

COMUNE DI VERONA

PROVINCIA DI VERONA

PIANO URBANISTICO ATTUATIVO "FEDERICO FRACCAROLI"

(Piano degli Interventi del Comune di Verona - Scheda Norma Repertorio 91)

PROGETTISTA

ing. FRANCO MANCASSOLA

Via Pagnego, 5 - 37040 Arcole (VR)
e-mail: franco.mancassola@cmmsassociati.it - Tel.: 045 7636056

RICHIEDENTE

FRACCAROLI ANGELO LUIGI

Via Segorte, 5/A - 37142 Verona

DATA

REV.

SCALA

FILE

- ☒ AUTORIZZAZIONE URBANISTICA
- ☐ PERMESSO DI COSTRUIRE OO.UU.

TAVOLA

12

PRONTUARIO PER LA MITIGAZIONE
AMBIENTALE E SCHEDE BOTANICHE

Premessa

Al centro della progettazione urbanistica vi è la necessità di prevedere adeguate forme di mitigazione, al fine di integrare il nuovo intervento all'ambiente circostante ed uniformarlo ad esso con coerenza.

In ottemperanza a questa esigenza ed alle disposizioni del Piano degli Interventi, pur trattandosi di un intervento residenziale di scarso impatto, verranno attuate alcune opere di mitigazione sia nelle aree appositamente dedicate al verde ed attrezzate con arredo urbano e strutture ludico-ricreative, sia in aree prive di attrezzature e servizi, quali le aree a verde di mitigazione.

Dette opere consisteranno sostanzialmente nella messa a dimora di alberi ad alto fusto e di idonee specie arbustive.

Le essenze arboree ed arbustive sono state scelte adottando particolare attenzione al mutamento stagionale delle chiome, alla caducità ed alle infiorescenze caratterizzanti lo svolgersi delle stagioni, nonché alla vegetazione presente negli ambienti limitrofi.

Verde pubblico ed aiuole

Gruppi arborei

Descrizione

Soggetti arborei che occupano superfici ridotte, di composizione mono o plurispecifica governati ad alto fusto.

Modalità di impianto

Nella progettazione dovranno essere considerate le potenzialità di sviluppo futuro, soprattutto in considerazione della loro collocazione.

Gli alberi isolati o a piccoli gruppi dovranno essere messi a dimora in modo tale che la distanza fra due alberi tenga sempre conto della dimensione della chioma a maturità, evitando che la zona di sovrapposizione superi 1/3 dell'intera estensione (per fornire un'idea dimensionale si consideri che una chioma isolata di una quercia in fase biostatica raggiunge un raggio di circa 8-10 metri).

Specie arboree consigliate

Sono previste latifoglie tra loro ad architettura compatibile, quali: acero campestre (*Acer campestre*), tiglio (*Tilia platyphyllos*), carpino bianco (*Carpinus betulus*), e farnia (*Quercus robur*).

Filari alberati

Descrizione

Soggetti arborei che occupano superfici ridotte, di specie autoctone governati ad alto fusto, disposti linearmente a distanze uniformi, nelle aiuole, lungo i camminamenti, o a lato dei parcheggi.

Modalità di impianto

Nella progettazione dovranno essere considerate le potenzialità di sviluppo futuro dell'apparato radicale e della chioma, con particolare riguardo alla distanza dagli edifici che non potrà essere inferiore a mt 10,00. Si dovranno inoltre prevedere le posizioni dei punti di illuminazione carrabile e pedonale in maniera tale che le chiome degli alberi non interferiscano con gli stessi, limitandone il flusso luminoso.

La distanza fra due alberi dovrà sempre tener conto della dimensione della chioma a maturità, evitando che la zona di sovrapposizione superi 1/3 dell'intera estensione della chioma.

Nella messa a dimora di alberature e siepi si devono inoltre osservare le disposizioni in materia previste dal Codice Civile, dal Codice della strada e dal relativo Regolamento di esecuzione ed attuazione.

