

TANGENZIALE EST ESTERNA DI MILANO

CODICE C.U.P. I21B05000290007
CODICE C.I.G. 017107578C

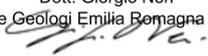
PROGETTO ESECUTIVO LOTTO B

INTERVENTI DI INSERIMENTO PAESAGGISTICO AMBIENTALE E RIPRISTINO

ABACO DELLE ESSENZE ARBOREE ED ARBUSTIVE

IL PROGETTISTA

AMBITER S.r.l.
DIRETTORE TECNICO SETTORE AMBIENTE
Dott. Giorgio Neri
Ordine Geologi Emilia Romagna n. 426



CONSORZIO ARCOTEEM



Dott. Ing. Sabino Del Balzo
Ordine Ingegneri di Potenza n. 631

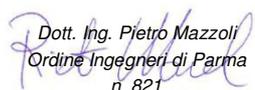
CONSORZIO COSTRUTTORI TEEM
IL DIRETTORE TECNICO



Dott. Ing. Rocco Magli

RESPONSABILE INTEGRAZIONE
PRESTAZIONI SPECIALISTICHE

Dott. Ing. Pietro Mazzoli
Ordine Ingegneri di Parma
n. 821



IL CONCEDENTE



IL CONCESSIONARIO

tangenziale
esterna



IL DIRETTORE DEI LAVORI

| | | | | | |
|---------|------------|-------------|--------------------------|---------|------------|
| | | | | | |
| A | 31/03/2014 | EMISSIONE | A. RAVERA | G. NERI | P. MAZZOLI |
| EM/ REV | DATA | DESCRIZIONE | ELABORAZIONE PROGETTUALE | CONTR. | APPROVATO |

IDENTIFICAZIONE ELABORATO

| | | | | | | | | | | |
|------------|------|-------|------|-------|--------------|--------|----------------|-------------|------|------------------|
| NUM. PROJ. | FASE | LOTTO | ZONA | OPERA | TRATTO/OPERA | AMBITO | TIPO ELABORATO | PROFESSIONE | REV. | DATA: 31/03/2014 |
| B10855 | E | B | XXX | MAXXX | 0 | IA | AB | 002 | A | SCALA: |

CONCEDENTE:



CONCESSIONARIO:



TANGENZIALE EST ESTERNA DI MILANO

PROGETTO ESECUTIVO

ABACO DELLE ESSENZE ARBOREE ED ARBUSTIVE DA UTILIZZARE

**NOTA PER LA LETTURA DEL
“CALENDARIO DELLE PEQUILIARITA’ BOTANICHE”**

Le campiture in corrispondenza dei mesi dell’anno nei calendari delle peculiarità botaniche e i differenti colori illustrano rispettivamente:

Periodo di fioritura → i mesi della fioritura ed il colore dei fiori

Frutti decorativi → i mesi in cui la specie fruttifica ed il colore dei frutti

Colorazione autunnale → il colore fogliare nel periodo autunnale

ALBERI

NOME BOTANICO: **Acer campestre L.**
 NOME COMUNE: **Acero campestre**
 FAMIGLIA: **Aceraceae**
 TIPOLOGIE AMBIENTALI D'USO: **TP01-01 C) e TP02-01 (C+D)**



CARATTERI DISTINTIVI

Albero deciduo, di terza grandezza; la chioma si presenta arrotondata mentre il tronco è tortuoso e molto ramificato. Trascorsi i primi anni mantiene una crescita lenta e risulta abbastanza longevo.

Corteccia: la colorazione è bruno-giallastra e numerose sono le fessurazioni longitudinali. Spesso sono presenti creste suberose che possono svilupparsi anche sui rami giovani.

Foglie: piccole (5-7 cm), palmate, opposte, a 5 lobi ottusi, di colore verde chiaro sulla pagina inferiore e più scuro su quella superiore che in autunno assumono una colorazione giallo-ambrata.

Fiori: compaiono assieme alle foglie, in infiorescenze terminali disposte a corimbo di colore verde-giallo.

Frutti: disamare di colore verde con sfumature rosate e con ali aperte quasi a 180°.

Radici: robuste e ramificate piuttosto in profondità.

Legno: pesante (740 kg/m³), di lunga durata, tenace, tenero, indifferenziato e di colore roseo chiaro.

