



 Regione Emilia-Romagna

ALBERI PER LA CITTÀ

UN ABACO PER L'INFRASTRUTTURA VERDE URBANA


OSSERVATORIO
REGIONALE
PER LA QUALITÀ
DEL PAESAGGIO


ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

 Mettiamo
radici per
il futuro



ALBERI PER LA CITTÀ

UN ABACO PER L'INFRASTRUTTURA VERDE URBANA

Osservatorio regionale per la qualità del paesaggio ER
Area Pianificazione territoriale, urbanistica e tutela del paesaggio
Settore Patrimonio culturale
Dipartimento di Scienze e Tecnologie agroalimentari UNIBO
Dipartimento di Architettura UNIBO



**ASSESSORATO PROGRAMMAZIONE TERRITORIALE, EDILIZIA, POLITICHE ABITATIVE,
PARCHI E FORESTAZIONE, PARI OPPORTUNITÀ, COOPERAZIONE INTERNAZIONALE ALLO SVILUPPO**
Assessora BARBARA LORI

DIREZIONE GENERALE CURA DEL TERRITORIO E DELL 'AMBIENTE
Direttore PAOLO FERRECCHI

AREA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE, URBANISTICA E TUTELA DEL PAESAGGIO
Responsabile ROBERTO GABRIELLI

SETTORE PATRIMONIO CULTURALE
Responsabile CRISTINA AMBROSINI

Team di progetto:

LAURA PUNZO, ALESSIA ALBINI, RAFFAELLA GRILLANDI, LUCIA LOIACONO, FRANCESCA MORANA (RER - Area Pianificazione territoriale, urbanistica e tutela del paesaggio)
FABIO FALLENI, ROSELLA GHEDINI (RER - Settore Patrimonio Culturale)
ALBERTO MINELLI, FEDERICO FIORANI, LAURA CAGGIU, ELISA CORRADINI, ENRICO FELICE (UniBO - Dipartimento di Scienze e Tecnologie agroalimentari)
ELISA CONTICELLI, CLAUDIA DE LUCA, BENEDETTA CAVALIERI (UniBO - Dipartimento di Architettura)

Coordinamento tecnico-scientifico:
LAURA PUNZO

Testi a cura di:
FEDERICO FIORANI, LAURA PUNZO

Immagini:
DOVE NON DIVERSAMENTE INDICATO LE FOTO SONO DI FEDERICO FIORANI E LAURA PUNZO

Grafica e comunicazione:
ABSOLUT srl, HOOP COMMUNICATION srl

Stampato da:
Centro Stampa regionale

Si ringrazia unalberoalgiorno (<https://unalberoalgiorno.blog/>) per la possibilità di utilizzare le immagini presenti sull'anonimo blog, fonte di conoscenza e ispirazione e Piante Mati per la cortese collaborazione nel fornire le immagini del loro catalogo

**IL MIGLIOR MOMENTO PER PIANTARE UN ALBERO ERA VENT'ANNI FA,
IL SECONDO MOMENTO MIGLIORE È ADESSO**

(Anonimo)

INDICE

PRESENTAZIONE DEL VOLUME

PREFAZIONE	9
Assessora Barbara Lori	
INTRODUZIONE - ALBERI PER LA CITTÀ	10
Laura Punzo	
MANUALE D'USO	12
Federico Fiorani Alberto Minelli	
FONTI UTILIZZATE	18
Federico Fiorani Alberto Minelli	
LEGENDA	22

LE SCHEDE

<i>Acacia dealbata</i> MIMOSA	26
<i>Acer campestre</i> ACERO CAMPESTRE	28
<i>Acer monspessulanum</i> ACERO MINORE	30
<i>Acer negundo</i> ACERO AMERICANO	32
<i>Acer opalus</i> ACERO OPALO	34
<i>Acer platanoides</i> ACERO RICCIO	36
<i>Acer pseudoplatanus</i> ACERO DI MONTE	38
<i>Acer rubrum</i> ACERO ROSSO	40
<i>Acer saccharinum</i> ACERO ARGENTEO/SACCARINO	42
<i>Aesculus hippocastanum</i> IPPOCASTANO	44
<i>Aesculus hippocastanum x carnea</i> IPPOCASTANO ROSSO	46
<i>Ailanthus altissima</i> ALBERO DEL PARADISO	48
<i>Albizia julibrissin</i> ACACIA DI COSTANTINOPOLI	50
<i>Alnus glutinosa</i> ONTANO NERO	52
<i>Amelanchier ovalis</i> PERO CORVINO	54
<i>Araucaria araucana</i> ARAUCARIA DEL CILE	56
<i>Arbutus unedo</i> CORBEZZOLO	58
<i>Bauhinia purpurea</i> ALBERO ORCHIDEA, BAUINIA	60

<i>Berberis vulgaris</i> CRESPINO	62
<i>Betula alba</i> BETULLA	64
<i>Betula nigra</i> BETULLA DEL FIUME	66
<i>Betula papyrifera</i> BETULLA DA CARTA	68
<i>Betula pendula</i> BETULLA BIANCA	70
<i>Brachychiton populneus</i> KURRAJONG	72
<i>Carpinus betulus</i> CARPINO BIANCO	74
<i>Carpinus orientalis</i> CARPINO ORIENTALE	76
<i>Carya illinoensis</i> PECAN	78
<i>Castanea sativa</i> CASTAGNO	80
<i>Catalpa bignonioides</i> ALBERO DEI SIGARI	82
<i>Cedrus spp.</i> CEDRO	84
<i>Celtis australis</i> BAGOLARO	86
<i>Ceratonia siliqua</i> CARRUBO	88
<i>Cercidiphyllum japonicum</i> KATSURA O ALBERO DEL CARAMELLO	90
<i>Cercis siliquastrum</i> ALBERO DI GIUDA	92
<i>Chamaecyparis lawsoniana</i> CIPRESSO DI LAWSON	94
<i>Chorisia speciosa</i> CEIBA SPECIOSA	96
<i>Cinnamomum camphora</i> ALBERO DELLA CANFORA	98
<i>Citrus x aurantium</i> ARANCIO AMARO O MELANGOLO	100
<i>Citrus reticulata</i> MANDARINO	102
<i>Cornus mas</i> CORNIOLO	104
<i>Cornus sanguinea</i> SANGUINELLO	106
<i>Corylus avellana</i> NOCCIOLO	108
<i>Corylus colurna</i> NOCCIOLO DI COSTANTINOPOLI	110
<i>Cotinus coggygria</i> ALBERO DELLA NEBBIA, SCOTANO	112
<i>Crataegus azarolus</i> AZZERUOLO	114
<i>Crataegus monogyna</i> BIANCOSPINO	116
<i>Cryptomeria japonica</i> CEDRO GIAPPONESE	118



<i>Cupressus sempervirens</i> CIPRESSO.....	120	<i>Laurus nobilis</i> ALLORO.....	176
<i>Diospyros virginiana</i> LOTO AMERICANO.....	122	<i>Ligustrum vulgare</i> LIGUSTRO SELVATICO.....	178
<i>Elaeagnus angustifolia</i> OLIVO DI BOEMIA.....	124	<i>Liquidambar styraciflua</i> STORACE AMERICANO.....	180
<i>Eriobotrya japonica</i> NESPOLO DEL GIAPPONE.....	126	<i>Liriodendron tulipifera</i> TULIPIFERO O ALBERO DEI TULIPANI.....	182
<i>Erythrina crista-galli</i> ALBERO DEL CORALLO.....	128	<i>Maclura pomifera</i> ARANCIO DEGLI OSAGI O GELSO DEL TEXAS.....	184
<i>Eucalyptus ficifolia</i> GOMMA DA FIORE ROSSO ALBANY.....	130	<i>Magnolia grandiflora</i> MAGNOLIA.....	186
<i>Eucalyptus gunnii</i> EUCALIPTO DEL SIDRO.....	132	<i>Malus florentina</i> MELO FIORENTINO.....	188
<i>Euonymus europaeus</i> BERRETTA DEL PRETE, FUSAGGINE.....	134	<i>Malus sylvestris</i> MELO SELVATICO.....	190
<i>Fagus sylvatica</i> FAGGIO EUROPEO.....	136	<i>Malus spp (da fiore)</i> MELO.....	192
<i>Ficus macrophylla</i> FICUS MAGNOLIOIDE O FICO DELLA BAIA DI MORETON.....	138	<i>Melia azedarach</i> ALBERO DEI ROSARI.....	194
<i>Ficus microcarpa</i> FICUS MICROCARPA.....	140	<i>Mespilus germanica</i> NESPOLO COMUNE 	196
<i>Firmiana simplex</i> PARASOLE CINESE.....	142	<i>Metasequoia glyptostroboides</i> ABETE D'ACQUA 	198
<i>Fraxinus excelsior</i> FRASSINO MAGGIORE.....	144	<i>Morus spp.</i> GELSO 	200
<i>Fraxinus ornus</i> ORNIELLO.....	146	<i>Nerium oleander</i> OLEANDRO 	202
<i>Fraxinus oxycarpa</i> FRASSINO OSSOFILLO.....		<i>Nyssa sylvatica</i> TUPELO NERO 	204
<i>Fraxinus angustifolia</i> FRASSINO MERIDIONALE.....	148	<i>Olea europaea</i> OLIVO 	206
<i>Ginkgo biloba</i> GINKGO BILOBA.....	150	<i>Ostrya carpinifolia</i> CARPINO NERO 	208
<i>Gleditsia triacanthos</i> SPINO DI GIUDA O SPINA CRISTI.....	152	<i>Parrotia persica</i> ALBERO PAGODA.....	210
<i>Grevillea robusta</i> GREVILLEA.....	154	<i>Paulownia tomentosa</i> PAULONIA.....	212
<i>Hippophae rhamnoides</i> OLIVELLO SPINOSO.....	156	<i>Phellodendron amurense</i> SUGHERO AMUR.....	214
<i>Ilex aquifolium</i> AGRIFOGLIO.....	158	<i>Phillyrea angustifolia</i> ILATRO SOTTILE.....	216
<i>Jacaranda mimosifolia</i> JACARANDA BLU.....	160	<i>Phillyrea latifolia</i> ILATRO COMUNE.....	218
<i>Juglans nigra</i> NOCE NERO.....	162	<i>Picea pungens</i> 'Glauca' ABETE DEL COLORADO.....	220
<i>Juglans regia</i> NOCE BIANCO.....	164	<i>Pinus pinea</i> PINO DOMESTICO.....	222
<i>Juniperus communis</i> GINEPRO COMUNE.....	166	<i>Pistacia terebinthus</i> TEREBINTO.....	224
<i>Koelreuteria paniculata</i> ALBERO DORATO DELLA PIOGGIA.....	168	<i>Platanus x acerifolia</i> PLATANO COMUNE.....	226
<i>Laburnum anagyroides</i> MAGGIOCIONDOLO.....	170	<i>Platycladus orientalis</i> TUIA ORIENTALE.....	228
<i>Lagastroemia indica</i> MIRTO CRESPO.....	172	<i>Populus alba</i> PIOPPO BIANCO.....	230
<i>Lagunaria patersonii</i> LAGUNARIA PATERSONIA.....	174	<i>Populus nigra</i> PIOPPO NERO.....	232