Specie arboree ed arbustive consigliate

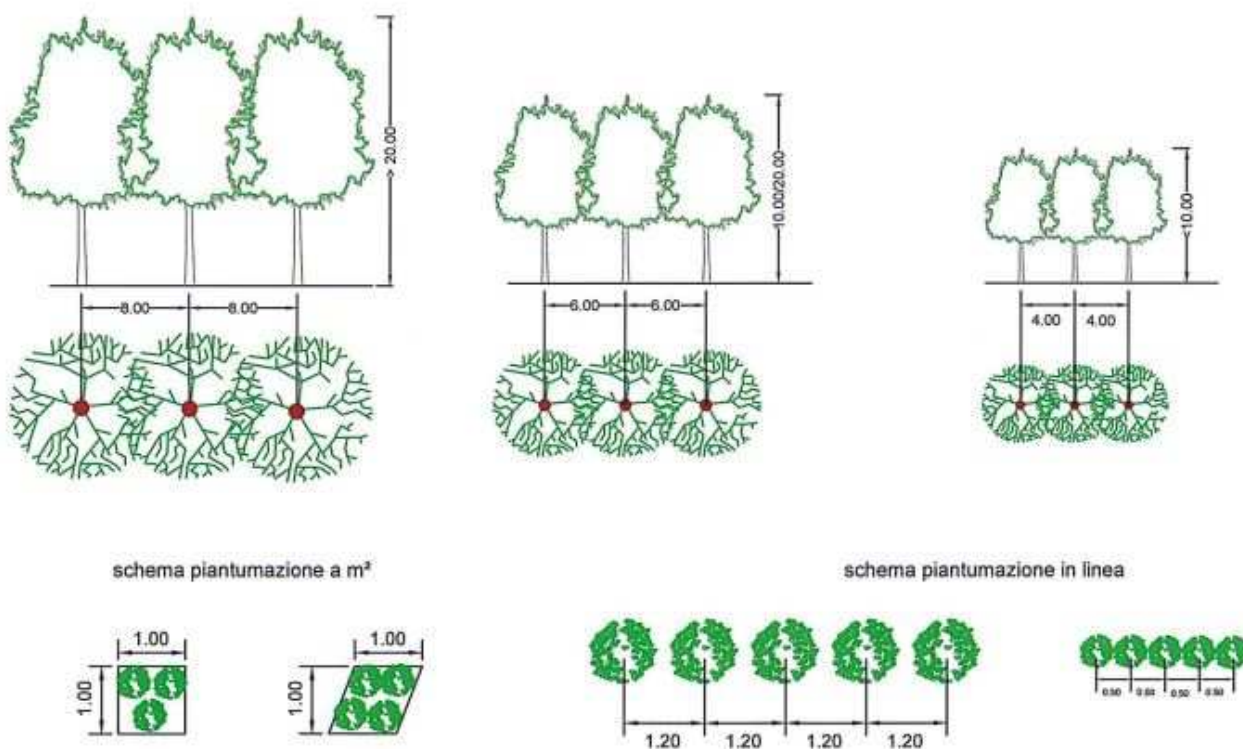
- soggetti arborei nelle aiuole: acero campestre (*Acer campestre*), tiglio (*Tilia platyphyllos*), carpino bianco (*Carpinus betulus*), e farnia (*Quercus robur*), o varietà a portamento fastigiato nel caso di spazi ridotti.
- soggetti arbustivi nelle aiuole: ligustro (*Ligustrum vulgare*), evonimo comune (*Euonymus europaeus*).

A dette specie, potranno aggiungersi altre essenze arboree ed arbustive tipiche del luogo e della pianura veneta, quali ad esempio quelle riportate nell'Allegato A1 del prontuario per la mitigazione ambientale del Piano degli Interventi del Comune di Verona.

Verde di mitigazione

All'interno del verde privato, verranno realizzate delle aree adibite a verde di mitigazione (VM), per tali superfici è consigliata la messa a dimora delle specie arboree ed arbustive sopra indicate.

Per visionare le specie adottate e la loro disposizione all'interno del Piano Urbanistico Attuativo si confrontino le schede botaniche allegate e la tavola 7.4 *Progetto - Planimetria generale, schema delle specie arboree ed arbustive*.



