

# ACERO



## CLASSIFICAZIONE SCIENTIFICA

NOME SCIENTIFICO: ***Acer pseudoplatanus***

FAMIGLIA: Aceraceae

GENERE: *Acer L.*

SPECIE: *A. pseudoplatanus L.*

## ETIMOLOGIA

Il termine Acero dovrebbe derivare da *acer acris*: a punta, pungente; sia per la forma appuntita delle foglie che per l'uso dell'acero per fabbricare lance.

L'epiteto *pseudoplatanus* è riconducibile al platano a cui assomiglia sia nella forma delle foglie, sia nella corteccia delle piante adulte.

## DIFFUSIONE E COLTIVAZIONE

La specie è molto diffusa in Europa centrale e occidentale (Francia, Benelux, Germania, Svizzera, Austria, Polonia, Russia), nel bacino del Mediterraneo (Spagna, Portogallo, Italia, Albania, Bulgaria, ex-Jugoslavia, Grecia), in Asia minore (Turchia) e nella regione del Caucaso.

In Italia esso è un albero delle zone montuose, tuttavia compare anche a quote poco elevate: ad esempio è presente sporadicamente nell'alta pianura ai piedi delle Alpi ed è comune sulle Prealpi. Lo si incontra fino ad un'altitudine di 1500-1900 m. Trova il suo terreno ideale negli acero-frassineti e nelle faggete. In Pianura Padana è quasi completamente sostituito dall'acero campestre. Nell'Europa centrale è presente ad altitudini via via inferiori, man mano che ci si sposta verso nord.

Sono piante di poche pretese e rapida crescita. Prediligono i terreni profondi e freschi, meglio se ben drenati, non si adattano a suoli troppo sciolti, sabbiosi e aridi. Si riproduce per seme con grande facilità. I semi raccolti a maturazione si pongono direttamente nel terreno o in un cassone in autunno.

## STRUTTURA GENERALE

È una pianta ad alto fusto che può raggiungere 25-40 m di altezza e un diametro del tronco di 3,5 m.



Ha una chioma tondeggiante e ampia; la corteccia è inizialmente grigia o giallastra per poi tendere al rossastro e distaccarsi in grandi placche.

Negli alberi adulti ricorda la corteccia del platano, da cui il suo nome scientifico.

Ha gemme opposte, come tutti gli aceri. I fiori appaiono dopo la comparsa delle foglie. Il frutto è una doppia samara. Le foglie sono grandi (fino a 15 cm e più), tanto larghe quanto lunghe, ma mai pesanti, mosse anche dal vento più leggero, pronte a piegarsi verso l'alto in presenza di correnti ascensionali che si generano dal riscaldamento del terreno, mostrando la pagina inferiore più chiara con le venature principali in rilievo.

Foglie con picciolo lungo (5-15 cm), semplici, opposte, destinate a cadere naturalmente, 10-15 cm in lunghezza e larghezza, pentalobate con lobi poco acuti, margine debolmente dentato, verde scuro sopra, verde-grigio sotto, cicatrici fogliari che non si toccano.

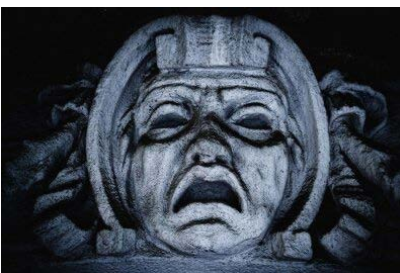
Dopo l'apertura delle gemme e il dispiegamento delle foglie compaiono i fiori, sempre poco appariscenti, raccolti in grappoli pendenti.



Il frutto è la caratteristica "elica", si tratta di una disamara, formata dall'unione di due samare (le due ali), in forma di "V" capovolta e più o meno aperta, con espansione alare simile a una membrana, dapprima verde e poi rossastra.

## CURIOSITÀ

Il legno dell'acero di monte (considerato di elevato pregio) è usato principalmente in liuteria. In Calabria il legno è tradizionalmente utilizzato per realizzare collari per ovini, caprini e bovini, ciotole, coppe, scodelle e cucchiai. La pianta è molto visitata dalle api per il copioso polline, di colore grigioverde e l'abbondantissimo nettare, da cui producono un ottimo miele dorato con sfumature verdastre.



## MITI E LEGGENDE

Tradizionalmente veniva considerato l'albero sacro a Phobos, dio della Paura, perché le sue foglie, in autunno, si tingevano di un acceso colore rosso che ricordava le grandi quantità di sangue sparso in battaglia.

# KAKI



## CLASSIFICAZIONE SCIENTIFICA

NOME SCIENTIFICO: *Diospyros kaki*

FAMIGLIA: Ebenaceae

GENERE: Diospyros L.

SPECIE: *D. kaki* L.

## ETIMOLOGIA

Il nome deriva dal termine giapponese del frutto: 柿 pronunciato appunto “kaki”, o “cachi” in italiano.

Il nome scientifico proviene dall'unione delle parole greche Διός, Diòs, caso genitivo di “Zeus”, e πυρός, pyròs, “grano”, letteralmente “grano di Zeus”.

## DIFFUSIONE E COLTIVAZIONE

È originario della zona centro-meridionale della Cina, ma comunque mai al di sotto dei 20° di latitudine Nord, e nelle zone più meridionali spesso in zone collinari o montane più fredde.

È ritenuto un albero subtropicale, ma pur essendo una pianta idonea al clima mediterraneo, con la scelta di opportune modifiche tramite innesto riesce a sopportare nella pianura Padana e nel Trentino temperature di circa -10/-15 °C.

Si adatta bene a qualsiasi tipo di terreno, compresi quelli argillosi, purché ben drenati, profondi e di scarso contenuto in sodio e boro; quindi non ama terreni e atmosfere saline.

La presenza di impollinatori è consigliata non solo per ottenere i cachi-mela dalle specie agrarie che producono frutti fecondati consumabili al momento della raccolta ma anche, in generale, per aumentare la riproduzione. È doverosa un'adeguata potatura di allevamento, mentre quella di produzione è inutile dato che le piante mantengono una buona attività vegetativa.