INDICE

<i>Populus tremuloides</i> PIOPPO TREMULO	234	<i>Schinus molle</i> FALSO PEPE	292
<i>Prunus avium</i> CILIEGIO SELVATICO	236	<i>Sorbus aria</i> SORBO MONTANO	294
<i>Prunus cerasifera</i> 'Pissardii' PISSARDI O MIRABOLANO	238	<i>Sorbus aucuparia</i> SORBO DEGLI UCCELLATORI	296
<i>Prunus dulcis</i> MANDORLO	240	<i>Sorbus domestica</i> SORBO DOMESTICO	298
<i>Prunus mahaleb</i> CILIEGIO CANINO	242	<i>Sorbus torminalis</i> SORBO CIAVARDELLO	300
<i>Prunus padus</i> PADO	244	<i>Spartium junceum</i> GINESTRA ODOROSA O GINESTRA DI SPAGNA	302
<i>Prunus serrulata</i> CILIEGIO GIAPPONESE	246	<i>Staphylea pinnata</i> BOSSOLO O FALSO PISTACCHIO	304
<i>Prunus spinosa</i> PRUGNOLO SELVATICO	248	<i>Styphnolobium japonicum</i> SOFORA DEL GIAPPONE	306
<i>Prunus subhirtella</i> CILIEGIO DI PRIMAVERA	250	<i>Syringa vulgaris</i> LILLÀ	308
<i>Pseudotsuga menziesii</i> ABETE DI DOUGLAS	252	<i>Tamarix spp.</i> TAMERICE	310
<i>Punica granatum</i> MELOGRANO	254	<i>Taxodium distichum</i> CIPRESSO CALVO	312
<i>Pyrus calleryana</i> PERO CHANTICLEER	256	<i>Taxus baccata</i> TASSO	314
<i>Pyrus communis</i> PERO COMUNE	258	<i>Tilia cordata</i> TIGLIO SELVATICO	316
<i>Quercus cerris</i> CERRO	260	<i>Tilia platyphyllos</i> TIGLIO NOSTRANO	318
<i>Quercus x crenata</i> CERROSUGHERA	262	<i>Tilia tomentosa</i> TIGLIO ARGENTATO	320
<i>Quercus ilex</i> LECCIO	264	<i>Tilia x europaea</i> TIGLIO EUROPEO	322
<i>Quercus palustris</i> QUERCIA DI PALUDE	266	<i>Ulmus glabra</i> OLMO MONTANO	324
<i>Quercus petraea</i> ROVERE	268	<i>Ulmus minor</i> OLMO CAMPESTRE	326
<i>Quercus pubescens</i> ROVERELLA	270	<i>Ulmus parvifolia</i> OLMO CINESE	328
<i>Quercus robur</i> FARNIA	272	<i>Ulmus procera</i> OLMO INGLESE	330
<i>Quercus rubra</i> QUERCIA ROSSA	274	<i>Ulmus pumila</i> OLMO SIBERIANO	332
<i>Rhamnus alaternus</i> ALATERO	276	<i>Viburnum lantana</i> LANTANA	334
<i>Rhamnus cathartica</i> SPINO CERVINO	278	<i>Viburnum opalus</i> PALLON DI MAGGIO	336
<i>Rhamnus frangula</i> FRANGOLA	280	<i>Zelkova carpinifolia</i> OLMO DEL CAUCASO	338
<i>Robinia pseudoacacia</i> ROBINIA O ACACIA	282	<i>Zelkova serrata</i> ZELKOVA GIAPONESE	340
<i>Rosa canina</i> ROSA SELVATICA	284		
<i>Salix alba</i> SALICE BIANCO	286		
<i>Salix babylonica</i> SALICE PIANGENTE	288		
<i>Sambucus nigra</i> SAMBUCO	290		





SALUTI

La pubblicazione di *Alberi per la città. Un abaco per l'infrastruttura verde urbana*, nell'ambito delle attività dell'Assessorato alla Programmazione territoriale, Edilizia, Politiche abitative, Parchi e forestazione, Pari opportunità, Cooperazione internazionale allo sviluppo, rappresenta un esempio di sinergia e convergenza di tematiche tra le diverse strutture dell'Assessorato stesso.

Il catalogo costituisce infatti il primo esito di una più ampia attività di supporto alla pianificazione sul tema dell'implementazione di una strategia verde per i PUG e, al medesimo tempo, uno strumento per diffondere e consolidare la conoscenza delle qualità e funzioni delle diverse specie arboree e arbustive che possono essere utilizzate nei contesti regionali, con attenzione al tema dei cambiamenti climatici e della conservazione della biodiversità.

Ciò costituisce un supporto al progetto *Mettiamo radici per il futuro* che, in questi anni, sta contribuendo a migliorare la qualità dei centri urbani e delle aree di pianura, lo stato dell'ambiente e del benessere dei cittadini, così come a mitigare le criticità e incrementare la resilienza.

L'iniziativa dell'Osservatorio regionale per la qualità del paesaggio che riguarda le reti verdi in città - di cui l'abaco è un primo tassello - partecipa a questo grande progetto nell'ottica, come è proprio dell'Osservatorio, di sensibilizzare e rendere consapevoli amministratori, tecnici e cittadini del valore dei paesaggi quotidiani, dell'importanza della percezione degli spazi di vita e di lavoro per sviluppare un positivo senso di appartenenza oltre che una città più sana e sostenibile. Questa consapevolezza sollecita il senso di comunità e l'ingaggio alla cura dei beni comuni e al loro rispetto.

Spazi verdi multi-prestazionali che svolgono funzioni sociali, ecologiche, che influiscono sulla qualità urbana e sul benessere degli abitanti, sono tra le dotazioni fondamentali da incrementare nella città da rigenerare. Auspichiamo che questo primo strumento risulti utile per sollecitare interesse e migliorare sensibilità e conoscenza per le molteplici funzioni che gli alberi svolgono per la nostra salute e benessere.

Barbara Lori

Assessora alla Programmazione territoriale, Edilizia, Politiche abitative, Parchi e forestazione, Pari opportunità, Cooperazione internazionale allo sviluppo

1 Fiore di Oleandro
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

2 Esempio di Oleandro
© <https://unalberoalgiorno.blog/>



ALBERI PER LA CITTÀ

Alberi per la città. Un abaco per l'infrastruttura verde urbana è il primo risultato di un accordo di collaborazione avviato nel 2021 tra i Settori Governo e qualità del territorio e Patrimonio culturale della Regione Emilia-Romagna con i Dipartimenti di Architettura e di Scienze e Tecnologie agroalimentari dell'Università di Bologna.

Nell'alveo del progetto *Mettiamo radici per il futuro*, questa compagine intende indagare le relazioni tra specie arboree, qualità ambientale e valori paesaggistici in ambito urbano, aspetto fino ad oggi ancora non molto esplorato. Le attività messe in campo offrono, *in primis* alle Amministrazioni comunali, strumenti e metodi per attivare l'integrazione tra pianificazione e progetto di città pubblica, in particolare per quanto riguarda le aree vegetate e arborate.

Il percorso, nel suo complesso, si pone tre obiettivi: la lettura dei caratteri e dei servizi forniti dalle singole specie arboree e arbustive, secondo molteplici criteri; l'esemplificazione e la definizione di "modelli" di strutture vegetali complesse, progettate per adattarsi a determinati contesti e approdare a specifici obiettivi; la proposta di una metodologia speditiva e di semplice applicazione per valutare alcuni dei principali servizi ecosistemici che una rete di spazi verdi può fornire alla città consolidata.

Per interpretare e valutare gli spazi verdi urbani e i servizi forniti dagli alberi è necessario tenere conto di una molteplicità di fattori: da un lato gli aspetti quantitativi prescritti dalla normativa e i benefici ambientali più facilmente misurabili; dall'altro il ruolo che le aree verdi e vegetate possono svolgere relativamente alla qualità del paesaggio urbano, al senso di benessere e appartenenza, al comfort microclimatico, alla socialità (in particolare per la popolazione più fragile), alla salute pubblica. A questi

fattori si aggiunge - in una prospettiva storica e sociale - il valore e il significato attribuito ad alcune strutture verdi e vegetali definite (il viale alberato, il giardino condominiale, della villa urbana...). Tutti questi aspetti rispondono all'obiettivo della rigenerazione urbana e dell'incremento della qualità della vita che la LR 24/2017 pone.

L'Osservatorio regionale per la qualità del paesaggio, che ha coordinato le attività, ritiene importante supportare il modello di pianificazione tratteggiata dalla Legge regionale di governo del territorio, integrando il paesaggio nelle politiche territoriali e urbanistiche, così come auspicato dalla Convenzione Europea. In questa fase, l'integrazione tra la pianificazione urbanistica e il paesaggio appare infatti come una chiave di volta per affrontare alcune sfide: la crisi climatica, le criticità ambientali, le esigenze di salubrità, sicurezza, benessere e di stili di vita sani per tutti gli abitanti. Una risposta efficace va senz'altro cercata nella pianificazione e progettazione degli spazi pubblici, delle aree aperte, delle infrastrutture verdi e blu, per fornire un'ampia gamma di servizi ecosistemici e incrementare anche il valore e la qualità urbana.

A questo fine *Alberi per la città*, in una forma il più possibile divulgativa ma supportata da dati accurati e scientificamente fondati, intende ampliare la consapevolezza su qualità e benefici di ogni specie. Non possiamo considerare alberi ed arbusti soltanto come "macchine" per la produzione di ossigeno o lo stoccaggio di CO₂; essi, nella loro complessità, possono esprimere al meglio le loro caratteristiche benefiche se gestiti, curati e messi in condizione di crescere e prosperare nel miglior contesto.

Il database di riferimento, popolato da docenti e ricercatori del Dipartimento di Scienze e Tecnologie



1 Esemplare di Gelso
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

2 Fiore di Magnolia
© <https://unalberoalgiorno.blog/>



agroalimentari di UniBO - e qui restituito in forma di catalogo - ha come destinatari ideali gli amministratori pubblici, i funzionari degli uffici urbanistica ed edilizia, ma anche i professionisti del settore e i cittadini che possono essere interessati o anche solo incuriositi dal conoscere meglio le caratteristiche di alberi e arbusti che vivono nei nostri spazi pubblici e giardini.

Il volume, ampio ma di facile consultazione, permette di abbracciare in uno solo sguardo i principali caratteri formali delle diverse specie, la loro propensione a crescere in certe tipologie di spazi aperti, la loro resistenza a condizioni sfavorevoli, i benefici che possono offrire rispetto ad alcuni parametri ambientali, i costi di gestione che la loro gestione implica e le eventuali problematiche connesse.

L'abaco cartaceo ha un omologo nel sito web *Alberi per la città* (<https://serviziambiente.regione.emilia-romagna.it/abacoalberi>), nel quale, attraverso una ricerca multicriteria, si potranno facilmente selezionare le specie con le caratteristiche desiderate.

È evidente - ma è utile ricordarlo - che tale strumento non pretende di risolvere il tema della selezione delle più opportune specie arboree e arbustive, nei diversi spazi e per le diverse funzioni urbane.