Schemi di piantumazione

ALLEGATO A1- SELEZIONE SPECIE ARBUSTIVE ED ARBOREE IMPIEGABILI PER PROGETTI DI NUOVE SIEPI E BANDE BOSCADE, ALL'INTERNO DEL CONFINE COMUNALE

Acer campestre L.
Acer platanoides L.
Acer pseudoplatanus L.
Alnus luti­osa (L.)
Carpinus betulus
Cercis sitiquastrum L.
Cornus mas L.
Cornus sanguina L.
Corylus avellana L.
C Crataegus monogyna Jacq.
Crataegus oxyacantha L.
Euonymus europaeus L.
Fraxinus angustifolia Vahl
Fraxinus excelsior L.
Fraxinus ornus L.
Laurus nobilis L.
Lembotropis nigricans (L.) Griseb
Ligustrum vulgare L.
Malus sylvestris Miller
Ostrya carpinifolia Scop.
Populus alba L.
Populus nigra
Prunus avium L.
Prunus mahaleb L.
Prunus padus L.
Prunus spinosa L.
Pyrus pyra­ster Bur­sd.
Quercus ilex
Quercus petraea (Mattuschka) Liebl.
Quercus robur L.
Rhamnus cathartica L.
Rhamnus frangula L.
Rosa canina L.
Salix alba L.
Salix caprea L.
Salix cinerea L.
Salix daphnoides Vill.
Salix eleagnos Scop.
Salix purpurea L.
Salix triandra L.
Sambucus nigra L.
Sambucus racemosa L.
Sorbus domestica L.
Sorbus torminalis (L.)
Staphylea pinnata L.
Tilia cordata Miller
Tilia platyphyllos Scop.
Ulmus glabra Hudson
Ulmus minor Miller
Viburnum lantana L.
Viburnum opulus

Acero campestre (Acer campestre)



Famiglia:

sapindaceae

Nome:

chioppo, loppio, testucchio, testuccio, acero oppio, acero campestre

Forma biologica:

- piante legnose con portamento cespuglioso.
- piante legnose con portamento arboreo.

Descrizione:

albero deciduo di piccole o medie dimensioni, 10-20 (22) mt, con tronco spesso sinuoso e chioma abbastanza densa che diviene rotondeggiante; di crescita non molto sostenuta in gioventù, diventa presto lenta, è poco longevo da 120-150 anni al massimo. La corteccia del tronco da giovane è giallastra e a volte un po' suberosa, diventa presto bruno grigiastra chiara e si forma un poco profondo ritidoma solcato longitudinalmente e formato da piccole placche rettangolari abbastanza persistenti. I rametti dell'anno sono bruni e fini, con una leggera pubescenza che normalmente scompare durante la stagione vegetativa, portano gemme piccole e rossastre pluriperulate appressate al rametto e con

perule pelose nella parte superiore. I rametti degli anni precedenti possono formare delle evidenti creste longitudinali suberose come in *Liquidambar* e alcuni *Olmi*, oppure essere lisci.

Le foglie sono opposte, normalmente piccole di 4-7 cm, nei polloni possono arrivare a 12 cm, normalmente hanno 5 lobi ottusi a volte solo 3 lobi, il lobo mediano e anche i laterali, possono essere a loro volta essere leggermente lobati. Le foglie sono di colore verde scuro sulla pagina superiore, più chiare o anche leggermente glaucescenti e pubescenti inferiormente, *il picciolo se staccato secerne lattice* ed è lungo quanto la lamina. In autunno, con notti fredde, le foglie assumono una decorativa colorazione giallo oro, anche con sfumature rossastre.

I fiori sono riuniti in corimbi terminali molto spesso poligami e compaiono contemporaneamente alle foglie in aprile-maggio; hanno 8 stami in posizione centrale al disco, i sepali sono leggermente più corti dei petali e tutti e due sono verde-giallastri, il peduncolo e il calice sono pubescenti. I fiori sono ipogini, pentameri, perfetti, attinomorfi con petali e sepali liberi, ovario supero di solito bicarpellare con due stili. A volte l'ovario può avere tre carpelli o più, allora si produrranno samare riunite a gruppi di tre o più. Frequentemente si presentano fiori unisessuati.