## STRUTTURA GENERALE

I cachi sono alberi molto longevi e possono diventare pluricentenari, ma con crescita lenta. Sopportano male i climi caldo-umidi, soprattutto se con suolo mal drenato. Gli alberi di cachi sono caducifogli e latifogli, con altezza fino a 15-18 metri, ma di norma mantenuti con potature a più modeste dimensioni. Le foglie sono grandi, ovali allargate, lisce e lucenti. Nelle forme allevate per il frutto si riscontrano solo fiori femminili essendo gli stami abortiti.

La fruttificazione avviene spesso senza fecondazione o in seguito a impollinazione da parte di alberi di varietà diverse provvisti di fiori maschili.



I frutti sono costituiti da una grossa bacca generalmente sferoidale, talora appiattita e appuntita di colore giallo-aranciato e astringenti, normalmente commestibili solo dopo che hanno raggiunto la sovraturazione e sono detti ammezziti (con polpa molle e bruna).

La preponderante consuetudine di coltivare piante fruttificanti non preceduta dalla fecondazione degli ovuli contenuti nell'ovario (produzione partenocarpica) non esclude la possibilità di cultivar che hanno completamente o parzialmente la proprietà di produrre frutti ottenuti da fecondazione, spesso già eduli (commestibili) alla raccolta; questi frutti, ovviamente provvisti di semi, hanno polpa bruna, soda. Esistono anche cachi che producono frutti partenocarpici non astringenti, quindi già pronti per il consumo fresco al momento della raccolta allo stato apparente di frutto immaturo (duro).

## CURIOSITÀ

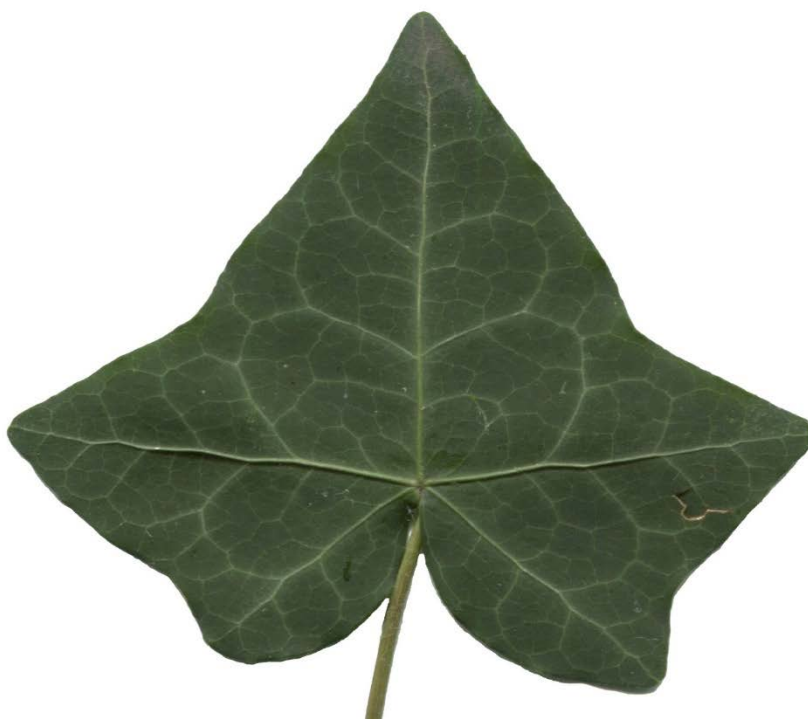
È una delle più antiche piante da frutta coltivate dall'uomo, conosciuta per il suo uso in Cina da più di 2000 anni.

La sua prima descrizione botanica pubblicata risale al 1780. Detto mela d'Oriente, fu definito dai cinesi l'albero delle sette virtù: vive a lungo, dà grande ombra, dà agli uccelli la possibilità di nidificare fra i suoi rami, non è attaccato da parassiti, le sue foglie giallo-rosse in autunno sono decorative fino ai geli, il legno dà un bel fuoco, la caduta dell'abbondante fogliame fornisce ricche sostanze concimanti.

Il cachi è comunemente chiamato in lingua napoletana "legnasanta". L'origine del nome sta nel fatto che è possibile, una volta aperto il frutto, scorgere al suo interno una caratteristica immagine del Cristo in croce. In Toscana viene invece utilizzata la forma "diòspero" di derivazione greca.

In Sicilia, invece, si considerava sacro il seme, in quanto esso, spaccato a metà, mostra il germoglio della nuova piantina, che assomiglia a una mano bianco-pallida, ritenuta la "manuzza di Maria" o "dâ Virgini".

# EDERA



## CLASSIFICAZIONE SCIENTIFICA

NOME SCIENTIFICO: *Hedera helix*

FAMIGLIA: Araliaceae

GENERE: *Hedera L.*

SPECIE: *H. helix L.*

## ETIMOLOGIA

Etimologicamente, la parola "edera" deriva dal latino *hedera*, a sua volta probabilmente da *hendere*, "arrampicarsi", "avvinghiarsi", riferito al fatto che è una pianta rampicante.

## DIFFUSIONE E COLTIVAZIONE

Si trova a ridosso di ruderi, su alberi ma anche nei sottoboschi ombrosi. Può crescere sia strisciante che aggrappante. Riesce a raggiungere anche altezze considerevoli (20-25 metri).

La fioritura avviene a settembre e le bacche maturano a novembre, rimangono sulla pianta tutto l'inverno.

L'edera può essere problematica. Essendo una pianta rampicante a crescita rapida, è in grado di causare danni a murature e grondaie; può nascondere guasti strutturali potenzialmente gravi, oltre a ospitare parassiti indesiderati. Una pianificazione, un posizionamento accurati sono essenziali.

## STRUTTURA GENERALE

Nei rami non fioriferi ha foglie caratteristiche a 3 o 5 lobi di colore verde chiaro e scuro, ideale per ricoprire muri o tronchi di alberi. Nei rami fioriferi le foglie invece sono ovato romboidali. I fiori sono formati da cinque petali di colore verde riuniti in ombrelle sferiche. Caratteristica dell'edera è la prima fioritura a circa 10 anni di età. I frutti sono costituiti da bacche globose di colore nero a maturazione, con lunghe estremità e riuniti in

formazioni sferiche. Gli uccelli se ne cibano abbondantemente nei periodi invernali mentre per l'uomo contengono una saponina che irrita le pareti gastriche. Cresce vigorosa e rigogliosa, sempreverde, una rampicante molto rustica e resistente al freddo.