Il catalogo *Alberi per la città* vuole piuttosto far conoscere, anche al non specialista, quanto ampia sia la gamma delle specie che si possono utilizzare e far riflettere sulla complessità e importanza di una scelta accurata, che possa rispondere a specifiche esigenze. È pertanto un tassello iniziale verso una complessiva valutazione dei servizi ecosistemici in area urbana e periurbana. Nelle strategie dei nuovi piani sarà importante integrare anche queste conoscenze, per pervenire agli obiettivi di incremento della resilienza, di rigenerazione sociale e di miglioramento della qualità della vita che la Legge regionale pone.

Laura Punzo

Coordinamento Osservatorio regionale per la qualità del Paesaggio | Area Territorio, Città e Paesaggio | Direzione Generale Cura del Territorio e dell'Ambiente



INTRODUZIONE ALL'ABACO

Gli alberi nelle nostre città svolgono un ruolo importante nella lotta al cambiamento climatico e in particolare al contrasto dell'isola di calore urbana (UHI). Si stima che nei prossimi secoli circa il 70% e della popolazione mondiale vivrà all'interno di un contesto urbano, già ora più della metà della popolazione globale vive in aree altamente urbanizzate.

Le aree verdi apportano benefici a lungo termine in queste aree, per questo la creazione di infrastrutture verdi deve essere considerata al pari di un investimento.

Il solo gesto di piantare un albero non è sufficiente per garantire la realizzazione di un'area verde, si devono contare gli esemplari affermati, in gergo tecnico "attecchiti", rispetto al numero di quelli messi a dimora. Studi mostrano come nella fase post-trapianto si hanno perdite generalmente del 30%, di queste buona parte sono ascrivibili ad una scorretta cura del sito post-impianto. Per questi motivi le fasi iniziali di progettazione di aree verdi in contesti urbani assumono una determinante importanza: è necessario creare aree di qualità che si mantengano nel tempo.

Le scelte dovrebbero essere focalizzate a garantire una buona riuscita dell'impianto e mettere nelle migliori condizioni possibili gli alberi messi a dimora. Un albero stentato non fornirà servizi ecosistemici e sarà esteticamente peggiore.

ABACO

Cos'è l'abaco delle specie arboree? In sintesi, si tratta di una database tabellare contenente informazioni dettagliate su più di 150 specie arboree e arbustive.

La sua struttura prevede diverse sezioni:

- Nome scientifico e nome comune (o volgare) della specie
- Caratteristiche dimensionali - Classe di grandezza, altezza a maturità ecc.
- Zone altitudinali - fasce altimetriche consigliate
- Usi suggeriti
- Adattabilità a condizioni urbane
- Caratteri formali - fioriture, colore foglie
- Funzione ecologica - parametri di rimozione inquinanti e stoccaggio CO₂
- Aspetti gestionali e costi di manutenzione
- Resistenza e resilienza - relative a fattori biotici e abiotici
- Potenziali problematiche

Una raccolta di informazioni utili ai pianificatori del verde per la creazione di nuove aree verdi.

TARGET

Il progetto dell'abaco ha come destinazione i progettisti, arboricoltori, responsabili del verde coinvolti nel processo di pianificazione e progettazione delle nuove infrastrutture verdi.

FOCUS E CONTESTO

Lo scopo del lavoro è di fornire una guida pratica utile alla scelta delle migliori specie arboree in funzione dello scenario. I dati forniti si riferiscono ad una lista di più di 150 specie vegetali, le più diffuse sul territorio, comprendono informazioni su aspetti dimensionali, uso potenziale, parametri ecologici, qualità formali, resistenza a fattori ambientali, principali patologie e disservizi.



1

Fiore di Magnolia
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

2

Esemplare di Acero argenteo/saccarino



L'obiettivo generale è di fornire una base solida strutturata di supporto decisionale che permetta agilmente di trovare le specie vegetali adatte alle proprie esigenze. Si tratta quindi di uno strumento aggiornato che può semplificare il processo di scelta delle specie in funzione dei parametri desiderati.

È evidente però che l'abaco da solo non sia sufficiente per una corretta progettazione.

Questo strumento deve essere infatti considerato come ausiliario alle competenze specifiche del progettista. Le specifiche competenze disciplinari, l'esperienza personale, la capacità di lettura del contesto, la visione del pianificatore avranno sempre un ruolo centrale nel processo di implementazione di infrastrutture verdi. Tutte le informazioni presenti nell'abaco non sono da considerarsi vincolanti ed è sempre necessario una interpretazione del dato.

USO DELL'ABACO - TABELLA COMPLESSIVA

La tabella dell'abaco consiste in un database strutturato in diverse sezioni. In questo strumento è possibile fare diversi tipi di ricerche:

RICERCA

Ricerca singola per specie: per approfondire le caratteristiche di una singola specie è possibile effettuare una ricerca nei campi "Nome Specie" con il nome scientifico in latino oppure in "Nome Volgare" dove si trovano il nominativo comunemente conosciuto di un determinato albero.

Ricerca per parametri: è possibile utilizzare dei filtri all'interno delle varie colonne, questo tipo di ricerca è utile per focalizzarsi su determinate caratteristiche necessarie al nostro progetto. Ad esempio se abbiamo uno spazio di radicazione o spazio aereo molto ridotto si dovrebbe limitare la scelta ad esemplari di dimensioni potenziali ridotte, in questo caso si filtra l'elenco nel campo "Classe di grandezza".

Il consiglio è di focalizzarsi inizialmente su parametri che consentano un adeguato attecchimento e lasciare come secondarie altre caratteristiche, come la capacità di stoccaggio di anidride carbonica e qualità estetiche.

La scaletta ideale dovrebbe essere:

1. Luogo di impianto, posizionamento preferenziale e zona altitudinale
2. Classe di grandezza a maturità, in funzione dello spazio a disposizione
3. Resistenza e resilienza, soprattutto riguardo la tolleranza alla siccità
4. Gestione e costi di manutenzione
5. Qualità estetiche / Funzione ecologica, stoccaggio di carbonio e abbattimento del particolato
6. I restanti parametri da valutare in funzione delle esigenze.



1



2

1 Frutto di Ontano nero

2 Fiore di Ippocastano

DESCRIZIONE DELLA TABELLA

Elenco dei campi dell'abaco e descrizione:

- **Nome specie:** nomenclatura scientifica - **Nome volgare:** nome comunemente utilizzato
- **Descrizione:** breve descrizione complessiva della specie
- **Altezza a maturità (m):** altezza potenziale a pieno sviluppo vegetativo
- **Altezza massima (m):** limite massimo raggiungibile
- **Classe di grandezza:** Suddivisione generale di classi di grandezza degli esemplari arborei. 1° grandezza: altezza a maturità > 16m, 2° grandezza altezza a maturità tra 10-16m, 3° grandezza per altezze a maturità inferiori ai 10m. Uno dei parametri fondamentali per la scelta delle specie e dell'ingombro dimensionale. È da considerare che in contesto urbano, si possono avere delle crescite più o meno limitate. Non è raro vedere alberi a dimensioni ridotte rispetto il suo massimo potenziale.
- **Zona di rispetto ZRA - raggio (m):** porzione di terreno da dedicare alla specie, solitamente alberi di classi di grandezza maggiore hanno bisogno di spazi maggiori. La zona di rispetto degli alberi (ZRA), basata sullo sviluppo dell'apparato aereo e di quello radicale, è definita dalla circonferenza a terra avente come centro il fusto dell'albero.
- **Distanza tra 2 esemplari:** Distanze di riferimento a cui porre due esemplari della stessa specie. Tali distanze sono da considerare distanze ideali, poiché non sempre disponibili nei casi reali. L'indicazione è di non discostarsi in modo eccessivo, soprattutto in casi di riduzione, dal valore tipo.
- **Decidue/semperverdi:** Divisione tra specie spoglianti caduche e sempreverdi.

• Specie dei boschi di riferimento - Misura 8.1.01 PSR RER

Classificazione delle specie incluse nei piani di riforestazione del PSR. Divisione utile se si vogliono creare boschi permanenti con caratteristiche naturaliformi. Sono individuati sul territorio regionale diverse formazioni vegetali "boschi di riferimento". Per una rapida ed efficace scelta delle specie che permetta di creare gruppi coerenti di formazioni vegetali. Nel PSR veniva indicato "Affinché la fisionomia del bosco abbia significato in funzione delle fisionomie ordinariamente rinvenibili, non meno del 60% degli esemplari arborei messi a dimora deve riguardare specie "caratterizzanti" il tipo di bosco di riferimento e non meno del 30% deve riguardare specie significative (Tabella "Tipo di Operazione 8.1.01 - Boschi di riferimento)".



Tabella "Tipo di Operazione 8.1.01 - Boschi di riferimento"

BOSCHI DI RIFERIMENTO				
	TIPI	AMBITI	CARATTERIZZANTI	SIGNIFICATIVE
A	Boschi planiziali litoranei (leccete e/o querceti mesofili)	L	Qi Qr Cb Fo Fa	Pal Um Ppi
B	Boschi planiziali a farnia olmo ontano	P	Qr Um Ag	Pal Fa Ac Sa Cb
C	Boschi planiziali a farnia frassino carpino b.	P	Qr Fa Cb	Um Ag Ac Pal Sa
D	Boschi riparali	P C	Pal Pni Sa Qr Ag	Um Fa Cb Ssp Qc ⁽²⁾
E	Boschi collinari querceti mesofili	C	Qpu Oc	Qpe Fo Ac So St Pt Um Qc ⁽²⁾ Ps ⁽¹⁾
F	Boschi collinari orno-ostrieti	C	Fo Oc	Qpu Qpe Cs Um So St Ac Qc ⁽²⁾

LEGENDA: L Litoraneo - P Padano - C Collinare

(1) Unicamente nell'ambito della collina emiliana se utilizzato materiale di provenienza locale

(2) Impiegabile straordinariamente nei soli ambiti territoriali nei quali è verificata la sua naturale presenza (solo con impiego di materiale di provenienza locale)



Tutti gli altri elementi presenti negli elenchi delle specie arboree sono inclusi nell'abaco.