I frutti sono delle disamare alate e maturano in settembre-ottobre, sono opposte con apertura di circa 180 gradi e i carpelli sono schiacciati con un bitorzolo al centro e con cuticola spessa. Hanno una lunga dormienza (ortodossi) e per la germinazione necessitano di un periodo di chilling (vernalizzazione) di 3-6 mesi per poter germinare.

L'apparato radicale si presenta fascicolato, non è molto profondo e nemmeno molto espanso adattato a suoli sciolti e permeabili ma fertili con humus dolce (Mull).

Antesi:

aprile - maggio

Habitat:

diffuso nei boschi meso-termofili ma non eccessivamente xerici, soprattutto nei querceti a foglia caduca, dal *Lauretum* freddo al *Castanetum* freddo al limite del *Fagetum*, perciò è specie molto plastica, si può trovare, al nord, dalla costa fino a circa 1000 m s.l.m. nei versanti meridionali, è diffuso in tutta la penisola e nelle isole, in Sicilia si può trovare fino a 1600 m s.l.m., si trova spesso in siepi e partecipa al mantello dei boschi, anche perché diffuso dall'uomo un tempo usato come tutore vivo della vite. Specie eliofila ma moderatamente xerofila e termofila, preferisce suoli abbastanza ricchi, anche di matrice argilloso-limosi, trova meno concorrenza nei suoli debolmente carbonatici, ceduo, ricaccia bene dalla ceppaia ma, bisogna tener conto che la ceppaia invecchia precocemente e ricaccia sempre meno energicamente, perciò dopo due o tre ceduazioni è meglio prevedere la sostituzione con piante provenienti da seme.

Tiglio (Tilia platyphyllos)



Famiglia:

malvaceae

Nome:

tiglio nostrano, tiglio nostrale

Forma biologica:

piante legnose con portamento arboreo

Descrizione:

è una delle latifoglie nobili dei nostri boschi, specie decidua, monoica, albero di notevoli dimensioni, può raggiungere i 40 mt di altezza e i 2 mt di diametro del tronco ed è molto longevo superando in buone condizioni i 500 anni. Da giovane ha portamento piramidale con molti rami robusti e ascendenti, poi la chioma si fa ovale con fogliame denso, fusto slanciato e colonnare. La corteccia dapprima liscia e grigiastra con l'età tende a formare un ritidoma fessurato longitudinalmente con formazione di strette e lunghe placche di colore grigio o grigio-scuro, spesso con presenza di licheni che la fanno sembrare macchiata. I rametti dell'anno sono robusti, zigzaganti, durante la crescita sono verdi e/o

rossastri, tomentosi; quelli invernali sono normalmente rossastri opachi e portano gemme alterne rosso-brunastre con 3 perule visibili opache a volte leggermente tomentose all'apice.

Ha crescita simpodiale e monocasio (la gemma apicale non è dominante e la crescita del rametto nell'anno successivo è affidata ad una gemma laterale). Come indica l'epiteto specifico *platyphyllos* (foglie ampie), ha foglie più grandi del Tiglio selvatico lunghe 6-12 cm ovate con evidenti nervature terziarie parallele, cordato asimmetriche alla base, regolarmente serrate con denti acuti e bruscamente acuminate all'apice, inizialmente mollemente pubescenti su entrambe le facce, verde brillante con colori; in seguito la pagina superiore normalmente perde la pubescenza, che rimane sulla pagina inferiore o solo con peli biancastri all'ascella delle nervature, anche il picciolo è pubescente e lungo 3-6 cm. Le foglie dei polloni sono molto più grandi.

E' il primo Tiglio a fiorire in giugno, l'infiorescenza è pendula e pauciflora, 2-5 fiori ermafroditi molto profumati, sepali lunghi 3-4 mm e petali 6-8 mm bianco-giallognoli con ovario peloso e stami in numero di 30-40, impollinazione entomofila (insetti), vengono portati da una lunga brattea giallastra lunga 8 cm e larga 1,5 cm.