ECOLOGIA

Presente dalla pianura ai 1000 m s.l.m.. Alle quote superiori predilige i terreni superficiali e calcarei. Specie sporadica, da mesofila a mesoxerofila, relativamente eliofila, indifferente al pH in prevalenza consociata a diversi tipi di querceti. Attualmente, tramite le tecniche di gestione agronomica, è spesso mantenuta al piano arbustivo o basso arboreo,.

AREALE DI DISTRIBUZIONE

Presente nei boschi residui, in quelli collinari e, sulle Alpi e sull'Appennino, nei boschi del piano montano inferiore. In Italia vive sporadico in tutta la Penisola e nelle isole, popolando le radure

dei boschi montani di latifoglie. Il suo areale si estende per gran parte dell'Europa fino ai confini con l'Asia occidentale.

AMBIENTI FORESTALI TIPICI

- Quercio-carpineti
- Querceti di rovere e misti dei rilievi collinari
- Querceti di roverella
- Orno-querceto di roverella
- Querceto-tiglieto
- Cerrete mesofila e mesoxerofila.
- Faggete mesoxerofila e basifola pioniera

CARATTERISTICHE FUNZIONALI

Idoneo per creare siepi campestri e filari e come specie consociata nella ricostituzione o rinaturalizzazione di boschi misti in pianura e collina; date le doti di resistenza alla potatura, è inoltre adatto alla formazione di siepi dense di schermatura e fasce frangivento.

Vistosa soprattutto in autunno, può essere impiegata con esemplari singoli in spazi poco ampi, per la costituzione di gruppi ed anche consociata ad altre specie di maggior sviluppo. È una specie resistente ai sali ed anche alle sostanze inquinanti.

Attualmente il legno è utilizzato per scopi energetici. È specie nutrice di molti lepidotteri, fra cui *Sphinx ligustri*.

ASPETTI STORICO-CULTURALI

Il nome campestre deriva dal fatto che un tempo era utilizzato come tutore vivo della vite. Nella mitologia greca l'acero di qualsiasi specie era l'albero di Fobos, il dio della paura; questa attribuzione deriva probabilmente dal colore giallo che le foglie assumono in autunno.

CALENDARIO DELLE PECULIARIETÀ BOTANICHE

Periodi di fioritura

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| G | F | M | A | M | G | L | A | S | O | N | D |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

Frutti decorativi

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| G | F | M | A | M | G | L | A | S | O | N | D |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

Colorazione autunnale

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| G | F | M | A | M | G | L | A | S | O | N | D |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

NOME BOTANICO: ***Alnus glutinosa* L.**
 NOME COMUNE: **Ontano nero**
 FAMIGLIA: **Betulaceae**
 TIPOLOGIE AMBIENTALI D'USO: **TP02-01 (B+D)**



CARATTERI DISTINTIVI

Albero deciduo di seconda grandezza (alto fino a 15-20 m), dalla crescita rapida ma non molto longevo (al massimo 100 anni). Ha la chioma di forma conica e le ramificazioni laterali rade, regolarmente disposte lungo il fusto unico. Durante l'inverno si riconosce per la presenza delle infruttescenze legnose dell'anno precedente.

Corteccia: di color bruno chiaro, dapprima liscia con evidenti lenticelle, poi marcatamente solcata e screpolata in scaglie.

Foglie: alterne, semplici, arrotondate, talvolta smarginate e ottuse all'apice, doppiamente e irregolarmente dentate sul margine, con ciuffi di peli rugginosi sulla pagina inferiore, da giovani vischiose come le gemme (da cui il nome latino). In autunno non ingialliscono e si mantengono di colore verde fino a novembre inoltrato, cadendo dopo le prime gelate.

Fiori: specie monoica con amenti maschili penduli già preformati in autunno, che fioriscono precocemente tra febbraio e marzo, prima dell'emissione delle foglie. I fiori femminili sono più piccoli, ovoidali, portati da brevi rametti, prossimi ai precedenti.

Frutti: simili a piccole pigne ovoidali con squame legnose, portati in piccoli grappoli, persistenti a lungo dopo la liberazione dei piccoli semi. I semi, dotati di escrescenze suberose, galleggiano sull'acqua.

Radici: dotate di parenchima aerifero per l'ossigenazione in ambiente asfittico, ramificate e piuttosto superficiali; ospitano in simbiosi batteri capaci di fissare l'azoto atmosferico.

Legno: indifferenziato, giallo-rosato che diventa rosso-rugginoso da fresco, quando viene esposto all'aria, con densità di 560 kg/m³. È molto durevole se immerso nell'acqua con continuità, mentre si altera facilmente all'aria.