### **CURIOSITÀ**

L'edera è una pianta mellifera, il cui fiore è bottinato intensamente dalle api. Si può ottenere un miele, ma anche se comune l'edera non è abbondante e la produzione di monoflora si ha solo in piccole aree. Molto importante perché è l'ultima pianta a fornire quantità cospicue di nettare e polline prima dell'inverno, fiorendo a settembre-ottobre. Una peculiarità di questo miele che ne rende difficile l'estrazione è dovuta alla cristallizzazione rapida, spesso già nei favi dentro l'arnia, rendendo inutile la normale centrifugazione. Indi per cui spesso si lascia come ultimo rifornimento per le scorte invernali dell'alveare. Inoltre, per il periodo autunnale, il miele tende ad avere troppa umidità.

L'edera comune è molto apprezzata in cosmetica per le sue proprietà tonificanti e drenanti, è utile contro cellulite, ritenzione idrica e gonfiori, ma anche per la cura dei capelli e piccole irritazioni o scottature. Fra i prodotti cosmetici più apprezzati ricavati da questa pianta vi è l'estratto di edera.

Nell'antichità l'edera godeva di grande fama, le sue foglie costituivano, infatti, la corona dei partecipanti di tutte le feste dedicata a Bacco (chiamato dai greci Dioniso), divinità alla quale la pianta era consacrata.



# GINKGO BILOBA

## CLASSIFICAZIONE SCIENTIFICA

NOME SCIENTIFICO: *Ginkgo biloba*

FAMIGLIA: Ginkgoaceae

GENERE: *Ginkgo L.*

SPECIE: *G. biloba L.*

## ETIMOLOGIA

Il nome Ginkgo deriva probabilmente da un'erronea trascrizione del botanico tedesco Engelbert Kaempfer del nome giapponese ginkyō (ぎんきょう?) derivante a sua volta da quello cinese 銀杏 “yin xing” (銀, yin “argento” e 杏, xìng “albicocca”; 銀杏T, yínxíngP, “albicocca d'argento”).

## DIFFUSIONE E COLTIVAZIONE

La pianta è originaria della Cina, nella quale sono stati rinvenuti fossili che risalgono all'era paleozoica. La pianta è stata ritenuta estinta per secoli, ma recentemente ne sono state scoperte almeno due stazioni relitte nella provincia dello Zhejiang nella Cina orientale. Non tutti i botanici concordano però sul fatto che queste stazioni siano davvero spontanee, perché il Ginkgo è stato estesamente coltivato per millenni dai monaci cinesi.

È una specie eliofila che preferisce una posizione soleggiata e un clima fresco. Non è particolarmente esigente quanto a tipo di terreno anche se vegeta meglio in terreni acidi e non asfittici. È una pianta che sopporta le basse temperature: è stato dimostrato che non subisce danni anche a -35 °C. La moltiplicazione avviene generalmente attraverso la radicazione di un ramo ancora collegato alla pianta madre. È preferibile coltivare gli individui maschili per evitare lo sgradevole odore dei semi; tuttavia, il sesso della specie è difficilmente riconoscibile in quanto la pianta non presenta caratteri sessuali secondari affidabili. Le piante mal sopportano la potatura: i rami accorciati si seccano.

Il primo Ginkgo biloba importato in Italia, nel 1750, si trova nell'Orto Botanico di Padova (Patrimonio dell'umanità dell'UNESCO). È un esemplare maschile maestoso su cui, verso la metà dell'Ottocento, fu

innestato a scopo didattico un ramo femminile (femminelliosi indotta). L'ultima piantumazione si fa registrare sempre a Padova in Arcella, nella varietà *Lazheerfullensis* (poligamica).

La pianta si riproduce per seme o per talee semilegnose prelevate durante l'estate.

## **STRUTTURA GENERALE**

È una pianta arborea che raggiunge un'altezza di 30-40 m, chioma larga fino a 9 m, piramidale nelle giovani piante e ovale negli esemplari più vecchi. Il tronco presenta rami sparsi da giovane, più fitti in età adulta, branche principali asimmetriche inclinate di 45°, legno di colore giallo. I rami principali (macroblasti) portano numerosi rametti più corti (brachiblasti), sui quali si inseriscono le foglie e le strutture fertili.

Ha foglie destinate a cadere nelle stagioni meno favorevoli, di 5-8 cm, lungamente picciolate a lamina di colore verde chiaro. In autunno assumono una colorazione giallo vivo molto decorativa, dalla forma tipica a ventaglio (foglia labelliforme) leggermente bilobata e percorsa da un numero elevato di nervature divise in due parti. La morfologia fogliare varia a seconda della posizione e dell'età: le piantine da poco germinate dal seme hanno foglie profondamente incise, le foglie portate dai brachiblasti hanno margine interno e talvolta ondulato, le foglie portate dai macroblasti sono spesso bilobate.

Il Ginkgo biloba è una gimnosperma (pianta a semi nudi, cioè non rinchiusi in un ovario) e per questo non presenta fiori come abitualmente li intendiamo. Le Gimnosperme non hanno fiori, ma portano strutture definite coni o strobili o, come in questo caso squame modificate. I coni da un punto di vista funzionale possono essere considerati simili a fiori per omologia. È una pianta dioica, cioè che porta strutture fertili maschili e femminili separate su piante diverse. Negli strobili maschili i microsporangi (produttori di spore) sono portati a coppie su microsporofilli (l'organo maschile), disposti a spirale su un asse allungato. L'impollinazione avviene per mezzo del vento.

Negli strobili femminili gli ovuli, inizialmente due, si riducono ad uno solo nel corso dello sviluppo e sono portati su peduncoli isolati. Dunque le piante femminili, a differenza della maggior parte delle Gimnosperme, non producono coni propriamente detti, ma strutture analoghe a questi.