I frutti sono piriformi sub globosi grigio-tomentosi duri e lignificati con 5 coste rilevate, di 8-15 mm, maturano in ottobre, la disseminazione è anemocora e continua per tutto l'inverno. I semi sono profondamente dormienti (ortodossi) e in natura hanno bisogno di rimanere nel terreno almeno due anni per germinare; la causa di ciò è dovuta all'impermeabilità all'ossigeno e all'acqua del pericarpo, ma anche il seme ha tegumenti impermeabili che devono subire delle lente modificazioni da parte di agenti biochimici del terreno, che lo renderanno poroso. In vivaio si usano 14-18 settimane di chilling (stratificazione fredda); la produzione dei semi è abbondante e la facoltà germinativa è buona 60-70% e si mantiene per 5-6 mesi dopo la maturazione. Se i frutti vengono seminati prima della lignificazione del pericarpo ma con il seme maturo (agosto), sembra che la germinazione sia immediata.

Il legno dei tigli è leggero con alburno e duramen indistinti concolori, da bianco-giallastro a leggermente rosato, sericeo a porosità diffusa, con raggi midollari appena visibili ad occhio nudo, è tenero e all'aperto è di poca durata però è di facile lavorazione e di bel aspetto, viene usato in falegnameria fine, ebanisteria e in modellistica per la sua leggerezza e resistenza. Non è un buon combustibile ma viene usato per la produzione di carboncini da disegno. L'apparato radicale in gioventù è fittonante, poi ampio e robusto con grosse radici che si approfondiscono nel terreno ma alcune si dilungano in superficie; produce raramente polloni radicali, di solito solo se stimolato da intense potature o da forti danni meteorici alla chioma. Se ceduto, può rimanere quiescente anche per più di una stagione vegetativa, emettendo poi polloni sia radicali che al colletto, ricostruendo con vivacità la chioma.

Antesi:

maggio - giugno

Habitat:

pianta non socievole, non forma mai boschi puri, si trova negli orizzonti delle latifoglie eliofile fino a quello delle specie sciafile, dal *Castanetum* al *Fagetum* si associa al Faggio in boschi montani umidi, al nord fino ai 1200 mt s.l.m., in Sicilia fino a 1600 mt s.l.m. Preferisce terreni freschi e profondi a reazione neutra o sub-alcalina ma anche nettamente alcalini ben drenati anche con scheletro grossolano, rifuggendo quelli a matrice silicatica acidi, tollera una certa acidità superficiale per acidi umici, purché il terreno sia ben drenato. Ha fototemperamento intermedio ma meno sciafilo del Tiglio selvatico, da giovane soffre dei freddi troppo intensi e prolungati e la siccità.

Carpino bianco (Carpinus betulus)



Famiglia:

betulaceae

Nome:

carpino comune, carpino bianco

Forma biologica:

- piante legnose con portamento cespuglioso
- piante legnose con portamento arboreo

Descrizione:

il nome della specie indica una certa somiglianza con la betulla, è un albero che ha una vita media di 150-200 anni perciò non molto longevo e di altezza di 15-25 mt, il fusto è dritto a sezione irregolare con scanalature, la corteccia di colore grigio cenere con macchie biancastre rimane sempre liscia, simile a quella del faggio. I rami della parte alta della chioma sono ascendenti e ha la chioma densa e ovale; il ramo dell'anno è verde rossastro esile, inizialmente pubescente con gemme alterne, fusiformi (5-7 mm) appressate al rametto leggermente pubescenti all'apice delle perule. Ha crescita simpodiale di tipo monocasio.

Ha foglie alterne distiche (disposte su uno stesso piano), oblunگو-ovate con margine doppiamente seghettato a base tronca o cordata lunghe 4-10 cm e larghe 2,5-5 cm con apice acuto e inizialmente pubescenti lungo le nervature secondarie che sono in numero 10-15, ben evidenti con aspetto bolloso, il picciolo è lungo 1 cm.

I fiori compaiono assieme alle foglie in aprile-maggio, gli amenti maschili sui rametti laterali, cilindrici (lung. 2-5 cm) penduli senza bratteole e perianzio (4-6-12 stami), gli amenti femminili sono più corti (1-3 cm) sui rami principali costituiti da una lunga brattea appuntita e cigliata, alla base ci sono due fiori con due stili ognuno e 6 bratteole basali che dopo la fecondazione si accrescono in una brattea trilobata caratteristica, con lobo mediano lungo fino a 3-5 cm.