Tabella “Tipi di Operazione 8.1.01 e 8.1.02 Elenco delle specie arboree

Tabella “Tipi di Operazione 8.1.01 e 8.1.02 Elenco specie arbustive

ELENCO SPECIE ARBOREE														
SPECIE		AMBITI TERRITORIALI			D.Lgs. 386/03	SPECIE		AMBITI TERRITORIALI			D.Lgs. 386/03			
		L	P	C				L	P	C				
3	Ac	Acero campestre (<i>Acer campestre L.</i>)	X	X	X		25	Fo	Orniello (<i>Fraxinus ornus L.</i>)			X	<i>Sì</i>	
6	Ca	Bagolaro (<i>Celtis australis L.</i>)			X	X	26	Py	Pero selvatico (<i>Pyrus paraste Burgsd.</i>)			X	X	<i>Sì</i>
7	Cb	Carpino bianco (<i>Carpino betulus L.</i>)	X	X	X		27	Ppi	Pino domestico (<i>Pinus pinea L.</i>)	X				<i>Sì</i>
8	Oc	Carpino nero (<i>Ostrya carpinifolia Scop.</i>)				X	28	Pp	Pino marittimo (<i>Pinus pinaster Aiton</i>)	X				<i>Sì</i>
9	Cs	Castagno (<i>Castanea sativa Miller</i>)				X	29	Ps	Pino silvestre (<i>Pinus sylvestris L.</i>)				X ¹	<i>Sì</i>
11	Pav	Ciliegio (<i>Prunus avium L.</i>)			X	X	30	Pal	Pioppo bianco (<i>Populus alba L.</i>)	X	X		XF	<i>Sì</i>
14	Qr	Farnia (<i>Quercus robur</i>)	X	X	X		31	Pni	Pioppo nero (<i>Populus nigra L.</i>)	X	X		XF	<i>Sì</i>
15	Fe	Frassino maggiore (<i>Fraxinus excelsior L.</i>)			X	X	32	Pt	Pioppo tremolo (<i>Populus tremula L.</i>)				X	<i>Sì</i>
16	Fa	Frassino ossifillo (<i>Fraxinus oxycarpa Bieb.</i>)	X	X			33	Qc	Cerro (<i>Quercus cerris L.</i>)			2	X ²	<i>Sì</i>
17	Ma	Gelso bianco (<i>Morus alba L.</i>)	X	X		XF	34	Qpe	Rovere (<i>Quercus petraea (Mattuschka) Lebl.</i>)			X	X	<i>Sì</i>
17	Mn	Gelso nero (<i>Morus nigra L.</i>)					35	Qpu	Roverella (<i>Quercus pubescens Willd.</i>)				X	<i>Sì</i>
18	Qi	Leccio (<i>Quercus ilex L.</i>)	X				36	Sa	Salice bianco (<i>Salix alba L.</i>)	X	X		XF	<i>Sì</i>
19	Pr	Magaleppo (<i>Prunus mahaleb L.</i>)			X		36	Ssp	Salici (<i>Salix sp.</i>)	X	X		XF	<i>NO</i>
20	Ma	Melo selvatico (<i>Malus sylvestris Miller</i>)	X	X	X		37	Ce	Siliquastro (<i>Cercis siliquastrum L.</i>)	X	X		X	<i>NO</i>
21	Jr	Noce comune (<i>Juglans regia L.</i>)			X	X	38	So	Sorbo domestico (<i>Sorbus domestica L.</i>)			X	X	<i>Sì</i>
22	Um	Olmo campestre (<i>Ulmus minor Miller</i>)	X	X	X		39	St	Ciavardello (<i>Sorbus torminalis (L.) Crantz</i>)				X	<i>Sì</i>
24	Ag	Ontano nero (<i>Alnus glutinosa (L.) Gaertner</i>)	X	X		XF	42	Tc	Tiglio selvatico (<i>Tilia cordata Miller</i>)			X	X	<i>Sì</i>

LEGENDA: X Ammissibilità nell'ambito territoriale - L Litoraneo - P Padano - C Collinare - F solo Fondovalle

(1) Unicamente nell'ambito della collina emiliana se utilizzato materiale di provenienza locale

(2) Impiegabile straordinariamente nei soli ambiti territoriali nei quali è verificata la sua naturale presenza (solo con impiego di materiale di provenienza locale)

- **Zona preferenziale:** Zona altitudinale preferenziale, parametro indicativo. In contesto urbano le condizioni locali potrebbero variare dal clima della zona di riferimento, ad esempio in aree pavimentate temperatura e precipitazioni sono da considerarle sito specifiche. Litorale ridosso del mare; Pianura 0-200 m; Collina 200-400 m; Montagna 400+ m. Alloctona/esotica: specie non nativa, adattata o importata che può essere aliena o naturalizzata (Robinia). In contesti altamente urbanizzati anche le specie esotiche possono essere prese in considerazione per le loro capacità di adattamento. In quest'ottica si propone di superare criteri "estetici" e di provenienza (solo autoctone), tenendo in conto tolleranza e capacità di adattamento (incluso anche alloctone e naturalizzate). Esempi sono Robinia pseudoacacia o Koelreuteria paniculata ampiamente naturalizzate. L'Ailanto è più problematico da gestire ed è da molti considerata alloctona invasiva.
- **Uso suggerito o posizionamento preferenziale:** Inquadramento e suggerimento d'utilizzo della specie all'interno del contesto di progettazione. Singola ornamentale, parchi e giardini, area gioco, parco pubblico, parcheggi, viali alberati, piazze aiuole, aree verdi di rinaturalizzazione, versanti. Spazio necessario alla crescita: adatta a piccoli spazi oppure necessita di superfici maggiori. Adattabilità a condizioni urbane: tolleranza e suscettibilità di condizioni alterate, isole di calore, superfici impermeabilizzate, particolare. La prima parte importante della selezione degli alberi è **l'abbinamento tra l'albero e il sito**. Ogni specie arborea ha determinati requisiti ambientali in termini di luce, acqua, condizioni del suolo, spazio di crescita e altre condizioni. **È necessario considerare anche**

le condizioni climatiche o ambientali della regione. Questo include non solo il clima della zona geografica, ma anche il microclima del sito di impianto, che può essere influenzato da edifici, topografia, pavimentazione e altri elementi circostanti.

- **Caratteri formali:**

Forma della chioma: Arrotondata, Ovale, Espansa irregolare o appiattita, Piramidale.

Densità della chioma: Aperta, Moderatamente Densa, Densa.

Epoca di fioritura: Primavera, Estate, Autunno.

Caratteristiche fioritura: Vistosa, non vistosa, colore prevalente e caratteristiche riconoscibili

Caratteristiche frutti: Tipo di frutto, colori particolari

Portamento: Arbustivo, Arboreo, Arboreo-Arbustivo;

Taglia della chioma: Massiva (>25m), Grande (15-25m), Media (10-15m), Piccola (<10m)

- **Funzione ecologica:**

In questi dati si rilevano delle variazioni molto importanti, devono essere comunque utilizzati come parametri indicativi di capacità di abbattimento di inquinanti e stoccaggio o sequestro di CO₂.

È possibile comparare informazioni provenienti dalla stessa fonte e non fare confronti metodologicamente errati tra due pubblicazioni. Ognuna di esse ha un metodo di stima e sono stati utilizzati delle curve predittive diverse. Inoltre, ogni modello di stima è stato applicato a dei database differenti, quindi ci sono incongruità sia nei dati di partenza che nel metodo applicato.

Ad esempio il CNR fornisce informazioni sulla vita intera dell'esemplare arboreo per la CO₂ e rimozione annuale di pm10. Qualiviva solamente dati di esemplari maturi, presupponendo una crescita potenziale massima.



1 Esempio di Cedro del Libano

2 Frutto di Melograno



FlorTree indica parametri legati a degli intervalli temporali, grammi per giorno e tonnellate per anno. Non affidarsi ai valori numerici ma utilizzare come guida la classificazione proposta: potenziale Alto - Medio - Basso e Intermedi.

In ogni caso un albero sano a basso potenziale fornirà sempre dei servizi ecosistemici superiori ad un albero malato ad alto potenziale. L'espressione del potenziale dipende dall'accrescimento e dallo stato di salute.

Dati CNR CO₂ accumulata (kg pianta-1) 700-800, 600-700, 500-600, 40-50. Pm10 rimosso (g pianta anno-1): <20, 40-70, 70-90, <100.

Dati Qualiviva: Stoccaggio carbonio nuovo impianto (kg), Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo (kg), Abbattimento PM10 esemplare maturo (kg)

Dati Flortree: Valori di abbattimento di PM10 giornaliero, potenziale sequestro di CO₂ annuale.

• **Gestione e costi di manutenzione:**

Principali problematiche gestionali: esigenze manutentive, danneggiamenti a pavimentazioni, tendenza a sporcare. Costi di gestione: Alti, Moderati, Bassi.

Spesso i costi di manutenzione si possono abbattere mettendo a dimora gli esemplari nella loro classe altitudinale (pianura-collina-montagna) e garantendo un buon attecchimento. Un albero sano al posto giusto avrà sempre dei costi manutentivi minori di esemplari stressati di scarsa qualità e vigore.

Il parametro indica una condizione generale.

• **Resistenza e resilienza:**

Tolleranza alla siccità (alta, medio alta, media, bassa, molto bassa) Tolleranza alla salinità (alta, medio alta, media, bassa, molto bassa), Tolleranza alla compattazione (alta, medio alta, media, bassa, molto bassa), Principali parassiti, patogeni e fitopatie, Tolleranza alle malattie (Tollerante, mediamente tollerante, mediamente suscettibile, suscettibile)

In contesti urbani uno dei parametri fondamentali è la tolleranza alla siccità, seguito dalla tolleranza alla compattazione. Non sono da selezionare esclusivamente le specie molto adatte a condizioni siccitose, mediamente le condizioni urbane sono più secche dei territori circostanti quindi scegliere di conseguenza.

• **Problematiche:**

Invasività, Tossicità (Bacche, rami e foglie, intera pianta), Allergeni, Potenziali VOCs (Isoprene, Monoterpeni), Potenziale emissione VOCs (composti organici volatili, precursori dell'ozono troposferico da evitare in aree fortemente inquinate da NOx).

La valutazione delle problematiche deve essere lasciata alla fine del percorso decisionale oppure si escludono a priori tutte le specie che possono creare dei disservizi in particolari contesti, ad esempio si escludono tutte le piante allergeniche da giardini scolastici ad alta frequentazione.



1 Esemplare di Cedro del Libano

2 Frutto di Melograno

QUALIVIVA - MIPAAF Associazione Vivaisti Italiani

La scelta di questa fonte è imprescindibile, sia per l'importanza del progetto che per il focus, mirato al supporto decisionale nella realizzazione delle aree verdi, come riportato: "Con il progetto QUALIVIVA si intende promuovere la realizzazione di aree verdi di qualità attraverso la redazione di strumenti a supporto delle attività di aziende e operatori di pubbliche amministrazioni. [...] I lavori e gli strumenti realizzati si pongono l'obiettivo di incrementare la qualità dell'ambiente attraverso **un corretto impiego delle piante ornamentali che permetta di massimizzare i benefici forniti dalle aree verdi e ridurre al massimo i costi derivanti da problematiche gestionali, manutentive e fitosanitarie.**" (Qualiviva - MIPAAF, 2011)

L'Associazione Vivaisti Italiani rappresenta la figura capofila del progetto e sono stati coinvolti come partner **AIAPP** (Associazione Italiana di Architettura del Paesaggio), **CNR-IPSP** (Consiglio Nazionale Ricerche - Istituto per la Protezione Sostenibile delle Piante), **CREA-VIV** (Consiglio per la Ricerca in Agricoltura e l'Analisi dell'Economia Agraria - Unità di ricerca per il Vivaismo e la gestione del Verde ambientale ed ornamentale), **DiSPAA - Università di Firenze** (Dipartimento di Scienze delle Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente), **Fondazione Minoprio, Scuola Agraria del Parco di Monza oltre a Pianta e Fiori d'Italia e Consorzio Florovivaisti Lombardi.**

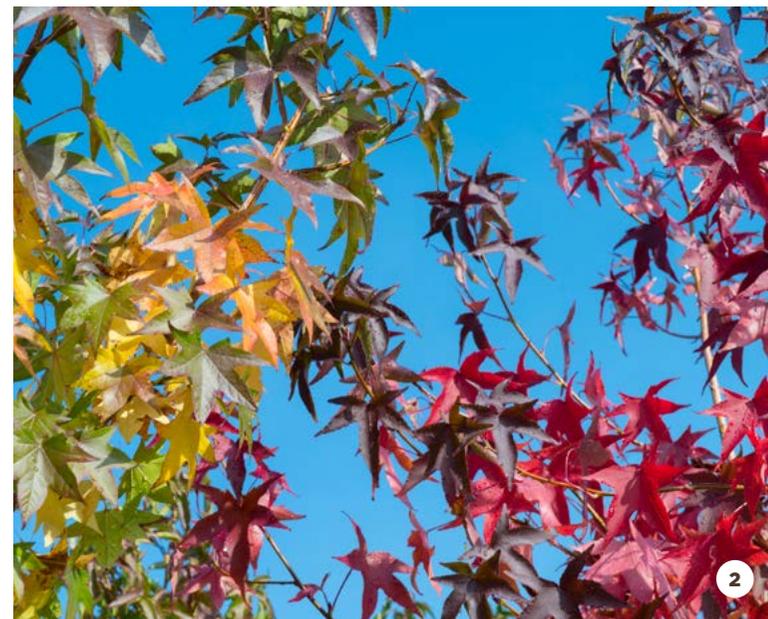
L'approccio al tipo di catalogo fornito e la focus area è sovrapponibile all'abaco che si sta creando.

