

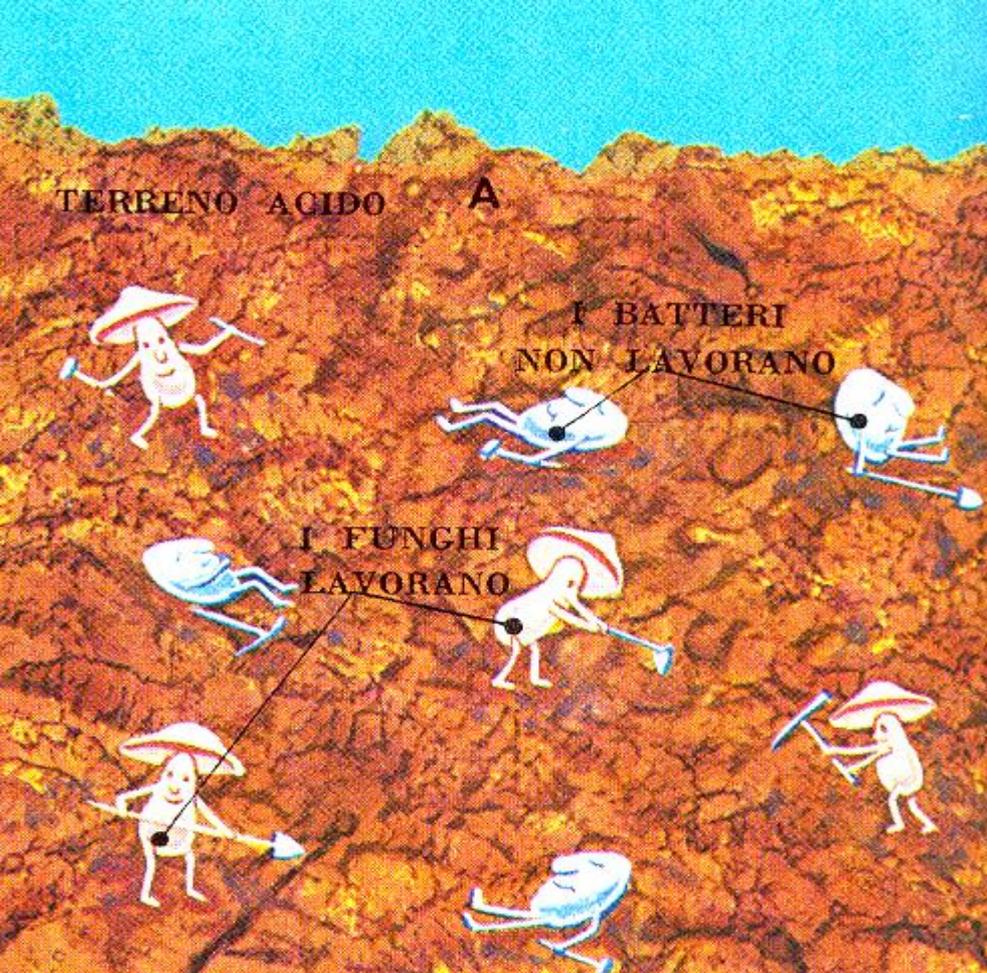
**La sostanza organica nel terreno.**

**La sostanza organica che si apporta nel terreno va sempre interrarla. Quando rimane in superficie l'azione del sole e quella degli eventi meteorici (*vento, pioggia, ...*) la disseccano e ne diminuiscono l'efficacia nutrizionale. Inglobata nel terreno, per la presenza di funghi, batteri e acqua, si composta celermente e, prima o poi, i nutrienti che contiene pervengono tutti correttamente dosati alle piante.**

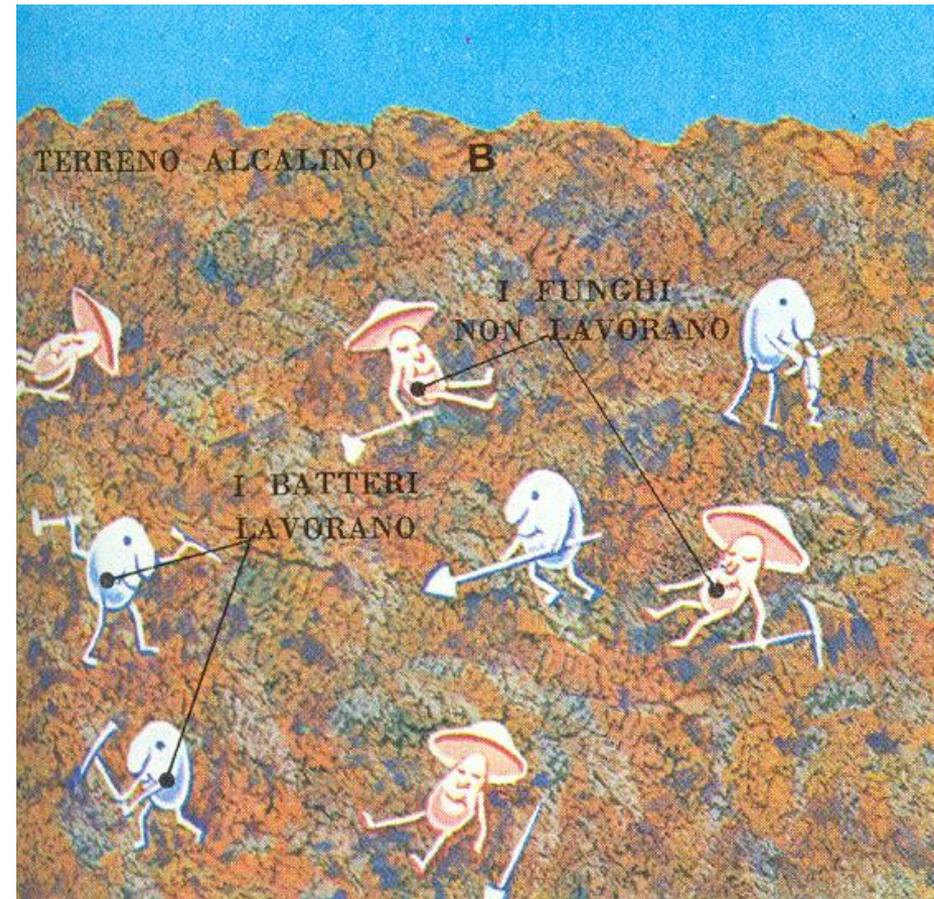


**La natura non permette alla sostanza organica morta di accumularsi sul suolo, inquinerebbe l'ambiente e sottrarrebbe nutrienti ai viventi, così, dove l'ambiente è:**

- 1. acido** (*a consumare la sostanza organica morta provvede l'attività saprofitica dei funghi*);
- 2. basico** (*a sostituire i funghi subentrano i batteri*).

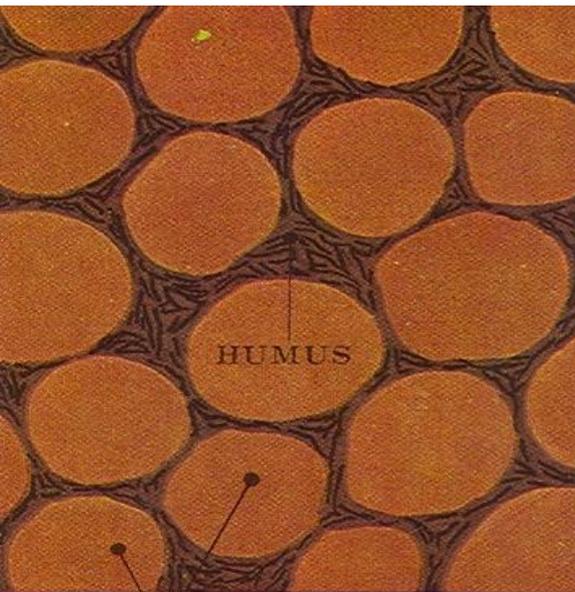


*In un terreno acido lavorano i funghi e i batteri dormono, per loro l'ambiente non è gradito.*



*In un terreno alcalino operano i batteri demolitori e i funghi oziano.*

**La terra di superficie di un'area verde a diretto contatto con l'atmosfera contiene residui animali e vegetali che, insinuandosi tra gli inerti del terreno (*sabbia, limo e argilla*), svolgono una funzione legante e omogeneizzante.**



*La sostanza organica, frapponendosi alle particelle inorganiche della terra, le aggrega, fa da cuscinetto e, gonfiandosi con l'umidità e diminuendo di volume con l'asciutto, svolge anche un effetto meccanico benefico.*

**I terreni vergini (*di scavo, sterili*), privi di nutrienti organici e di vita microbica aerobica utile per le piante, per vitalizzarsi hanno bisogno di essere ossigenati, arricchiti con apporti di materiali organici sani di origine vegetale e animale (*letame, compost, sfatticci di sottobosco, cornunghia, leonardite, ...*) e lasciati a maturare indisturbati per qualche mese.**



**La Leonardite, un materiale organico, morbido, nerastro, ricco di acidi umici e fulvici (90%), solitamente è associato a depositi superficiali di carbone, dove si è formato per ossidazione della lignite. Posto nel terreno ne migliora la struttura fisica e chimica, facilita l'assorbimento degli elementi nutritivi, ottimizza la ritenzione idrica e impedisce alle piante di assimilare metalli pesanti.**



**Un terreno è fertile, adatto alla vita delle piante, quando è sufficientemente ricco di:**

- a. microflora e di microfauna aerobica;**
- b. materiale organico semplice (*5% del totale di humus labile*) ed elaborato (*materiale complesso, già metabolizzato dai microrganismi e trasformato in humus stabile*);**
- c. Ossigeno e di acqua.**



*Un terreno è fertile quando è ricco di sostanze nutritive organiche (umiche) e minerali necessarie alla vita delle piante.*

**L'apporto annuale di sostanza organica nel terreno favorisce:**

- a. l'accumulo di humus labile;**
- b. l'aumento della fertilità duratura (*humus stabile*);**
- c. lo sblocco del Fosforo legato al pH alto e al basso tenore di sostanza organica;**
- d. il potenziale apporto di tutti gli oligoelementi necessari alle piante;**
- e. un pH potenzialmente corretto; ...**



*La sostanza organica vegetale è vita per il suolo.*

**L'humus labile (*comunemente conosciuto come compost*), materiale ricco di minuti organismi viventi e di materie nutritive su cui l'Ossigeno dell'aria e dell'acqua apportano trasformazioni biochimiche e mutazioni, nel terreno rilascia nutrienti minerali e, alla lunga, nel tempo, anche minime quantità di un materiale organico complesso noto come "humus stabile".**

# L'humus

La **sostanza organica** è l'assieme di tutte le sostanze carbonare di origine animale e vegetale

L' **Humus** è una frazione colloidale della S.O., ottenuta per sintesi microbica e azioni chimico-fisiche

Sostanza organica "fresca" residui vegetali deiezioni, ecc.

**Humus labile**

proteine,  
aminoacidi,  
carboidrati, alcoli,  
acidi grassi

**Mineralizzazione**

**Proliferaazione microbica**

**Calo batterico e sostanze da  
decomposizione e biomassa  
batterica**

**Sintesi di acidi umici**

**Ossidazioni,  
polimerizzazioni**

**Humus stabile**

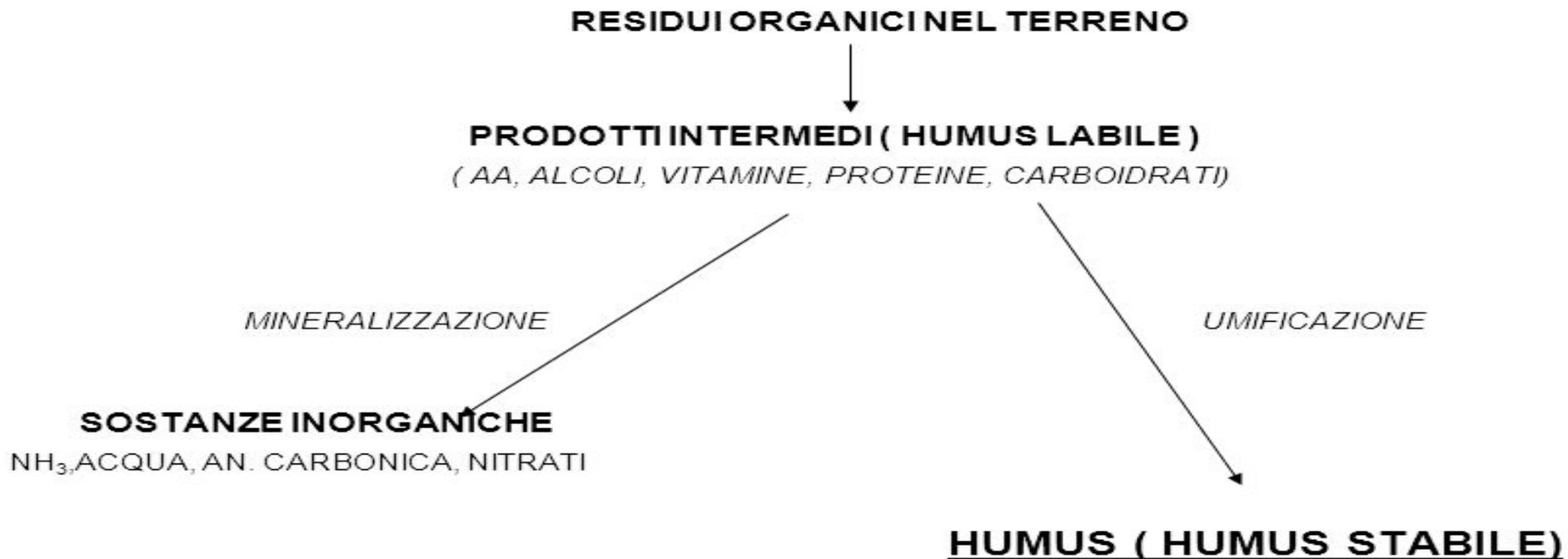


*L'humus stabile è una molecola molto complessa (costituita di humina, acidi humici, fulvici e crenici) che varia da un luogo fisico ad un altro.*

**L'humus stabile, ancora poco conosciuto (*si diversifica da sito a sito, da terreno a terreno, ...*) è caratterizzato da:**

**a. una molecola molto complessa difficile da produrre e rinnovare (*per crearsi ha bisogno di tempi biblici*), deriva soprattutto dalla modificazione nel terreno della lignina (*polisaccaride complesso prodotto esclusivamente dalle piante*);**

- b. un'acidità effettiva inattaccabile;
- c. una saturazione di calcare;
- d. un legame intenso con i colloidi argillosi, ... (*se depauperato totalmente il suolo desertifica*); ...