Il frutto è un achenio ovoidale compresso su una faccia lungo 7-10 mm solcato, duro di color verdognolo poi bruno a dispersione anemocora (tramite il vento) assieme alla brattea, durante l'inverno. Il seme è dormiente profondamente e per germinare ha bisogno di 3-6 mesi di chilling (vernalizzazione); i cotiledoni sono glabri (6-10 mm) le prime foglie sono piccole ma uguali a quelle adulte.

L'apparato radicale non è molto profondo ma ampio con radici laterali molto robuste. Il legno è omogeneo a porosità diffusa senza differenziazione di colore tra l'alburno e il duramen di colore bianco opaco con raggi midollari ben visibili a tessitura fine e con fibre irregolarmente ondulate che lo rendono inadatto alla stagionatura, è di poca durata in ambiente umido ma duro ed è uno dei migliori legni combustibili. Veniva usato per utensili e attrezzi soggetti a sforzi e usura (manici, ruote dentate, e parti di telai per la tessitura).

Antesi:

maggio - giugno

Habitat:

E' specie relativamente sciafila (ombrofila) e preferisce terreni sciolti, profondi e ben umificati, da subacidi a calcarei, è specie miglioratrice del terreno e quindi è anche preparatoria per specie più esigenti. Ha crescita buona nei primi anni e dopo la ceduzione, poi rallenta notevolmente

Farnia (Quercus robur)



Famiglia:

fagaceae

Nome:

farnia

Forma biologica:

piante legnose con portamento arboreo

Descrizione:

grande albero deciduo di prima grandezza, di primaria importanza ecologica e nelle migliori condizioni anche economica; alto in bosco mediamente fino a 30-35 mt ma può raggiungere i 50 mt e diametri del tronco oltre due metri; specie molto longeva superando anche i 500 anni di vita. La farnia ha tronco robusto e negli esemplari isolati si ramifica in grosse branche perdendo presto la sua identità, formando una chioma molto ampia che nella parte basale è formata da rami grossi e portati orizzontalmente; la chioma non è mai molto densa. In bosco il tronco è dritto e ramificato solo nella parte apicale con i rami più bassi portati orizzontalmente e nella parte distale con rami che formano man mano angoli più acuti sempre con chioma non molto densa; la dominanza apicale si divide su numerosi rami e forma una chioma ovale che in età avanzata diviene ampia. La corteccia giovane è liscia e grigiastra per molti anni (10-20) forma

poi man mano, un ritidoma fessurato longitudinalmente con solchi regolari e profondi divisi da fessure orizzontali meno profonde formando principalmente placche rettangolari allungate. I rametti dell'anno sono grigi o brunastri lisci e lucidi con lenticelle biancastre a volte anche angolosi, portano gemme poligonali o ovoidali, glabrescenti, pluriperulate, embriciate e nella parte apicale del rametto si addensano formando un caratteristico pseudoverticillo. La crescita è monopodiale con delle caratteristiche particolari, spesso c'è inibizione dei meristemi apicali e l'allungamento è affidato ad una gemma laterale e la parte apicale dissecca.

Le foglie sono caduche a contorno obovato-oblunghe, più larghe nel terzo distale, ristrette alla base e leggermente e irregolarmente asimmetriche con 5-7 lobi ampi e seni arrotondati e presso il corto picciolo (2-5 mm) si formano due caratteristici piccoli lobi ineguali (orecchiette). Le foglie hanno consistenza erbacea e solo a fine stagione diventano un po' più coriacee; sono lucide e di colore verde medio nella pagina superiore, più chiare in quella inferiore per cere epicuticolari a struttura in scaglie verticali caratteristiche del sottogenere *Quercus*; hanno dimensioni che vanno da (5) 10-12 a (15) cm di lunghezza e 3-6 cm di larghezza.

La fioritura è contemporanea alla fogliazione dalla fine di aprile a maggio ed è formata da fiori maschili in amenti pauciflori (10-12 fiori) penduli alla base del ramo dell'anno, hanno perianzio giallastro, hanno 4-12 stami con antere glabre. I fiori femminili sono localizzati nella parte apicale del rametto all'ascella delle foglie, formati da brevi spighe di 2-5 elementi portati da un peduncolo glabro di 3-5 cm; il fiore è formato da 3 stigmi di colore rossastro avvolti da brattee ovali lungamente acuminate, l'impollinazione è anemofila.