"Con la Realizzazione delle schede tecniche sono state raccolte informazioni relative a oltre 100 specie arboree ornamentali, selezionate in base al loro largo uso nel verde urbano o in base alla loro potenziale utilizzabilità. **Tale elenco**

non vuole in alcun modo essere esaustivo, o far sì che nella futura progettazione del verde vengano impiegate solo queste specie, piuttosto vuole essere un punto di partenza e di ispirazione per capire che il beneficio del verde dipende in larga parte dalle specie messe a dimora e che è necessario quindi passare da una scelta delle specie puramente basata sull'estetica, ad una basata sul rapporto tra benefici offerti e costi di gestione, che consideri criteri ecologici, economici, sociali, fitosanitari e ambientali.

Perseguendo tale finalità, ben poco spazio è stato dedicato, nelle schede, alle caratteristiche estetiche, prediligendo invece gli aspetti dimensionali, di tolleranza alle condizioni del suolo, ai patogeni e agli stress abiotici, e le problematiche che l'uso di tale specie può causare. La novità delle schede, rispetto ad altri database è la stima, per ciascuna specie, della CO2 potenzialmente stoccata, degli inquinanti rimossi, e della produzione di composti organici volatili." (Qualiviva - descrizione generale del progetto, 2011)

Uno degli aspetti rilevanti di queste schede consiste nella stima della CO2 potenzialmente stoccata, della rimozione degli inquinanti e la produzione di composti organici volatili. Il modello di calcolo consiste nell'utilizzo di un software messo a disposizione dal Dipartimento dell'agricoltura degli Stati Uniti d'America. È ben specificato nella descrizione del progetto che i valori ottenuti fanno riferimento ad esemplari in buono stato di salute e che non hanno subito tagli drastici, come la capitozzatura. Tuttavia, vista la variabilità della crescita e della fotosintesi in funzione delle condizioni microclimatiche del sito d'impianto, tali valori non devono essere assunti "a dogma", ma devono essere ritenuti puramente indicativi.



1 Esemplari di Conifera tasso in vaso

2 Foglia di Storace americano



BENEFITS – Progetto REBUS Regione Emilia Romagna

La regione Emilia Romagna stessa ha utilizzato durante il laboratorio del corso di formazione *REBUS® - Renovation of public Buildings and Urban Spaces* i dati provenienti dalle elaborazioni di Qualiviva per la stima quantitativa di inquinanti che diverse aree studio (Ravenna, Ferrara e San Lazzaro) possono filtrare. Anche in questo caso è stata specificato come debba essere trattato il dato, i valori non sono assoluti e restano dei riferimenti

numerici per la parametrizzazione di alcune caratteristiche. “I calcoli, come riportato anche nelle schede, **sono delle stime indicative**, quindi parametri non precisi. La capacità delle piante di assorbire inquinanti dipende dalla posizione di messa a dimora, dalla loro vigoria, dallo stato fitosanitario, dalle potature effettuate e dall’interazione di molteplici fattori non predittibili a tavolino.” (dispensa 07 “Gli alberi e la città”, Maria Teresa Salomoni, 2017)

FLORTREE

Di recente pubblicazione è il lavoro chiamato FlorTree: una modellizzazione per stimare la rimozione dell’inquinamento specifico da parte di singoli alberi e arbusti.

Questo strumento di modellizzazione è stato scelto in quanto innovativo ed aderente a casi studio vicini allo scopo dell’abaco. Poiché una corretta selezione delle specie è essenziale per l’inverdimento urbano, è stato sviluppato un innovativo modello a singolo albero (FlorTree) per stimare l’impatto su parametri di inquinamento atmosferico.

FlorTree prende in considerazione parametri specie-specifici, come la morfologia dell’albero (altezza e superficie fogliare della chioma), struttura fogliare/germoglio, portamento fogliare (deciduo/semperverde) e le risposte eco-fisiologiche a fattori ambientali, per 221 specie arboree e arbustive urbane.

Dai dati stimati poi sono state esaminate quali fossero le migliori specie per singoli casi studio, tra cui anche un’applicazione italiana a Firenze. I risultati hanno suggerito che 24 specie arboree (principalmente latifoglie appartenenti ai generi Tilia, Acer e Fraxinus) possono essere raccomandate per Firenze a causa delle loro grandi chiome alla maturità (50 anni), della conduttanza stomatica relativamente alta e dell’assenza di rilascio di bVOC. Queste caratteristiche generali, tuttavia, sono state influenzate dalle condizioni climatiche e inquinanti, suggerendo che FlorTree deve essere applicato alle condizioni locali. Pertanto, i risultati hanno dimostrato che FlorTree può essere applicato in qualsiasi città per massimizzare il miglioramento della qualità dell’aria da parte degli alberi urbani.



1 Foglia di Albero di Giuda



2 Esemplare di Noce bianco

BANDO FORESTAZIONE RER

Il bando regionale 2021 per la concessione di contributi ai Comuni di pianura per interventi di forestazione urbana, che fa parte del progetto “Mettiamo radici per il futuro” mette a disposizione un documento tecnico relativo all’areale di distribuzione delle specie all’interno del territorio regionale. In questo caso il riferimento ad un progetto regionale permette di collocare in modo corretto le specie dell’abaco nelle varie fasce vegetazionali. Riferimenti nazionali o sovranazionali non riescono a fornire un livello di dettaglio paragonabile.

Il documento di riferimento si trova all’interno della seconda azione finalizzata al raggiungimento degli obiettivi strategici declinati nel Piano di Azione Ambientale 2008 - 2010 e riconfermati anche nel Piano

di Azione Ambientale per un futuro sostenibile 2011 - 2013.

Il bando in questione è finalizzato alla realizzazione «di “infrastrutture verdi” nelle città, ripristinare l’ecosistema naturale, fornendo, attraverso l’estensione del polmone verde costituito dalla superficie boschiva, un contributo significativo al miglioramento della qualità dell’aria e alla lotta ai cambiamenti climatici.» (DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 3 MAGGIO 2021, N. 645) Questo lavoro fa seguito ad una attività iniziata nel 2020 inerente alla distribuzione gratuita di piante a cittadini e loro associazioni ed enti pubblici per incrementare il patrimonio boschivo e la quantità di verde urbano attraverso una pluralità di strumenti.



TREE SPECIES SELECTION FOR GREEN INFRASTRUCTURE - A Guide for Specifiers

La guida chiamata “Tree Species Selection for Green Infrastructure - A Guide for Specifiers” redatta dal Dr. Andrew Hirons e Dr. Henrik Sjöman è uno strumento rivolto a tutte le figure coinvolte nella scelta varietale per le infrastrutture verdi.

Le informazioni qui presenti sono state utilizzate come integrazione ai dati già presenti e in caso di conflitti, ossia

doppia informazione per lo stesso campo, è stata scelto il dato proveniente da studi locali o nazionali italiani. I limiti di questo progetto sono coerenti con il suo focus, esso consiste in una guida indicativa di specie vegetali finalizzata al supporto decisionale per i progettisti di aree verdi nelle isole britanniche.



1 Foglia di Acero campestre

2 Fiore di Pissardi



CNR - IBIMET

L'istituto di biometeorologia del Consiglio Nazionale delle Ricerche ha svolto un lavoro finalizzato alla quantificazione di parametri ambientali relativi a un set di specie vegetali diffuse sul territorio. Anche in questo sono stati utilizzati gli algoritmi del modello i-Tree Eco, concepito dal Servizio forestale del Dipartimento dell'Agricoltura degli Stati Uniti (USDA), per la stima di sequestro di anidride carbonica CO₂, capacità di filtrare inquinanti atmosferici gassosi come l'ozono O₃ e il particolato atmosferico PM10.

Il risultato finale consiste in una serie di tabelle contenenti valori numerici assoluti e simboli semplificati per lettura dei dati. Per la CO₂ emergono due informazioni, anidride carbonica accumulata e sequestrata, mentre per inquinanti dell'aria si ha la misura della rimozione (PM10) o assorbimento (O₃).

Questo tipo di risultati derivati dall'applicazione dell'algoritmo di i-Tree Eco sono comuni a diversi lavori e si è notato come ogni lavoro si raggiunga una scala di valori diversa. Nel progetto Qualiviva si fa riferimento allo stesso software, in ogni caso il dataset iniziale utilizzato per i parametri è differente, il lavoro del CNR si focalizza

su poche analisi incentrate su poche specie significative a differenza del catalogo finanziato dal MIPAAF che include la quantificazione dei parametri ambientali in un'ampia ricerca. Per non perdere l'informazione si è deciso di tenere entrambi i risultati con il suggerimento di non comparare valori tra applicazioni diverse dato che l'unico fattore in comune è il software, ossia l'algoritmo di calcolo. Variazioni significative nel dataset di input e assunzioni di partenza fanno sì che il risultato finale non sia armonizzato e paragonabile. Potrebbe essere fuorviante ma non abbiamo la certezza che facciano riferimento a stessi parametri ambientali, ad esempio il CNR usa "CO₂ accumulata" in kg pianta-1 e "CO₂ sequestrata" in kg pianta-1 anno-1 mentre in Qualiviva "CO₂ stoccata" in kg e "CO₂ assimilata" in kg anno-1. Per cercare di semplificare la lettura sono state create delle scale di classificazione (potenziale alto-medio-basso) delle specie basate sul dato relativo all'esemplare maturo, questa suddivisione può essere sufficiente per una prima scrematura delle specie ma, se si vogliono quantificare questi parametri ambientali è necessario approfondire attraverso l'utilizzo del dato puntuale.

