto con relative radici.



Divisione di *Platycodon*. Il cespo può essere tagliato con una sega adatta.

### MARGOTTA

La margotta è un metodo di propagazione utilizzato soprattutto per le piante da appartamento (in particolare il *Ficus elastica*) e per alcuni fruttiferi come il fico (*Ficus carica*). È utile non solo per moltiplicare, ma anche per ridare un aspetto ordinato a quelle piante che hanno perso molte foglie nella parte basale e hanno quindi un portamento un po' trasandato: infatti, in seguito la pianta emetterà nuove foglie anche nella parte inferiore.

Lo si usa anche per arbusti che radicano con difficoltà all'aperto e per riprodurre alcuni agrumi (limoni, aranci, mandarini): uno dei vantaggi in questo caso è che non si perde la pianta madre.

Sul fusto o su un ramo della pianta madre si effettua un'in-

cisione (sempre sotto un nodo fogliare) con un coltello affilato, praticando un taglio obliquo dall'alto verso il basso, circa 7-10 cm sotto la foglia più bassa.

Si mantiene il taglio aperto inserendovi un bastoncino e si cosparge la superficie con una polvere ormonale radicante. Se i bastoncini sono lunghi, si tagliano a misura. Si avvolge poi il fusto o il ramo, là dove è stato inciso, con un manicotto di cotone e muschio umido o con torba umida avvolta con un foglio di plastica, fissando il tutto con uno spago. Va lasciata solo un'apertura per annaffiare. Dopo un po' di tempo, mantenendo umido il substrato si formano delle nuove radici: solo quando queste si saranno sviluppate, si recide il fusto al di sotto della margotta e si rinvasa la nuova pianta.



### Margotta

Effettuate un'incisione sotto un nodo fogliare e mantenetela aperta con un bastoncino.

Avvolgete il ramo in un manicotto riempito di muschio o torba umidi.

Legatelo in modo che sia possibile annaffiare fino alla formazione delle radici.

## Piante aromatiche

Le piante cosiddette aromatiche comprendono molte specie di tipologie diverse: erbacee perenni, arbusti sempreverdi come l'alloro, bulbose come l'erba cipollina o biennali coltivate come annuali, per esempio il prezzemolo. Ogni aromatica ha quindi uno o più metodi di propagazione.

### SEMINA

Molte erbe aromatiche e spezie, in particolare quelle di specie annuali e biennali, possono essere moltiplicate per seme. Le modalità sono le stesse delle piante da orto, compresa la possibilità di seminare a fine inverno in coltura protetta, per avere piante già pronte al trapianto non appena le temperature lo consentono anticipando notevolmente l'entrata in produzione.

Tra le aromatiche che si propagano per seme ci sono l'*Anethum graveolens* (aneto), l'*Anthriscus cerefolium* (cerfoglio), il *Carum carvi* (cumino dei prati), l'*Ocimum basilicum* (basilico), l'*Origanum majorana* (maggiorana), il *Petroselinum crispum* (prezzemolo) e la *Satureja hortensis* (santoreggia).



### BULBI

Alcune erbe aromatiche, come l'*Allium sativum* (aglio) e l'*Allium schoenoprasum* (erba cipollina), sono piante bulbose che si riproducono facilmente per divisione dei bulbilli, ma anche per divisione dei cespi.

### TALEA

Si utilizza specialmente per le specie perenni e arbustive: si possono utilizzare in base alla specie talee erbacee, semilegnose o legnose, oppure talee di radici.

### DIVISIONE DEI CESPI

Si usa per le specie erbacee perenni, esattamente nello stesso modo delle piante ornamentali.



Talea di rosmarino (*Rosmarinum officinalis*) e divisione dei cespi di erba cipollina (*Allium schoenoprasum*).

## Semina delle erbe officinali e aromatiche

Specie	Periodo (mese)	Coltivazione preliminare	Germin. Luce/Buio	Temp. germin. (°C)	Durata germin. (giorni)	Quantità di semi per m2	Semi/g	Germinabilità (anni)
Acetosia	4-8	-	L	15-22	10-20	1	1200-1400	4-5
Aglio	4-8	-	B	18-25	20-35	1	700-800	2-3
Aneto	4-8	-	L	15-20	20-35	1	700-800	2-3
Basilico	5-inizio 6	**	L	16-25	14-25	1/2	700	4-5
Borragine	4-6	-	B	15-25	21-35	1/2	60-70	2-3
Camomilla	4-5	-	L	16-22	15-30	1/2	16-30000	2-3
Cardo mariano	5-6	-	B	15-25	20-30	1	40-45	3-4
Cerfoglio	4-8	-	L	16-25	20-30	1	300-700	3-4
Coriandolo	4-6	-	B	16-25	20-30	1 1/2	300-350	2-3
Crescione	1-12	**	L	18-25	3-6	50g	200	2-3
Crescione acquatico	3-8	-	L	6-14	12-25	1/2	5000	4-5
Cumino	3-fine 6	-	B	16-22	20-35	1/2	300-500	3-4
Dente di leone	3-8	*	L	12-18	10-30	1/2	800-1000	1-3
Erba cipollina	4-8	-	B	15-22	20-30	1	900-1000	1-3
Finocchio	4-6	*	LB	16-22	15-25	1/2	125-200	2-3
Lavanda	4-6	**	L	18-25*	20-30	1/2	900-1000	2-3
Maggiorana	4-6	-	LB	15-25	21-35	1/2	3600	2-3
Melissa	4-5	**	L	20-30	20-40	1/3	1600-1900	2-3
Menta	3-5	*★	L	20-25	20-35	1/3	11-20000	2-3
Origano	4-5	**	L	20-30	30-45	1/3	12000	1-3
Pimpinella	4-6	-	B	15-25	20-30	1	250-300	2-3
Portulaca	4-6	-	B	18-25	6-15	1	2500	3-4
Portulaca invernale	8-5	-	LB	sotto 15	8-14	1	1400-1600	2-3
Prezzemolo	3-8	-	B	15-25	15-30	1	800-900	2
Rabarbaro	3-5	**	B	18-25	20-30	1/3	70-80	2-3
Rosmarino	3-6	**	L	20-28	14-35	1 1/2	750-1000	2-3
Salvia	3-6	**	LB	20-25	20-35	1/3	160-200	2-3
Santoreggia	4-inizio 6	-	L	16-25	18-28	1/2	1400-1600	2-3
Sedano di montagna	4-6	*	B	18-25	20-30	1/2	200-500	1-2
Sedano verde	4-6	-	B	16-22	20-30	1/2	2000	3-4
Timo	3-5	**	L	20-26	30-45	1	3-6000	2-3

★ Semina in piena terra • Coltivazione in letto caldo \* Coltivazione sotto vetro