La Farnia ha una fase giovanile piuttosto lunga; negli esemplari isolati, inizia a fruttificare regolarmente verso i 30 anni, mentre in bosco per avere fruttificazioni abbastanza regolari bisogna aspettare i 60-70 anni di età; comportamento caratteristico di piante definitive che edificano formazioni climax. La fecondazione avviene dopo circa due mesi dall'impollinazione, il peduncolo dei fiori femminili si allunga fino a 5-12 cm (come l'epiteto specifico *pedunculata* fa capire). I frutti, chiamate ghiande, maturano nell'anno in settembre-ottobre, hanno una cupola che li copre per 1/4 - 1/3, è formata da squame embriciate di forma triangolare, più grandi vicino al picciolo. La ghianda è allungata e liscia con dimensioni variabili da 2 a 3,5 cm a maturità di colore marrone con striature longitudinali più scure. Il frutto è recalcitrante (germina subito) di conseguenza va seminato subito alla maturazione, la diffusione è principalmente zoocora. La plantula ha l'epicotile glabro e la prima foglia è omomorfa ma sessile o subsessile poco lobata, le successive simili alle definitive, spesso, se l'inverno non è tanto rigido, rimangono verdi fino a primavera.

L'apparato radicale è inizialmente un grosso fittone che penetra profondamente nel terreno, ma in pochi anni si formano anche robuste radici laterali che ancorano saldamente la pianta; verso i 60-70 anni però il fittone perde la sua dominanza e rimangono le numerose e robuste radici laterali che creano una rizosfera molto espansa, ma abbastanza superficiale rispetto alle altre querce, questo è probabilmente anche un adattamento della specie a terreni con falda freatica superficiale, altrimenti soggette ad asfissia, il suo habitat usuale. Il legno della Farnia è molto pregiato in particolare quello derivato da piante cresciute in modo costante in boschi densi e non molto vigoroso, gli anelli annuali di accrescimento dovrebbero essere inferiori al cm. di spessore, ciò si ottiene in zone con clima da subcontinentale a continentale, in popolamenti di buona densità, (Slavonia). E' un legno di ottima durata anche se a contatto con acqua, perché è impregnato di tannini che lo rendono imputrescibile, è di facile lavorazione, serve per costruzioni navali, edili, per travature, per mobili, pavimenti e per doghe per botti, è un ottimo combustibile e produce un ottimo carbone; “ il rovere di Slavonia” è normalmente legno di Farnia. In genere il legno di Farnia non si differenzia dal legno della Rovere e le due provenienze hanno i medesimi usi. Il legno ha alburno giallastro o più o meno biancastro e il duramen (massello), più scuro marrone chiaro che però tende a scurirsi nel tempo, ha anelli di accrescimento annuale ben distinti

ed evidenti, anche ad occhio nudo, vasi primaverili che formano un cerchio, (legno a porosità anulare), ha numerosi raggi parenchimatici, uniseriati e pluriseriati larghi e molto visibili (specchiature).

Antesi:

aprile - maggio

Habitat:

l'ecologia della specie (autoecologia) la caratterizza come componente delle grandi foreste planiziali tendenzialmente continentali dell'Europa centrale e orientale, con inverni rigidi e estati calde ma mai secche, è piuttosto esigente in luce e, anche da semenzale, tollera per pochi anni l'ombreggiamento. Predilige i terreni profondi, freschi, fertili con humus di tipo mull o idromull, a reazione da subacida a subalcalina con buona disponibilità idrica per tutto l'anno, anche con falda freatica superficiale ma rifugge quelli troppo compatti. Nei mesi invernali l'apparato radicale sopporta anche per 2-3 mesi la sommersione, perciò si trova da noi associata al Frassino ossifillo, nei boschi relitti planiziali, che ha le stesse caratteristiche di sopportare la sommersione lunga durante il riposo vegetativo. La farnia è una forte consumatrice di acqua e queste sue esigenze la rendono particolarmente suscettibile alle annate siccitose, agli stress idrici e si manifestano disseccamenti e alterazioni delle ramificazioni con la formazione di numerosi rami epicormici, sia sul tronco che sulle branche principali.