**L'humus stabile si forma nel suolo in seguito a una lunga e laboriosa sequenza di azioni naturali, ad esempio:**

**a. un cm di suolo attivo si forma in circa 200 anni;**

**b. l'accumulo di humus stabile sufficiente a rendere fertile un suolo sterile si realizza invece in 3000 anni e si può distruggere in un tempo massimo tre anni (*disboscamento in Amazonia, Congo, Indonesia, ...*).**





**Come cambiare l'uso di un rustico.**



*La proprietà prima del  
cambio d'uso.*





*Molta vegetazione caotica cela tutto, la casa non si vede e per accedervi occorre salire rampe di scale scomode anche per chi è baldanzoso.*

**La descrizione dei lavori da eseguire deve essere chiara ma mai assoluta per due ragioni:**

- 1. il giardino è un'espressione artistica in cui i particolari sono da risolvere di volta in volta in cantiere;**
- 2. in corso d'opera le opere cambiano (*a volte anche il piccolo spostamento di un manufatto o di una pianta possono ottenere effetti più razionali e appaganti*).**



*Via scale, scalette, dislivelli e inciampi che impediscono di camminare liberamente in giardino, di accedere alla piscina, di falciare il prato, ...*

**Chi ha esperienza, conoscendo il dinamismo della vegetazione, sa come:**

- a. disporre armoniosamente le piante;**
- b. sommare saggiamente il gusto artistico e la conoscenza tecnica con le esigenze e le disponibilità finanziarie del committente;**

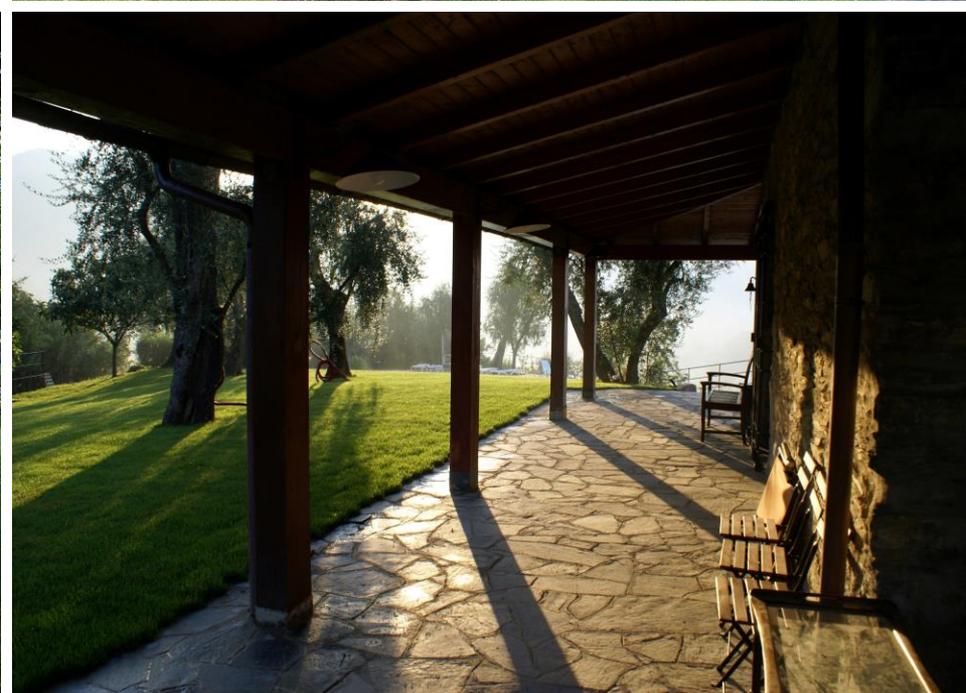
- c. vivono le piante (*quali sono le loro esigenze climatiche e fisiologiche*);**
- d. armonizzare il verde che si vuole creare con la natura del posto (*mare o montagna, città campagna, pianura o collina*);**
- e. la natura del terreno sia compatibile con le piante da introdurre;**
- f. ...**





*Rendere indipendente la proprietà sia per l'acqua potabile che per uso agricolo, dotandola di ampie cisterne interrato e muri di contenimento in pietra vista reperita sul posto per ampliare il prato circostante la casa.*

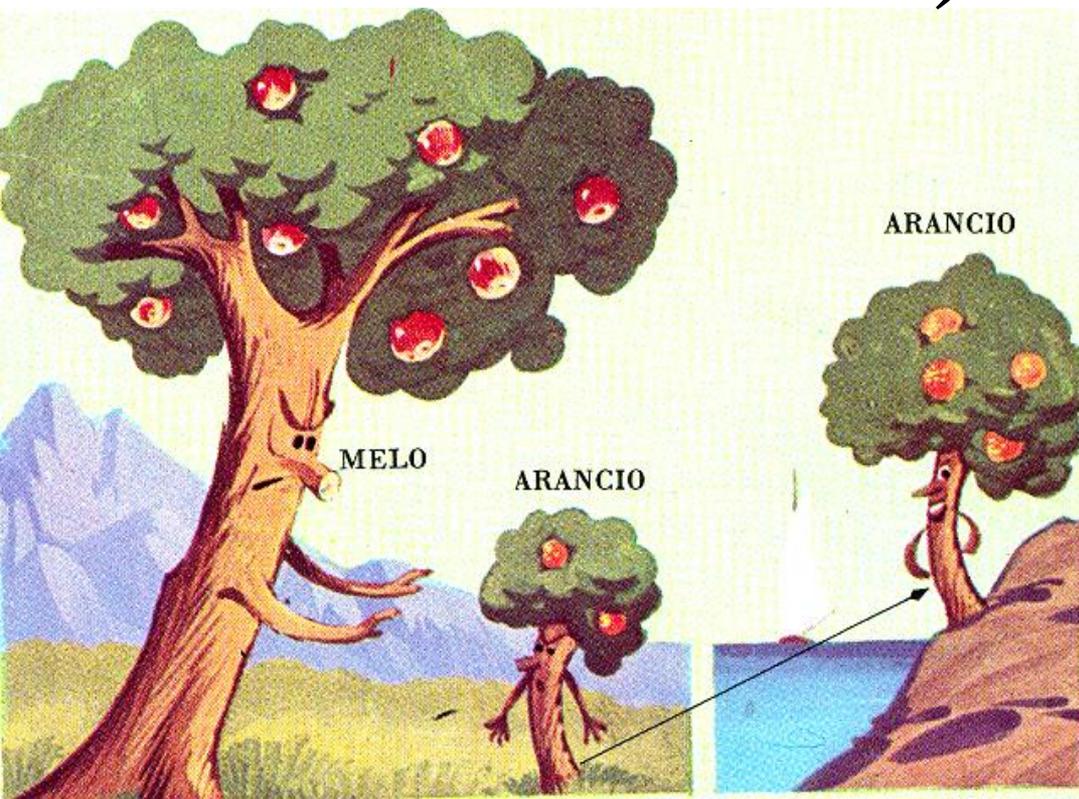






**I microclimi in giardino.**

**Tutti i vegetali sono legati all'ambiente che li ospita. Una pianta dà il massimo di se solo quando vive nei luoghi d'origine (*dove ha avuto possibilità di diventare se stessa*).**



*Un arancio non cresce in montagna, dove invece vive bene un melo o un ciliegio, pretende zone con clima temperato sub tropicale*

**L'adattabilità di una pianta in climi diversi da quelli d'origine si manifesta con comportamenti differenti, ad esempio, una specie che è sempreverde ai tropici in Italia può:**

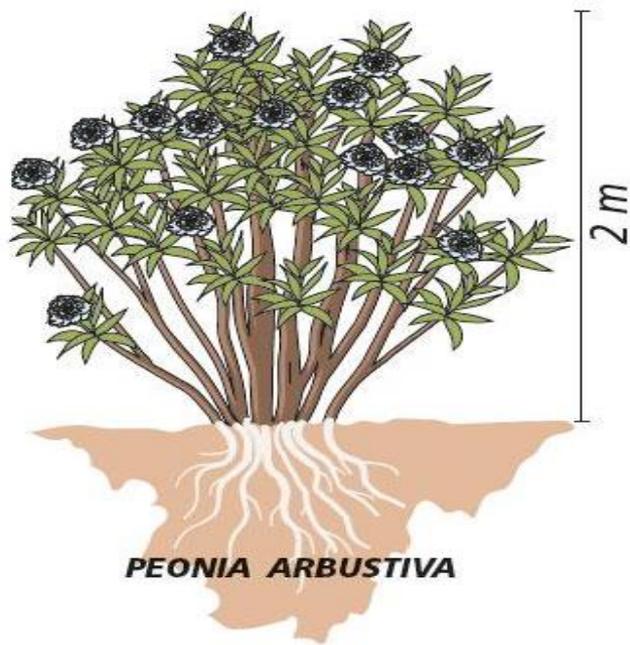
**a. perdere le foglie per il freddo invernale;**

**b. da perenne diventare "vivace" (*perdere la porzione di caule fuori terra d'inverno e ricostituirla in primavera*); ...**



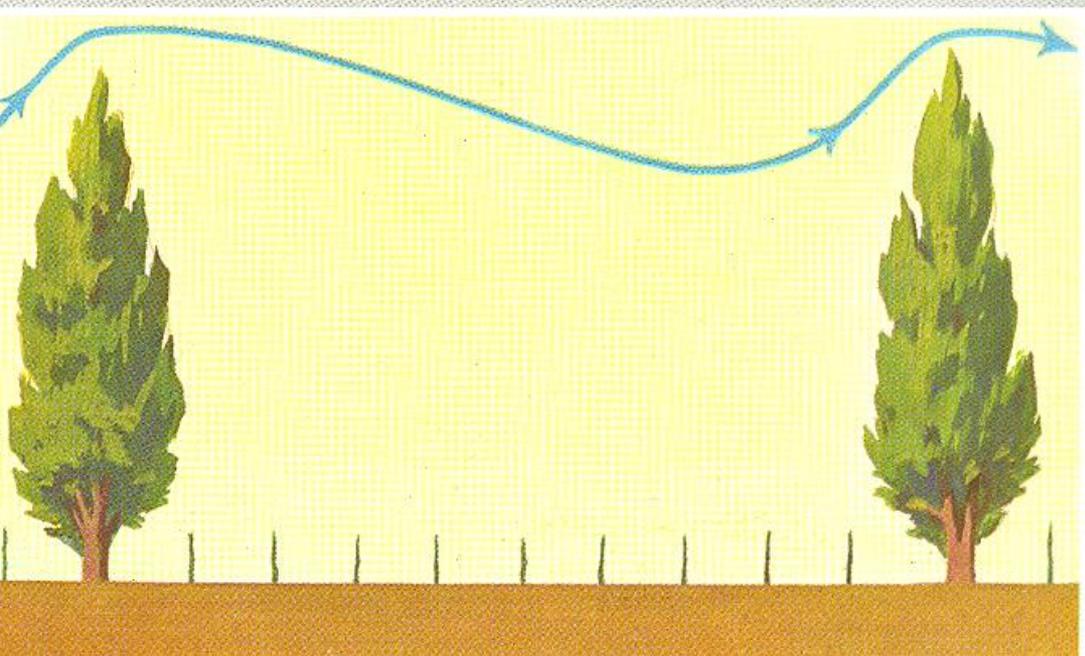
*La Peonia erbacea (esiste anche l'arbustiva) è una suffrutice vivace che, all'approssimarsi dell'inverno perde la parte aerea e la riproduce nuovamente in primavera.*





**Le piante gradite ma sensibili al gelo sono varie, per adottarle occorre disporle in luoghi riparati, per esempio:**

- a) a ridosso di barriere naturali o artificiali (*muri, barriere verdi orientate a Sud, ...*);**
- b) coprendole d'inverno con tessuto non tessuto, foglie secche, paglia, ...;**
- c) ricoverandole in tunnel, serre fredde, verande, ...**



*A sinistra: Le barriere verdi attenuano i danni che il vento troppo forte può causare alle piante più delicate del giardino o dell'orto quando è inverno.*

*A destra: I muriccioli di pietra esposti a sud di giorno immagazzinano calore solare e di notte lo cedono alla vegetazione sensibile.*







*Barriere sempreverdi poste a nord, se resistono al freddo, creano microclimi ricchi di colori in vari periodi dell'anno.*



*Le quinte di alberi creano microclimi per piante sensibili al clima.*





**Gli accorgimenti per proteggere gli esemplari più delicati dai rigori invernali sono vari. Nell'allestire un giardino occorre scegliere il luogo migliore dove possano adempiere un'azione decorativa o produttiva desiderata e svilupparsi senza troppi artifici difficili da gestire (*limonaie sul Garda, aranceti a Sorrento, bananeti nel catanese, ...*).**



*Limonaia nel bresciano (alto Garda).*



*Agrumeti sorrentini.*





*Bananeto nel catanese.*

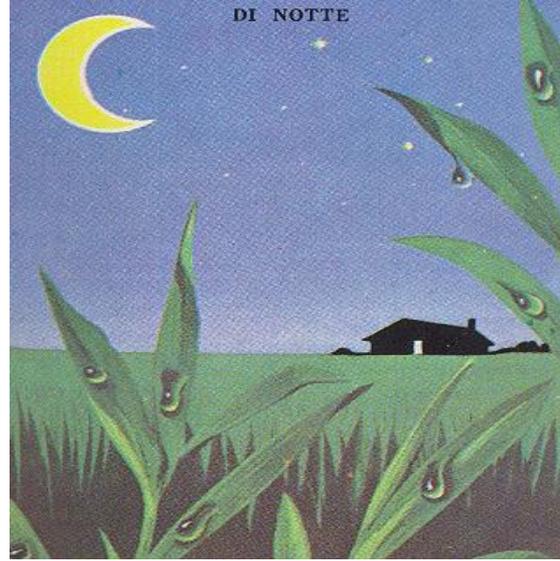
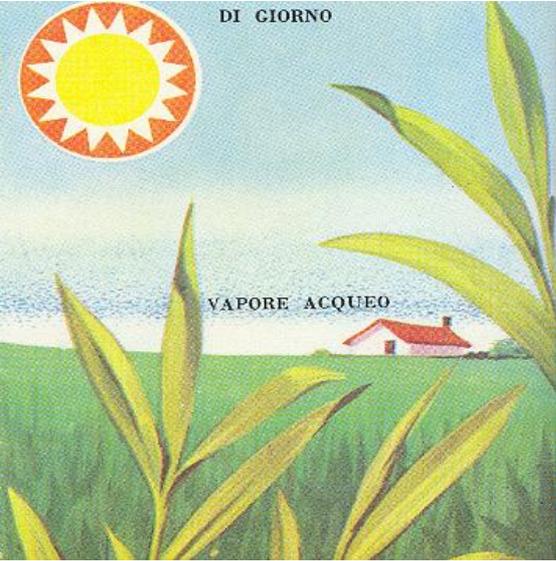


**Allo scopo di favorire l'instaurarsi di piccole correnti d'aria capaci di impedire il ristagno del gelo, dell'umidità, il formarsi della rugiada e soprattutto della brina nelle depressioni, i giardini si possono corredare di manufatti e aperture verso aree vaste, soleggiate e per di più panoramiche.**