La fioritura è primaverile. Tra impollinazione e fecondazione intercorrono alcuni mesi. La fecondazione avviene a terra all'inizio dell'autunno, quando gli ovuli sono già caduti dalla pianta madre e hanno quasi raggiunto le dimensioni definitive.

I semi sono lunghi 1,5-2 cm e sono rivestiti da un involucro carnoso definito sarcotesta, coperto da un sottile strato di cera e di colore giallo, con odore sgradevole a maturità per la liberazione di acidi carbossilici, in particolare acido butirrico. All'interno del sarcotesta vi è una parte legnosa chiamata sclerotesta che contiene l'embrione. La germinazione del seme avviene fuori terra (epigea).

## **CURIOSITÀ**

Gli alberi di Ginkgo biloba sono considerati tra i più resistenti e longevi in natura. È infatti noto che ben 6 alberi sono resistiti al bombardamento di Hiroshima del 6 agosto 1945 e sono tutt'ora in vita.





# FICO

## CLASSIFICAZIONE SCIENTIFICA

NOME SCIENTIFICO: *Ficus carica*

FAMIGLIA: Moraceae

GENERE: *Ficus* L.

SPECIE: *F. carica* L.

## ETIMOLOGIA

Il nome del frutto deriva dal latino *ficum*; il termine ha subito un'evoluzione diversa rispetto alle altre coppie frutto/albero (confronta mela/melo da *malum/malus*, pera/pero da *pirum/pirus*, e così via) e si tratta dunque di una polisemia ossia di una parola che assume un significato diverso per metonimia (la parte per il tutto).

## DIFFUSIONE E COLTIVAZIONE

Il *Ficus carica* gradisce climi caldi non umidi, si adatta a qualunque tipo di terreno purché sciolto e ben drenato, non tollera a lungo temperature inferiori ai  $-10$ ,  $-12$  °C, è peraltro da considerare che la resistenza al freddo è fortemente condizionata dalla maturazione del legno.

Il fico si avvale dell'aiuto di un piccolo insetto impollinatore per la sua riproduzione. Il binomio insetto-fico *Blastophaga-Ficus carica* è una simbiosi mutualmente obbligata, cioè è specie-specifica: da un lato l'insetto sopravvive solo nei frutti del caprifico, e dall'altro la pianta di fico non ha alcuna possibilità di far semi senza l'insetto.



L'insetto impollinatore è l'imenottero agaonide *Blastophaga psenes*: le femmine gravide sciamano per deporre le proprie uova in ovari dei frutti di fico.

L'azione avviene indiscriminatamente in tutti i frutti, sia di caprifico (dove le uova si svilupperanno) che di fico vero, ma mentre nel caprifico gli ovari hanno stilo corto (brevistili) e quindi sono in superficie, ben accessibili per la deposizione delle uova, nel fico vero gli stili lunghissimi rendono da un lato inaccessibili (profondi) i punti di inoculazione, mentre espongono gli stami sui quali la vespa, finisce per deporre il polline che reca sul proprio corpo, prelevato dagli stami presso la piccola apertura del caprifico.

L'azione nei confronti dei caprifichi permette quindi solo alla vespa la perpetuazione della propria specie, quella nei confronti dei fichi veri permette solo la riproduzione (produzione dei semi) della pianta del fico.

Nelle regioni mediterranee non è raro incontrare piante di fico sorte su vecchi muri o nelle pareti dei pozzi.

## STRUTTURA GENERALE

Il fico è una pianta xerofila ed eliofila, è longevo e può diventare secolare, anche se è di legno debole e può essere soggetto ad infezioni fatali; è caducifolia e latifolia. È un albero dal fusto corto e ramoso che può raggiungere altezze di 6-10 m; la corteccia è finemente rugosa e di colore grigio-cenerino; la linfa è di un bianco latte; i rami sono ricchi di midollo con gemme terminali acuminata coperte da due squame verdi, o brunastre. Le foglie sono grandi, scabre, oblunghe, grossolanamente lobate a 3-5 lobi, di colore verde scuro sulla parte superiore, più chiare ed ugualmente scabre sulla parte inferiore.

Quello che comunemente viene ritenuto il frutto è in realtà una infruttescenza di medie dimensioni, carnosa, piriforme, ricca di zuccheri a maturità, detta siconio di colore variabile dal verde al rossiccio fino al bluastro-violaceo, cava, all'interno della quale sono racchiusi i fiori unisessuali, piccolissimi; una piccola apertura all'apice, detta ostiolo, consente l'entrata degli imenotteri impollinatori; i veri frutti, che si sviluppano all'interno dell'infiorescenza (che diventa perciò un'infruttescenza), sono numerosissimi piccoli frutti secchi con una struttura più o meno indurita, che contiene un unico seme distinto.



La polpa che circonda i piccoli acheni è succulenta e dolce, e costituisce la parte edibile.

## CURIOSITÀ

Plutarco narra, riguardo alle origini di Roma, che la cesta con Romolo e Remo, destinati a morire come frutto illegittimo della vestale Rea Silvia, non fu trascinata dalla corrente del Tevere che era straripato, ma si arenò miracolosamente in un'insenatura fangosa, sotto un fico selvatico dove vennero nutriti dalla lupa. La pianta divenuta sacra, in quanto riferita a Marte, padre dei gemelli, era diligentemente curata dai sacerdoti del dio che provvedevano alla sostituzione della pianta ogni volta che questa moriva.

**VIOLA MORONI** progetto PCTO, Liceo Darwin, Rivoli, 2022

Rilievo specie arboree più diffuse nel PAV, Laboratorio Labirinti e foglie d'erba

# VITE



## CLASSIFICAZIONE SCIENTIFICA

NOME SCIENTIFICO: *Vitis vinifera*

FAMIGLIA: Vitaceae

GENERE: *Vitis* L.

SPECIE: *V. vinifera* L.

## ETIMOLOGIA

Il nome scientifico deriva dal latino *vītem* e questo dalla radice indeuropea *viēre*, curvare, intrecciare.

