

## Schede botaniche di alberi e arbusti

Si trattano di seguito, in forma di schede sintetiche, 26 specie di alberi e arbusti che svolgono un ruolo importante e di particolare interesse nei vari argomenti affrontati nella trattazione e nello studio della disciplina Gestione dell'Ambiente e del Territorio. Ogni scheda fornisce i principali elementi morfologici, utili alla determinazione, e una descrizione della specie botanica, aggiungendo una o più immagini fotografiche, utili a rappresentare un particolare morfologico o l'aspetto complessivo. In aggiunta si approfondiscono i ruoli e le funzioni che queste specie svolgono in alcuni ambiti trattati nel volume, come la selvicoltura, l'arboricoltura da legno, le biomasse, l'ingegneria naturalistica, il verde urbano, il paesaggio, le rinaturalizzazioni.

Ogni scheda botanica presenta un numero, riportato di seguito:

- 1 – Abete bianco
- 2 – Abete rosso
- 3 – Larice
- 4 – Pino nero
- 5 – Pino silvestre
- 6 – Salice bianco
- 7 – Pioppo bianco
- 8 – Pioppo canadese
- 9 – Ontano nero
- 10 – Farnia
- 11 – Roverella
- 12 – Cerro
- 13 – Leccio
- 14 – Faggio
- 15 – Castagno
- 16 – Carpino bianco
- 17 – Carpino nero
- 18 – Acero campestre
- 19 – Frassino meridionale
- 20 – Olmo campestre
- 21 – Ciliegio selvatico
- 22 – Noce europeo
- 23 – Robinia
- 24 – Biancospino comune
- 25 – Nocciòlo comune
- 26 – Prugnolo

## 1 – Abete bianco

**Nome scientifico:** *Abies alba*

**Nome italiano più comune:** abete bianco

**Nomi inglesi:** *European silver fir, white silver fir, silver fir, fir*

### Caratteristiche morfologiche principali

- **Forma biologica:** albero sempreverde alto fino a 50 m circa, detiene il record di altezza per gli alberi autoctoni nazionali, di forma conica, fusto diritto colonnare, **monoico\***.
- **Foglie:** aghiformi, lineari e appiattite fino a 20 mm di lunghezza e 2 mm di larghezza, con due caratteristiche righe bianche nella pagina inferiore. La chioma è verde scuro con sfumature bluastre; dopo i 60-80 anni la punta assume un aspetto detto “a nido di cicogna” dovuto all’arresto della gemma apicale e all’allungamento dei rami sottostanti.
- **Fiori:** assenti, gli sporangi maschili e femminili, rispettivamente microsporangio e megasporangio, sono portati da squame all’interno dei coni o strobili, maschili e femminili, separati ma sulla stessa pianta; l’impollinazione è anemofila.
- **Frutto:** assente, il cono femminile parallelamente alla maturazione dei semi, diventa una pigna legnosa bruna che resta eretta sul ramo che la sostiene e che si desquama a maturità lasciando un asse nudo.
- **Scorza:** da giovane liscia, grigio-biancastra, con vescicole resinifere, dopo i 50 anni circa diventa scagliosa, con scaglie desquamanti che hanno la parte esterna grigiasta mentre quella interna è bruno-rossastra.
- **Habitat:** forma boschi dagli 800 ai 1800 m di altitudine, preferibilmente insieme al faggio e all’abete rosso, in ambienti con clima oceanico, nebbioso e piovoso, vuole terreni umidi, profondi, areati, ricchi di sostanza organica.
- **Diffusione:** si trova sulle Alpi, soprattutto dagli 800 ai 1500 m di altitudine, e sull’Appennino dove scende fino in Calabria, formando boschi vetusti sull’Aspromonte e sulle Serre. La sua distribuzione non è omogenea, sia per gli interventi antropici, sia per la diffusione che ha avuto in epoca postglaciale. Le formazioni forestali con presenza di abete bianco occupano circa lo 0,6 % della superficie forestale nazionale.
- **Principali usi:** è una tipica specie da selvicoltura, coltivata e diffusa da molti secoli da alcuni ordini monastici, soprattutto nell’Appennino. Il legno ha ottime caratteristiche tecnologiche, omogeneo, elastico, resistente, facile da lavorare, di colore chiaro, bianco-giallastro. È meno resistente alle intemperie rispetto al legno dell’abete rosso, essendo un legno senza resina. Si utilizza soprattutto per la costruzione di mobili, arredi interni, strumenti musicali. Ha un apparato radicale profondo e ben ancorato al suolo per cui i suoi boschi sono utili anche nel prevenire le frane.

\* **Monoico:** specie botanica che porta sullo stesso individuo i fiori maschili e femminili.



## 2 – Abete rosso

**Nome scientifico:** *Picea abies*

**Nomi italiani più comuni:** abete rosso, peccio, pezzo

**Nomi inglesi:** *Norway spruce, spruce*

### Caratteristiche morfologiche principali

- **Forma biologica:** albero sempreverde alto fino a 45 m, di forma conica, con fusto diritto, monoico.
- **Foglie:** aghiformi, a sezione tetragona fino a 20 mm di lunghezza e 1 mm di larghezza. La chioma è verde scuro.
- **Fiori:** assenti, gli **sporangi\*** maschili e femminili, rispettivamente microsporangio e megasporangio, sono portati da squame all'interno dei coni o strobili, maschili e femminili, separati ma sulla stessa pianta; l'impollinazione è anemofila.
- **Frutto:** assente, il cono femminile parallelamente alla maturazione dei semi, diventa una pigna legnosa bruna lunga fino a 15 cm, pendula sul ramo che la sostiene e che si stacca intera.
- **Scorza:** bruno-rossastra scagliosa da giovane, con gli anni diventa grigio-brunastra con squame spesse 5 mm.
- **Habitat:** forma estese foreste dai 1000 fino ai 2200 m di altitudine, ma può vivere anche a quote inferiori. Beneficia di clima umido e fresco, inverni freddi, suolo generalmente acido, povero di nutrienti, l'apparato radicale è abbastanza superficiale.
- **Diffusione:** è la pianta forestale più diffusa in Europa; il suo areale è vastissimo: si estende dalle Alpi fino alla Finlandia a Nord e fino all'Estremo Oriente a Est, sull'Appennino Settentrionale è molto raro e generalmente introdotto.
- **Principali usi:** il legno è chiaro con venature marcate, resinoso, elastico, morbido, facile da lavorare, è molto utilizzato in edilizia per tetti e pavimenti, per rivestimenti, imballaggi, mobili, infissi, produzione di pellet. Per le sue proprietà tecnologiche, sulle Alpi è stato preferito all'abete bianco. Alcuni abeti rossi, detti di risonanza, sono utilizzati per la costruzione di casse armoniche di strumenti musicali.

\* **Sporangi:** struttura uni o pluricellulare deputata a produrre le spore per meiosi.



### 3 – Larice

**Nome scientifico:** *Larix decidua*

**Nome italiano più comune:** larice comune

**Nomi inglesi:** *European larch, larch*

#### Caratteristiche morfologiche principali

- **Forma biologica:** albero **deciduo\*** alto fino a 40 m, di forma conica, con fusto diritto, monoico.
- **Foglie:** aghiformi, lineari, fino a 18 mm di lunghezza e 1 mm di larghezza, riunite a mazzetti di 30-40 su corti rametti detti brachiblasti. La chioma è verde chiaro e in autunno ingiallisce prima di perdere le foglie, unica conifera autoctona che ha questa particolarità.
- **Fiori:** assenti, gli sporangi maschili e femminili, rispettivamente microsporangio e megasporangio, sono portati da squame all'interno dei coni o strobili, maschili e femminili, separati ma sulla stessa pianta; l'impollinazione è anemofila.
- **Frutto:** assente, il cono femminile parallelamente alla maturazione dei semi, diventa una piccola pigna legnosa bruna lunga fino a 3,5 cm, disposta sui rami in modo obliquo o eretto.
- **Scorza:** da giallastra a bruno-grigiastra da giovane, con gli anni diventa da bruno-rossastra a bruno-grigiastra, con squame spesse fino a 50 mm e solchi profondi.
- **Habitat:** sulle Alpi sale fino al limite degli alberi insieme al pino cembro, preferisce un clima continentale caratteristico delle Alpi centrali, dove può formare estese foreste, può crescere su terreni di natura silicea o calcarea, anche poco evoluti e ricchi di scheletro, ma generalmente beneficia di un suolo permeabile, arieggiato, ricco di sostanza organica, tendenzialmente acido.
- **Diffusione:** particolarmente distribuito nelle Alpi centrali, spesso è stato diffuso dall'uomo per il legno pregiato.
- **Principali usi:** il legno è denso, molto resinoso, duro ed elastico, è evidente la distinzione tra la parte centrale del fusto, il durame, tendente al rossastro, e la parte periferica, l'alburno, tendente al giallastro. È molto utilizzato nelle costruzioni, in ingegneria naturalistica, per serramenti, mobili, parquet, botti.