**Fornire un giardino di condizioni climatiche gradite a tutte le piante apprezzate non è facile. Qualche compromesso va accettato, ad esempio, dove gli inverni sono rigidi, è consigliabile non porre a dimora alberi d'alto fusto sempreverdi a est, con la loro ombra al mattino prolungano il ristagno del gelo notturno.**





*La rugiada si forma quando la differenza di temperatura tra il giorno e la notte è elevata.*





*In primavera la brina è nociva, danneggia gli stami e i pistilli a tal punto da impedire la fecondazione dei fiori degli alberi fruttiferi.*



**Studio tipologico della vegetazione.**

**Dopo l'acqua, il suolo e il clima, il successo di un giardino dipende dalla scelta delle specie vegetali e dalle loro caratteristiche botaniche:**

- a) ciclo vitale;**
- b) periodo di fioritura;**
- c) forma e sviluppo della chioma;**
- d) comportamento della foglia;**
- e) resistenza alle malattie e ai fitofagi;**
- f) capacità di integrarsi nell'ambiente;**
- g) tempra alla siccità e al trapianto; ...**

SCELTA DELLE PIANTE

E BASI



**Ultimata la sagomatura del terreno, dopo averlo preparato al meglio, tenendo conto dei fattori climatici ambientali (*luce, temperatura, vento, ...*) dell'area in cui sta nascendo il giardino (*mare, collina, montagna, ...*), si può iniziare lo studio tipologico della vegetazione e scegliere le specie compatibili gradite da introdurre.**





*In un vivaio di produzione le piante sono tutte belle, non facciamo però ingannare, i vivaisti espongono sempre quelle più attraenti e sane.*

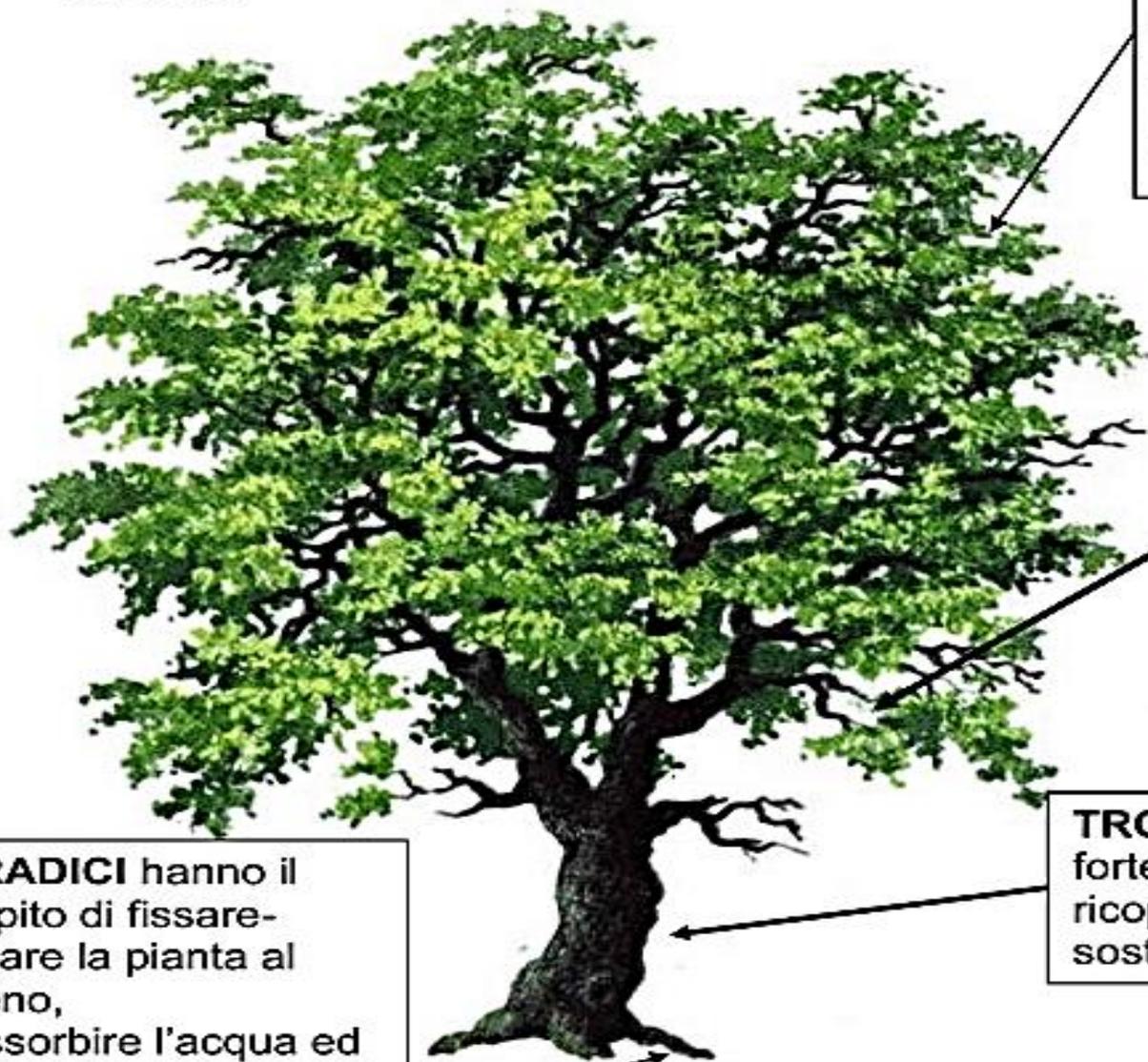
**I fattori che limitano la scelta delle piante sono vari:**

- 1. la qualità del terreno in cui sono state coltivate (*torboso o tradizionale*);**
- 2. il portainnesto (*assicura la longevità di una pianta*);**
- 3. il clima (*le xerofite vogliono climi siccitosi e riparati dai venti invernali. Le macroterme climi tropicali, le mesoterme subtropicali, le microterme con estati corte e tiepide*);**

4. **la luce** (*le eliofite gradiscono la luce, le scialofite l'ombra, ...*);
5. **l'acqua** (*le igrofitte vogliono molta acqua, le mesofite non troppa, le xerofite climi siccitosi, ...*);
6. **l'habitat** (*alcune piante vivono anche in luoghi differenti dagli abituali ma mai ove le differenze climatiche sono rilevanti*);
7. ...

Le **PIANTE** si presentano in diverse forme:

- **ALBERI**:



le **FOGLIE** formano la **CHIOMA**. Le foglie fabbricano il nutrimento della pianta attraverso la **FOTOSINTESI CLOROFILLIANA**

dal tronco partono i **RAMI**

**TRONCO-FUSTO** forte e robusto ricoperto di corteccia, sostiene la pianta

Le **RADICI** hanno il compito di fissare-fermare la pianta al terreno, di assorbire l'acqua ed i sali minerali = **NUTRIMENTO**

**Importante è scegliere bene il posto ove ciascuna pianta trova le migliori condizioni ambientali per uno sviluppo regolare e adempiere all'azione decorativa voluta.**

**Le correnti d'aria invernali ostacolano il regolare sviluppo di una specie? Di solito è sufficiente inserirne un'altra con cuticola fogliare spessa (*sclerofita*) nei punti più esposti e il problema è risolto.**



**La sclerofilia (*sclero* = *durezza, indurimento, ispessimento, lignificazione*), è una caratteristica di alcuni alberi e arbusti mediterranei (*vedi il leccio, l'olivo, il corbezzolo, l'osmanto, l'agrifoglio, il mirto, ...*) o esotici (*le magnolie dai grandi fiori, gli eucalipti, il buxus balearica, ...*), tutti con tessuti sclerenchimatici molto sviluppati sulle foglie.**



*A sinistra: Buxus balearica.*



*A destra: Quercus coccifera, una specie nostrana molto elegante ma poco diffusa perché lenta nel crescere.*



*Leccio, corbezzolo e Magnolia grandiflora (USA).*



**La lamina fogliare di una sempreverde ha una consistenza più coriacea, un'espansione più ridotta (*aghiifoglie, ericacee, mirtacee, ...*). Dovendo contrastare anche le intemperie invernali e ridurre al massimo le perdite idriche per traspirazione durante le buone stagioni, è generalmente più rustica di una spogliante.**



*Taxus baccata*



*Erica arborea*



*Myrtus communis*



**Poche sono le piante che sopportano senza danno il vento teso e costante che accentua i fattori climatici, quali ad esempio:**

- a) la traspirazione fogliare estiva;**
- b) la bassa temperatura invernale;**
- c) lo sviluppo vegetativo nei periodi di massima siccità;**
- d) il portamento deformato di fusto, rami e chioma; ...**



*Un vento teso e costante crea ovunque architetture vegetali veramente stravaganti.*



**La durata della vita di una pianta.**

**Il ciclo vitale delle specie vegetali può essere:**

**a) annuale** (*la vita del soggetto termina nell'arco di un anno, ad esempio il mais, la Primula malacoides, Calceolaria, ...*);

**b) biennale** (*la vita inizia e si completa nei secondi dodici mesi dopo aver prodotto i semi, ad esempio, Cipolla, Violacciocca, Viola del pensiero, Digitale purpurea, ...*);



*La Calceolaria è una pianta annuale. Si semina, fiorisce e muore nell'arco dell'anno.*

*La violaciocca ibrida è una pianta biennale che, tornando specie, si dissemina spontaneamente.*



- b) vivace** (*quando la pianta possiede un apparato radicale che funziona da organo di riserva e rigenera la parte aerea ogni primavera [Viola mammola, Peonia erbacea, Felce aquilina, Equisetum arvense, ...];*
- c) perenne** (*quando il vegetale conserva viva la chioma in ogni stagione consecutiva e per molti anni).*



*L'Equisetum arvense o coda di cavallo è una pianta vivace.*

*L'Arancio dolce o Citrus x sinensis è una pianta perenne.*



**Forma e portamento delle piante.**

**Ogni anno alberi e arbusti crescono in larghezza, in altezza e, creando nuovi tessuti sull'intero caule, assumono caratteristiche che, a seconda della specie, risultano tra loro diversi, per esempio con:**

**a. chioma espansa naturalmente, globosa, a cono, ad ombrello, fastigiata, pendula, ...;**



- b. sviluppo complessivo conforme alla loro disposizione naturale (*taglia alta, media e bassa*);**
- c. foglia caduca e larga (*numerosi*), ad ago (*rari*) e sempreverdi (*quasi tutti*);**
- d. getto centrale del corno dominante (*nella fase giovanile la gemma apicale impedisce alle gemme sottostanti di svilupparsi e, soprattutto le conifere, crescono a freccia*);**



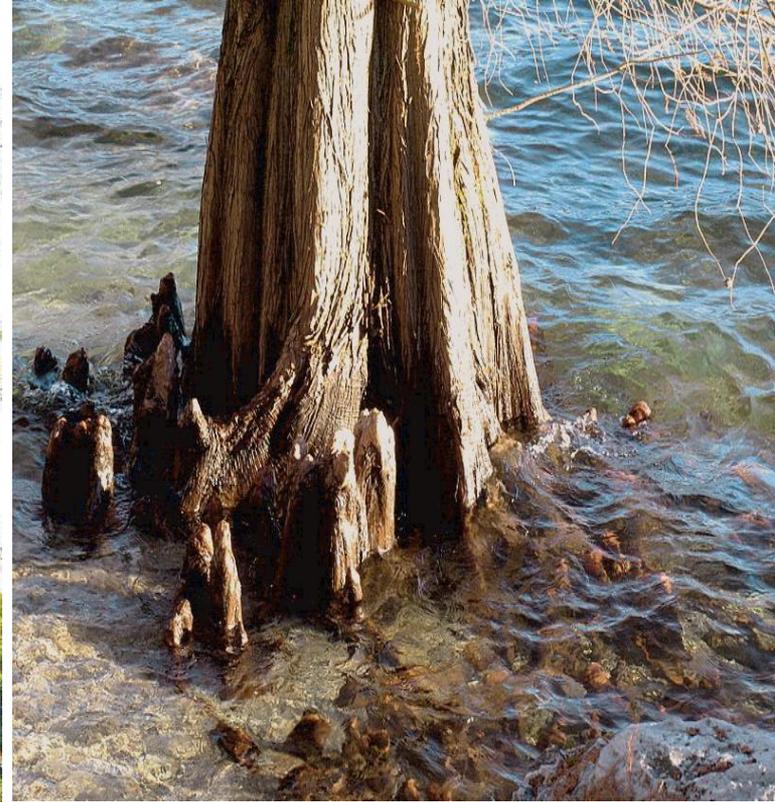
*Larix decidua* o *Larice* comune  
in veste estiva e autunnale.



*Il Larix decidua in pieno inverno.*



*Taxodium distichum* in veste estiva e invernale.



*Taxodium distichum* o  
*Cipresso calvo*, originario  
degli Usa (Florida).  
Le radici, quando sono  
immerse nell'acqua, per  
respirare producono i  
*pneumofori*.



*La Metasequoia glyptostroboides in veste estiva e invernale (Cina).*



*Pseudolarix amabilis* in veste estiva e invernale (Cina).





*Negli alberi annosi la gemma apicale in parte entra in dormienza, così la chioma si ramifica, si allarga e, anche nelle conifere, si espande lateralmente.*

- e. colore del fogliame che varia nel corso delle stagioni** (*verde e rosso in primavera, giallo e rosso in autunno*);
- f. tipo di fioritura vario** (*fiori singoli, raggruppati in infiorescenze, prima della foglia a fine inverno [Forsythia, Chimonanthus precox, Jasminum primulinum], dopo la fogliazione in estate [Lagerstroemia] o in tardo autunno [Nespolo del Giappone,...]*);
- ...