ECOLOGIA

Vegeta tra i 100 e i 1000 m s.l.m., formando frequentemente popolamenti puri. Specie eliofila, da igrofila a mesoigrofila, che ben si adatta anche a una sommersione continua in substrati asfittici,

da sabbiosi ad argillosi, prediligendo comunque i suoli umidi a falda elevata o con acqua fluente, con pH da acido a neutro.

AREALE DI DISTRIBUZIONE

In Italia è localizzato principalmente in pianura, in presenza di falde affioranti; risulta sporadico come specie riparia lungo i torrenti nelle basse valli. Talvolta in pianura, lungo i fossi di origine artificiale, si riscontrano filari ceduati. Si trova anche sui rilievi collinari, lungo i principali impluvi settentrionali e nei fondovalle. È presente in tutte le regioni, isole comprese. In Europa si trova ovunque, a esclusione del nord della Scandinavia.

AMBIENTI FORESTALI TIPICI

- Alneti di ontano nero.
- Querco-carpineti della bassa pianura.
- Saliceto ripario di salice bianco.
- Querceti misti d'impluvio collinari.
- Alneti di ontano bianco.

CARATTERISTICHE FUNZIONALI

Come albero è adatto a essere messo a dimora in gruppi in zone umide, in prossimità di fiumi o laghi. Viene utilizzato per la ricostituzione dei boschi igrofilo seminaturali (fasce fluviali, lacche) per gli interventi di ingegneria naturalistica in ambienti umidi e spondali, per la costituzione di siepi campestri lungo i fossi con funzione "tampone", avendo la capacità di assorbire gli inquinanti dalle acque superficiali, e per il contenimento delle scarpate dei canali irrigui.

L'ontano ospita una fauna di invertebrati abbastanza ricca e specializzata. Durante il periodo invernale è molto gradito da uccelli come i lucherini (*Carduelis spinus*) e a inizio primavera dalle api, per il polline.

ASPETTI STORICO-CULTURALI

Storicamente, grazie alla durezza se immerso in acqua, il legno era impiegato nella costruzione delle palafitte e per lavori idraulici; parte delle antiche abitazioni di Venezia sorge su palafitte di questo legno. L'ontano ospita una fauna di invertebrati abbastanza ricca e specializzata.

CALENDARIO DELLE PECULIARIETÀ BOTANICHE

Periodi di fioritura

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| G | F | M | A | M | G | L | A | S | O | N | D |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

Frutti decorativi

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| G | F | M | A | M | G | L | A | S | O | N | D |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

Colorazione autunnale

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| G | F | M | A | M | G | L | A | S | O | N | D |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

NOME BOTANICO: ***Carpinus betulus* L.**
NOME COMUNE: **Carpino bianco**
FAMIGLIA: **Betulaceae**
TIPOLOGIE AMBIENTALI D'USO: **TP01-01 (B) e TP02-01 (B+D)**



CARATTERI DISTINTIVI

Albero di seconda grandezza, deciduo, con rami patenti che formano una folta chioma arrotondata. Ha crescita lenta e non è particolarmente longevo. Può essere confuso con il carpino nero, al quale tuttavia saltuariamente si mescola a causa degli areali raramente sovrapposti e della differente ecologia.

Corteccia: sottile, liscia, grigia scura, irregolare per il fusto scanalato e costolato; solo in età avanzata si fessura superficialmente.

Foglie: alterne, semplici, brevemente picciolate, ovato-oblunghe, a nervature rilevate sulla pagina inferiore, con apice acuminato e margine finemente e doppiamente dentato. Assumono una colorazione gialla in autunno e poi permangono a lungo secche in inverno, specialmente sulle piante giovani.

Fiori: specie monoica con gli amenti maschili tozzi e penduli e quelli femminili corti, situati poco sotto gli apici dei rami. Fioritura nella stagione primaverile.

Frutti: acheni in grappoli penduli racchiusi alla base di bratee fogliacee trilobate, che ne agevolano la disseminazione tramite il vento.

Radici: fascicolate, molto ramificate.

Legno: indifferenziato, bianco-grigiastro volgente al rosa, duro e pesante (densità di 800kg/m³), con fibratura spesso contorta.

ECOLOGIA

Specie sciafila o di mezz'ombra, mesofila; esige lunghe estati calde, suoli freschi con granulometria varia, da franco-limosi fino ad argillosi, ma non marcatamente idromorfi, profondi, con pH da neutro a leggermente acido. Vegeta dalla pianura agli 800 m.