## DIFFUSIONE E COLTIVAZIONE

In Europa l'area viticola è delimitata a nord da un confine ideale che, partendo dalle foci della Loira, raggiunge la Mosella per scendere a Coblenza fino a Bonn, per poi spostarsi verso Berlino, in Ungheria, nella Moldavia, comprendendo tutta la parte meridionale dell'ex Unione Sovietica. Quindi rientrano in questi confini quasi tutta la Francia, gran parte della Spagna, Portogallo, Grecia e Italia. Ultimamente la viticoltura si sta estendendo anche in Inghilterra. Antiche le coltivazioni in Medio Oriente, più recenti Africa ed Asia. In America interessa gran parte della California del Nord e alcune aree della costa atlantica negli Stati Uniti e varie zone dell'Argentina, Messico e Cile. Si coltiva infine nell'Australia meridionale e nella Nuova Zelanda; quindi, in tutti i continenti esclusi i due Poli.

Un aspetto interessante è l'effetto del fotoperiodo nelle regioni settentrionali: con la latitudine aumenta la lunghezza del fotoperiodo nel corso della fase vegetativa; la maggiore disponibilità di ore di luce compensa in parte la minore incidenza della radiazione solare e ciò ha permesso l'espansione della vite anche a latitudini più elevate rispetto a quelle dell'olivo, con un limite in genere compreso fra il 48° e il 50° parallelo (es. Francia settentrionale e Germania, ecc.).

Il ruolo della temperatura è complesso e la sua interferenza sulla vite dipende dalla fase vegetativa e dal decorso stagionale. Come avviene nella maggior parte delle piante che entrano in riposo vegetativo invernale, la vite europea ha una resistenza intrinseca alle basse temperature in fase di dormienza, mentre diventa particolarmente sensibile nel corso della fase vegetativa, con una certa variabilità nel corso delle diverse fasi.

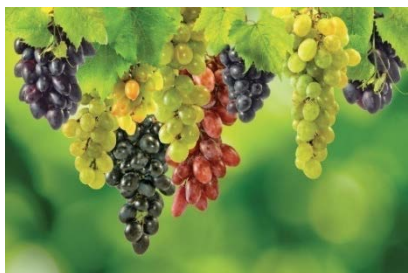
## STRUTTURA GENERALE

La pianta è un arbusto rampicante con portamento generalmente determinato dal sistema di allevamento. Il fusto è più o meno contorto e irregolare, di varia lunghezza, con una "scorza" del fusto persistente che, forzata a mano, si distacca a nastro. Il legno ha una colorazione bruno-giallastra.

La ramificazione è originata da tre tipi di gemme. Dalle gemme dormienti si sviluppano i germogli nella primavera successiva; dalle gemme pronte si sviluppano nello stesso anno germogli di secondo ordine, comunemente detti femminelle; dalle gemme latenti, che restano in quiescenza per un numero indefinito di anni, si sviluppano germogli più o meno vigorosi, comunemente detti succhioni.

Le foglie (i cosiddetti pampini) sono palmate, con lembo intero o suddiviso in genere in 3 o 5 lobi più o meno profondi. Il profilo varia secondo il vitigno, ma nella maggior parte è asimmetrico e irregolarmente circolare, in altri termini senza uno sviluppo prevalente in lunghezza o in larghezza. Vario è lo sviluppo, che dipende oltre che dal vitigno anche dal portinnesto. Il margine è irregolarmente dentato; nel punto d'inserzione del picciolo forma un'insenatura più o meno marcata (seno peziolare) che può essere del tutto assente oppure conformato a "U" o a lira, più o meno aperto e profondo.

La superficie è glabra oppure rivestita da una peluria più o meno sviluppata: in genere la pagina superiore è glabra oppure aracnoidea (peli radi e distribuiti come a formare una ragnatela); la pagina inferiore può essere rada, aracnoidea o più o meno fittamente tomentosa fino ad essere cotonosa.



Il frutto è una bacca, detta acino; il colore della bacca matura varia, secondo il vitigno, dal verde al giallo, dal roseo al rosso-violaceo, dal nero o al nero-bluaastro, ma l'intensità e la tonalità del colore può variare anche in funzione delle condizioni ambientali, in particolare l'illuminazione.

Lo sviluppo del grappolo, in termini di peso o di lunghezza, varia sensibilmente secondo il vitigno e secondo le condizioni ambientali e nutrizionali. Il peso è in media di 150-300 grammi nelle uve da vino e 200-500 grammi in quelle da tavola; più in generale varia dai 100 g (uve Picolit) ai 5-600 g, ma in alcuni vitigni può raggiungere anche pesi considerevoli, fino ai 2 kg come, ad esempio, nella Regina dei vigneti e nel Trebbiano toscano.

Un altro carattere importante è la densità del grappolo: in generale si dice spargolo un grappolo aperto, con acini radi e palesemente liberi, che modificano la loro posizione naturale capovolgendo il grappolo; si dice serrato un grappolo con acini strettamente appressati e che mantengono la loro posizione capovolgendo il grappolo. Quest'ultimo carattere è così marcato in certe uve al punto di deformare gli acini a causa della pressione. Il grappolo spargolo è un carattere proprio delle uve da tavola, mentre quello serrato è tipico delle uve da vino.

## CURIOSITÀ

Nel tranquillissimo paese di Prissiano, nell'Alto Adige tra Bolzano e Merano, si trova la vite più antica d'Europa. Questa vite con molta probabilità è anche la vite più antica del mondo. Essa ha quasi 600 anni. Questa vite si estende lungo il suo pergolato, su una superficie di circa 350 metri quadrati.

# NOCCIOLO



## CLASSIFICAZIONE SCIENTIFICA

NOME SCIENTIFICO: *Corylus avellana*

FAMIGLIA: Betulaceae

GENERE: *Corylus* L.

SPECIE: *C. avellana* L.

## ETIMOLOGIA

Il nome del genere deriva dal greco κόρυς = elmo, oppure da kurl, il nome celtico della pianta, mentre l'epiteto specifico deriva da Avella, comune in provincia di Avellino, zona nota fin dall'antichità per la coltivazione di noccioli.