Classi di valori per CO₂, PM₁₀ e O₃

	CO ₂ accumulata	CO ₂ sequestrata	PM ₁₀ rimosso	O ₃ assorbito
	kg pianta ⁻¹	kg pianta ⁻¹ anno ⁻¹	g pianta ⁻¹ anno ⁻¹	g pianta ⁻¹ anno ⁻¹
++++	800-700	>70	>100	>130
+++	700-600	60-70	70-90	110-130
++	600-500	40-50	40-70	90-110
+	50-40	<10<15	<10<20	50-70

Classi di valori per la formazione di ozono:

- OOO** >10 (alto)
- OO** <1<10 (medio)
- O** <1 (basso)

1



2

1 Tabella classi di valori per CO₂, PM₁₀ e O₃

2 Esempio di Albero di Giuda in fiore

LEGENDA

Ambiente di provenienza



LITORALE



PIANURA



COLLINA



MONTAGNA



ALLOCTONA
ESOTICA

Dimensioni



ALTEZZA
A MATURITÀ



CLASSE
DI GRANDEZZA
I, II, III

Specie



DECIDUA



SEMPREVERDE

Caratteri formali

FORMA CHIOMA



ARROTONDATA



PIRAMIDALE



ESPANSA



OVOIDALE



FASTIGIATA



ARBUSTIVA



PENDULA



ESPANSA
IRREGOLARE

DENSITÀ CHIOMA



POCO
DENSA



MODERATAMENTE
DENSA



DENSA

TAGLIA CHIOMA (circonferenza)



MASSIVA
(>25m)



GRANDE
(15-25m)



MEDIA
(10-15m)



PICCOLA
(<10m)

PORTAMENTO



ARBUSTIVO



ARBOREO

CARATTERISTICHE FIORITURA



GIALLA



BIANCA



ROSA



ROSSO



VIOLA



PRIMAVERA



ESTATE



AUTUNNO



INVERNO

COLORE FOGLIE AUTUNNALI





Gestione e costi di manutenzione

COSTI DI GESTIONE



BASSI



MODERATI



ALTI

Resistenza e resilienza

TOLLERANZA ALLA SICCIÀ



ALTA



MEDIO ALTA



MEDIA



BASSA



MOLTO BASSA

TOLLERANZA ALLA SALINITÀ



ALTA



MEDIO ALTA



MEDIA

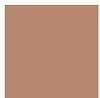


BASSA



MOLTO BASSA

TOLLERANZA ALLA COMPATTAZIONE



ALTA



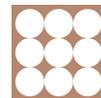
MEDIO ALTA



MEDIA



BASSA



MOLTO BASSA

Problematiche

INVASIVITÀ



INVASIVA



NON INVASIVA

TOSSICITÀ



ALLERGENI



SÌ



NO

POTENZIALE EMISSIONE VOCs



ALTA



MEDIO



BASSA

LEGENDA

Parassiti, patogeni e fitopatie

PARASSITI



SI

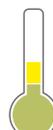


NO

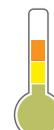
PREDISPOSIZIONE ALLE MALATTIE



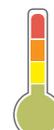
BASSA



MEDIO
BASSA



MEDIO
ALTA



ALTA

Funzione ecologica



basso alto

POTENZIALE CO₂
STOCCATA
ESEMPLARE MATURO



basso alto

ABBATTIMENTO PM10
ESEMPLARE MATURO (KG)

Posizionamento preferenziale



PARCHEGGIO



VIALE
ALBERATO
E VERDE
STRADALE



MITIGAZIONE
AMBIENTALE O
RINATURALIZZAZIONE



PARCO E
GIARDINO
URBANO



PIAZZA,
PIAZZALE
E AIUOLA



SPECIE DISTRIBUITA NELLA CAMPAGNA
"METTIAMO RADICI PER IL FUTURO"

Dimensione	 Altezza a maturità 5-10m	 Classe di grandezza III					Specie	 Sempreverde
Ambiente di provenienza	 Pianura	 Collina	 Alloctona Esotica					
Posizionamento preferenziale	 Parchi e giardini	 Mitigazione ambientale e rinaturalizzazione Adatta al controllo dell'erosione del suolo, la stabilizzazione delle colline e come frangivento						
Caratteri formali	 Forma chioma Arrotondata	 Densità chioma Moderatamente densa	 Epoca di fioritura Inizio primavera	 Caratteristiche fioritura Vistosa gialla	 Portamento Arboreo Arbustivo	 Taglia chioma Piccola (<10m)		
Funzione ecologica	 Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo basso alto 408 Basso	 Abbattimento PM10 esemplare maturo (kg) basso alto <0.05 Alto						
Gestione e costi di manutenzione	Limitata longevità. Medio-alta tendenza a sporcare.		 Costi di gestione Moderati					
Resistenza e resilienza	 Tolleranza alla siccità Medio alta	 Tolleranza alla salinità Medio alta	 Tolleranza alla compattazione Medio alta	 Principali parassiti, patogeni e fitopatie Poco suscettibile	 Suscettibilità alle malattie Medio bassa			
Disservizi	 Invasività Non invasiva, eccetto in Liguria	 Allergeni No	 Potenziali VOCs Monoterpeni	 Potenziale emissione VOCs Alta				



Descrizione

Specie sempreverde, esotica, originaria dell'Australia sud-orientale.

Usi suggeriti

Pianta singola ornamentale.

Parchi e giardini.

Adatta al controllo dell'erosione del suolo, la stabilizzazione delle colline e come frangivento.

Piccoli e medi spazi.

Buona adattabilità alle condizioni urbane.

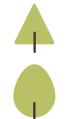
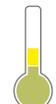


1 Esempio in contesto urbano
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

2 Foglia

3 Fiore
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

4 Dettaglio fiore

Dimensione	 Altezza a maturità 7-10m	 Classe di grandezza II	Specie				 Decidua
Ambiente di provenienza	 Pianura	 Collina					
Posizionamento preferenziale	 Parchi e giardini	 Viale alberato	 Piazza, piazzale e aiuola	 Mitigazione ambientale e rinaturalizzazione Fasce tampone, rinaturalizzazioni			
Caratteri formali	 Forma chioma Piramidale o ovoidale	 Densità chioma Densa	 Epoca di fioritura Fine primavera	 Caratteristiche fioritura Non vistosa	 Portamento Arboreo	 Taglia chioma Media (10-15m)	
Funzione ecologica	 Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo basso alto 499 Medio-basso	 Abbattimento PM10 esemplare maturo (kg) basso alto <0.05 Alto					
Gestione e costi di manutenzione	<p>Poche esigenze di manutenzione: sopporta bene la potatura, se usato come alberatura stradale, dev'essere impostato in vivaio con una sufficiente altezza di impalcatura, in quanto tende a ramificare molto fin dalla base. Se non potata, inoltre, assume un portamento disordinato. Moderata tendenza a sporcare.</p>					 Costi di gestione Bassi	
Resistenza e resilienza	 Tolleranza alla siccità Medio alta	 Tolleranza alla salinità Medio alta	 Tolleranza alla compattazione Medio alta	 Principali parassiti, patogeni e fitopatie Funghi: Oidio; antracnosi; verticilliosi; cancro rameale dell'acero. Insetti: metcalfa.	 Suscettibilità alle malattie Medio bassa		
Problematiche	 Invasività Non invasiva	 Allergeni Sì	 Potenziati VOCs Isoprene	 Potenziale emissione VOCs Bassa			



Descrizione

Specie decidua, autoctona, ampiamente diffuso in boschi mesofili dal livello del mare fino al Fagetum.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.
Parchi e giardini.
Alberatura stradale.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Fasce tampone, rinaturalizzazioni.
Piccoli e medi spazi.
Buona adattabilità alle condizioni urbane.



- 1 Esempio in contesto urbano
- 2 Foglia
- 3 Fiore
- 4 Frutto

Dimensione	 Altezza a maturità 8-10m	 Classe di grandezza III		Specie	 Decidua	
Ambiente di provenienza	 Collina					
Posizionamento preferenziale	 Parchi e giardini	 Piazza, piazzale e aiuola	 Mitigazione ambientale e rinaturalizzazione Fasce tampone, rinaturalizzazioni			
Caratteri formali	 Forma chioma Arrotondata	 Densità chioma Densa	 Epoca di fioritura Fine primavera	 Caratteristiche fioritura Non vistosa	 Portamento Arboreo	 Taglia chioma Media (10-15m)
Funzione ecologica						
Gestione e costi di manutenzione	 Costi di gestione Bassi					
Resistenza e resilienza	 Tolleranza alla siccità Alta	 Tolleranza alla salinità Medio alta	 Tolleranza alla compattazione Medio alta	 Suscettibilità alle malattie Medio bassa		
Problematiche	 Invasività Non invasiva	 Allergeni No	 Potenziale emissione VOCs Bassa			



Descrizione

Specie decidua, autoctona, diffuso in aree submontane con terreni aridi e rocciosi.

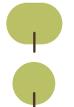
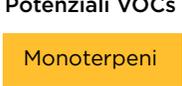
Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.
Parchi e giardini.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Fasce tampone, rinaturalizzazioni.
Piccoli e medi spazi.
Media adattabilità alle condizioni urbane.



- 1 Esemplare in contesto naturale
© <https://unalberoalgiorno.blog/>
- 2 Foglia
Pancrat, CC BY-SA 3.0, Wikimedia Commons
- 3 Fiore
Paul Asman and Jill Lenoble, CC BY 2.0,
Wikimedia Commons
- 4 Frutto
Fernando Losada Rodríguez, CC BY-SA 4.0,
Wikimedia Commons

ACERO AMERICANO | *Acer negundo*

Dimensione	 Altezza a maturità 9-15m	 Classe di grandezza II					Specie  Decidua
Ambiente di provenienza	 Pianura	 Collina	 Alloctona Esotica				
Posizionamento preferenziale	 Parchi e giardini	 Piazza, piazzale e aiuola	 Mitigazione ambientale e rinaturalizzazione Specie invasiva, da usare solo per rinaturalizzare ambienti estremamente sfavorevoli				
Caratteri formali	 Forma chioma Arrotondata o espansa	 Densità chioma Moderatamente densa	 Epoca di fioritura Inizio primavera	 Caratteristiche fioritura Non vistosa	 Portamento Arboreo	 Taglia chioma Grande (15-25m)	
Funzione ecologica	 Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo basso alto 499 Medio-basso	 Abbattimento PM10 esemplare maturo (kg) basso alto <0.05 Alto					
Gestione e costi di manutenzione	<p>Longevità medio-bassa. Medio-alte esigenze di manutenzione: può danneggiare pavimentazioni e marciapiedi. Può essere soggetto a bruciature durante la stagione estiva. Medio-alta tendenza a sporcare: gli alberi femmina non hanno un particolare valore paesaggistico a causa dei frutti pendenti e allungati durante l'autunno e il primo inverno. Longevità medio-bassa. Medio-alte esigenze di manutenzione: può danneggiare pavimentazioni e marciapiedi. Può essere soggetto a bruciature durante la stagione estiva. Medio-alta tendenza a sporcare: gli alberi femmina non hanno un particolare valore paesaggistico a causa dei frutti pendenti e allungati durante l'autunno e il primo inverno.</p>						 Costi di gestione Alti
Resistenza e resilienza	 Tolleranza alla siccità Media	 Tolleranza alla salinità Media	 Tolleranza alla compattazione Medio alta	 Principali parassiti, patogeni e fitopatie Funghi: Oidio; antracnosi; verticilliosi; cancro rameale dell'acero. Insetti: afidi; rodilegno rosso (<i>Cossus cossus</i>); Anoplophora.	 Suscettibilità alle malattie Medio alta		
Problematiche	 Invasività Invasiva	 Allergeni No	 Potenziati VOCs Monoterpeni	 Potenziale emissione VOCs Alta			



Descrizione

Specie decidua, esotica, originaria del nord America.