AREALE DI DISTRIBUZIONE

Si trova nei boschi planiziali relitti, con esclusione delle zone golenali ghiaiose o soggette alla dinamica fluviale, sui bassi versanti secchi e nei fondovali dei rilievi collinari interni, sul margine esterno delle Alpi, nei cordoni morenici e sull'Appennino (raro).

AMBIENTI FORESTALI TIPICI

Querco-carpineti
Querceti di rovere
Cerrete mesofila e mesoxerofila
Acerò-(tiglio)-frassineto (a bassa quota)
Robinetto di sostituzione dei precedenti (relittuale)
Querceti di roverella e orno-ostrieti (raro)
Querco-tiglieto (raro)

CARATTERISTICHE FUNZIONALI

Specie utilizzata per gli interventi di rinfoltimento e ricostituzione dei boschi misti planiziali e delle stazioni mesofile collinari, anche parzialmente ombreggiate, consociata alle specie costruttrici del piano dominante. È adatta alla creazione di siepi campestri e di mascheramento delle infrastrutture.

È tra le specie che implementano maggiormente l'effetto fonoassorbente delle barriere antirumore; il *Carpinus betulus* rientra nella classe numerica 6-8dB (Beck, 1982). Presenta ottima resistenza ai sali e alle sostanze inquinanti.

Il carpino bianco offre nutrimento a molti invertebrati fitofagi ed attrae i loro predatori; i semi sono eduli per la fauna.

ASPETTI STORICO-CULTURALI

Con la farnia costituiva i querco-carpineti che prima dei disboscamenti coprivano gran parte della Pianura Padana formando il piano arboreo intermedio sotto le farnie dominanti o gruppi a queste alternati. Sin dal medioevo fu pertanto governato a ceduo per usi energetici sotto fustaie di querce, costituendo i cedui composti la cui struttura è ancora visibile nei boschi planiziali sopraccitati ora protetti e in riconversione a fustaia.

CALENDARIO DELLE PECULIARIETÀ BOTANICHE

Periodi di fioritura

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| G | F | M | A | M | G | L | A | S | O | N | D |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

Frutti decorativi

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| G | F | M | A | M | G | L | A | S | O | N | D |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

Colorazione autunnale

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| G | F | M | A | M | G | L | A | S | O | N | D |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

NOME BOTANICO: **Fraxinus excelsior L.**
 NOME COMUNE: **Frassino maggiore**
 FAMIGLIA: **Oleaceae**
 TIPOLOGIE AMBIENTALI D'USO: **TP01-01 (A)**



CARATTERI DISTINTIVI

Albero di prima grandezza alto fino a 30 m. deciduo, con chioma a forma di cupola, fusto dritto e slanciato; grosse gemme opposte, di colore nero. Ha rapido accrescimento ma longevità non molto elevata (150 anni); in senescenza è soggetto a schianti.

Corteccia: di colore grigio-verdastro, liscia con macchie scure negli esemplari giovani, bruna e fessurata longitudinalmente in quelli adulti, a partire dalla base dei fusti.

Foglie: opposte, imparipennate, formate da 5-7 coppie di foglioline sessili, ovato-lanceolate con il margine finemente dentato; in autunno, prima di cadere, virano parzialmente al giallo pallido.

Fiori: specie monoica, talora con piante unisessuate, con fiori poco vistosi (in quanto privi di petali).

Frutti: samare (acheni forniti di ala singola) allungate, riunite in grappoli penduli che d'inverno persistono sull'albero e sono progressivamente disseminate dal vento.

Radici: fittonanti ma con molte radici superficiali allungate.

Legno: indifferenziato, chiaro, rosato, con anelli porosi ben evidenti, semiduro, molto elastico e di facile lavorazione (densità di 720 kg/m³).

ECOLOGIA

Specie mesofila (mesoigrofila), eliofila o di mezz'ombra, tipica dei suoli freschi e dei substrati ricchi di basi, talvolta si trova anche sui suoli più asciutti, da basici a subacidi. Presente dalla pianura a 1500 m s.l.m.; un tempo alle quote più alte era anche coltivata.

AREALE DI DISTRIBUZIONE

In Italia è molto diffuso sulle Alpi, soprattutto sul margine esterno, diventando sempre più raro a partire dall'Appennino verso sud. Si trova sull'arco alpino, sull'Appennino, sulle Colline del Po e nella Pianura Padana. Assente sugli altri rilievi interni.