Ligustro (Ligustrum vulgare)



Famiglia:

oleaceae

Nome:

olivella, olivello, ligustro, libistrico, olivetta, ischio

Forma biologica:

- piante legnose con gemme perennanti poste tra 20 cm e 2 m dal suolo
- piante legnose con portamento cespuglioso

Descrizione:

arbusto generalmente caducifoglio, alto da 0,5 a 2 (3) mt, con apparato radicale forte, rizomatoso e pollonifero, chioma densa, rami giovani spesso pubescenti; corteccia da grigio-verdastra a marrone chiara da giovane, grigio scura in età avanzata, provvista di rade lenticelle trasversali; rami eretti, flessibili, con rami secondari regolari. Gemme appaiate, decussate (alternativamente opposte a croce), piccole, appressate al ramo e scure; legno molto duro, color avorio, con midollo più chiaro.

Foglie opposte, decussate, brevemente picciolate, consistenti, ellittico-ovali o lanceolate, di circa 10-15 x 30-60 mm, acute all'apice e a margine liscio, color verde intenso lucido superiormente, un po' più chiare ed opache di sotto; generalmente sono caduche, ma in alcuni casi, in ambiente a clima mediterraneo, persistenti.

Fiori numerosi, odorosi, in pannocchie terminali dense, piramidali ed erette (5-8 cm); calice di 1 mm, caduco a 4 denticoli; corolla imbutiforme (4-5 mm), tetramera, a petali piccoli, acuminati, bianchi; 2 stami con antere gialle ricche di polline, 1 pistillo bianco.

Frutti a bacche subsferiche, a maturità nero-bluastre lucide, di diametro 5-7 mm, non commestibili, con 2-3 semi piccoli, ovoidi e scuri.

Antesi:

aprile - luglio

Habitat:

con predilezione per i suoli calcarei; specie eliofila, frequente dall'orizzonte submediterraneo al submontano (raramente raggiunge i 1300 mt di quota); si rinviene spesso (coltivata) in siepi o (spontanea) in boscaglie e boschi radi caducifogli insieme ad altre specie arbustive, quali *Viburnum lantana*, *Cornus sanguinea*, *Euonimus europaeus*, *Prunus spinosa*, *Crataegus monogyna*.

Evonimo comune (Euonymus europaeus)



Famiglia:

celastraceae

Nome:

berretta del prete, corallini, fusaria comune, fusaggine, berretta da prete, evonimo comune, berrettaro

Forma biologica:

piante legnose con portamento cespuglioso

Descrizione:

arbusto cespuglioso deciduo, raramente alberello. Fusto brunastro con rami opposti, i giovani quadrangolari di colore verde opaco punteggiati di chiaro, presentano sottili rilievi longitudinali. Il legno è di colore giallo con odore di mela.

Gemme apicali dei rami principali 2-4 mm. Altezza compresa fra 1 e 5 mt.

Le foglie sono picciolate, alterne ellittiche o lanceolate con apice acuto e margine finemente dentato; la pagina superiore verde scuro, quella inferiore più chiara.

I fiori in cime ascellari multifiori 2-9 elementi, sono ermafroditi, raramente anche unisessuali, tetrameri, si sviluppano contemporaneamente alle foglie, hanno breve peduncolo, calice gamosepalo verde, persistente, sepali verdi, petali di forma allungata-lineare, di colore bianco-giallastro o bianco-verdastro, lunghi più o meno il doppio del calice. Gli stami sono più corti della corolla.

I frutti sono capsule pendule, carnose, con 4 lobi marcati, prima verdi, poi in autunno di colore rosso o rosa, lucide, del diametro di 10-15 mm, i lobi aprendosi evidenziano uno pseudoarillo di colore arancione che riveste i semi, che sono tossici

Antesi:

aprile - luglio

Habitat:

in Italia è presente in tutte le regioni, tra lo strato arbustivo dei boschi di latifoglie o nelle siepi, dalla zona basale fino a quella montana; generalmente fra 0-800 mt, ma in Sicilia fra 400-1300 mt s.l.m.