\* **Deciduo:** albero o arbusto che perde le foglie nelle stagioni avverse climaticamente, autunno e inverno nell'emisfero boreale.



## 4 – Pino nero

**Nome scientifico:** *Pinus nigra* subsp. *nigra*

**Nomi italiani più comuni:** pino nero, pino austriaco

**Nomi inglesi:** *Austrian pine, black pine*

### Caratteristiche morfologiche principali

- **Forma biologica:** albero alto generalmente fino a 30 m, sempreverde, di forma conica, espansa, monoico.
- **Foglie:** aghiformi, pungenti, a gruppi di due, avvolte alla base da una guaina, lunghe fino a 150 mm e larghe 2 mm circa, di colore verde scuro.
- **Fiori:** assenti, gli sporangi maschili e femminili, rispettivamente microsporangio e megasporangio, sono portati da squame all'interno dei coni o strobili, maschili e femminili, separati ma sulla stessa pianta; l'impollinazione è anemofila. Gli strobili maschili sono gialli, addensati all'apice dei rami.
- **Frutto:** assente, il cono femminile, parallelamente alla maturazione dei semi, diventa una pigna legnosa ovale, bruna, lunga fino a 9 cm e larga 3 cm circa.
- **Scorza:** da bruno scura a grigio viola, desquamante in spesse placche con profonde fessure nerastre.
- **Habitat:** specie frugale e pioniera che si adatta a vari tipi di suolo, spesso cresce in suoli poveri, calcarei, poco profondi, con un clima tendenzialmente caldo, siccitoso ma umido, e con presenza di nebbie.
- **Diffusione:** è una specie tipica delle Alpi orientali che si spinge fino alla Grecia, è spontaneo anche sull'Appennino centro-meridionale; per le sue caratteristiche di tollerare l'aridità e suoli pietrosi, è stato ampiamente diffuso per rimboschimenti, spesso con l'obiettivo di stabilizzare pendii franosi.
- **Principali usi:** il legno è ricco di resina, il durame è rossastro mentre l'alburno ha una colorazione giallastra, si utilizza in carpenteria e per produrre cipato. È molto utilizzato anche come pianta ornamentale in parchi e giardini.



## 5 – Pino silvestre

**Nome scientifico:** *Pinus sylvestris*

**Nomi italiani più comuni:** pino silvestre, pino rosso, pino di Svezia

**Nomi inglesi:** *Scot's pine, European redwood*

### Caratteristiche morfologiche principali

- **Forma biologica:** albero che può crescere fino a 40 m, sempreverde, inizialmente di forma conica poi con l'età si seccano i rami inferiori e la chioma diventa espansa, monoico.
- **Foglie:** aghiformi, pungenti, a gruppi di due, avvolte alla base da una guaina, lunghe fino a 80 mm e larghe 2 mm circa, di colore verde azzurro.
- **Fiori:** assenti, gli sporangi maschili e femminili, rispettivamente microsporangio e megasporangio, sono portati da squame all'interno dei coni o strobili, maschili e femminili, separati, ma sulla stessa pianta; l'impollinazione è anemofila. Gli strobili maschili sono gialli, addensati all'apice dei rami, quelli femminili sono rossastri.
- **Frutto:** assente, il cono femminile parallelamente alla maturazione dei semi, diventa una pigna legnosa pedunculata, conica, bruna, lunga fino a 7 cm e larga 3 cm circa.
- **Scorza:** rosso-arancio o bruno nella parte mediana e superiore, bruno-scura-grigiastra nella parte inferiore, con l'età si screpola in grandi placche, delimitate da fessure nerastre.
- **Habitat:** specie frugale e pioniera che si adatta a vari tipi di suolo, beneficia di un clima continentale.
- **Diffusione:** è il pino più diffuso dall'Europa del Nord fino alle Alpi e all'Appennino settentrionale.
- **Principali usi:** il legno è ricco di resina, denso, facile da lavorare, il durame è giallo-rosato, l'alburno è bianco-rosato. Si utilizza in carpenteria, per mobili rustici e per recinzioni da giardino, per imballaggi e serramenti.



## 6 – Salice bianco

**Nome scientifico:** *Salix alba*

**Nomi italiani più comuni:** salice bianco, salice comune

**Nome inglese:** *white willow*

### Caratteristiche morfologiche principali

\* **Dioico:** specie botanica in cui i fiori sono unisessuali, maschili e femminili, e sono portati da individui diversi.  
\* **Glauche:** riferito a foglie con colore della lamina verde-azzurro.

- **Forma biologica:** albero deciduo alto fino a 30 m o cespuglio, **dioico\***.
- **Foglia:** lanceolata, fino a 10 cm di lunghezza per 1 cm di larghezza circa, margine dentato, entrambe le pagine sono da sericee a glabre, ± argentate o **glauche\***.
- **Fiori:** amenti unisessuali rigidi, i maschili più densi, con fiori con 2 nettarii. Fiorisce in marzo-aprile, impollinazione entomofila.
- **Frutto:** secco deiscente, capsula che si apre in 2-4 valve, liberando semi minuscoli con un pappo di peli bianchi.
- **Scorza:** nelle grandi branche e nel tronco grigia, con profonde solcature.
- **Habitat:** luoghi umidi in genere, rive di fiumi e laghi, con terreni sabbioso-argillosi o limoso-argillosi, ricchi di sali.
- **Diffusione:** ampiamente diffuso in pianura padana e nelle valli alpine e appenniniche dove può salire fino a circa 1800 m di quota. Caratterizza il paesaggio delle rive del Po e dei suoi affluenti nei tratti di valle.
- **Principali usi:** la specie è ampiamente utilizzata nell'ingegneria naturalistica, nella costruzione di gradonate, per la facilità di radicazione delle sue talee, la sua adattabilità a diversi tipi di terreno, in particolar modo quelli umidi, la sua elevata velocità di crescita. Come per tutti i salici, arborei o grandi arbusti, i rami, generalmente flessibili, sono utilizzati per la costruzione delle viminate. Trova impiego anche nella produzione di biomassa ligno-cellulosica, spesso insieme al pioppo canadese, in cedui a turno breve o brevissimo (Short Rotation Forestry). In passato era ampiamente coltivata e utilizzata la varietà vitellina, dai rami colore giallo-arancio, molto flessibili e quindi utilizzati per legare i tralci della vite, oppure per costruire cesti. Il salice comune non trova impiego nel verde urbano, per la scarsa resistenza del suo legno a molti fitofagi e patogeni, ma è ampiamente utilizzato nelle rinaturalizzazioni di cave esaurite, nella formazione di fasce tampone e di siepi in terreni umidi.