Usi suggeriti

Specie invasiva, da usare solo per rinaturalizzare ambienti estremamente sfavorevoli.

Pianta singola o in gruppo.

Parchi e giardini.

Piazze, piazzali ed aiuole.

Piccoli e medi spazi.

Media adattabilità alle condizioni urbane.



1 Esemplare in contesto urbano
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

2 Foglia
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

3 Frutto
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

4 Fiore
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

Dimensione	 Altezza a maturità 8-10m	 Classe di grandezza III				Specie	 Decidua
Ambiente di provenienza	 Collina	 Montagna					
Posizionamento preferenziale	 Parchi e giardini	 Piazza, piazzale e aiuola	 Mitigazione ambientale e rinaturalizzazione Fasce tampone, rinaturalizzazioni				
Caratteri formali	 Forma chioma Arrotondata	 Densità chioma Densa	 Caratteristiche fioritura Non vistosa	 Portamento Arboreo	 Taglia chioma Media (10-15m)		
Funzione ecologica							
Gestione e costi di manutenzione	 Costi di gestione Moderati						
Resistenza e resilienza	 Tolleranza alla siccità Bassa	 Tolleranza alla salinità Media	 Tolleranza alla compattazione Media	 Suscettibilità alle malattie Medio alta			
Problematiche	 Invasività Non invasiva	 Allergeni No					



Descrizione

Specie decidua, autoctona, diffusa in Europa meridionale di dimensioni ridotte.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.
Parchi e giardini.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Fasce tampone, rinaturalizzazioni.
Piccoli e medi spazi.
Media adattabilità alle condizioni urbane.



- 1 Esempio in contesto urbano
- 2 Dettaglio foglia
- 3 Frutto
ErikAgar, Shutterstock
- 4 Foglia

Dimensione	Altezza a maturità 15-20m	Classe di grandezza I			Specie	Decidua	
Ambiente di provenienza	Montagna						
Posizionamento preferenziale	Parchi e giardini	Piazza, piazzale e aiuola	Mitigazione ambientale e rinaturalizzazione Fasce tampone, rinaturalizzazioni				
Caratteri formali	Forma chioma Espansa irregolare	Densità chioma Densa	Epoca di fioritura Inizio Primavera	Caratteristiche fioritura Non vistosa	Colore foglie autunnali Gialle o arancioni	Portamento Arboreo	Taglia chioma Grande (15-25m)
Funzione ecologica	Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo basso alto 1644 Medio	Abbattimento PM10 esemplare maturo (kg) basso alto 0,1 Basso					
Gestione e costi di manutenzione	<p>Poche esigenze di manutenzione: sopporta bene la potatura, se usato come alberatura stradale, dev'essere impostato in vivaio con una sufficiente altezza di impalcatura, in quanto tende a ramificare molto fin dalla base. Se non potata, inoltre, assume un portamento disordinato. Moderata tendenza a sporcare.</p>				Costi di gestione Moderati		
Resistenza e resilienza	Tolleranza alla siccità Media	Tolleranza alla salinità Media	Tolleranza alla compattazione Medio alta	Principali parassiti, patogeni e fitopatie Funghi: verticilliosi; antracnosi. Insetti: Anoplophora; afidi.	Suscettibilità alle malattie Medio alta		
Problematiche	Invasività Non invasiva	Allergeni No	Potenziati VOCs Isoprene e Monoterpeni	Potenziale emissione VOCs Bassa+media			



Descrizione

Specie decidua, autoctona, ampiamente diffusa nelle regioni centro-settentrionali.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.
Parchi e giardini.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Fasce tampone, rinaturalizzazioni.
Grandi e medi spazi.
Medio-bassa adattabilità alle condizioni urbane.



- 1 Esempio in contesto urbano
- 2 Frutto
- 3 Foglia
- 4 Fiore

Dimensione	 Altezza a maturità 12-18m	 Classe di grandezza I					Specie  Decidua
Ambiente di provenienza	 Collina	 Montagna					
Posizionamento preferenziale	 Parchi e giardini	 Piazza, piazzale e aiuola					
Caratteri formali	 Forma chioma Espansa irregolare	 Densità chioma Densa	 Epoca di fioritura Fine primavera	 Caratteristiche fioritura Non vistosa	 Portamento Arboreo	 Taglia chioma Grande (15-25m)	
Funzione ecologica	 Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo basso alto 1644 Medio	 Abbattimento PM10 esemplare maturo (kg) basso alto 0,1 Basso					
Gestione e costi di manutenzione	Longevità media in ambiente urbano, tendente a bassa negli ambienti più ostili. Può danneggiare pavimentazioni e marciapiedi. Moderata tendenza a sporcare.		 Costi di gestione Moderati				
Resistenza e resilienza	 Tolleranza alla siccità Bassa	 Tolleranza alla salinità Bassa	 Tolleranza alla compattazione Bassa	 Principali parassiti, patogeni e fitopatie Funghi: Oidio; verticilliosi; antracnosi; cancro rameale dell'acero; carie del legno (Ganoderma). Insetti: Metcalfa; afidi; rodilegno rosso e giallo; Anoplophora.	 Suscettibilità alle malattie Medio alta		
Problematiche	 Invasività Non invasiva	 Allergeni No	Potenziali VOCs Isoprene	 Potenziale emissione VOCs Media			



Descrizione

Specie decidua, autoctona, ampiamente diffusa nelle regioni centro-settentrionali.

Usi suggeriti

Pianta singola.
Parchi e giardini.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Grandi e medi spazi.
Medio-bassa adattabilità alle condizioni urbane.



1 Esempio in contesto urbano

2 Foglia

3 Frutto

4 Fiore
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

Dimensione	 Altezza a maturità 12-18m	 Classe di grandezza II	Specie					 Decidua
Ambiente di provenienza	 Pianura	 Collina						
Posizionamento preferenziale	 Parchi e giardini	 Piazza, piazzale e aiuola	 Mitigazione ambientale e rinaturalizzazione Zone umide					
Caratteri formali	 Forma chioma Piramidale in esemplari giovani, arrotolata a maturità	 Densità chioma Moderatamente densa	 Epoca di fioritura Inizio primavera	 Caratteristiche fioritura Non vistosa	 Colore foglie autunnali Rosso vivo	 Portamento Arboreo	 Taglia chioma Grande (15-25m)	
Funzione ecologica	 Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo basso alto 1644 Medio	 Abbattimento PM10 esemplare maturo (kg) basso alto 0,1 Basso						
Gestione e costi di manutenzione	<p>Moderate esigenze di manutenzione: ha radici superficiali che possono danneggiare le pavimentazioni. Possono verificarsi schianti e rotture, a causa del legno morbido e della debolezza strutturale, soprattutto se non allevato con un'unica cima dominante. Può accusare scottature fogliari se allevato in pieno sole. Moderata tendenza a sporcare.</p>					 Costi di gestione Moderati		
Resistenza e resilienza	 Tolleranza alla siccità Molto bassa	 Tolleranza alla salinità Molto bassa	 Tolleranza alla compattazione Medio alta	 Principali parassiti, patogeni e fitopatie Funghi: verticilliosi; antracnosi. Insetti: Anoplophora; afidi.	 Suscettibilità alle malattie Medio alta			
Problematiche	 Invasività Non invasiva	 Allergeni No	 Potenziati VOCs Monoterpeni	 Potenziale emissione VOCs Alta				



Descrizione

Specie decidua, esotica, originaria del nord America.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.
Parchi e giardini.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Siepi, filari e barriere frangivento.
Grandi e medi spazi.
Zone umide.
Media adattabilità alle condizioni urbane.



- 1 Esempio in contesto urbano
Vivai Le Georgiche
- 2 Foglia
Vivai Le Georgiche
- 3 Frutto
- 4 Fiore

Dimensione	 Altezza a maturità 15-21m	 Classe di grandezza II					Specie  Decidua
Ambiente di provenienza	 Pianura	 Collina	 Alloctona Esotica				
Posizionamento preferenziale	 Parchi e giardini	 Piazza, piazzale e aiuola					
Caratteri formali	 Forma chioma Espansa irregolare	 Densità chioma Poco densa	 Epoca di fioritura Inizio primavera	 Caratteristiche fioritura Non vistosa	 Colore foglie autunnali Rosso	 Portamento Arboreo	 Taglia chioma Grande (15-25m)
Funzione ecologica	 Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo basso alto 1644 Medio	 Abbattimento PM10 esemplare maturo (kg) basso alto 0,1 Basso					
Gestione e costi di manutenzione	<p>Moderate esigenze di manutenzione: struttura estremamente debole, con frequenti branche codominanti: rischio di schianti e rotture. Radici superficiali che possono interferire con le pavimentazioni e danneggiare i marciapiedi. Necessita di spazio radicale per sopportare la siccità. Moderata tendenza a sporcare.</p>					 Costi di gestione Moderati	
Resistenza e resilienza	 Tolleranza alla siccità Media	 Tolleranza alla salinità Media	 Tolleranza alla compattazione Alta	 Principali parassiti, patogeni e fitopatie Funghi: Oidio; verticilliosi; antracnosi; cancro rameale dell'acero; carie del legno (Ganoderma). Insetti: Metcalfa; afidi; rodilegno rosso e giallo; Anoplophora.	 Suscettibilità alle malattie Medio alta		
Problematiche	 Invasività Non invasiva	 Allergeni No	 Potenziati VOCs Monoterpeni	 Potenziale emissione VOCs Media			



Descrizione

Specie decidua, esotica, originaria del nord America.

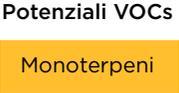
Usi suggeriti

Pianta singola.
Parchi e giardini.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Grandi e medi spazi.
Buona adattabilità alle condizioni urbane.



- 1 Esempio in contesto urbano
- 2 Esempio in contesto urbano
- 3 Frutto
- 4 Fiore

IPPOCASTANO | *Aesculus hippocastanum*

Dimensione	 Altezza a maturità 15-23m	 Classe di grandezza I	Specie	 Decidua			
Ambiente di provenienza	 Pianura	 Collina	 Alloctona Esotica				
Posizionamento preferenziale	 Parchi e giardini	 Viale alberato	 Piazza, piazzale e aiuola				
Caratteri formali	 Forma chioma Arrotondata	 Densità chioma Densa	 Epoca di fioritura Fine primavera	 Caratteristiche fioritura Vistosa, infiorescenza bianca o rosa	 Colore foglie autunnali Giallo-oro	 Portamento Arboreo	 Taglia chioma Massiva (>25m)
Funzione ecologica	 Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo basso alto 3730 Alto	 Abbattimento PM10 esemplare maturo (kg) basso alto 0,1 Basso					
Gestione e costi di manutenzione	Media allergenicità. Moderate esigenze di manutenzione: possibili sbrancamenti a causa della ridotta elasticità del legno e della formazione di corteccia inclusa. Molto poco tollerante alla potatura intensa. Elevata tendenza a sporcare: caduta di frutti (eccetto cv. 'Baumannii'), caduta foglie che possono rendere viscida la pavimentazione e intasare le fognature per le loro dimensioni.				 Costi di gestione Moderati		
Resistenza e resilienza	 Tolleranza alla siccità Bassa	 Tolleranza alla salinità Bassa	 Tolleranza alla compattazione Media	 Principali parassiti, patogeni e fitopatie Funghi: Guignardia aesculi; oidio; carie del legno. Batteri: Pseudomonas syringae pv. Aesculi. Insetti: Cameraria ohridella. Fisiopatie: bruciore non parassitario.	 Suscettibilità alle malattie Alta		
Problematiche	 Invasività Non invasiva	 Allergeni No	 Potenziati VOCs Monoterpeni	 Potenziale emissione VOCs Bassa	 Tossicità Intera pianta		



Descrizione

Specie decidua, naturalizzata in Italia, originaria della Grecia e dei Balcani.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.
Parchi e giardini.
Alberatura stradale.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Grandi e medi spazi.
Buona adattabilità alle condizioni urbane.