L'areale europeo arriva a nord alle isole Britanniche, alla Danimarca e alla Scandinavia meridionale. Verso est si trova in Polonia e nei Paesi Baltici fino agli Urali, mentre a sud giunge fino alla Penisola iberica, alla Grecia, alla Turchia settentrionale, al Caucaso.

AMBIENTI FORESTALI TIPICI

- Acero-(tiglio)-frassineto (*optimum*).
- Quercocarpineti.
- Alneto di ontano nero.
- Alneto di ontano bianco.
- Saliceto di saliconi.
- Quercotiglieto.
- Querceti di rovere.
- Castagneto da frutto (invadente).
- Orno-ostrieto a roverella (raro).
- Querceti mesoxerofilo e mesofilo di roverella (non frequente).
- Pineta endalpica di greto di pino silvestre.
- Abetina eutrofica (sottotipo a latifoglie).
- Pecceta montana (raro).

CARATTERISTICHE FUNZIONALI

Può essere usato per la costituzione di fasce frangivento o quale esemplare isolato, lontano da altre specie che risentirebbero della sua competitività aerea e radicale. Adatto per la ricostituzione di bosco planiziale consociato alle specie costruttrici, principalmente nelle stazioni più umide; per il facile attecchimento trova inoltre impiego in opere di recupero ambientale e nell'arboricoltura da legno, anche in forma lineare (filare).

ASPETTI STORICO-CULTURALI

Pur essendo in montagna una specie tipica di forra, il frassino è stato largamente diffuso dall'uomo ai margini dei prati e presso i villaggi, in quanto, trattato a sgamollo o capitozza, forniva la frasca che, tagliata ed essiccata durante l'estate, era impiegata come foraggio.

CALENDARIO DELLE PECULIARIETA' BOTANICHE

Periodi di fioritura

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| G | F | M | A | M | G | L | A | S | O | N | D |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

Frutti decorativi

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| G | F | M | A | M | G | L | A | S | O | N | D |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

Colorazione autunnale

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| G | F | M | A | M | G | L | A | S | O | N | D |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

NOME BOTANICO: **Malus sylvatica** Miller
NOME COMUNE: **Melo selvatico**
FAMIGLIA: **Rosaceae**
TIPOLOGIE AMBIENTALI D'USO: **TP01-01 (C) e TP02-01 (C+D)**



CARATTERI DISTINTIVI

Albero di terza grandezza, deciduo, dal portamento generalmente ramoso e irregolare che può raggiungere al massimo i 10 m di altezza.

Corteccia: bruna, dapprima liscia, che si sfalda poi in piccole placche.

Foglie: semplici, alterne, ovate, con gli apici acuminati e il margine seghettato; appena emesse sono pubescenti come le gemme, soprattutto sulla pagina inferiore, poi diventano glabre su entrambe le pagine, portate da un lungo picciolo.

Fiori: grandi, a cinque petali, bianchi o rosati all'esterno, portati in cime ombrelliformi.

Frutti: pomi tondi, con buccia generalmente giallo-verde, carnosì, dal gusto aspro e acidulo.

Legno: indifferenziato, con alburno bruno chiaro-rosato e durame rosso-bruno duro, spesso con fibratura ondulata, tessitura fine e durezza da media a elevata; densità di 680 kg/m³.

ECOLOGIA

Specie eliofila o di mezz'ombra, su suoli di vario tipo, con pH da acido a basico. Presenza sempre sporadica o rara dalla pianura ai 1300m s.l.m..

AREALE DI DISTRIBUZIONE

Difficile da definire, in quanto rara specie di accompagnamento, sfavorita dall'uomo o relegata nello strato arbustivo. Relativamente frequente nella zona appenninica, assai sporadica in quella prealpina, sui rilievi collinari interni e in pianura.

E specie comune in tutto il territorio italiano, isole comprese. Ha areale centro-europeo-caucasico, vegetando dalla Francia all'Ucraina, al Caucaso.

AMBIENTI FORESTALI TIPICI

Ostrio-quercceto dell'Appennino calcareo-marnoso.

Querco-carpineto.

Quercceto di rovere.

Cerreta mesoxerofila.

Castagneti neutrofilì.

CARATTERISTICHE FUNZIONALI

Il melo selvatico è largamente utilizzato come portainnesto per fruttiferi; da questo è stata infatti selezionata buona parte delle varietà dei meli coltivati. Come consociato può inoltre essere impiegato nella costituzione o nel miglioramento di boschi seminaturali, siepi campestri ed eventualmente in arboricoltura.