## DIFFUSIONE E COLTIVAZIONE

Il suo areale geografico naturale è europeo-caucasico, va dalla Penisola iberica e Inghilterra fino al Volga, e dalla Svezia alla Sicilia. La distribuzione altitudinale è da collinare a medio-montana. Rifugge le aree mediterranee più calde e aride. Preferisce terreni calcarei, ben drenati, fertili e profondi e luoghi semi-ombreggiati. L'habitat naturale è costituito da boschi di latifoglie, soprattutto querceti misti mesofili, radure e margini. Può formare boschetti pionieri su terreni freschi pietrosi, in consociazione con aceri o pioppo tremulo.

Vengono coltivate numerose varietà da frutto e ornamentali: tra queste ultime sono notevoli la varietà pendula, la varietà contorta, a portamento tortuoso, e la varietà *fusco-rubra* a foglie porporine.



È una pianta colonizzatrice che, avendo esigenze modeste in fatto di terreno e di clima, si adatta a svariate condizioni ambientali. In Italia, secondo produttore mondiale dopo la Turchia, il nocciolo è coltivato in modo intensivo principalmente in Piemonte e Lazio.

## STRUTTURA GENERALE

La pianta ha portamento a cespuglio o ad albero, se coltivata è alta in genere dai 2 ai 4 metri ma, se lasciata in forma libera, può raggiungere anche l'altezza di 7-8 m. Ha foglie semplici, cuoriforme a margine dentato. È una specie monoica con organi sessuali su fiori diversi, caducifolia e latifolia, con crescita rapida.

Le infiorescenze sono unisessuali. Le maschili in infiorescenze a grappolo che si formano in autunno, le femminili somigliano ad una gemma di piccole dimensioni. Ogni cultivar di nocciolo è autosterile ed ha bisogno di essere impollinata da un'altra cultivar.

Il frutto (chiamato nocciola) è avvolto da foglie più o meno modificate da cui si libera a maturazione e cade. Esso è commestibile e viene usato crudo, cotto o macinato in pasta, inoltre è ricco di un olio usato sia nell'alimentazione che dall'industria cosmetica.

Il legno del nocciolo è molto flessibile, elastico e leggero, fin dall'antichità veniva usato per costruire ceste e recinti. Non è adatto come materiale da costruzione o per mobili in quanto troppo elastico e poco durevole.

## CURIOSITÀ



Inizialmente, furono un'alternativa economica al cioccolato. Durante le guerre del Risorgimento, il governo piemontese aveva ridotto l'importazione dei generi di lusso, tra cui il cacao. Perciò Paul Caffarel pensò di sostituirlo in parte con le nocciole che il Piemonte produceva in grande quantità e in grandissima qualità: nacque così il Gianduiotto.



# TIGLIO

## CLASSIFICAZIONE SCIENTIFICA

NOME SCIENTIFICO: *Tilia*

FAMIGLIA: Malvales

GENERE: *Tiliaceae* L.

SPECIE: *Tilia* L.

## ETIMOLOGIA

Il nome del genere deriva dal greco πτελον ptilon "ala", per la caratteristica brattea fogliacea che facilita la disseminazione dei grappoli di frutti.

## DIFFUSIONE E COLTIVAZIONE

Il tiglio vegeta nelle zone dal *Castanetum* al *Fagetum* in luoghi freschi e ombreggiati.

Piante frugali, poco esigenti come esposizione alla luce e tipo di terreno, anche se preferiscono suoli fertili e freschi, eliminare i polloni (rami generati da gemme in posizione insolita) periodicamente.

Si moltiplicano per semina, propaggine (ramo che viene ripiegato e interrato), talea, trapianto del pollone e in alcuni casi per innesto.

## STRUTTURA GENERALE

Sono alberi di notevoli dimensioni, hanno una vita lunga (arrivano fino a 250 anni o più), dall'apparato radicale espanso, profondo. Possiedono tronco robusto, alla cui base si sviluppano frequentemente numerosi polloni, e chioma larga, ramosa e tondeggiante. La corteccia dapprima liscia presenta nel tempo screpolature longitudinali. Hanno foglie alterne, asimmetriche, picciolate con base cordata e acute all'apice, dal margine variamente seghettato.



I fiori, ermafroditi, odorosi, hanno un calice di 5 sepali e una corolla con 5 petali di colore giallognolo, stami numerosi e saldati alla base a formare numerosi ciuffetti; il pistillo è unico con ovario supero pentaloculare, uno stilo diviso all'apice in 5 segmenti; sono riuniti a gruppi di 3 (o anche 2-5) in infiorescenze dai lunghi peduncoli dette antele (cioè infiorescenze in cui i peduncoli fiorali laterali sono più lunghi di quelli centrali).

Le infiorescenze sono protette da una brattea fogliacea ovoidale di colore verde-pallido, che rimane nell'infruttescenza e come un'ala agevola il trasporto a distanza dei frutti. Questi sono dei frutti simili a noci, ovali o globosi, della grandezza di un pisello, con la superficie più o meno costoluta, pelosa e con una parte interna legnosa e resistente, chiamata carcerulo.

### **CURIOSITÀ**

Si credeva che il tiglio ispirasse il senso di giustizia e misericordia. I fiori del tiglio simboleggiano l'Amore coniugale. Simbolo di dolcezza e gentilezza. In particolare per le tradizioni nordiche, ma non solo, il tiglio era considerato un albero capace di predire il futuro.





# QUERCIA

## CLASSIFICAZIONE SCIENTIFICA

NOME SCIENTIFICO: *Quercus*

FAMIGLIA: Fagaceae

GENERE: *Quercus* L.

SPECIE: *Q. robur* L.

## ETIMOLOGIA

La parola latina *quercus*, da cui l'omologa italiana quercia, risale a una forma aggettivale (*arbor*) *quercea*, mentre molti dialetti italiani hanno una forma "cerqua" (presente anche in vari toponimi toscani). Il greco presenta invece δρῦς *drÿs* "albero" e φήγος *phégos* "tipo di quercia", applicati anche ad altre specie botaniche.

## DIFFUSIONE E COLTIVAZIONE

Il genere *Quercus* è originario dell'emisfero settentrionale e comprende specie decidue e sempreverdi che si estendono dalle latitudini temperate fredde a quelle tropicali. L'areale del genere *Quercus* comprende buona parte dell'emisfero settentrionale, estendendosi dalla zona temperata a quella tropicale d'America, Europa, Nord Africa e Asia.