## 7 – Pioppo bianco

**Nome scientifico:** *Populus alba*

**Nomi italiani più comuni:** pioppo bianco, gattice

**Nome inglese:** *white poplar*

### Caratteristiche morfologiche principali

- **Forma biologica:** albero deciduo che può crescere fino a 30 m, chioma espansa, dioico, raramente può assumere la forma di grosso cespuglio. Ha radici superficiali da cui si sviluppano molti polloni radicali che con il tempo possono diventare alberi autonomi.
- **Foglia:** di forma ovale, generalmente con 5 lobi, le foglie dei getti giovanili e dei polloni sono più grandi nelle dimensioni e nei lobi, larga 7-15 cm e lunga 8-10 cm. La pagina superiore è lucida, di colore verde scuro, quella inferiore presenta un fitto tomento bianco; il margine fogliare è crenato, peduncolo fogliare di 2-5 cm.
- **Fiori:** sono amenti cioè spighe pendule e flessibili con fiori sessili e unisessuali, privi di involucro e protetti da brattee ciliate, si formano prima delle foglie. Gli amenti maschili sono lunghi 8-10 cm, hanno 6-10 stami con antere porpora, quelli femminili sono un po' più corti e hanno lo stimma rosa, l'impollinazione è principalmente anemofila.
- **Frutto:** capsula che a maturità si apre liberando minuscoli semi avvolti da una lanugine biancastra.
- **Scorza:** da giovane è liscia, di colore da biancastro a grigio-verdastro, con lenticelle rilevate a forma di rombo, con l'età la scorza diventa grigiastro, con profonde solcature longitudinali.
- **Habitat:** cresce in terreni alluvionali, sabbiosi, limosi o argillosi, umidi, spesso inondati, ricchi di nutrienti, beneficia di un clima caldo e di luoghi soleggiati, reagisce alla siccità con l'emissione di numerosi polloni radicali.
- **Diffusione:** è diffuso in tutto il territorio nazionale in zone umide e inondate, quindi sulle rive dei fiumi e dei laghi, negli alvei e nelle golene, molto diffuso nella pianura padana.
- **Principali usi:** il legno è tenero ma omogeneo, facile da lavorare ma poco resistente alle intemperie e all'attacco dei funghi, di colore chiaro, l'alburno è bianco-giallastro mentre il durame è più scuro, rosa-brunastro. Si utilizza per imballaggi, impalcature, compensati e per produrre cippato, considerata la sua notevole rapidità di crescita. È impiegato anche per interventi di rinaturalizzazione.



## 8 – Pioppo canadese

**Nome scientifico:** *Populus × canadensis* – si tratta di un ibrido naturale che si sarebbe formato in Francia alla fine del XVII secolo tra *Populus deltoides* e *Populus nigra*, dal quale sono stati selezionati in seguito numerosi cloni.

**Nomi italiani più comuni:** pioppo canadese, pioppo euroamericano, pioppo dal Canada.

**Nome inglese:** *Euroamerican poplar*

### Caratteristiche morfologiche principali

- **Forma biologica:** albero deciduo che può crescere fino a 30 m, chioma espansa, dioico. I rami giovani, diversamente dal pioppo nero hanno un aspetto angoloso.
- **Foglia:** di forma ovato-triagonale, a margine dentellato. L'aspetto della pianta e delle foglie è variabile trattandosi di un ibrido, le foglie sono larghe circa 10-12 cm e lunghe un po' meno, si distinguono da quelle del pioppo nero perché hanno due ghiandole alla base della lamina, simili a due escrescenze. Un'altra differenza rispetto al pioppo nero consiste nel fatto che le giovani foglie primaverili hanno un colore rossastro.
- **Fiori:** sono amenti cioè spighe pendule e flessibili, con fiori sessili e unisessuali, privi di involucri e protetti da brattee ciliate, si formano prima delle foglie. Gli amenti maschili sono lunghi 10-15 cm, l'impollinazione è anemofila.
- **Frutto:** capsula che a maturità si apre liberando minuscoli semi avvolti da una lanugine biancastra.
- **Scorza:** da giovane è liscia, di colore grigio chiaro, con l'età la scorza diventa grigio-brunastra, screpolata, con profonde solcature longitudinali.
- **Habitat:** cresce in condizioni ottimali in terreni alluvionali, con tessitura sabbio-limosa o sabbio-argillosa, permeabili, con livello di falda superficiale a profondità di 100-150 cm, non troppo sabbiosi né troppo compatti, ricchi di nutrienti, beneficia di un clima caldo e di luoghi soleggiati.
- **Diffusione:** è ampiamente diffuso per la coltivazione, soprattutto nella pianura padana, si spontaneizza abbastanza facilmente dove trova le condizioni pedoclimatiche ottimali. Esistono numerosi cloni selezionati artificialmente, alcuni a maggior sostenibilità ambientale perché molto resistenti ad attacchi di funghi e insetti, come: Brenta (femminile), Diva (femminile), Moncalvo (maschile), Senna (femminile), Tucano (maschile). Uno dei cloni più coltivati è I-214 (femminile), il padre è *P. deltoides*, la madre è un ibrido *Populus × canadensis*, ma non è incluso tra i cloni a maggiore sostenibilità ambientale perché scarsamente resistente alla bronzatura e all'afide lanigero.
- **Principali usi:** il pioppo canadese è l'albero più utilizzato in Italia per l'arboricoltura da legno e per la produzione di cippato. Il suo legno è chiaro, da biancastro a rosato, omogeneo, non durevole all'aperto, di facile lavorabilità, utilizzato per produrre compensati, pannelli truciolari, imballaggi, carta.



## 9 – Ontano nero

**Nome scientifico:** *Alnus glutinosa*

**Nomi italiani più comuni:** ontano nero, ontano comune

**Nomi inglesi:** *alder*, *common alder*

### Caratteristiche morfologiche principali

- **Forma biologica:** albero deciduo che può crescere fino a 25 m, raramente a forma di cespuglio, chioma piramidale sostenuta da un fusto diritto e robusto, monoico.
- **Foglie:** alterne, di colore verde scuro, lamina da obovata a tondeggianti con diametro di circa 6-10 cm e 7-8 nervature per ogni lato, margine dentato, base tronca, apice smarginato o bidentato, peduncolo di 1-2 cm. Foglie e rami giovani sono appiccicosi e questa caratteristica è indicata dal nome specifico.
- **Fiori:** sono amenti cioè spighe pendule e flessibili con fiori unisessuali, privi di involucri e protetti da brattee, si formano prima delle foglie. Gli amenti maschili sono lunghi 6-8 cm, quelli femminili sono riuniti a gruppi di 3-6, si formano entrambi sui rami dell'anno precedente, l'impollinazione è anemofila.
- **Frutto:** **achenio\*** alato contenuto in un piccolo cono nerastro, legnoso, lungo circa 15 mm che deriva dall'accrescimento delle brattee dei fiori femminili.
- **Scorza:** da giovane è liscia, di colore grigio-verdastro e con evidenti lenticelle di 1-3 mm, con l'età la scorza diventa grigio-brunastra, con solcature longitudinali, divisa in rettangoli irregolari, allungati.
- **Habitat:** trova le condizioni ottimali in terreni umidi, neutri o subacidi, torbosi, ricchi di sostanza organica e di nutrienti.
- **Diffusione:** è comune lungo i corsi d'acqua della pianura padana, può salire in montagna fino a 1200 m di altitudine dove si può trovare nelle torbiere.
- **Principali usi:** si utilizza nel recupero paesaggistico di corsi d'acqua, negli impianti di arboricoltura da legno di specie pregiate come pianta consociata, sfruttando la capacità delle sue radici di arricchire il terreno di azoto dal momento che queste ospitano batteri attinomiceti azotofissatori, infine negli impianti per la produzione di cippato. Il legno è molto resistente all'umidità, omogeneo, il colore va dal giallastro all'arancio, ma con il tempo vira sul rosso-aranciato, si utilizza per costruire botti, imballaggi, compensati, palificazioni sommerse.



\* **Achenio:** frutto secco che non si apre a maturità (indeiscente) con il pericarpo legnoso o coriaceo, non aderente all'unico seme che contiene.