*Il Calycanthus floridus profumato  
fiorisce in estate (giugno-luglio).*



**L'ossatura di un giardino.**

**Per costituire un giardino le specie autoctone sono le più qualificate da introdurre, oggi però è assurdo fare i puristi e impiegare solo piante che riteniamo nostrane o presunte tali. La scelta va fatta anche tra specie provenienti da altri paesi, purché con clima simile a quello della zona in cui si sta operando.**



*In prossimità del mare Mediterraneo vivono bene anche piante originarie dell’Africa e delle Americhe tropicali.*



*A meno che non si tratti di un giardino botanico il numero delle specie esotiche non deve però soverchiare le indigene o le acclimatate.*

**Gli alberi da prediligere sono quelli coltivati in pieno campo in vivai caratterizzati da clima invernale rigido. Le basse temperature e il suolo naturale promuovono una migliore lignificazione, una maggiore resistenza alle malattie, di conseguenza una longevità pressoché assicurata.**



**Le piante da acquistare devono presentarsi:**

- a) sane** (*senza segni di ferite vecchie e nuove*);
- b) capaci di integrarsi felicemente nell'ambiente** (*prive di forme e colori che contrastano con il paesaggio*);
- c) resistenti alle perdite d'acqua** (*alla traspirazione*);
- d) di bell'aspetto; ...**





*A sinistra: Photinia x fraseri red robin.*



*A destra: Cycas revoluta.*



*Le piante coltivate in contenitore e in terriccio tradizionale sopportano meglio il trapianto e si riprendono prima dagli inevitabili maltrattamenti da trasporto.*

*Sopra: Una rarità botanica è, ad esempio, una Cycas revoluta maschio. Se ne trova una ogni 10.000 femmine.*

*A destra: Cycas revoluta con fiore femminile.*



**L'acclimatazione.**

**Acclimatare una pianta significa abituarla:**

- a. a un ambiente diverso da quello originario;**
- b. a variazioni d'altitudine e latitudine che modificano la temperatura nel corso dell'anno;**
- c. all'azione della luce, del sole e al cambiamento delle stagioni;**
- d. a modificare il contenuto di acqua e di zuccheri nei loro tessuti.**



*La Phoenix canariensis alligna da secoli anche in Liguria.*

**Più semplicemente, l'acclimatazione è un processo di adattamento a un clima e a un ambiente geografico diversi da quello in cui la pianta è abituata a vivere. Esempolari giovani, variabilità delle specie e ibridazioni, hanno dato un notevole impulso all'acclimatazione. I risultati raggiunti sono tanto soddisfacenti, che ormai consideriamo specie nostrane piante che un tempo erano esotiche.**



*La Magnolia grandiflora è originaria degli Usa (South Carolina).*

**Altre specie importate dalle Americhe, oltre la *Magnolia grandiflora*, sono ad esempio, il fico d'India o *Opuntia ficus-indica*, l'Agave americana, il *Liriodendron tulipifera*, il *Rhus typhina*, la quercia rossa o *Quercus rubra*, la *Robinia pseudoacacia*, la *Solidago gigantea*, uno dei settembrini o *Aster grandiflorus*, ...**



*Quercus rubra*







*Il Liriodendron tulipifera (albero dei tulipani) e originario degli USA Sud orientali.*

**Tra le specie asiatiche, spicca su tutte l'Ailanto o *Ailanthus altissima*.**

**Tra le australiane gli eucalipti o *Eucalyptus sp.***

**Dal Sud Africa il fico degli Ottentotti o *Carpobrotus acinaciformis* e *C. edulis*, oggi presenti come invasive in gran parte delle coste del Mediterraneo, ...**

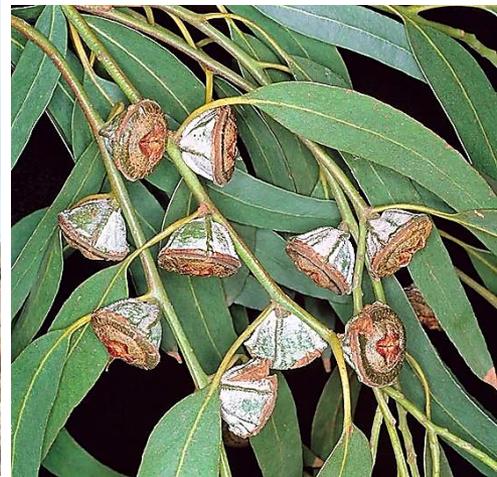
*Ailanthus altissima*





*Il Cinnamomum canphora (albero della canfora), originario della Cina Sud Orientale.*

*Eucalyptus globulus*





*Ad esempio, l'Eucalyptus globulus, originario dell'Australia meridionale, da un secolo fa parte del panorama temperato d'Italia.*



*Carpobrotus acinaciformis*



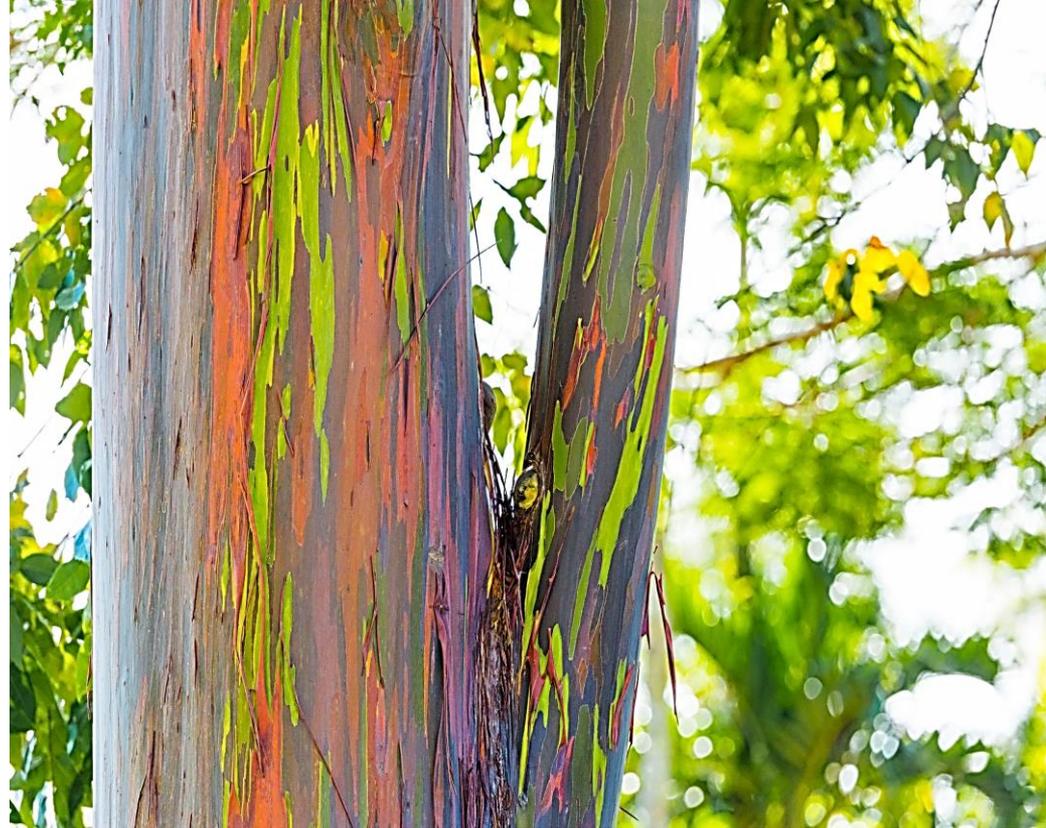
**Una pianta, indipendentemente dall'origine, è adatta per un giardino se possiede una serie di peculiarità:**

- a) forma armoniosa;**
- b) che non stona con le vicine;**
- c) corteccia attraente anche d'inverno;**
- d) fogliame denso, persistente;**
- e) capace di produrre fiori fuori stagione;**
- f) bassa predisposizione alle malattie;**
- g) ...**



NATURA

L'*Eucalyptus deglupta*, chiamato anche **albero arcobaleno**, ha una corteccia multicolore che si forma grazie alla crescita veloce dell'albero e alla **clorofilla** e al **tannino** che si accumulano negli strati sottostanti della corteccia.



*Lagerstroemia indica*.



**Alberi e arbusti di origine esotica, seppure condizionati dall'ambiente e indirizzati a piacimento, ombreggiano, difendono i giardini dai venti, ossigenano l'aria, fanno da schermo agli sguardi indiscreti, decorano e a volte regalano anche frutti appetibili come il Caco (*Diospyros kaki* [Cina]), il Nespolo del Giappone (*Eriobotrya japonica*), ...**



*Il Caco ha fiori  
che sbocciano a  
maggio e frutti che  
maturano in  
autunno inoltrato.*



*L'Eriobotrya japonica o nespolo del Giappone, è una pianta sempreverde, da frutto, subtropicale, vigorosa che appartiene alla famiglia delle Rosacee .*

**Le piccole piante da fiore.**

**Rinnovare ogni anno le piante annuali e ogni due le biennali da fiore in giardino è una spesa non indifferente, ma ne vale sempre la pena:**

- a. i colori, i portamenti, la durata delle fioriture sono allettanti;**
- b. richiedono poche cure nel corso dell'anno;**
- c. in caso di necessità si sostituiscono senza troppe difficoltà.**



**Le specie biennali fioriscono abbondantemente in primavera, meno intensamente dopo la stasi estiva. Come le vivaci e le perenni hanno poche esigenze colturali e sovente non richiedono protezione quando gli inverni sono rigidi. Alcuni esempi sono la Violaciocca (*Matthiola incana*), la Viola del pensiero (*Viola tricolor*), la *Calendula officinalis*, ...**



*A sinistra: Violaciocca e bordura di Iberis sempervirens.*



**Le piante suffruticose vivaci e perenni, che producono getti annui lignificanti solo nella parte basale dopo la fioritura, hanno un apparato radicale che si mantiene vivo durante l'inverno e, al ritorno delle buone condizioni climatiche primaverili, in breve tempo arredano efficacemente il giardino.**



*Le suffrutici più comuni producono getti erbacei apicali con fiori che, una volta sfioriti, si seccano.*

*Esempi di suffrutici sono la Lavandula officinalis, la Salvia officinalis, la Peonia erbacea, l'Achillea filipendulina, la Digitale purpurea, l'Ortensia macrophylla.*



**Quando i fiori della lavanda, della salvia, della santolina, ..., sono appassiti, per aiutare le piante a conservarsi al meglio e prepararsi a fiorire abbondantemente, è utile recidere gli steli esauriti a livello delle prime foglie vitali. L'azione drastica aiuta la pianta a produrre nuovi germogli e anche a rifiorire prima dell'inverno.**



**La potatura della lavanda, e delle piante simili non finisce in estate. A fine inverno occorre togliere il secco, i tralci malformati e tutto ciò che è di disturbo alla vista. Le piantine una volta ripulite e riordinate devono presentarsi tondeggianti, bene accestite e pronte a vegetare.**





*La margherita delle Canarie (*Chrysanthemum frutescens* o *Argyranthemum*) fiorisce molto in primavera. Per farla rifiorire anche in autunno al termine della fioritura primaverile va privata dei fiori appassiti e di una piccola parte dei tralci verdi (tipo la lavanda).*

*A destra: accorciando i rami a fine inverno si favorisce l'infoltimento del cespuglio durante la fase vegetativa e la maturazione di gemme a fiore.*





*Achillea filipendulina*



*Digitale purpurea*





*Ceanothus x burkwoodii.*



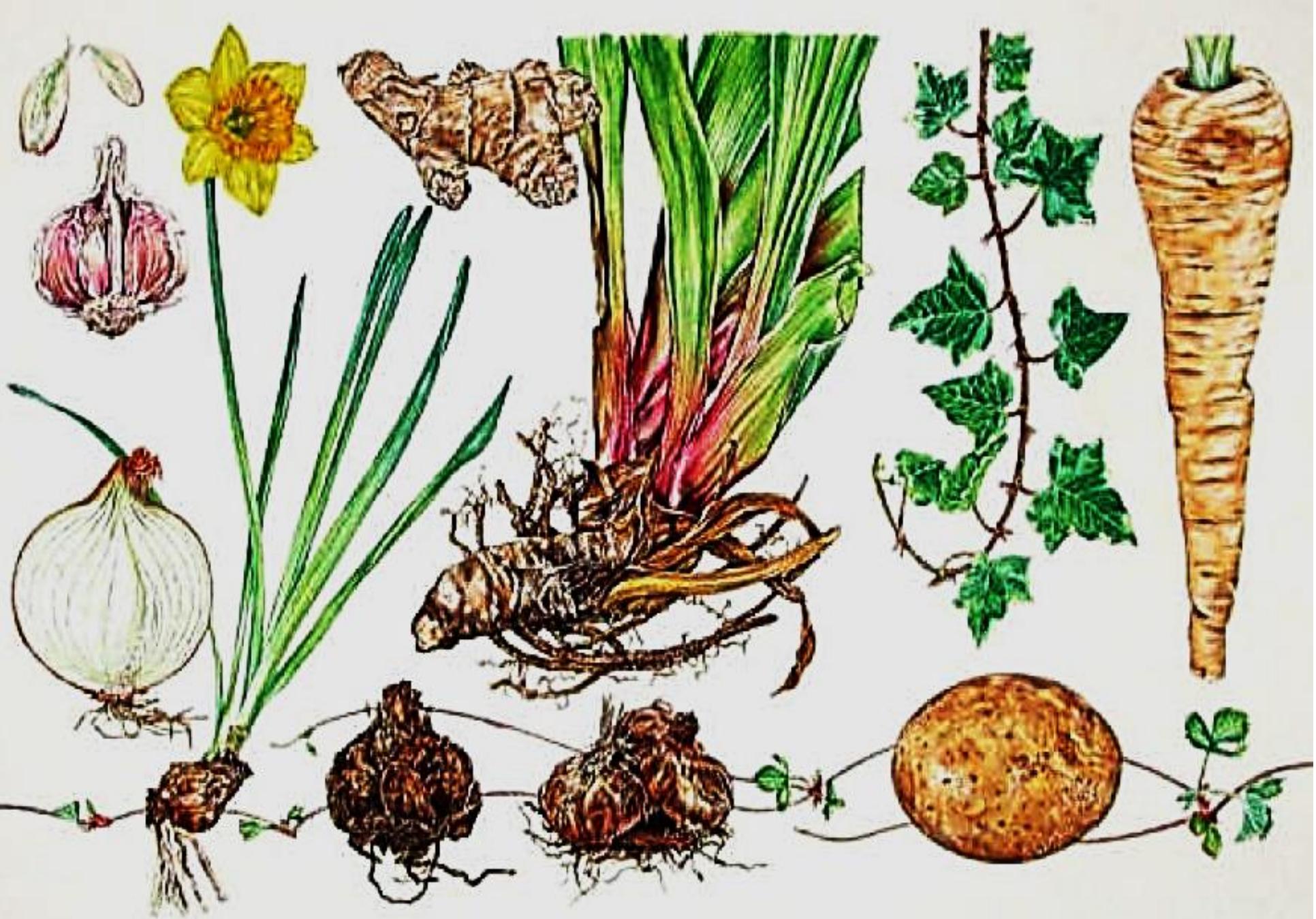


*I fiori stagionali è bene riunirli in bordure facilmente gestibili.*

**Erbacee perenni bulbose,  
rizomatose, tuberose, ...**

**Le principali porzioni di una pianta che hanno il compito di assorbire acqua e sali minerali sono:**

- a. radici** (*es. carota, rapa, ...*). Hanno forma cilindrica o tondeggiante allungata verso il basso;
- c. rizomi** (*es. giaggiolo, canna indica, ...*). Simili alla radice si sviluppano in orizzontale rigenerandosi anteriormente e morendo posteriormente;



- c. tuberi** (*sono essenzialmente due, patata e topinambur*). Cormi protetti da un buccia che presenta degli “occhi” da cui si sviluppano altre piante;
- d. bulbi** (*es. cipolla, aglio, giacinto, ...*). Magazzini di fiori protetti da una buccia detta “tunica” si rinnovano per tutta la durata del ciclo di vita;