L'America ha il maggior numero di specie di querce, con circa 160 specie in Messico, di cui 109 endemiche, e circa 90 negli Stati Uniti. La seconda più grande area di diversità delle querce è la Cina, con circa 100 specie.

In Europa durante l'ultima era glaciale le popolazioni di *Quercus* sono state confinate in tre zone rifugio situate in Spagna, in Italia e nei Balcani per poi ricolonizzare il territorio del continente europeo.

Le querce rifugiatesi nella penisola iberica e in Italia hanno colonizzato tutta la zona situata ad ovest lungo l'asse Tolosa-Colonia-Amsterdam, ed in maniera esclusiva le isole britanniche. Le querce rifugiatesi nei Balcani sono progredite verso l'Europa orientale e la Russia.

Dall'analisi del polline è emerso un dato sorprendente che riguarda la velocità di questa progressione: in media le querce sono avanzate di 380 m all'anno, con delle punte massime di 500 m all'anno in certi periodi.

## **STRUTTURA GENERALE**

Il genere *Quercus* comprende molte specie di alberi spontanei in Italia. In molti casi il portamento è imponente anche se ci sono specie arbustive. Le foglie, alterne, sono talvolta lobate, talvolta dentate e sulla stessa pianta possono avere forme differenti, per la differenza del fogliame giovanile rispetto a quello adulto.

Le querce hanno fiori unisessuali e sono piante monoiche, ovvero la stessa pianta porta sia i fiori maschili che quelli femminili. I fiori maschili sono riuniti in amenti di colore giallo, quelli femminili sono di colore verde. Il frutto è la ghianda.

A volte la quercia può presentare dei “frutti” di una forma strana, diversi dalla classica ghianda: le galle.

Erroneamente scambiato per un frutto dell’albero, la galla della quercia è invece una malformazione a carattere escrescente, provocata da insetti imenotteri (*Andricus quercuscalicis* e *Andricus quercustozae*). Sono formazioni “tumorali” che possono colpire qualsiasi parte di una pianta. Possono essere causate anche da organismi come batteri, funghi e acari.

Tra gli insetti i principali responsabili delle galle sono i Cinipidi e diversi ditteri di piccole dimensioni appartenenti alla famiglia dei Cecidomini, termine che significa “creatori di galle”.

Si formano quando la pianta reagisce alle sostanze chimiche che i parassiti iniettano nei tessuti e che inducono le cellule vegetali ad ingrandirsi e a riprodursi rapidamente, formando le escrescenze.

A volte la causa delle galle sono le femmine che iniettano sostanze mutagene mentre depongono le uova. A seconda del tipo di specie parassita ogni galla può contenere una sola o diverse larve. Le galle proteggono la larva in via di sviluppo e la nutrono fino all’involo dell’insetto. Osservando attentamente una galla secca si notano i piccoli fori da cui è fuoriuscito l’insetto giunto a maturità.

## **CURIOSITÀ**

In letteratura: Giovanni Pascoli scrisse il poemetto. La quercia caduta, dove la morte della quercia è pretesto per un'allegoria dell'egoismo umano.

In Lo Hobbit di J. R. R. Tolkien il personaggio Thorin Scudodiquercia deve il suo soprannome al fatto che durante una battaglia passata, lo scudo di Thorin viene infranto e lui usa la sua ascia per tagliare il ramo di una quercia, usandolo poi per parare i colpi, guadagnando così l'appellativo di “Scudodiquercia”.

Nella mitologia: La quercia è anche il simbolo del re degli dèi, Zeus.

# PIOPPO



## CLASSIFICAZIONE SCIENTIFICA

NOME SCIENTIFICO: *Populus*

FAMIGLIA: Salicaceae

GENERE: *Populus* L.

SPECIE: *P. nigra* L.

## ETIMOLOGIA

*Populus* è voce latina (*pōpulus*, distinto da *pōpulus*, “popolo” per via della differente vocale). Una paretimologia comune, già attestata presso gli antichi, lo associa in effetti al popolo (il pioppo come “albero del popolo”). In realtà l'etimo è differente e non ben conosciuto, probabilmente facente parte del sostrato mediterraneo (cfr. greco ἀπελλόν *apellón*, “pioppo nero”). La parola italiana pioppo deriva da una forma latina volgare o medievale (XII secolo) *ploppus*.

## DIFFUSIONE E COLTIVAZIONE

Il pioppo viene impiegato nei parchi, nei giardini e nei viali delle città. Lo si può trovare in tutta Europa fino al Circolo polare, nell'America settentrionale, in Asia e nell'Africa del Nord.

La coltivazione dei pioppi richiede molta luce e acqua; inoltre, vogliono un terreno sciolto, moderatamente fertile, umido a sufficienza e non amano il ristagno dell'acqua. Molte specie ed in particolare i genotipi coltivati sono caratterizzati da crescita rapidissima, se confrontati con altre specie impiegate in arboricoltura da legno.

La pioppicoltura praticata in Italia, finalizzata principalmente alla produzione di pannelli di legno compensato, prevede turni di coltivazione compresi fra i 9 e i 12 anni; dopo l'abbattimento il terreno potrà essere usato per piantare altri pioppi oppure usato per altre colture, previa asportazione o trinciatura dei ceppi troncati. Per scopi ornamentali, vengono usate prevalentemente specie autoctone e più rustiche come *P. alba* e *P. nigra*; quest'ultimo ha anche una varietà ornamentale, *p. nigra* var. *italica*, dall'aspetto di cono allungato.

In natura il pioppo può arrivare a vivere fino a 200-400 anni.

## **STRUTTURA GENERALE**

L'altezza dei pioppi va dai 15 ai 30 metri e oltre, con fusti che possono superare i 2,5 metri di circonferenza.

La corteccia degli individui giovani è liscia, con colorazioni che vanno dal bianco al verdastro al grigio scuro, spesso ricco di lenticelle; sugli esemplari più vecchi, diviene generalmente rugosa e profondamente fessurata.