Trova pure usi ornamentali, messo a dimora in gruppi monospecifici o misti ad altri alberi da frutta o in filari. Generalmente sono preferite le varietà selezionate per una fioritura più vistosa, abbondante e profumata, a scapito dei frutti.

La pianta è nutrice delle farfalle *Iphiclides podalirius* e *Smerinthus ocellatus*.

ASPETTI STORICO-CULTURALI

Le mele, selvatiche o coltivate, sono sempre state presenti nell'alimentazione degli uomini e degli animali; crude, cotte in vari modi, trasformate in marmellate, dolci, succhi e bevande (fermentate come il sidro, o distillate come l'acquavite) e anche in condimenti conservanti (aceto), occupano un posto importante nell'alimentazione passata e presente.

CALENDARIO DELLE PECULIARIETÀ BOTANICHE

Periodi di fioritura

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| G | F | M | A | M | G | L | A | S | O | N | D |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

Frutti decorativi

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| G | F | M | A | M | G | L | A | S | O | N | D |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

Colorazione autunnale

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| G | F | M | A | M | G | L | A | S | O | N | D |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

NOME BOTANICO: **Populus alba L.**
 NOME COMUNE: **Pioppo bianco**
 FAMIGLIA: **Salicaceae**
 TIPOLOGIE AMBIENTALI D'USO: **TP01-01 (A)**



CARATTERI DISTINTIVI

Albero di prima grandezza (fino a 30 m), caducifoglio, con rami contorti espansi verso l'alto e chioma arrotondata. Presenta rapido accrescimento, moltiplicazione vegetativa abbastanza facile, ma non è particolarmente longevo (circa un secolo) e in senescenza è soggetto a schianti e sbrancamenti.

Corteccia: biancastra con vistose lenticelle scure, con l'età tende a scurirsi e tesserarsi a partire dalla base del fusto.

Foglie: semplici, alterne, coriacee, ovato-arrotondate e variamente lobate, nei soggetti più giovani talora quasi palmate, verde scuro lucido sulla pagina superiore, con fitto e breve feltro peloso bianco su quella inferiore.

Fiori: specie dioica, con amenti maschili penduli rossastri e femminili più lunghi e verdi che precedono l'emissione delle foglie.

Frutti: gli amenti femminili producono piccole capsule che, aprendosi, liberano semi leggerissimi, lanuginosi, che sono dispersi dal vento. Radici: molto estese anche se non tanto profonde.

Legno: da biancastro a bruno-rosato, tenero ma compatto, poco durevole, leggero (densità di 480 kg/m³), facile da lavorare.

ECOLOGIA

Specie eliofila, relativamente termofila, mesoigrofila; vegeta sui suoli alluvionali con granulometria assai variabile, preferibilmente drenati e con pH basico o neutro. Un buon accrescimento è favorito da una falda idrica superficiale. Presente dalla bassa pianura a 800m s.l.m., anche come invadente di coltivi abbandonati.

AREALE DI DISTRIBUZIONE

In Italia è comune in tutto il territorio. Si trova in pianura, sui rilievi collinari interni, sulle Alpi sull'Appennino, generalmente nelle fasce riparie dei corsi d'acqua. In Europa si estende dal centro-sud fino all'Asia occidentale e all'Africa settentrionale.

AMBIENTI FORESTALI TIPICI

- Pioppeto di greto di pioppo bianco e nero.
- Pioppeto appenninico.
- Saliceto ripario di salice bianco.
- Saliceto arbustivo di greto.
- Querceto-carpinetto della bassa pianura.
- Querceto misto di impluvio.

CARATTERISTICHE FUNZIONALI

Può essere inserita, isolata in zone con ampi spazi, all'interno di aree verdi, oppure per la creazione di filari o fasce frangivento, soprattutto in prossimità dei corsi d'acqua, mantenendo una distanza di sicurezza dai fabbricati e dalla viabilità veicolare. Utile per gli interventi di recupero ambientale di depositi alluvionali, cave d'argilla e per la costituzione di boschi seminaturali pionieri in pianura e nei fondivalle collinari. Quale specie dal legno tenero è prediletta dai picchi alla ricerca di larve lignivore e come luogo per scavarvi il nido che, una volta abbandonato, ospita altri uccelli come ad esempio le cince, i picchi e a volte i pipistrelli.