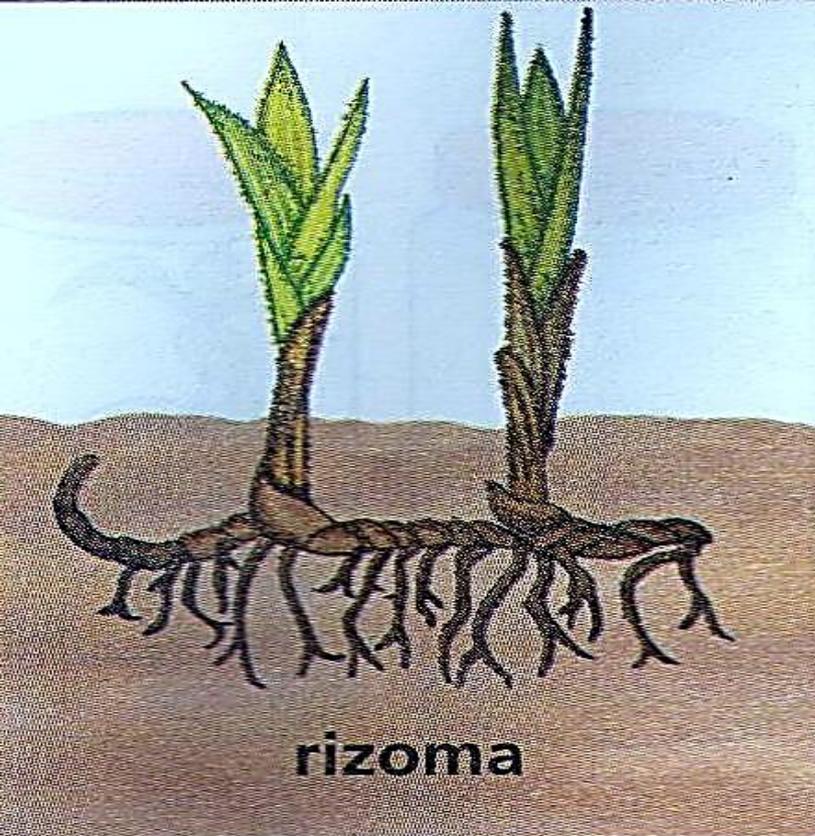
**La botanica è però più precisa:**

- a. le radici di carota, ravanello, sedano rapa, rafano, barbabietola, curcuma, ..., sono propaggini d'accumulo di nutrienti che non originano una nuova pianta (*il loro compito è di nutrire, di assorbire acqua e sali minerali dal terreno e permettere alle piante di fiorire e di produrre semi*);**



**b. i rizomi (*fusti perenni prostrati*),  
sovente sotterranei, nell'aspetto  
ricordano una radice, funzionano  
come organi di riserva, ogni anno si  
allungano in avanti con nuovi  
germogli (*hanno foglie ed internodi*) e  
muoiono posteriormente.**

*Esempi di rizomi, Giaggiolo (Iris) e Canna indica.*



**rizoma**



Moltiplicazione per rizoma di Iris



**c. i tuberi, da non confondere con le “radici tuberose” o rizotuberi (*hanno radici laterali ingrossate dalie, patata dolce, manioca, ...*), sono dei fusti ingrossati che hanno funzione di riserva di sostanze nutritive (*patata, topinambur, ...*); forniti di gemme sono in grado di originare una nuova pianta (*propagazione clonale*);**



*Tuberi  
la  
patata.*

*A destra: rizotuberi della batata  
dolce (Ipomea batatas).*





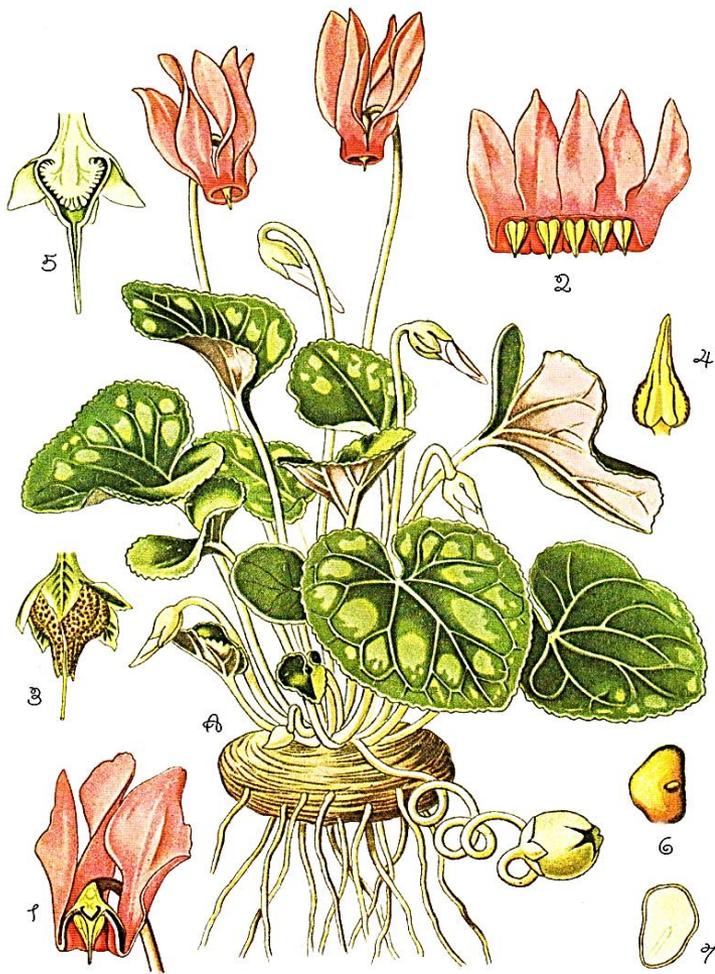
**d. i bulbi (*narciso, tulipano, giacinto, cipolla, aglio*) sono fusti sotterranei costituiti da foglie metamorfosate in fillomi, avvolte da una membrana cartacea (*la tunica*) e saldate alla base su un disco carnoso da cui escono brevi radici;**



*Alla fine di ogni ciclo annuale il bulbo madre sfiorito ed esaurito genera tanti piccoli bulbilli (la nuova generazione), se lasciati indisturbati ogni anno si ingrossano via a via di più.*



**e. i bulbo-tuberi** (*crocchi, ciclamini, begonie tuberose, ..., come aspetto ricordano i bulbi, ma anziché avere tegumenti che producono bulbilli, hanno una polpa compatta, simile a quella dei tuberi*);



*Il ciclaminio e la begonia tuberosa producono un bulbo-tubero semi sotterraneo di forma tonda e schiacciata da cui hanno origine foglie e fiori.*

*La radice ha la funzione di assorbire acqua e sostanze nutritive dal terreno, ma non di generare altre piante (la riproduzione è da seme).*



**f. i cormi** (*gladioli, fresie, crochi, zafferano, ...*) sembrano dei bulbi, in realtà sono fusti modificati per conservare sostanze nutritive (*il nuovo cormo viene prodotto sopra il vecchio ormai esaurito*).





*I cormi divisi a metà presentano, all'esterno una tunica cartacea di foglie modificate e disseccate, all'interno zero squame carnose separate come nei bulbi.*



**I bulbi e i tuberi gradiscono terreno subacido, soffice, fresco, privo di ostacoli per la penetrazione delle radichette e per la fuoriuscita dei germogli.**

**I rizomi prediligono invece suoli neutri o leggermente alcalini perché il calcare favorisce la loro crescita.**



**Al termine della fioritura bulbi, rizomi e tuberi entrano tutti in quiescenza invernale. Per evitare una conclusione troppo rapida del ciclo vegetativo e per favorire e conservare il materiale in buone condizioni per il prossimo anno, dopo la fioritura occorre progressivamente ridurre le annaffiature così le foglie cedono agli organi di riserva tutti i nutrienti che hanno accumulato.**



**A fine anno la vegetazione nelle aiuole è più fitta, occorre perciò intervenire con pratiche colturali semplici ed efficaci, ad esempio:**

- 1. estrarre dal terreno gli organi sotterranei di riserva più sensibili al gelo invernale;**
- 2. lasciarli sul posto qualche tempo a maturare bene e ad asciugare;**
- 3. immagazzinarli correttamente per l'inverno.**



*Ecco un'operazione di salvaguardia autunnale consigliata, ad esempio, per le bulbose.*



**Dove il clima invernale è sfavorevole, dopo aver mondato bulbi, tuberi e radici tuberose dalle parti danneggiate (*senza strappare le radici né lesionare gli apici vegetativi e le gemme ibernati*), è utile conservarli al riparo dalla luce e dall'umidità eccessiva, in un luogo fresco e asciutto fino a quando si possono ricollocare nuovamente in terra nelle aiuole.**



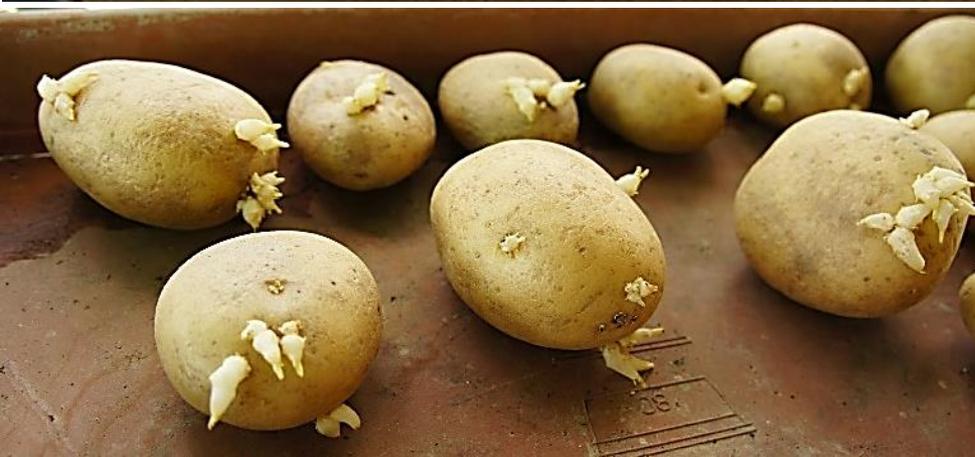
**Per proteggere bulbi, rizomi e tuberi ornamentali dai parassiti e favorire la saldatura di eventuali micro ferite, è buona regola eseguire una “concia” con prodotti specifici e disporli in un solo piano in cassette di legno (*tipo della frutta*).**

*Per la concia si possono usare sali di Rame e Zolfo; è sufficiente una semplice e leggera spolveratina.*



**I tuberi della patata devono rimanere scoperti, altrimenti l'oscurità e gli innalzamenti di temperatura stimolano l'emissione precoce di germogli che compromettono la vigoria.**

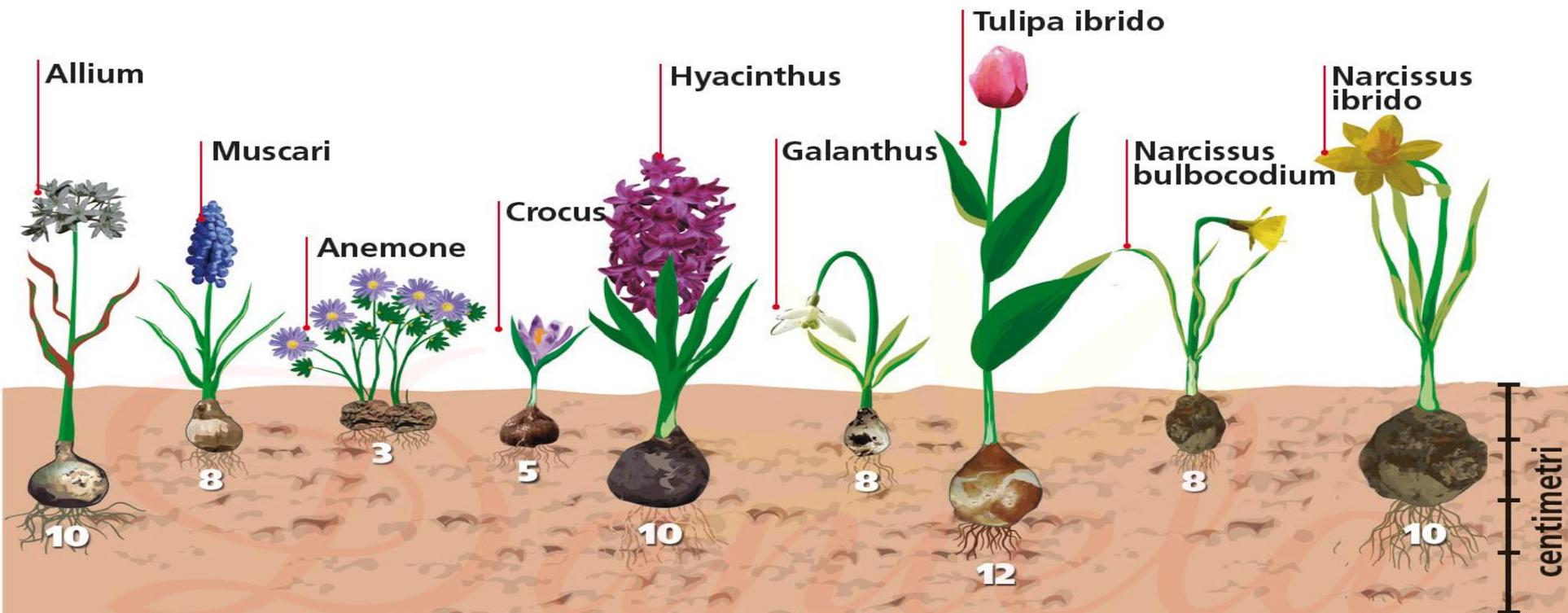
**Per conservare bene bulbi, rizomi, tuberi, ..., è consigliabile eseguire frequenti controlli e interventi conservativi, togliendo ciò che nel frattempo può essersi alterato.**



*I germogli precoci occorre toglierli regolarmente, in caso contrario il tubero esaurisce anzitempo le proprie potenzialità energetiche.*

**La profondità di piantagione dei bulbi varia in funzione della loro dimensione e del tipo di terreno (*tenace, sciolto, ...*). Ad eccezione della begonia tuberosa e del ciclaminio che vanno posti a filo terra, gli altri, per dare stabilità verticale, richiedono una profondità media di piantagione pari a una volta e mezzo il loro diametro.**

Nelle zone con clima temperato la messa a dimora si può eseguire in autunno, invece dove i geli invernali sono molto significativi (*rispettando la profondità nel terreno*) a fine inverno.