## 10 – Farnia

**Nome scientifico:** *Quercus robur* subsp. *robur*

**Nomi italiani più comuni:** farnia, quercia comune

**Nome inglese:** *common oak*

### Caratteristiche morfologiche principali

- **Forma biologica:** albero deciuo che può crescere fino a 30 m, a chioma espansa, irregolare negli esemplari isolati, sorretta da forti branche, monoico.
- **Foglie:** alterne, di colore verde scuro nella pagina superiore, lamina da obovata a oblanceolata lunga fino a 14 cm, con 4-7 lobi per lato e due orecchiette alla base, **subsessili\***.
- **Fiori:** i fiori maschili sono riuniti in amenti lunghi 3-5 cm di colore giallo-verde, quelli femminili si trovano su un lungo peduncolo in numero di 1-4, protetti da un involucri di piccole squame, impollinazione anemofila.
- **Frutto:** ghiande con lunghi peduncoli, particolarità che distingue la farnia dalla rovere (*Quercus petraea* subsp. *petraea*) che cresce in ambiente collinare e montano. Le ghiande sono lunghe 3-4 cm e sono ricoperte da una cupola formata da squame embriciate.
- **Scorza:** da giovane è liscia, di colore grigio-verdastro, con l'età diventa molto spessa, da grigio-brunastra a grigio scura, con profonde solcature longitudinali.
- **Habitat:** trova le condizioni ottimali in terreni alluvionali profondi, umidi, a tessitura limosa o argillosa, calcarei, ricchi di nutrienti, con clima submediterraneo.
- **Diffusione:** formava i boschi che un tempo ricoprivano la pianura padana e dei quali sono rimasti piccoli relitti, si spinge a sud fino in Campania, soprattutto nelle pianure alluvionali ma sale anche in collina e montagna fino a circa 800 m di altitudine.
- **Principali usi:** si utilizza nel recupero paesaggistico e naturalistico di ambienti di pianura, come pianta ornamentale in grandi parchi, in arboricoltura da legno per il suo legno pregiato. Il legno è duro, resistente, l'alburno ha un colore bianco-giallastro mentre il durame è bruno chiaro. È utilizzato per la realizzazione di mobili, parquet, botti, costruzioni navali e per la produzione di carbone vegetale.



\* **Subsessili:** con peduncolo cortissimo, quasi sessili che significa senza peduncolo fogliare.

## 11 – Roverella

**Nome scientifico:** *Quercus pubescens* subsp. *pubescens*

**Nome/i italiani più comuni:** roverella

**Nomi inglesi:** *white oak, downy oak, pubescent oak*

### Caratteristiche morfologiche principali

- **Forma biologica:** albero deciduo che può crescere fino a 20 m, a chioma espansa e rada, oppure grande arbusto nei boschi soggetti al pascolo, percorsi da incendi e, ovviamente, nei cedui, monoico.
- **Foglie:** alterne, di colore verde scuro nella pagina superiore, quella inferiore è invece verde-grigiastro e tomentosa; lamina obovata lunga fino a 12 cm, con 5-8 lobi per lato.
- **Fiori:** i fiori maschili sono riuniti in amenti lunghi 4-6 cm di colore giallo-verde, quelli femminili si trovano su un breve peduncolo in numero di 1-5, impollinazione anemofila.
- **Frutto:** ghianda ellissoidale lunga 2-3 cm con un mucrone all'apice, ricoperta per circa la metà da una cupola emisferica formata da squame embriate triangolari, tomentose.
- **Scorza:** i rami giovani sono grigio-brunastri, ricoperti da un ricco tomento, i rami più vecchi perdono il tomento, il tronco ha una scorza bruno-grigiastro, squamosa, con solcature longitudinali.
- **Habitat:** è una pianta eliofila e termofila che trova il suo habitat ideale in terreni calcarei, ben drenati, aridi, poveri di nutrienti, con clima submediterraneo o temperato.
- **Diffusione:** è molto comune in ambiente collinare e di media montagna, nelle Prealpi e negli Appennini, dove arriva fino a 1500 m di altitudine, è assente nella pianura padana.
- **Principali usi:** è una delle principali specie componenti i boschi cedui in Italia. Forma boschi puri o misti; spesso nell'Italia Meridionale questi boschi sono governati a fustaia rada, consociati con colture agrarie o lasciati al pascolo, determinando così l'isolamento di esemplari che hanno assunto forme maestose. I boschi di roverella e di castagno sono molto adatti al pascolo brado di razze di maiali locali come la cinta senese o la mora romagnola. Il legno è duro e pesante, meno pregiato di quello della farnia ma comunque impiegato in edilizia, è molto utilizzato come legna da ardere o per produrre carbone vegetale.



## 12 – Cerro

**Nome scientifico:** *Quercus cerris*

**Nome italiano più comune:** cerro

**Nome inglese:** *Turkey oak*

### Caratteristiche morfologiche principali

- **Forma biologica:** albero deciduo che può crescere fino a 25 m, a chioma ovaliforme e generalmente con tronco diritto e slanciato, monoico.
- **Foglie:** alterne, ruvide, di colore verde scuro nella pagina superiore, verde-grigiastro in quella inferiore; lamina ellittica, obovata, lunga fino a 13 cm, con lobi mucronati e seni arrotondati, stipole lineari e persistenti.
- **Fiori:** i fiori maschili sono riuniti in amenti lunghi fino a 8 cm di colore giallastro, quelli femminili si trovano su un breve peduncolo in numero di 1-4, impollinazione anemofila.
- **Frutto:** ghianda ellissoidale lunga 3-4 cm, ricoperta per circa la metà da una cupula emisferica formata da squame lineari, patenti, lunghe fino a 1 cm e con apice ricurvo.
- **Scorza:** rami giovani inizialmente tomentosi, poi glabri, di colore variabile, scorza del tronco molto spessa, bruno-grigiastra, con profonde solcature longitudinali tra cui si nota il sughero rossastro.
- **Habitat:** preferisce terreni umidi, mediamente profondi, argillosi, ricchi di humus e nutrienti, neutri o subacidi, clima temperato subcontinentale o submediterraneo.
- **Diffusione:** è comune soprattutto negli Appennini dove può arrivare fino a 1500 m di quota.
- **Principali usi:** è una delle principali specie componenti i boschi cedui in Italia. Forma boschi puri o misti. Il legno è duro e pesante, utilizzato soprattutto come legna da ardere o per falegnameria.



## 13 – Leccio

**Nome scientifico:** *Quercus ilex* subsp. *ilex*

**Nomi italiani più comuni:** leccio, elce

**Nomi inglesi:** *evergreen oak*, *holm oak*

### Caratteristiche morfologiche principali

- **Forma biologica:** albero o arbusto sempreverde che può crescere fino a 20 m, a chioma ampia, monoico.
- **Foglie:** alterne, coriacee, lanceolate, lunghe fino a 8 cm, la pagina superiore è lucida e di colore verde scuro, quella inferiore è bianco-grigiastro per un fitto tomento, il margine è variabile, può essere intero, dentato, spinescente nei polloni.
- **Fiori:** i fiori maschili sono riuniti in amenti pubescenti, lunghi fino a 6 cm di colore giallastro, quelli femminili si trovano su un peduncolo di circa 2 cm, in numero di 6-7, impollinazione anemofila ed entomofila.
- **Frutto:** ghianda ovoidale lunga 1-2 cm, ricoperta per circa la metà da una cupola emisferica formata da piccole squame ravvicinate e tomentose.
- **Scorza:** rami giovani inizialmente tomentosi, poi glabri, di colore grigiastro, scorza del fusto giovane liscia e grigia, con l'età diviene bruno-nerastra, con fessurazioni longitudinali e con squame di forma quadrangolare.
- **Habitat:** preferisce terreni ben drenati, ricchi di humus e sostanza organica, con clima mediterraneo caratterizzato da estati calde e aride.
- **Diffusione:** si trova nelle Prealpi, nella regione Insubrica, ma è molto comune lungo le coste e all'interno della catena appenninica fino a 600 m di altitudine, in Calabria e in Sicilia può arrivare fino a 1500 m.
- **Principali usi:** si trova spesso come componente di boschi cedui e della macchia mediterranea. Forma boschi puri, leccete, o misti con altre specie di ambiente mediterraneo. È utilizzato anche come pianta ornamentale nei giardini, parchi e viali in città con clima mediterraneo. Il legno è duro, poroso, pesante, difficile da lavorare, il durame è rossastro; è impiegato soprattutto come legna da ardere e per produrre carbonella.