ASPETTI STORICO-CULTURALI

Gli alberi del genere *Populus* sono fra le specie nostrane che ospitano la più grande varietà di insetti. Nei fondivalle calcarei le radici del pioppo bianco possono essere ospiti del tartufo bianco pregiato (*Tuber magnatum*). Impiegato in passato anche per la realizzazione di siepi campestri, spesso tenuto a capitozza, recentemente è stato usato, in genere consociato ad altre specie, per l'arboricoltura da legno in terreni non adatti alla pioppicoltura specializzata.

CALENDARIO DELLE PECULIARIETÀ BOTANICHE

Periodi di fioritura

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| G | F | M | A | M | G | L | A | S | O | N | D |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

Frutti decorativi

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| G | F | M | A | M | G | L | A | S | O | N | D |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

Colorazione autunnale

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| G | F | M | A | M | G | L | A | S | O | N | D |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

NOME BOTANICO: ***Populus nigra* L.**,
NOME COMUNE: **Pioppo nero**
FAMIGLIA: **Salicaceae**
TIPOLOGIE AMBIENTALI D'USO: **TP01-01 (A)**



CARATTERI DISTINTIVI

Albero di prima grandezza (fino a 30m), deciduo, con chioma espansa a forma di cupola. Ha rapido accrescimento e si moltiplica facilmente per talea, ma non è molto longevo (circa un secolo).

Corteccia: bruno-scuro, profondamente fessurata longitudinalmente.

Foglie: semplici, alterne, ovato-triangulari, acuminata, con margine finemente dentellato, verde scuro, glabre, lucide e coriacee.

Fiori: specie dioica con amenti maschili penduli color cremisi e femminili penduli verdi, compaenti a marzo-aprile, prima della fogliazione.

Frutti: gli amenti femminili sono costituiti da piccole capsule che liberano semi forniti di soffice lanugine.

Radici: apparato esteso a profondità variabile a seconda delle oscillazioni della falda, pollonante; frequente l'emissione di radici avventizie dal fusto o dai rami interrati da eventi alluvionali.

Legno: biancastro, tenero, leggero (densità di 500 kg/m³) e poco durevole, con l'età sviluppa un falso durame bruno chiaro.

ECOLOGIA

Le caratteristiche ecologiche sono simili a quelle del pioppo bianco, con la differenza che, pur vegetando anche su greti, il pioppo nero si comporta più frequentemente da mesoxerofilo, tollerando meno i suoli pesanti con poco scheletro e con ristagni. Vive dalla bassa pianura a 1000m s.l.m.. Se ne incontrano esemplari isolati lungo i torrenti di bassa montagna.

AREALE DI DISTRIBUZIONE

È comune in tutte le regioni. L'areale si estende dal centro-sud Europa all'Asia occidentale, fino al Nordafrica.

AMBIENTI FORESTALI TIPICI

Pioppeto di greto di pioppo bianco e nero.

Saliceto ripario di salice bianco.

Saliceto arbustivo di greto.

Querceto-carpinetto della bassa pianura.

Querceto misto di impluvio.

CARATTERISTICHE FUNZIONALI

Può essere piantato nelle aree verdi come esemplare isolato in ampi spazi, oppure per la creazione di filari o fasce frangivento, soprattutto in prossimità dei corsi d'acqua. Molto elegante è la varietà fastigiata a chioma ristretta e brevi rami assurgenti, nota come pioppo cipressino (*Populus nigra* var. *Italica*) e largamente impiegata per alberate e viali. Data la scarsa durabilità del legno, il pioppo mal sopporta le potature e da adulto può facilmente schiantarsi; pertanto è da destinare principalmente a vasti spazi, lontano dagli edifici e dalle vie di comunicazione. Utilizzabile per gli interventi di recupero ambientale nelle zone golenali o alluvionali di pianura e fondovalle montani. A scopo naturalistico può essere impiegato nelle fasce fluviali e nelle aree protette. La varietà 'Italica' è colonnare e ben si presta a formare viali a portamento assurgente.

ASPETTI STORICO-CULTURALI

Dal pioppo nero ibridato con pioppi del Nordamerica è derivata la maggior parte dei cloni coltivati in arboricoltura da legno, soprattutto nella Pianura Padana; il più celebre e diffuso è l'I-214, selezionato negli anni Cinquanta del Novecento e piantato su decine di migliaia di ettari in milioni di esemplari. Il tartufo bianco (*Tuber magnatum*) entra in simbiosi micorrizica con il pioppo nero su terreni calcarei.