**Come è facile intuire non esiste molta differenza tra bulbo, cormo, tubero e radice tuberosa, la caratteristica che li distingue è solo il modo che hanno approntato per conservare un'alta quantità di riserve nutritive (*amidi, zuccheri, proteine, ...*) per il futuro.**



# **La riproduzione asexuata delle piante cespitose.**

**All'infuori di poche piante che si riproducono per seme, la maggior parte delle specie vivaci si moltiplicano per via vegetativa. La più semplice e facile forma di moltiplicazione agamica è quella per divisione dei cespi, un'operazione che si esegue:**

- a. in autunno nelle zone temperate;**
- b. in primavera nelle zone continentali fredde (*poco prima del risveglio vegetativo*).**

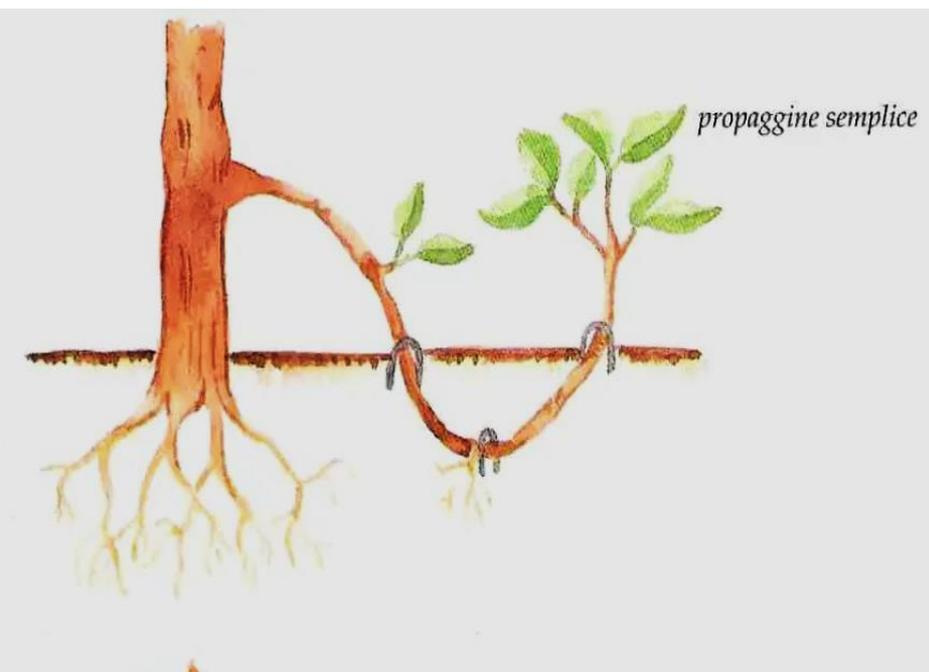


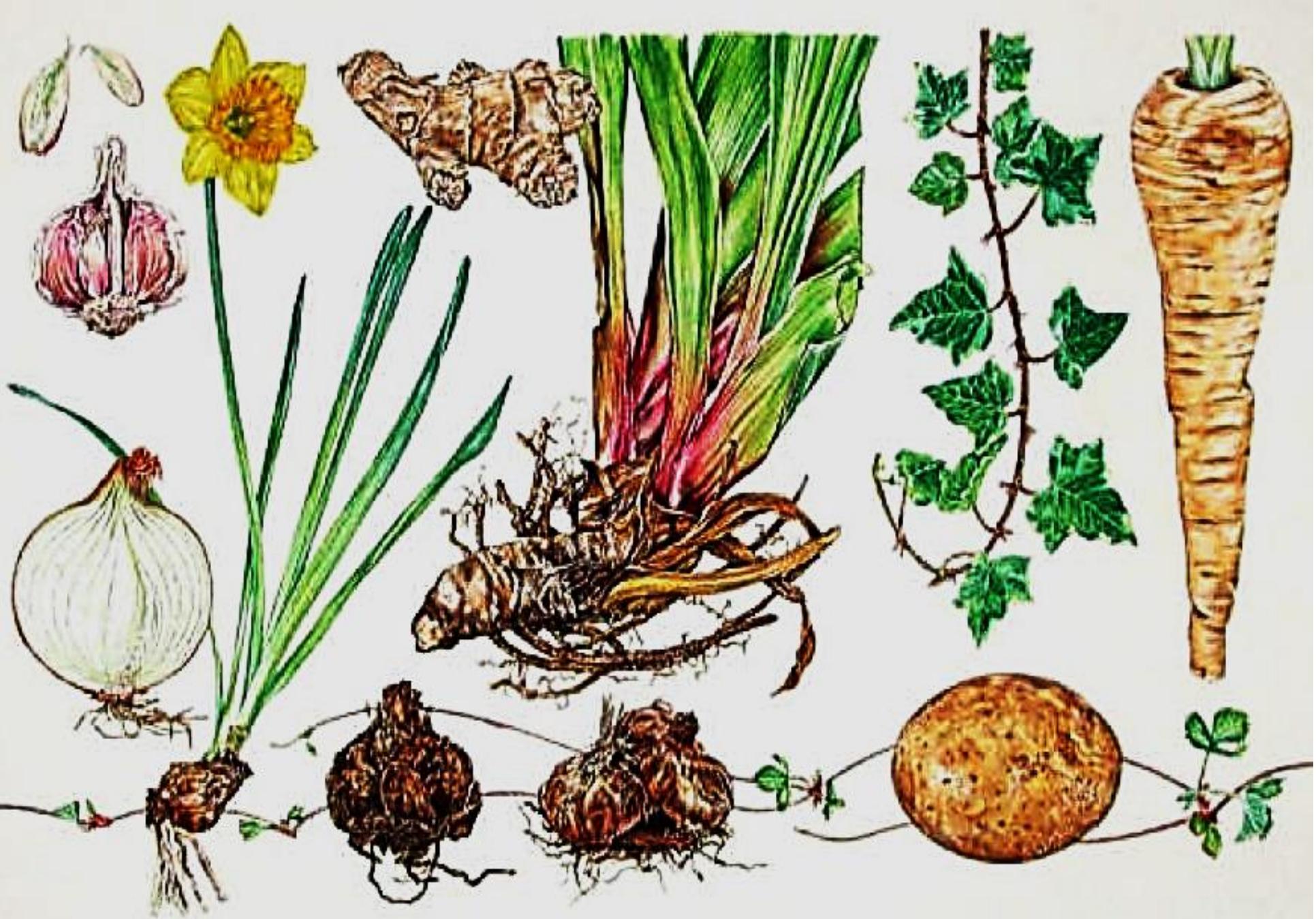
*Attenzione! Quando si sacrifica tutta la terra che contorna le radici, nel primo anno la fioritura può ritardare anche di un mese.*



**Le altre forme di riproduzione vegetativa, tutte più lente di quella relativa alla divisione dei cespi, come si ricorderà avvengo per:**

- a. Meristema** (*sfrutta i tessuti indifferenziati dei cambi*);
- b. Talea;**
- c. Margotta;**
- d. Propaggine;**
- e. Innesto;**
- f. Rizomi, stoloni, bulbi, ...**





**La moltiplicazione vegetativa o agamica (*significa senza l'intervento degli organi sessuali*), una tecnica usata per generare in un breve lasso di tempo tante piante figlie con le identiche caratteristiche genetiche della pianta madre, ha il pregio-difetto di riprodurre contemporaneamente sia i pregi che i difetti d'origine (*anche malattie, debolezze genetiche, ...*).**





*Quando diventa proficuo dividere i cespi, è bene non dimenticare che le foglie, avendo la funzione di nutrire (fotosintetizzare) e di traspirare, si devono solo ridurre di superficie.*

**Rilevando interesse per gli Iris (*molti li coltivano ma li conoscono poco*), ho ritenuto opportuno descriverli maggiormente nei particolari botanici, perché alcune cultivar, fino a luglio regalano fiori molto belli per allietare, non solo giardini, anche balconi, laghetti e persino zone aride.**



*I mille volti degli Iris.*



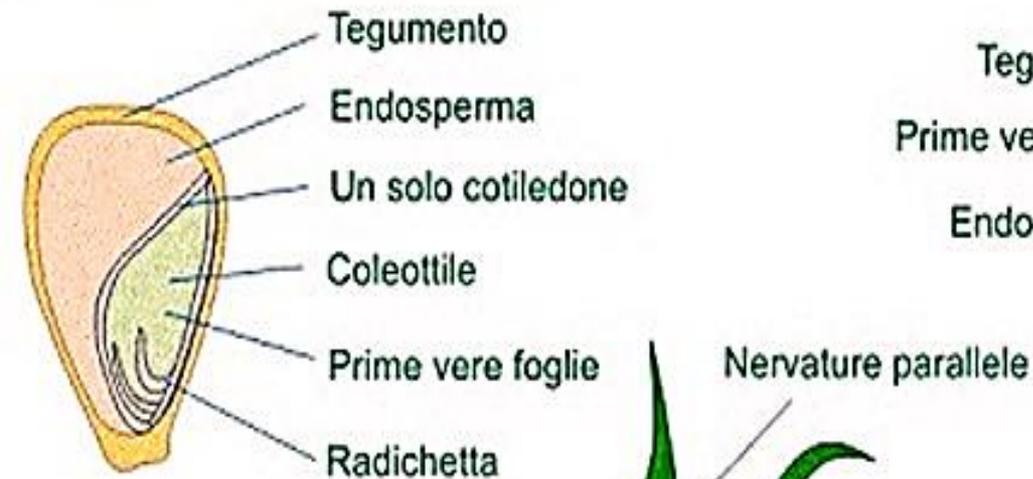
**Gli Iris.**

**Sono piante Monocotiledoni, appartenenti alla famiglia delle *Iridacee* che comprende oltre 300 specie, diffuse unicamente nell'emisfero settentrionale, dal Circolo Polare Artico al Tropico del Cancro. Il loro fiore (*l'orchidea dei poveri*) è caratterizzato da una simmetria raggiata di tepali esterni ripiegati verso il basso e di interni protesi verso l'alto.**

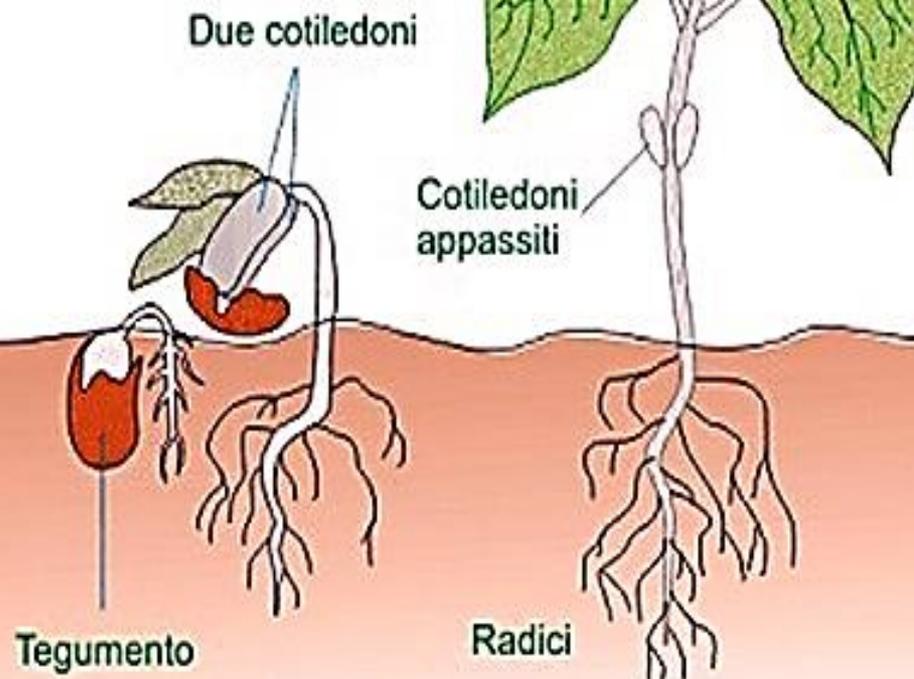
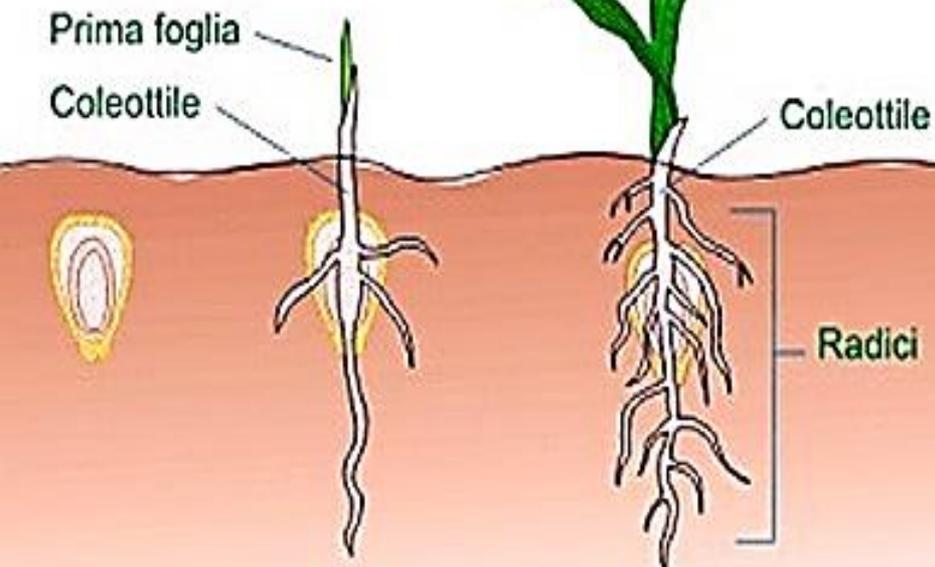
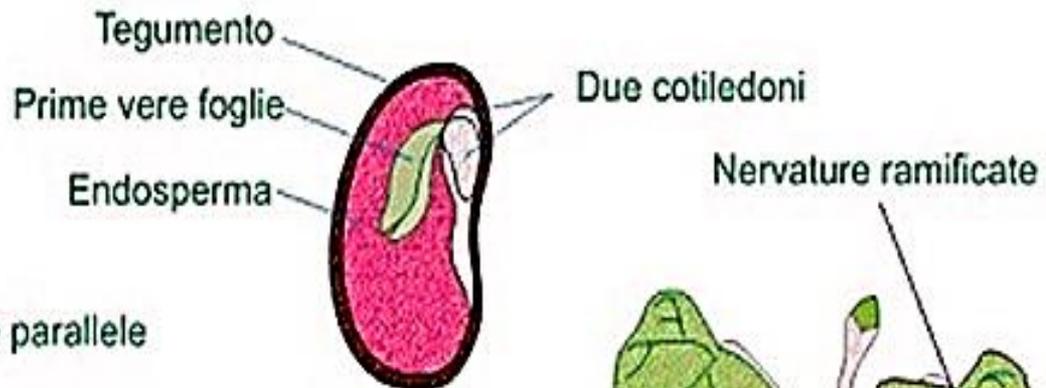


**Le Monocotiledoni sono le piante più evolute, più diffuse e più tenaci del pianeta. Comprendono narcisi, gigli, tulipani, orchidee, riso, frumento, asparagi, aglio, cipolla, agave, aloe, cactus, Iris, ..., tutte piante erbacee (*unica eccezione semi legnose le palme*), caratterizzate da nervature fogliari parallele e semi con una sola fogliolina embrionale detta cotiledone.**

## Monocotiledoni (mais)



## Dicotiledoni (fagiolo)



**I fusti delle Monocotiledoni raramente sono ramificati, le foglie hanno forma semplice, allungata e spesso prive di picciolo.**