## 14 – Faggio

**Nome scientifico:** *Fagus sylvatica* subsp. *sylvatica*

**Nome italiano più comune:** faggio

**Nome inglese:** *beech*

### Caratteristiche morfologiche principali

\* **Distiche:** termine riferito generalmente alle foglie di un ramo che possono essere alterne od opposte ma giacciono sempre nello stesso piano e sono disposte alternativamente dalle due parti del ramo.

- **Forma biologica:** albero deciduo che può crescere fino a 30 m, a chioma ampia, nei soggetti isolati i rami bassi sfiorano il terreno, può presentarsi anche come arbusto, monoico.
- **Foglie:** alterne, **distiche\***, ellittiche, lunghe circa 6-7 cm, pagina superiore lucida, pagina inferiore con ciuffi di peli rossastri all'ascella delle nervature, margine intero o appena crenato.
- **Fiori:** i fiori maschili sono riuniti in amenti penduli, di aspetto tondeggiante con peduncolo di 2 cm, i fiori femminili invece sono riuniti a gruppi di due avvolti da un feltro di peli duri rossastri.
- **Frutto:** chiamato faggiola, è una noce con spigoli e si trovano a coppie all'interno di un involucre legnoso rivestito di spine erbacee rossastre che a maturità si apre in 4 valve.
- **Scorza:** rami giovani inizialmente tomentosi, poi glabri, di colore bruno-grigiastro, ricchi di lenticelle puntiformi; scorza del fusto caratteristica, liscia anche a maturità, di colore grigio piombo o grigio argento.
- **Habitat:** preferisce terreni profondi, drenati, ricchi di sostanza organica, senza preferenza particolare per il pH, con clima umido subatlantico.
- **Diffusione:** sulle Alpi si colloca nella fascia tra i 600 e i 1300 m di quota, nell'Appennino tra i 1000 e i 1700 m di altitudine, ma scende nel Gargano fino a 600-800 m.
- **Principali usi:** è la specie più diffusa tra quelle che costituiscono i boschi italiani, si trova sia in fustaie che in cedui. Forma boschi puri, le faggete, o misti, soprattutto con l'abete bianco e l'abete rosso. Il legno ha una buona resistenza e tenacità, è facile da lavorare, poroso e omogeneo, l'alburno non è ben distinto dal durame, il colore è giallo-biancastro da fresco, tende al rosso-brunastro con la stagionatura. È utilizzato per produrre compensati, impiallacciati, scale a chiocciola, sedie, mobili, parquet, oppure come legna da ardere. Non è adatto per gli ambienti esterni essendo poco impermeabile, inoltre è facilmente attaccabile da funghi e insetti in ambiente umido.



## 15 – Castagno

**Nome scientifico:** *Castanea sativa*

**Nome italiano più comune:** castagno comune

**Nomi inglesi:** *sweet chestnut, Spanish chestnut, chestnut*

### Caratteristiche morfologiche principali

- **Forma biologica:** albero deciuo che può crescere fino a 30 m, a chioma ampia, può presentarsi anche come arbusto, monoico.
- **Foglie:** alterne, lamina lanceolata lunga fino a 30 cm, margine seghettato, la pagina superiore è lucida, di colore verde scuro, quella inferiore è verde chiaro.
- **Fiori:** i fiori maschili sono riuniti in amenti eretti, lunghi fino a 15 cm, con filamenti biancastri, i fiori femminili sono riuniti a gruppi di 2-3 avvolti da un involucre spinoso, impollinazione entomofila.
- **Frutto:** chiamato castagna, è una noce lucida dal tegumento cuoioso, si trovano a gruppi di 2-3 all'interno di un involucre spinoso che a maturità si apre in quattro valve.
- **Scorza:** rami giovani glabri e lucidi di colore variabile, da verde oliva a bruno-grigiastro, ricchi di lenticelle ellittiche biancastre; scorza del fusto liscia e grigia da giovane, profondamente fessurata e spiralata a maturità, di colore bruno-grigiastro.
- **Habitat:** preferisce terreni profondi, ben drenati, freschi, ricchi di sostanza organica e nutrienti, decalcificati, con pH subacido, con clima temperato submediterraneo o subcontinentale.
- **Diffusione:** in collina e in montagna, nelle Prealpi e nell'Appennino fino a 1200 m di quota.
- **Principali usi:** in ordine di superficie occupante, è la terza specie più diffusa tra quelle che costituiscono i boschi italiani, dopo faggio e abete rosso, si trova sia in fustaie che in cedui. Forma boschi puri e misti, soprattutto con querce e faggio. La diffusione del castagno è stata favorita dall'uomo, dai tempi degli antichi Romani e anche precedentemente, per il frutto commestibile, ricco di amido e per la legna utilizzata soprattutto per paleria. Il legno è tenace, resistente, leggero ed elastico, l'alburno è bianco-giallastro mentre il durame ha un colore bruno con evidenti venature. È molto apprezzato e ricercato per le sue qualità tecnologiche e per l'aspetto estetico per cui si utilizza per mobili, serramenti, parquet, edilizia, impiallaccature. Il legno rientra nella seconda classe per durabilità per cui è molto utilizzato per esterni; in ingegneria naturalistica si utilizzano pali ottenuti dai polloni per consolidare rive di corsi d'acqua e scarpate.



## 16 – Carpino bianco

**Nome scientifico:** *Carpinus betulus*

**Nomi italiani più comuni:** carpino bianco, carpino comune

**Nomi inglesi:** *hornbeam*, *European hornbeam*

### Caratteristiche morfologiche principali

- **Forma biologica:** albero deciduo che può crescere fino a 20 m, a chioma inizialmente conica poi espansa e tondeggiante, monoico.
- **Foglie:** alterne, di colore verde scuro nella pagina superiore, lamina ellittica lunga fino a 10 cm, margine doppiamente seghettato, nervature ben evidenti e rilevate, apice acuto, base leggermente **cordata\*** o tronca, peduncolo di 10-15 mm.
- **Fiori:** i fiori maschili sono riuniti in amenti lunghi 2-4 cm di colore giallo-verde, quelli femminili sono lunghi 1-2 cm, protetti da brattee cigliate, impollinazione anemofila.
- **Frutto:** achenio che si forma alla base di una brattea trilobata bruna che permette la dispersione con il vento.
- **Scorza:** tipica per essere liscia sia nella pianta giovane che adulta, dove però presenta solchi longitudinali che si incrociano e costolature; di colore da grigio-brunastra a grigio scura.
- **Habitat:** trova le condizioni ottimali in terreni alluvionali profondi, umidi, a tessitura limosa o argillosa, calcarei o leggermente acidi, ricchi di nutrienti.
- **Diffusione:** insieme alla farnia formava i boschi che un tempo ricoprivano la pianura padana dove rappresentava lo strato dominato e dei quali sono rimasti piccoli relitti, si spinge a sud fino in Campania, soprattutto nelle pianure alluvionali, ma sale anche in collina e montagna fino a circa 1000 m di quota.
- **Principali usi:** si utilizza nel recupero paesaggistico e naturalistico di ambienti di pianura, come pianta ornamentale in parchi e giardini, soprattutto per formare siepi topiate, nella selvicoltura per impianti da ceduire per produrre legna da ardere o carbonella, in impianti da biomassa per produrre cippato. Il legno è duro, denso, compatto, non è duraturo in ambiente umido, ha un colore giallastro senza netta distinzione tra albarno e durame. È utilizzato prevalentemente come biomassa energetica, secondariamente per lavori di piccola falegnameria come ingranaggi, viti, parti di strumenti musicali.

\* **Cordata:** foglia con base a forma di cuore a causa di una rientranza in corrispondenza dell'inserzione del picciolo.