I germogli sono robusti e sono presenti le gemme apicali (contrariamente ai “cugini” salici). Le foglie sono disposte a spirale e la loro forma varia da triangolare a circolare o, più raramente, lobata, con lunghi piccioli.

Nelle specie comprese nelle sezioni *Populus* e *Aegiros* i piccioli sono appiattiti, sicché il vento può facilmente muovere le foglie dando l'impressione che l'albero “tremi”. Le dimensioni delle foglie variano facilmente da individuo a individuo e spesso cambiano colore in autunno diventando gialle o oro.

Si tratta di piante solitamente dioiche, anche se alcune specie sono monoiche; le piante femminili e maschili sono facilmente distinguibili: le prime hanno rami grandi, chiome voluminose e grosse gemme, mentre le altre sono più slanciate e hanno gemme più piccole ma più numerose; questa notevole diversità ha fatto sì che in passato i sessi venissero erroneamente classificati come due specie diverse.

L'età riproduttiva comincia a 10-15 anni. I fiori compaiono all'inizio della primavera e prima delle foglie e sono raccolte in infiorescenze ad amento allungati, pendenti, sessili o peduncolate. Quelli maschili sono più corti e tozzi e compaiono prima di quelli femminili che hanno spighe più lunghe e più pendenti. I frutti sono costituiti da capsule, verdi o bruno-rossicci, e maturano tra metà primavera e metà estate. Contengono numerosi piccoli semi marroncini che poi vengono dispersi dal vento tramite una sorta di pappo (da cui il nome anglosassone di cottontree “albero del cotone”).

I pioppi della sezione *Aegiros* sono diffusi negli ambienti umidi e nelle zone ripariali. Quelli della sezione *Populus* sono probabilmente le latifoglie più diffuse nell'emisfero boreale.

## **CURIOSITÀ**

Nella cultura celtica il pioppo – pianta dedicata ai morti in battaglia – rappresenta un segno zodiacale per i nati dal 4-8 febbraio, 1-14 maggio, 5-13 agosto, 3-11 novembre: i nati sotto questo segno avrebbero una tendenza al pessimismo, alla contemplazione e alla critica. Amanti della natura, non riescono tuttavia a godere appieno dei piaceri della vita.

# NESPOLO



## CLASSIFICAZIONE SCIENTIFICA

NOME SCIENTIFICO:  
***Eriobotrya japonica***

FAMIGLIA: Rosaceae

GENERE: *Eriobotrya* L.

SPECIE: *E. japonica*

## ETIMOLOGIA

Il nome del genere deriva dalla unione di due parole greche: “erion”, lana, e “bótrys”, grappolo, in riferimento alle inflorescenze densamente ricoperte di peluria. L’epiteto japonica proviene dal latino “*japonicus, -a, -um*”, che fa chiaramente riferimento all’origine della pianta.

## DIFFUSIONE E COLTIVAZIONE

Si ritiene che il nespolo del Giappone sia originario della Cina, dove il frutto prende il nome di “pipa” o “pipa guo”, cioè frutto della pipa, in riferimento allo strumento musicale tradizionale.

In giapponese il frutto è chiamato “biwa” ed è qui che ha ricevuto la maggior attenzione colturale già in epoca precedente al contatto con l’Europa, con la selezione di diverse varietà che sono di norma a frutto più grande di quelle selvatiche cinesi. Queste ultime di norma sono a polpa più compatta, mentre quelle giapponesi sono a polpa più acquosa. Il frutto iniziò la diffusione in Europa all’inizio del 1800, il primo esemplare fu impiantato nel giardino Botanico di Parigi nel 1784, e in seguito, ai Kew Gardens di Londra nel 1787.

La fioritura avviene in inverno, perciò la produzione dei frutti si ha prevalentemente nell’Italia meridionale e lungo la costa tirrenica fino alla Liguria, Turchia, Cipro, Spagna e Portogallo e in altri territori con clima mite, dove le api possono impollinare. Il fatto che l’albero assuma un portamento tondeggiante ed i frutti siano portati all’estremità dei rami rende problematica la raccolta; di norma la conduzione sul terreno e la potatura inducono un portamento seminano o a spalliera che favorisce la raccolta.

## **STRUTTURA GENERALE**

Il nespolo del Giappone è un albero di medie dimensioni, fino ad 8-10 metri di altezza ed altrettanto in larghezza, che normalmente è coltivato a dimensioni più modeste. L'albero è latifoglie e sempreverde, le foglie sono molto grandi (lunghezza fino a 25 cm, larghezza fino 10 cm), di consistenza molto robusta, simile al cartone, con superficie dorsale colore verde carico, lucide, mentre al verso sono colore verde pallido, biancastro e fortemente pelose. La pelosità riguarda tutte le parti giovani e non lignificate della pianta.

I frutti del nespolo del Giappone sono delle bacche di colore giallastro chiaro, giallo o arancione, e sono immediatamente eduli. Contengono da uno a quattro grossi semi che sono in peso una parte considerevole del frutto. I frutti sono dissetanti e rinfrescanti. La maturazione avviene in maggio-giugno, mentre la fioritura si ha in dicembre-gennaio.

I semi devono essere immediatamente seminati, dato che perdono rapidamente la propria germinabilità, disidratandosi. Con i semi è possibile fare un liquore analogo al nocino, il nespolino. I semi del nespolo del Giappone contengono comunque piccole quantità di acido cianidrico (cianuro).

È una pianta mellifera, molto ricercata dalle api per il nettare e il polline; il miele si ottiene solo in Sicilia e in zone meridionali dove clima mite e temperature non troppo rigide consentono alle api di uscire e bottinare durante la fioritura, che avviene tra ottobre fino a febbraio. I fiori di nespolo del Giappone sono molto profumati, con un profumo simile a quello del biancospino.

È inoltre utilizzata come albero ornamentale in giardini e parchi.

## **CURIOSITÀ**

Le nespole, originarie nel mondo orientale, fin dall'antichità, sono state utilizzate come rimedio per allontanare le negatività e gli influssi del male. L'albero era una sorta di "portafortuna" da piantare in giardino e dalla sua fioritura si poteva capire – più o meno – come sarebbe stato il raccolto.