**I fiori non hanno sepali a loro sostegno perché sostituiti da petali che in questo caso i botanici chiamano tepali.**

**Tutti gli elementi che compongono il fiore, ossia tepali, androceo e gineceo sono raggruppati sullo stelo che li sorregge.**

# Dicotyledone



# Monocotyledone



**Il genere Iris è vasto, le varietà e le cultivar (*ibridi*) sono tanto numerose che è preferibile non elencarle.**

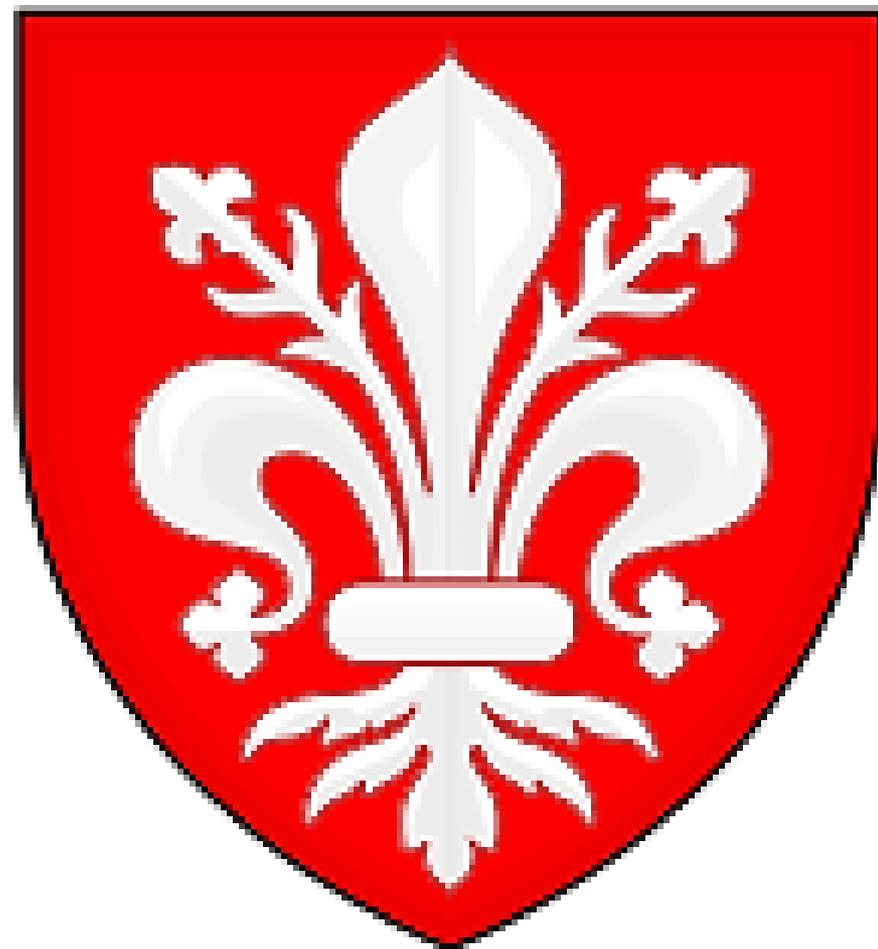
**Le leggende sul fiore iniziano in Grecia, la dea Iris, messaggera degli dei, collegava l'umanità con l'Olimpo e personificava l'arcobaleno.**

**Gli Egizi attribuivano all'Iris virtù quasi magiche.**

**Nel Medioevo divenne simbolo di monarchie e di Città comunali.**



*A sinistra: Carolingi e Capetingi.*



*A destra: lo stemma di Firenze.*

**Gli iris gradiscono terreni soffici, fertili, soleggiati, prossimi a bacini d'acqua, ... La moltiplicazione agamica (*divisione dei rizomi e posa a dimora dei bulbi*), si pratica alla fine dell'estate e alla fine del riposo invernale.**

**Gli Iris si coltivano ovunque, in vaso sui terrazzi, per creare bordure, decorare rocce o stagni, per produrre fiori da recidere, ...**



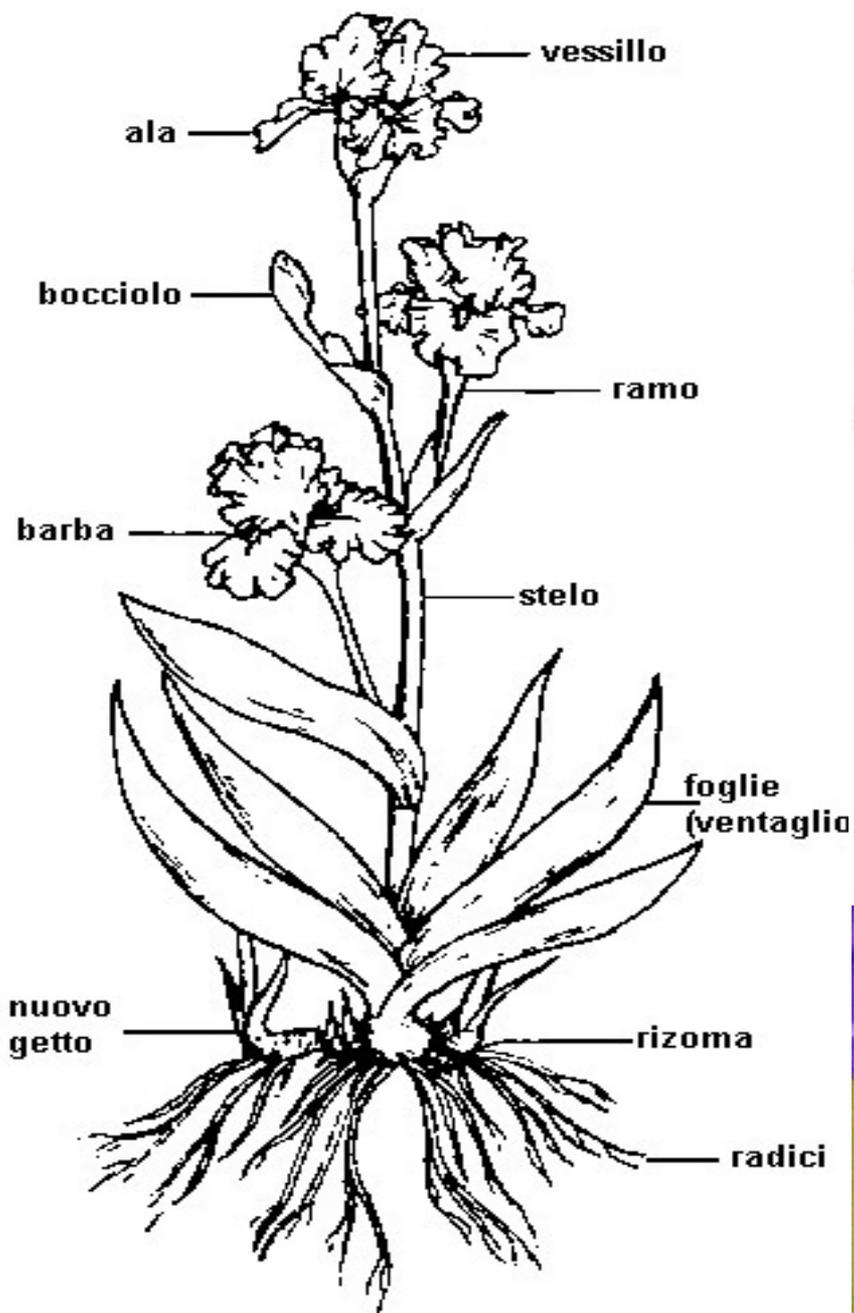


*Indistintamente dalla specie e dalla provenienza, in Italia gli Iris sono conosciuti col nome generico di giaggioli.*

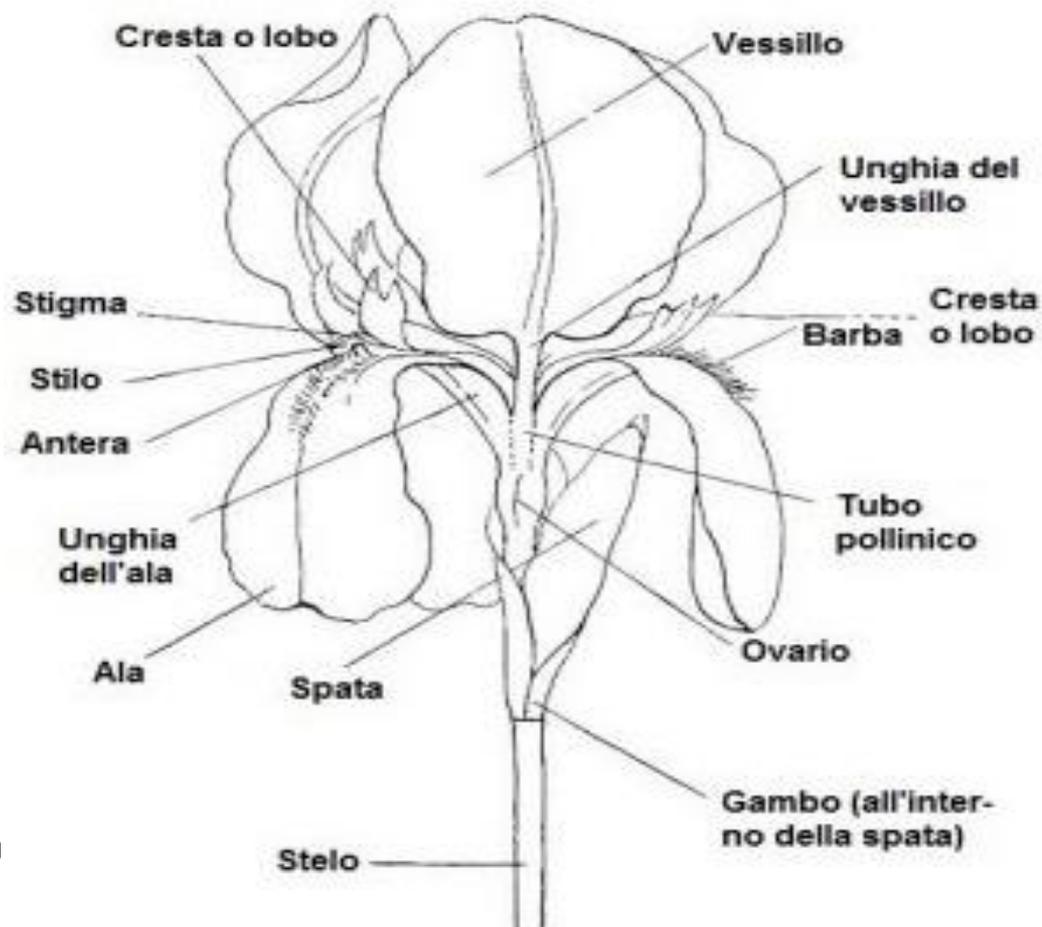
I botanici suddividono il Genere Iris in quattro grandi gruppi:

- 1. Iris rizomatosi barbati** (*foglie piatte persistenti e fiori con segmenti esterni dei tepali [perigonio] formati da peli disposti a barba*);
- 2. Iris rizomatosi non barbati** (*foglie sottili piatte persistenti*);

# Una pianta di iris barbata



# Parti del fiore



- 3. Iris crestati** (*rizomatosi, foglie sottili piatte e fiori con segmenti di perigonio esterno non barbato ma crestato*);
- 4. Iris bulbosi** (*specie con organo sotterraneo costituito da un bulbo e con foglie che si seccano prima dell'inverno.*

*Tepalo crestato, con punte che ricordano una cresta.*

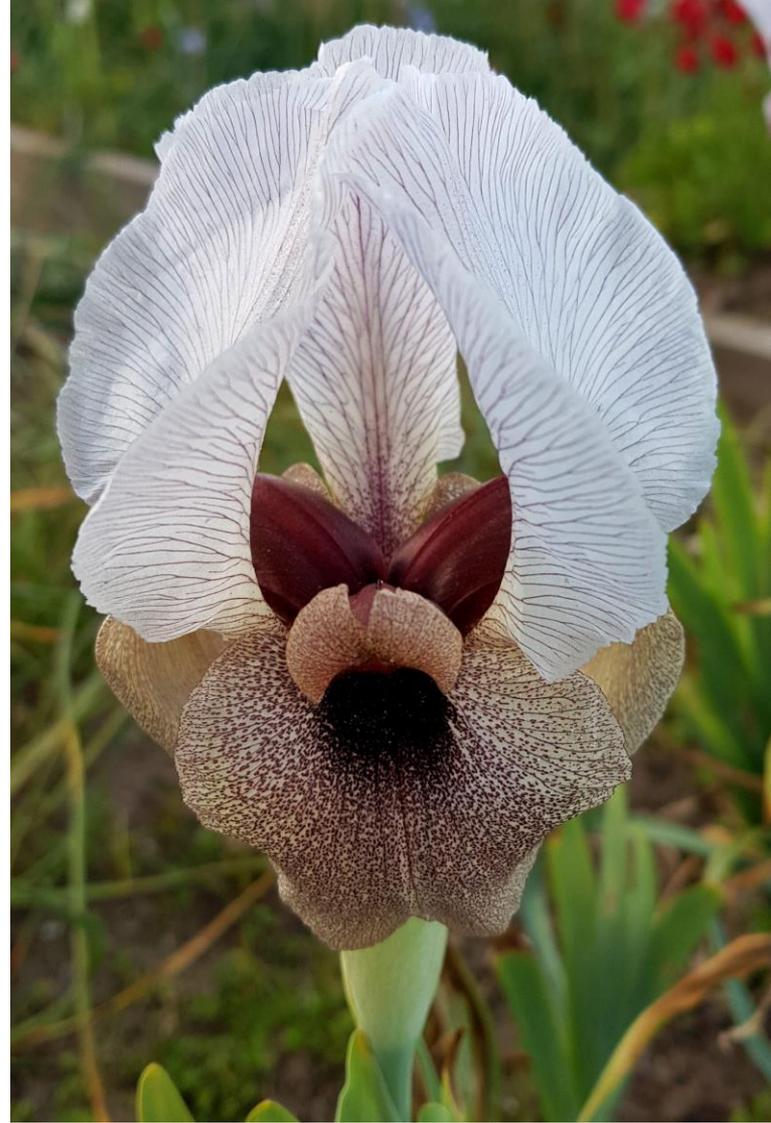


**Le specie di Iris barbate si dividono a loro volta in:**

- 1. Arillate, semi provvisti di “arillo”** (*le specie più diffuse sono l’I. susiana e l’I. regelia [da Dr. Regel], fiori larghi 13 cm, producono anche 2-3 boccioli*);



*L’arillo è la protuberanza bianca che si osserva sul seme.*



*Iris susiana.*



*Come è possibile osservare le specie, le varietà e le cultivar sono tutte barbate e piuttosto nane.*





*Iris del sottogenere Regelia.*



*Le barbe sono tutte particolarmente evidenti.*



*Molto belli, noti come "Iris del deserto", difficili da coltivare, raramente più alti di 30 cm, la loro distribuzione in natura va dagli altopiani dell'Himalaya alle coste del Mediterraneo.*