A volte in primavera i pappi piumosi che avvolgono i semi invadono le campagne e le strade e sono erroneamente temuti per le allergie.

CALENDARIO DELLE PECULIARIETÀ BOTANICHE

Periodi di fioritura

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| G | F | M | A | M | G | L | A | S | O | N | D |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

Frutti decorativi

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| G | F | M | A | M | G | L | A | S | O | N | D |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

Colorazione autunnale

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| G | F | M | A | M | G | L | A | S | O | N | D |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

NOME BOTANICO: ***Prunus avium* L.**
 NOME COMUNE: **Ciliegio selvatico**
 FAMIGLIA: **Rosaceae**
 TIPOLOGIE AMBIENTALI D'USO: **TP01-01 (B) e TP02-01 (B +D)**



CARATTERI DISTINTIVI

Albero di seconda grandezza, alto fino a 20-25m. caducifoglio, presenta crescita rapida e modesta longevità, inferiore al secolo. Ha il fusto rettilineo e il portamento slanciato.

Corteccia: da grigio cinereo a rosso-bruno, sottile, liscia e brillante, con evidenti lenticelle orizzontali negli individui giovani; negli adulti si sfalda in tipiche placche anulari orizzontali.

Foglie: semplici, alterne, ovali, appuntite, con picciolo sviluppato che, in prossimità della lamina, è fornito di due piccole ghiandole rossastre; il margine è doppiamente dentato e la pagina superiore è rugosa. In autunno assumono un'intensa colorazione rosso-arancio.

Fiori: vistosi, a 5 petali bianchi, talora un po' rosati, portati in fascetti pedunculati ad aprile-maggio, prima dell'emissione delle foglie.

Frutti: piccole drupe (ciliegie) inizialmente rosso vivo, nere o rosso scuro a maturità, con grosso nocciolo, lungamente pedunculat.

Radici: nei suoli sciolti allungate, altrimenti superficiali; molto pollonanti, danno spesso origine a gruppi di individui collegati a uno stesso apparato radicale.

Legno: bruno chiaro, rosato, semiduro, lucido ed elastico, a grana fine, di media pesantezza (densità di 620 kg/m³).

ECOLOGIA

Specie mesofila, da giovane di mezz'ombra, richiede lunghe estati calde, suoli freschi ma ben drenati, con pH da leggermente acido a basico. La si trova anche in stazioni calcaree ed esposizioni assolate, in montagna e collina come colonizzatrice di coltivi abbandonati, dove vegeta però con sviluppo ridotto e ciclo breve; in bosco è sporadica, talora forma piccoli gruppi. Diffusa dalla pianura a 1200m s.l.m..

AREALE DI DISTRIBUZIONE

Pianura, rilievi collinari interni, settori medi e marginali delle Alpi e Appennino.

AMBIENTI FORESTALI TIPICI

- Querceti di rovere (non sulle Alpi).
- Quercocarpineti.
- Querceto mesoxerofilo di roverella e farnia.
- Querceti mesoxerofilo e mesofita di roverella .
- Quercotiglieto.
- Cerrete mesofila e mesoxerofila.
- Castagneti.

CARATTERISTICHE FUNZIONALI

Apprezzata come pianta ornamentale per la fioritura e i frutti colorati, può essere piantata a gruppi, misti anche ad altre specie, oppure come singolo esemplare. Largamente piantata come specie di pregio in arboricoltura da legno, soprattutto negli ultimi anni, può essere utilizzata come consociata negli interventi di costituzione di boschi seminaturali e per la formazione di filari campestri.

È pianta nutrice di numerose farfalle, tra cui la *Nymphalis polychloros*, *Aporia crataegi* e *Iphiclydes podalirius*. I frutti sono molto appetibili dagli uccelli che li disseminano nel territorio.

ASPETTI STORICO-CULTURALI

I frutti (drupe) sono utilizzati dall'uomo che li consuma freschi, in gelatina, in marmellata, sotto spirito e come base di bevande alcoliche: liquore (maraschino) e distillato (kirsch). Dai fiori di questa piante le api ricavano polline e nettare.

CALENDARIO DELLE PECULIARIETÀ BOTANICHE

Periodi di fioritura

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| G | F | M | A | M | G | L | A | S | O | N | D |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

Frutti decorativi

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| G | F | M | A | M | G | L | A | S | O | N | D |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

Colorazione autunnale

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| G | F | M | A | M | G | L | A | S | O | N | D |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|