## 17 – Carpino nero

**Nome scientifico:** *Ostrya carpinifolia*

**Nomi italiani più comuni:** carpino nero, carpinella

**Nomi inglesi:** *hop hornbeam*, *European hop hornbeam*

### Caratteristiche morfologiche principali

- **Forma biologica:** albero deciduo che può crescere fino a 20 m oppure arbusto, a chioma inizialmente conica poi espansa e tondeggiante, monoico.
- **Foglie:** alterne, di colore verde scuro nella pagina superiore, lamina obovata lunga fino a 12 cm, pagina inferiore con peli lungo le nervature e alle loro ascelle, margine doppiamente seghettato, apice acuminato; si distingue dalla foglia di carpino bianco per avere la massima larghezza nel primo terzo invece che alla metà e per le prime nervature secondarie che si dividono formando nervature terziarie.
- **Fiori:** i fiori maschili sono riuniti in gruppi di 3-5 amenti lunghi fino a 12 cm, di colore verde-bruno, quelli femminili sono cilindrici, penduli, lunghi 5 cm, protetti da brattee lanceolate, impollinazione anemofila.
- **Frutto:** achenio che si trova in coppia alla base della brattea biancastra, che è funzionale alla disseminazione, le brattee, una sopra l'altra, formano un amento fruttifero che richiama quello del luppolo.
- **Scorza:** i rami giovani inizialmente pelosi poi glabri, hanno lenticelle prima puntiformi poi lineari trasverse a differenza del carpino bianco che ha poche lenticelle puntiformi; la scorza del fusto è bruno-grigiastra e rimane liscia per molto tempo, poi con l'età diventa bruno scura, si fessura longitudinalmente e trasversalmente e si desquama in placche angolose.
- **Habitat:** cresce su suoli molto diversi, sia superficiali che profondi, anche rocciosi, abbastanza calcarei, ben drenati, mediamente ricchi di sostanza organica e di nutrienti, con clima temperato submediterraneo a estati calde e inverni miti.
- **Diffusione:** in collina e montagna, nelle Prealpi e nell'Appennino dove arriva fino a 1000 m di quota. È frequente in boschi degradati da intenso sfruttamento o da incendi.
- **Principali usi:** è una delle principali specie componenti i boschi cedui in Italia ed è stata ampiamente diffusa dall'uomo per questo motivo. Forma spesso boschi con l'orniello o con la roverella o il cerro. È utilizzato anche come pianta ornamentale in giardini, parchi e viali. Il legno è duro, pesante, compatto, di colore rossiccio, adatto per legna da ardere e per produrre carbonella.



## 18 – Acero campestre

**Nome scientifico:** *Acer campestre*

**Nomi italiani più comuni:** acero campestre, acero oppio

**Nomi inglesi:** *field maple*

### Caratteristiche morfologiche principali

- **Forma biologica:** albero deciduo che può crescere fino a 20 m, a volte grosso arbusto, a chioma inizialmente tondeggiante, monoico.
- **Foglie:** opposte come in tutti gli aceri, di colore verde scuro nella pagina superiore, lamina palmata lunga fino a 8 cm, con cinque lobi, margine leggermente **crenato\***, apice ottuso, base cordata, peduncolo di 2-7 cm.
- **Fiori:** i fiori maschili e femminili sono riuniti in corimbi, possono essere infiorescenze unisessuali separate ma ci possono essere anche fiori ermafroditi, sono presenti sepali e petali di colore giallo-verde, i fiori compaiono contemporaneamente alle foglie, impollinazione prevalentemente entomofila.
- **Frutto:** **disamara\*** fornita di due ali membranose opposte che servono per la disseminazione anemocora.
- **Scorza:** liscia di colore bruno-rossastro da giovane, con l'età diventa scagliosa, fessurata in placche irregolari quadrangolari o rettangolari, bruno-grigiastra.
- **Habitat:** trova le condizioni ottimali in terreni alluvionali profondi, umidi, ricchi di nutrienti, calcarei o debolmente acidi, con clima temperato submediterraneo.
- **Diffusione:** presente in tutta Italia allo stato spontaneo, tranne in Sardegna dove è coltivato, soprattutto nelle pianure alluvionali ma sale anche in collina e montagna fino a circa 800 m di quota.
- **Principali usi:** si utilizza nel recupero paesaggistico e naturalistico di ambienti di pianura e di collina, come pianta ornamentale in parchi e giardini, soprattutto per formare siepi, in selvicoltura in impianti da ceduire per produrre legna da ardere o carbone vegetale, in impianti di arboricoltura da legno pregiato come pianta consociata da cippare dopo la crescita delle piante primarie. Il legno è duro, denso, compatto, ha un colore bianco-giallastro senza netta distinzione tra albarno e durame, dopo levigatura presenta un'apprezzata marezzatura. È utilizzato prevalentemente per la produzione di biomassa energetica, secondariamente per produrre mobili o parti di strumenti musicali.



\* **Crenato:** margine fogliare con sporgenze a contorno arrotondato.

\* **Disamara:** frutto secco indeiscente costituito da due acheni provvisti di ali saldati alla base.

## 19 – Frassino meridionale

**Nome scientifico:** *Fraxinus angustifolia* subsp. *oxycarpa*

**Nomi italiani più comuni:** frassino meridionale, frassino ossifillo

**Nomi inglesi:** *narrow-leaved ash*

### Caratteristiche morfologiche principali

- **Forma biologica:** albero deciduo che può crescere fino a 25 m, a chioma ombrelliforme.
- **Foglie:** **opposte\***, composte **imparipennate\***, formate da 5-7 segmenti lanceolati a margine dentellato. I segmenti fogliari sono più stretti (1-1,5 cm) rispetto al frassino comune (1,5-4 cm).
- **Fiori:** i fiori maschili e femminili sono riuniti in pannocchie, spesso unisessuali. L'impollinazione è principalmente anemofila.
- **Frutto:** samara fornita di un'ala allungata per la disseminazione anemocora, come in tutti i frassini e l'orniello.
- **Scorza:** liscia di colore verde oliva da giovane, con l'età diventa di colore grigio-brunastra, profondamente fessurata.
- **Habitat:** trova le condizioni ottimali nei boschi umidi sulle rive di corsi d'acqua o in terreni alluvionali, umidi, ricchi di nutrienti e sostanza organica, con clima temperato submediterraneo o mediterraneo.
- **Diffusione:** questo frassino è molto simile al frassino comune (*Fraxinus excelsior* subsp. *excelsior*) che ha una distribuzione più settentrionale, in collina e in montagna, rispetto al frassino meridionale. La pianura padana rappresenta l'area di transizione tra i due areali dove si possono trovare entrambi, ma il frassino comune è spesso coltivato. Il carattere migliore per distinguerli è il colore delle gemme svernanti: colore caffè-latte nel frassino meridionale, nero intenso nel frassino comune. Il frassino meridionale, come dice il nome comune, si spinge a sud fino alla Sicilia.
- **Principali usi:** si utilizza nel recupero paesaggistico e naturalistico di ambienti di pianura e di collina, come pianta ornamentale in parchi e giardini, in selvicoltura in impianti da ceduire per produrre legna da ardere o carbone vegetale, in impianti di arboricoltura da legno pregiato. Il legno del frassino meridionale è analogo a quello del frassino comune, colore che varia dal biancastro al brunastro, semiduro, flessibile, adatto per mobili, parquet, strumenti musicali, per la sua notevole elasticità è molto utilizzato per la costruzione di attrezzi sportivi e manici di utensili da lavoro.



\* **Opposte:** riferito all'inserzione delle foglie sul fusto secondo uno schema di due per nodo;

\* **Composte imparipennate:** foglie con lamina divisa in più foglioline, disposte ai lati dell'asse centrale e in numero dispari.