**2. Eupogon, con rizomi che crescono sulla superficie del suolo (*fiori barbati delicatamente profumati, specie di origine prevalentemente mediterranea e suddivise per altezza in alte, medie e nane*). A questo gruppo appartengono specie alte l'*I. pallida*, medie l'*I. florentina* e l'*I. germanica* e alle specie nane l'*I. pumila*.**



*Iris pallida con foglie  
variegata.*





*Iris pallida con  
foglie verde  
grigio.*



*Iris germanica.*



*I. germanica*  
var.  
*florentina*



*Nel Chianti i rizomi di Iris sono ancora richiesti per produrre profumi. Il ciclo vitale dell'Iris dura tre anni, poi il rizoma viene estirpato, mondato, lavorato ed essiccato, rilasciando un intenso profumo di violetta.*



*Una piccola parte dei rizomi si ricollocano in terra nuova per riavviare la coltivazione triennale.*





VYŠNIAUSKŮ GÉLÉS



*L'Iris pumila o Iris nana. Si ipotizza sia un ibrido naturale, una varietà che si è verificata tra l'Iris pseudopumila e l'I. attica.*

**3. Apogon** (*significa senza barba*), hanno rizomi che non escono dal terreno (*rimangono celati sotto terra*) e comprendono i Californicae (*costa occidentale degli USA, foglie strette sempreverdi, fioriscono tra maggio e giugno, producono fiori da recidere, ...*), gli Hexagona (*delta del Mississippi. Fiori larghi 8-10 cm sbocciano tra giugno e luglio*),



*A sinistra: Iris Californiae.*



*A destra: Iris Hexagona.*

f. gli *Laevigatae* (*per le zone umide l'I. kaempferi o del Giappone, l'I. laevigata della Manciuria, l'I. pseudacorus o d'acqua*), i *Sibiricae* (*molto ornamentali, amano i bordi dei laghetti, con fiori di 5-10 cm, sono adatti anche da recidere*), gli *Spuria* (*diffuse negli USA con clima temperato, hanno foglie esili; quelle vecchie seccano in autunno e conservano solo le giovani dell'anno*),



*Iris kaempferi.*





*A sinistra: Iris Laevigatae.*

*A destra: Iris Sibiricae.*





*L'Iris pseudacorus tollera radici immerse nell'acqua. Erbacea perenne, alta 1-1,5 m, con foglie erette lunghe fino a 90 cm e larghe 3 cm. I fiori sono di colore giallo più o meno intenso.*



**e altre varie specie (*ad esempio, I. ensata del Tibet, I. foetidissima dell'Europa, I. ruthenica della Romania, I. setosa della Siberia, I. angulcularis dell'Algeria, ...*).**



*A sinistra: Iris Spuria.*

*A destra: Iris ensana del Tibet.*





*A sinistra: Iris setosa della Siberia.*



*A destra: Iris angulcularis  
dell'Algeria.*

**4. Evansia** (*significa dedicate a T. Evans*)  
**o specie crestate** (*cresta presente sul perigonio al posto della barba nei barbati*), sono rustiche, con fiori larghi 3-5 cm, colori delicati, foglie grandi, lucide e persistenti, comprendono *I. cristata* (*America settentrionale*), *I. gracilipes* (*Giappone*), *I. japonica* (*Giappone e Cina*), *I. tectorum* (*Cina*), ...



*Iris cristata* originario  
dell'America settentrionale.





*Iris*  
*originario*

*gracilipes*  
*del*





*Iris japonica* originario del Giappone e della Cina.





*Iris tectorum* originario della Cina.



**Le Iris bulbose sono tutte con foglie di breve durata e si suddividono in tre sottosezioni:**

- 1. Juno** (*fiori larghi 6-8 cm e perigonio ridotti a setole*);
- 2. Reticulata** (*adatti per roccaglia*);
- 3. Xiphium** (*gli ibridi olandesi, spagnoli e inglesi resistono anche in posizioni ombrose*).

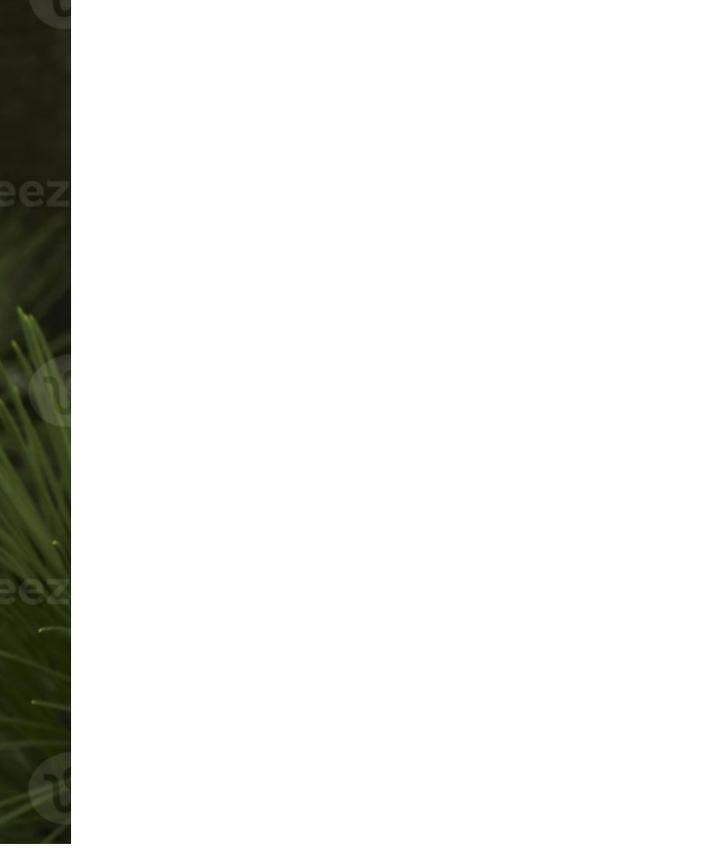


*Come è possibile osservare, gli Iris juncea hanno foglie larghe e dei tepali con una superficie molto ridotta.*



*Iris reticulata.*





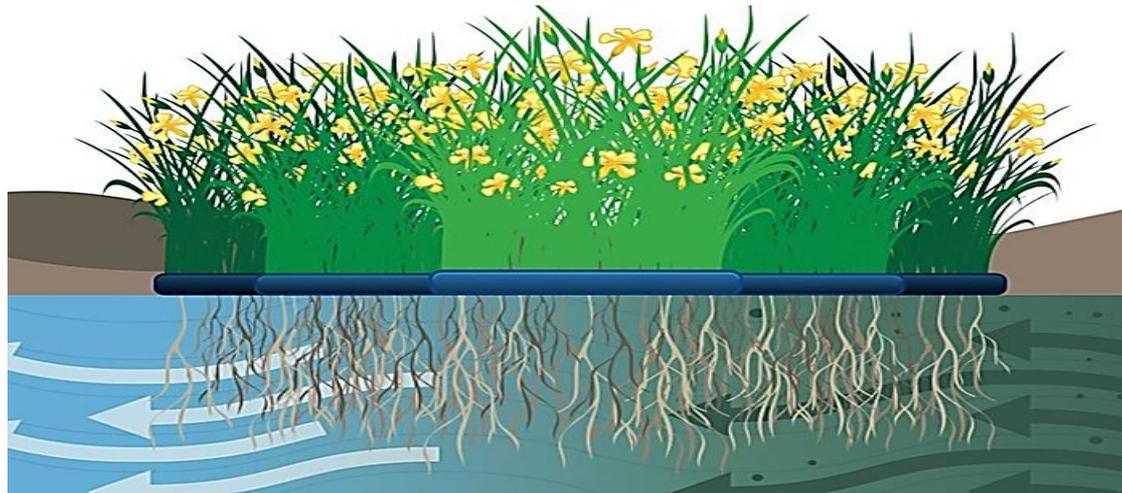
*Iris xiphium.*





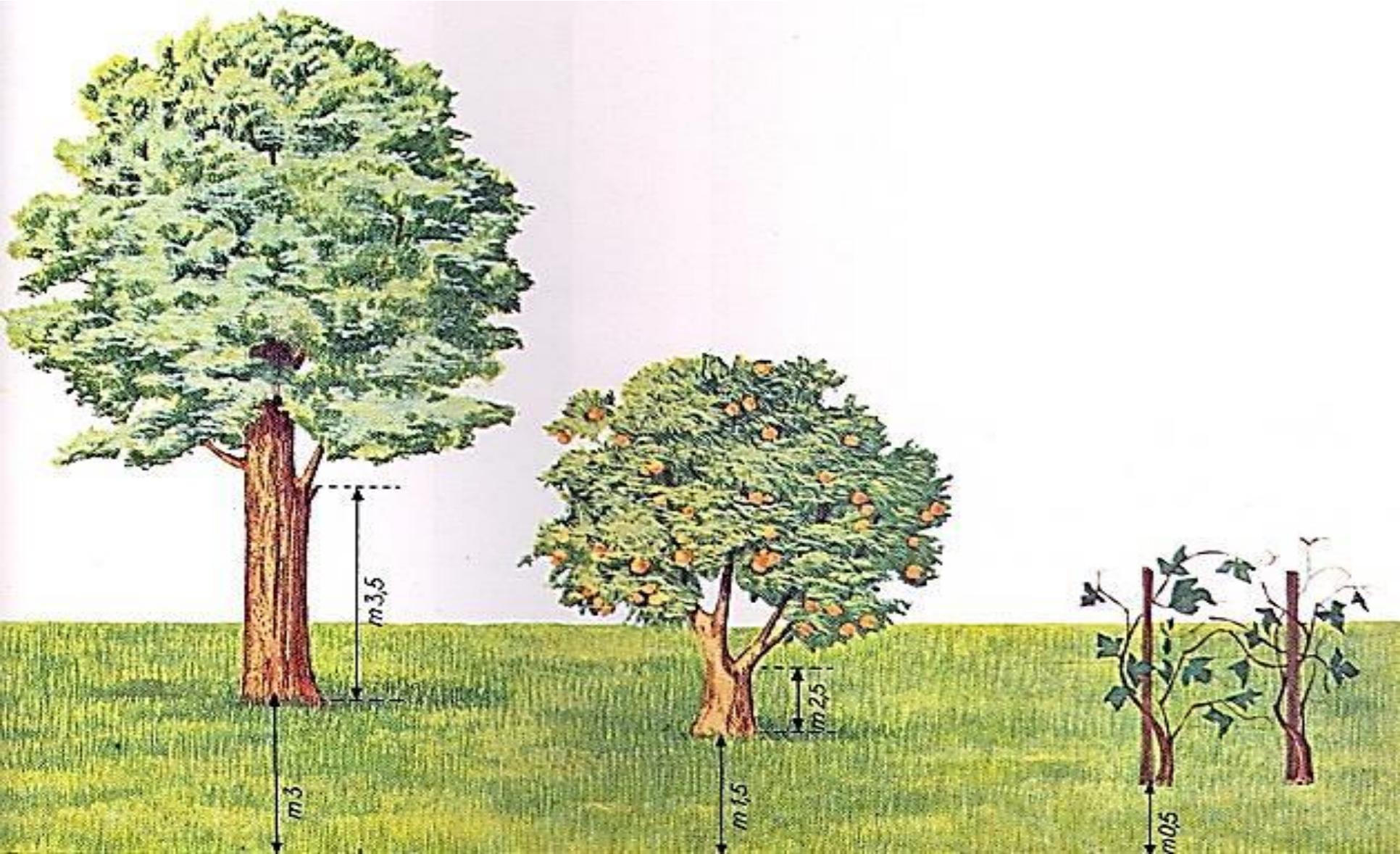
*Iris  
hispanica.*

**Tutte le specie di Iris sono capaci di assorbire i metalli pesanti, quelle che amano l'acqua di apportare Ossigeno attraverso le radici, per queste loro prerogative, vengono coltivate con altre specie palustri negli impianti di fitodepurazione delle acque reflue.**



**Come disporre le piante in giardino.**

**In un giardino in allestimento le prime piante da collocare a dimora sono quelle destinate a formare le barriere verdi o le siepi a confine. Subito dopo si collocano i cespugli e gli arbusti, le piante che costituiscono le macchie fiorite (*aiuole e bordure*) e solo per ultimo il tappeto erboso, l'arredo che dà il tocco finale al complesso del verde.**



*Importante è però rispettare le giuste distanze tra i soggetti arborei e i confini della proprietà, in tal modo non si commettono errori di Diritto Civile che, se ignorati, possono creare problemi al committente.*

**Nel disporre in giardino le specie gradite è sufficiente osservare la natura e da essa trarre utili suggerimenti, ad esempio:**

- a) certi alberi amano vivere riuniti a bosco in piccoli e grandi gruppi;**
- b) altri, per la forma della chioma e le dimensioni che raggiungono in piena maturità, richiedono invece un completo isolamento.**





*Salix babilonica* o  
*Salice piangente.*

*Fagus sylvatica*  
*pendula* o *Faggio*  
*pendulo.*



**Per creare un giardino incorniciato da cortine verdi antivisuale e antirumore occorre ridurre le distanze tra gli alberi, senza mai dimenticare che con il passare degli anni diventerà necessario eseguire aggiustamenti e con ogni probabilità anche dolorosi diradamenti, perché gli alberi aumentano di volume e crescendo hanno bisogno di spazio.**

*Gli alberi posti all'interno di un gruppo e costretti ad allignare in spazi ristretti, crescono soprattutto in altezza, perdono i rami più bassi e sottraggono nutrienti ai soggetti limitrofi.*



*Per ovviare all'anomalia è meglio rispettare le giuste distanze tra i soggetti arborei, altrimenti diventa obbligatorio praticare tagli drastici di riordino ogni anno.*



**Una barriera verde a margine del giardino è utile per:**

- a) schermare le brutture;**
- b) impedire sguardi indiscreti;**
- c) difendere il giardino dall'inquinamento chimico ed acustico (*trattiene le polveri sospese, svolge una funzione igienica e attenua i rumori di fondo*).**



**In giardino, per dare importanza ai particolari è corretto limitare il numero delle specie arboree, in tal modo non si crea un bosco che incombe su ogni cosa. Meglio pochi esemplari di prima scelta, così lo sguardo non sarà indirizzato solo su ciò che è vicino ma anche su realtà lontane che possono essere altrettanto amene.**





**Le piante in giardino devono possedere caratteristiche distintive, ad esempio:**

- a) forma originale;**
- b) fogliame denso in grado di proiettare ombra gradevole d'estate;**
- c) colore di corteccia piacevole;**
- d) fiori appariscenti e numerosi che, quando sbocciano, fanno invidia al vicinato; ...**









*Chionanthus virginicus* o della neve.





*Jacaranda mimosifolia* o albero blu, ma solo da Napoli in giù.



*Delonix regia, albero di fuoco o Flamboyant, ha bisogno di climi tropicali, certe zone della Sicilia o Sardegna meridionale.*