## 20 – Olmo campestre

**Nome scientifico:** *Ulmus minor* subsp. *minor*

**Nomi italiani più comuni:** olmo campestre, olmo comune

**Nomi inglesi:** *small-leaved elm*

### Caratteristiche morfologiche principali

- **Forma biologica:** albero deciduo che può crescere fino a 30 m, a chioma allargata, anche cespuglio.
- **Foglie:** alterne ma distiche, cioè disposte più o meno sullo stesso piano, lamina ellittica, asimmetrica, lunga fino a 10 cm, margine doppiamente seghettato, apice acuto.
- **Fiori:** riuniti in glomeruli di entrambi i sessi, compaiono precocemente, prima delle foglie.
- **Frutto:** samara ellittica con il seme non centrale ma vicino all'incisione del margine.
- **Scorza:** liscia di colore bruno-grigiastra da giovane, con l'età diventa profondamente fessurata, suberosa, con placche quadrangolari o rettangolari.
- **Habitat:** trova le condizioni ottimali nei boschi umidi, in terreni alluvionali, argilloso-limosi, umidi, ricchi di nutrienti e sostanza organica, con clima temperato, sale in collina e montagna fino a 1200 m di quota.
- **Diffusione:** comune in tutto il territorio nazionale ad eccezione della Sicilia dove è molto raro. Attualmente la specie è più comune sotto forma di arbusto perché gli alberi, anche di piccole dimensioni, sono facilmente attaccati sotto la scorza da un Coleottero Scolitide che veicola il fungo *Ophiostoma ulmi*, agente eziologico della malattia grafiosi dell'olmo, **tracheomicosi\*** altamente patogena e di rapida diffusione, arrivata in Italia dall'Asia negli anni '30 del '900. Negli anni '70, un nuovo ceppo ancora più virulento, contribuì a seccare altri maestosi esemplari che erano sopravvissuti alla prima ondata.
- **Principali usi:** è utilizzato nelle rinaturalizzazioni ma, a causa della vasta diffusione della grafiosi dell'olmo, la specie è scarsamente coltivata ed è stata spesso sostituita dall'olmo siberiano (*Ulmus pumila*), resistente alla malattia, o da ibridi tra le due specie. Il legno è duro, con il durame bruno-rossastro, si utilizza per mobili, parquet, impiallaccature di compensato, articoli sportivi. È molto ricercata la radica di olmo per la costruzione di oggetti ornamentali, ottenuta da radici e ipertrofie del fusto di natura diversa.



\* **Tracheomicosi:** infezione fungina o micopatia dove le ife si sviluppano all'interno dei vasi xilematici, le trachee, bloccando l'ascesa della linfa grezza.

## 21 – Ciliegio selvatico

**Nome scientifico:** *Prunus avium*

**Nomi italiani più comuni:** ciliegio selvatico, ciliegio dolce, ciliegio europeo

**Nomi inglesi:** *wild cherry, European cherry, gean*

### Caratteristiche morfologiche principali

- **Forma biologica:** albero deciduo che può crescere fino a 20 m, a chioma ovale, raramente si presenta in forma di cespuglio.
- **Foglie:** alterne, lamina da ellittica a oblanceolata, lunga fino a 10 cm, pagina superiore di colore verde scuro, margine seghettato, apice acuminato, peduncolo fogliare lungo 2-4 cm, con 2-4 ghiandole vicine al punto di inserzione della lamina.
- **Fiori:** ermafroditi, con lunghi peduncoli che partono da corti rametti, riuniti in ombrelle, petali bianchi, impollinazione entomofila.
- **Frutto:** drupa di colore rosso scuro, appetita da uccelli come storni, tordi e merli che provvedono al disseminamento.
- **Scorza:** liscia da giovane, di colore bruno-rossastro con evidenti lenticelle orizzontali. Con l'età diventa bruno-grigiastro ma rimane liscia e lucida con gruppi di lenticelle e qualche solcatura, tende a sfogliarsi in strati superficiali che mirano ad arrotolarsi.
- **Habitat:** trova le condizioni ottimali nei boschi di pianura, collina e montagna, in terreni profondi, aerati, ricchi di nutrienti e sostanza organica, da neutri a subacidi, con clima temperato, beneficia della piena luce, sale fino a 1500 m di quota.
- **Diffusione:** comune in tutto il territorio nazionale ad eccezione della Sicilia dove è coltivato.
- **Principali usi:** si utilizza nel recupero paesaggistico e naturalistico di ambienti di pianura e di collina e in impianti di arboricoltura da legno pregiato. Il legno è pregiato, duro, compatto, l'alburno, sottile, ha un colore bianco-rossastro, il durame è più scuro, da rosso a bruno-rosso, è adatto per mobili, parquet, impiallacciatura, botti, strumenti musicali, lavori di ebanisteria.



## 22 – Noce europeo

**Nome scientifico:** *Juglans regia*

**Nomi italiani più comuni:** noce europeo, noce comune

**Nome inglese:** *walnut*

### Caratteristiche morfologiche principali

- **Forma biologica:** albero deciduo che può crescere fino a 20 m, a chioma espansa, monoico.
- **Foglie:** alterne, composte imparipennate, con 5-9 segmenti ellittici a margine seghettato, di colore verde oliva, i due basali più piccoli degli altri.
- **Fiori:** amenti unisessuali, quelli maschili penduli lunghi fino a 15 cm, i femminili costituiti da cinque fiori, si formano nell'anno precedente.
- **Frutto:** drupa con epicarpo esterno verde, mesocarpo fibroso, endocarpo legnoso corrispondente alla noce che si utilizza come alimento.
- **Scorza:** liscia da giovane, da verde oliva a grigio chiaro. Con l'età diventa re longitudinale.
- **Habitat:** trova le condizioni ottimali in terreni profondi, aerati, ricchi di nutrienti e sostanza organica, da neutri a subacidi, con clima temperato, beneficia della piena luce, sale fino a 1200 m.
- **Diffusione:** per lungo tempo il noce è stato considerato albero di provenienza asiatica ma recenti scoperte di paleobotanica hanno dimostrato la sua esistenza nel postglaciale anche in alcune aree della penisola italiana. È coltivato in tutto il territorio nazionale e si spontaneizza facilmente.
- **Principali usi:** il legno del noce europeo è molto pregiato, da molto tempo è considerato materia scelta per la costruzione di mobili, per cui la specie è coltivata in impianti di arboricoltura da legno. L'alburno è sottile e di colore giallastro mentre il durame ha un colore bruno scuro con presenza di mazzature e venature aranciate. Il legno è resistente, flessibile, con forte fibratura, facile da lavorare e quello che è molto apprezzato è la sua cromaticità ricca di tonalità e sfumature.



## 23 – Robinia

**Nome scientifico:** *Robinia pseudoacacia*

**Nomi italiani più comuni:** robinia, acacia, gaggia

**Nomi inglesi:** *false acacia, black locust, robinia*

### Caratteristiche morfologiche principali

- **Forma biologica:** albero deciduo che può crescere fino a 25 m, a chioma rada, spesso in forma di cespuglio che si forma da polloni radicali.
- **Foglie:** alterne, composte imparipennate, con 13-15 segmenti ellittici, a margine intero di colore verde chiaro, stipole trasformate in spine.
- **Fiori:** ermafroditi, profumati, riuniti in grappoli lunghi fino a 20 cm, corolla bianca con sfumature di giallo e di rosa, impollinazione operata dalle api che producono un miele ricercato.
- **Frutto:** legume appiattito lungo fino a 10 cm con 4-10 semi, tossici, persistente sulla pianta per più di un anno.
- **Scorza:** liscia da giovane, colore bruno. Con l'età diventa bruno-grigiastra con profonde solcature sinuose, rossastre e costolature evidenti.
- **Habitat:** non ha particolari esigenze di terreno, si adatta bene anche a terreni poveri e ricchi di scheletro, sopporta bene l'aridità e la siccità estiva.
- **Diffusione:** la pianta è originaria dei monti Appalachi negli Stati Uniti d'America ed è stata introdotta nel 1601 a Parigi da Jean Robin, giardiniere del Re di Francia da dove è entrata in Italia, sempre nel XVII secolo. La specie si comporta da invasiva, si diffonde rapidamente con polloni radicali nelle vicinanze delle abitazioni, in luoghi incolti o abbandonati come scarpate stradali e ferroviarie, argini, cave esaurite, macerie. La sua diffusione è stata favorita dall'uomo a causa delle buone caratteristiche del legno come combustibile. È anche molto apprezzata come pianta mellifera.
- **Principali usi:** è utilizzata in impianti a turno breve (SRF) per la produzione di cippato in terreni agricoli marginali, non irrigui. Poiché le sue radici vivono in simbiosi con batteri azotofissatori è utilizzata come pianta consociata in impianti di arboricoltura da legno di pregio. Anche se ha una vistosa fioritura bianca, profumata e attira molto le api, si sconsiglia l'utilizzo ornamentale per la sua forte invasività, ma in commercio ci sono cultivar meno invasive come *Umbraculifera* e altre specie simili a fiori rosa-porpora. Il legno è duro, compatto ed elastico, resistente all'acqua, ai funghi e agli insetti, albarno sottile di colore giallastro, durame dal giallo al bruno. La sua durabilità è la maggiore rispetto agli altri legni a disposizione in Europa per cui può essere utilizzato anche nell'ingegneria naturalistica. Per questo motivo è impiegata nella costruzione di oggetti che devono durare all'aperto come panchine e giochi per bambini, utilizzando però soltanto il durame, perché l'albarno è meno duraturo. Per diminuire lo sfruttamento di foreste primarie africane e sudamericane, alcuni esperti del settore legno propendono per un maggiore utilizzo del legno di robinia.



## 24 – Biancospino comune

**Nome scientifico:** *Crataegus monogyna*

**Nomi italiani più comuni:** biancospino comune, azzeruolo selvatico

**Nomi inglesi:** *hawthorn, may*

### Caratteristiche morfologiche principali

- **Forma biologica:** cespuglio spinoso deciuo che può crescere fino a 6 m di altezza, anche alberello.
- **Foglie:** alterne, lamina a contorno romboidale, pagina superiore di colore verde scuro, lunghe fino a 5-6 cm, con profonde incisioni che formano 3-5 lobi che presentano piccoli denti soltanto nella parte superiore a differenza del più raro biancospino selvatico (*Crataegus laevigata*) che presenta la dentellatura per tutto il margine dei lobi. Si conosce ed è diffuso anche l'ibrido tra le due specie.
- **Fiori:** ermafroditi, con cinque petali bianchi, riuniti in **corimbo\***, 1 stilo a differenza del simile biancospino selvatico che ha due stili, i fiori emanano un odore caratteristico di trimetilammina, impollinazione entomofila ad opera di Coleotteri.
- **Frutto:** ovale, analogo a un pomo, lungo al massimo 1 cm, di colore rosso scuro contenente un seme, a differenza del frutto del biancospino selvatico che contiene generalmente due semi.
- **Scorza:** liscia da giovane, da verde oliva a bruna, i rami giovani sono dotati di spine robuste, con l'età diventa bruno-grigiastra, con fessurazioni che formano scaglie rettangolari.
- **Habitat:** cresce in terreni generalmente calcarei, si adatta a terreni poveri, da secchi a mediamente umidi, preferisce posizioni luminose e clima temperato.
- **Diffusione:** su tutto il territorio nazionale, nelle siepi, nei boschi di tipo submediterraneo, preferibilmente ai bordi o nelle radure, si spinge in collina e in montagna fino a 1500 m.
- **Principali usi:** si utilizza nel recupero paesaggistico e naturalistico di ambienti di pianura e di collina. Il legno è duro e compatto e si può utilizzare come combustibile. Si può usare come pianta ornamentale in parchi e giardini ma spesso è sostituito da specie di biancospini esotici.

**\* Corimbo:**

infiorescenza costituita da una rachide su cui sono inseriti i peduncoli fiorali che presentano lunghezze che diminuiscono dal basso verso l'alto così che i fiori si trovano più o meno tutti allo stesso livello.



## 25 – Nocciòlo comune

**Nome scientifico:** *Corylus avellana*

**Nomi italiani più comuni:** nocciòlo comune, avellano

**Nomi inglesi:** *hazel, hazelnut tree, filbert*

### Caratteristiche morfologiche principali

- **Forma biologica:** cespuglio deciduo che può crescere fino a 5 m di altezza, con chioma espansa e fitta.
- **Foglie:** alterne, lamina ellittica o tondeggiante, pagina superiore di colore verde scuro, lunghe fino a 10 cm, peduncolo breve di 15 mm, margine doppiamente dentato, base cordata, apice acuto.
- **Fiori:** unisessuali, i maschili sono riuniti in amenti penduli gialli che compaiono prima delle foglie, lunghi fino a 10 cm, i femminili sono riuniti all'interno di infiorescenza simile a una gemma, lunga 3-6 mm, da cui spuntano esternamente gli stammi rosso porpurei, impollinazione anemofila anche se i fiori maschili sono visitati frequentemente dalle api che fanno raccolta di polline.
- **Frutto:** ha il pericarpo duro e legnoso che contiene un unico seme per cui è riferibile alla categoria della noce ma dal punto di vista merceologico e alimentare è chiamato nocciola. Le nocciole in numero di 2-5 sono avvolte da brattee sfrangiate.
- **Scorza:** liscia e lucida da giovane, con evidenti lenticelle biancastre trasversali, bruno grigiasta, con l'età diventa solcata, bruno scuro, e si sfoglia in strisce che si arrotolano.
- **Habitat:** trova le condizioni ideali in terreni profondi, aerati, da neutri ad alcalini, ricchi di sostanza organica, mediamente umidi, con clima temperato e ambienti di mezz'ombra.
- **Diffusione:** su tutto il territorio nazionale, nei boschi di latifoglie e di aghifoglie, si spinge in collina e in montagna fino a 1700 m di quota. Coltivato per i frutti, è anche ampiamente diffuso come pianta ornamentale e per rinaturalizzazioni.
- **Principali usi:** si utilizza nel recupero paesaggistico e naturalistico di ambienti di pianura e di collina. I rami sono molto flessibili per cui si possono utilizzare per fabbricare cesti o in ingegneria naturalistica per la costruzione di viminate. Il legno è leggero ed elastico, si può utilizzare per la produzione di carbonella o per lavori al tornio. Il nocciòlo è anche utilizzato come pianta ornamentale in parchi e giardini, varietà selezionate sono invece coltivate per il frutto.



## 26 – Prugnolo

**Nome scientifico:** *Prunus spinosa* subsp. *spinosa*

**Nomi italiani più comuni:** prugnolo, pruno selvatico

**Nomi inglesi:** *blackthorn*, *sloe*

### Caratteristiche morfologiche principali

- **Forma biologica:** cespuglio spinoso deciduo che può crescere fino a 3 m di altezza, con chioma compatta e arrotondata.
- **Foglie:** alterne, lamina obovata-ellittica, pagina superiore di colore verde scuro, lunghe fino a 5 cm, peduncolo breve di 3-5 mm, margine dentato, base **cuneata\***, apice acuto.
- **Fiori:** ermafroditi, con petali bianchi, isolati ma molto numerosi sui rami, impollinazione entomofila.
- **Frutto:** drupa di colore bluastro ricoperto da pruina, tondeggiante, con diametro di 10-15 mm. Le drupe sono commestibili ma con gusto acido e allappante, la disseminazione è a opera degli uccelli **frugivori\***.



\* **Cuneata:** foglia con base della lamina che si restringe progressivamente verso il picciolo.

\* **Frugivori:** uccelli che si cibano prevalentemente di frutti.

- **Scorza:** liscia da giovane di colore bruno-rossastro, con l'età tende a diventare bruno scuro, con solcature, e si sfoglia in strisce che si arrotolano.
- **Habitat:** trova le condizioni migliori in ambienti soleggiati, in terreni sciolti, ricchi di sostanza organica e nutrienti, abbastanza calcarei e secchi, anche con scheletro.
- **Diffusione:** su tutto il territorio nazionale, nelle siepi e ai margini di boschi di latifoglie, si spinge in collina e in montagna fino a 1500 m di quota. È una specie pioniera di prati abbandonati che colonizza tramite polloni che nascono dagli stoloni.
- **Principali usi:** si utilizza nel recupero paesaggistico e naturalistico di ambienti di pianura e di collina.