- 1 Esempio in contesto urbano
- 2 Frutto
- 3 Foglia
- 4 Fiore

IPPOCASTANO ROSSO | *Aesculus x carnea*

Dimensione	 Altezza a maturità 9-18m	 Classe di grandezza II					Specie	 Decidua
Ambiente di provenienza	 Pianura	 Collina	 Alloctona Esotica					
Posizionamento preferenziale	 Parchi e giardini	 Viale alberato	 Piazza, piazzale e aiuola					
Caratteri formali	 Forma chioma Arrotondata	 Densità chioma Densa	 Caratteristiche fioritura Vistosa rossa	 Colore foglie autunnali Giallo	 Portamento Arboreo	 Taglia chioma Grande (15-25m)		
Funzione ecologica	 Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo basso alto 2157 Medio-alto	 Abbattimento PM10 esemplare maturo (kg) basso alto 0,1 Basso						
Gestione e costi di manutenzione	Media allergenicità. Moderate esigenze di manutenzione: possibili sbrancamenti a causa della ridotta elasticità del legno e della formazione di corteccia inclusa. Poco tollerante alla potatura intensa. Moderata tendenza a sporcare: caduta di frutti, caduta foglie che possono rendere viscida la pavimentazione e intasare le fognature per le loro dimensioni.					 Costi di gestione Moderati		
Resistenza e resilienza	 Tolleranza alla siccità Media	 Tolleranza alla salinità Media	 Tolleranza alla compattazione Media	 Principali parassiti, patogeni e fitopatie Molto meno suscettibile rispetto a <i>Aesculus hippocastanum</i> a <i>Cameraria ohridella</i> e <i>Guignardia aesculi</i> .	 Suscettibilità alle malattie Medio bassa			
Problematiche	 Invasività Non invasiva	 Allergeni No	 Tossicità Intera pianta					



Descrizione

Specie decidua, naturalizzata in Italia, originata dall'ibridazione di *A. pavia* e *A. hippocastanum*.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.
Parchi e giardini.
Alberatura stradale.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Grandi e medi spazi.
Buona adattabilità alle condizioni urbane.



1 Esempio in contesto urbano
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

2 Frutto
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

3 Fiore
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

4 Fiore
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

ALBERO DEL PARADISO | *Ailanthus altissima*

Dimensione	 Altezza a maturità 12-18m	 Classe di grandezza I				Specie	 Decidua
Ambiente di provenienza	 Litorale	 Pianura	 Collina	 Alloctona Esotica			
Posizionamento preferenziale	 Parchi e giardini	 Parcheggi	 Viale alberato	 Piazza, piazzale e aiuola	 Mitigazione ambientale e rinaturalizzazione Piani di bonifica		
Caratteri formali	 Forma chioma Espansa irregolare	 Densità chioma Moderatamente densa	 Epoca di fioritura Inizio estate	 Caratteristiche fioritura Giallo crema	 Portamento Arboreo	 Taglia chioma >25m	
Funzione ecologica	 Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo basso alto 1631 Medio	 Abbattimento PM10 esemplare maturo (kg) basso alto 0,1 Basso					
Gestione e costi di manutenzione	Bassa longevità. Medio-alte esigenze di manutenzione. Media tendenza a sporcare.		 Costi di gestione Moderati				
Resistenza e resilienza	 Tolleranza alla siccità Alta	 Tolleranza alla salinità Alta	 Tolleranza alla compattazione Medio alta	 Principali parassiti, patogeni e fitopatie Funghi: verticilliosi.	 Suscettibilità alle malattie Medio bassa		
Problematiche	 Invasività Invasiva, da usare solo in ambienti estremamente ostili.	 Allergeni No					



Descrizione

Specie decidua, invasiva in Italia, originaria della Cina e Taiwan.

Usi suggeriti

Specie invasiva.
Usare esclusivamente la pianta maschio per evitare la disseminazione.
Pianta singola o in gruppo.
Parchi e giardini.
Parcheggi.
Alberatura stradale.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Piani di bonifica.
Stabilizzazione di versanti in pendenza.
Grandi e medi spazi.
Alta adattabilità alle condizioni urbane.

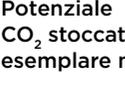
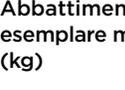
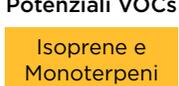


1 Esempio in contesto urbano

2 Foglia

3 Fiore
© <https://unalberalgiorno.blog/>

4 Fiore

Dimensione	 Altezza a maturità 4-10m	 Classe di grandezza III					Specie  Decidua
Ambiente di provenienza	 Litorale	 Pianura	 Collina	 Alloctona Esotica			
Posizionamento preferenziale	 Parchi e giardini	 Parcheggi	 Piazza, piazzale e aiuola				
Caratteri formali	 Forma chioma Espansa appiattita	 Densità chioma Moderatamente densa	 Epoca di fioritura Inizio estate	 Caratteristiche fioritura Vistosa Rosso, Rosa, Bianco	 Colore foglie autunnali Bronzeo	 Portamento Arboreo	 Taglia chioma Media (10-15m)
Funzione ecologica	 Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo basso	 599 Medio-basso	 Abbattimento PM10 esemplare maturo (kg) basso	 0,1 Basso			
Gestione e costi di manutenzione	Bassa longevità. Medio-alte esigenze di manutenzione. Media tendenza a sporcare.		 Costi di gestione Alti				
Resistenza e resilienza	 Tolleranza alla siccità Alta	 Tolleranza alla salinità Alta	 Tolleranza alla compattazione Bassa	 Principali parassiti, patogeni e fitopatie In generale; poco affetto da patogeni e parassiti. Funghi: Fusariosi.	 Suscettibilità alle malattie Medio bassa		
Problematiche	 Invasività Non invasiva	 Allergeni No	 Potenziati VOCs Isoprene e Monoterpeni	 Potenziale emissione VOCs Media+media			



Descrizione

Specie decidua, esotica, originaria dell'Iran, Cina e Corea.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.
Parchi e giardini.
Parcheggi.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Piccoli e medi spazi.
Media adattabilità alle condizioni urbane.



- 1 Esempio in contesto urbano
- 2 Frutto
- 3 Foglia
- 4 Fiore

Dimensione	 Altezza a maturità 10-15m	 Classe di grandezza II						Specie	 Decidua	
Ambiente di provenienza	 Pianura	 Collina								
Posizionamento preferenziale	 Parchi e giardini	 Mitigazione ambientale e rinaturalizzazione Fasce tampone, rinaturalizzazioni								
Caratteri formali	 Forma chioma Piramidale	 Densità chioma Poco densa	 Epoca di fioritura Inizio primavera	 Caratteristiche fioritura Non vistosa	 Colore foglie autunnali Giallo-arancio	 Portamento Arboreo Arbustivo	 Taglia chioma Grande (15-25m)			
Funzione ecologica										
Gestione e costi di manutenzione	 Costi di gestione Moderati									
Resistenza e resilienza	 Tolleranza alla siccità Bassa	 Tolleranza alla salinità Alta								
Problematiche	 Invasività Non invasiva	 Allergeni Sì								



Descrizione

Specie decidua, autoctona, elevata resistenza al ristagno idrico, alla salinità ed inquinamento. Adatta per argini dei fiumi. Poco resistente alla siccità.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.
Parchi e giardini.
Fasce tampone, rinaturalizzazioni.
Piccoli e medi spazi.
Scarsa adattabilità alle condizioni urbane.



1 Esemplare in contesto urbano
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

2 Fiore
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

3 Foglia

4 Frutto

Dimensione



Altezza a maturità
2-3m



Classe di grandezza
III

Specie



Decidua

Ambiente di provenienza



Collina



Montagna

Posizionamento preferenziale



Parchi e giardini



Viale alberato



Piazza, piazzale e aiuola

Caratteri formali



Forma chioma
Arrotondata



Densità chioma
Moderatamente densa



Epoca di fioritura
Fine primavera



Caratteristiche fioritura
Bianchi



Colore foglie autunnali
Rosso-arancio



Taglia chioma
Piccola (<10m)

Funzione ecologica

Gestione e costi di manutenzione



Costi di gestione
Moderati

Resistenza e resilienza



Tolleranza alla siccità
Molto alta



Tolleranza alla salinità
Medio alta



Tolleranza alla compattazione
Alta

Problematiche



Invasività
Non invasiva



Allergeni
No



Descrizione

Arbusto autoctono caratterizzato da una elevata frugalità.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.
Parchi e giardini.
Alberatura stradale.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Grandi e medi spazi.
Buona adattabilità alle condizioni urbane.



- 1 **Esemplare**
M. Vicente Selvas, Wikimedia Commons
- 2 **Fiore**
Vankich1, Shutterstock
- 3 **Frutto**
Wikimedialmages, Pixabay
- 4 **Frutto**
Balles2601, Wikimedia Commons

ARAUCARIA DEL CILE | *Araucaria araucana*

Dimensione	 Altezza a maturità 15-24m	 Classe di grandezza I					Specie	 Sempreverde
Ambiente di provenienza	 Litorale	 Pianura	 Alloctona Esotica					
Posizionamento preferenziale	 Parchi e giardini	 Piazza, piazzale e aiuola	 Mitigazione ambientale e rinaturalizzazione Siepi, filari e barriere frangivento					
Caratteri formali	 Forma chioma Piramidale	 Densità chioma Densa	 Epoca di fioritura Inizio estate	 Caratteristiche fioritura Non vistosa	 Portamento Arboreo	 Taglia chioma Massiva (>25m)		
Funzione ecologica	 Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo basso alto 1149 Medio	 Abbattimento PM10 esemplare maturo (kg) basso alto 0,1 Basso						
Gestione e costi di manutenzione	Moderata tendenza a sporcare: foglie acuminata e frutti grossi, possono arrecare disagio cadendo.		 Costi di gestione Moderati					
Resistenza e resilienza	 Tolleranza alla siccità Bassa	 Tolleranza alla salinità Bassa	 Tolleranza alla compattazione Media	 Principali parassiti, patogeni e fitopatie Funghi: marciumi basali da Phytophthora; antracnosi; cancro corticale. Insetti: Cocciniglia (<i>Eriococcus araucariae</i> ; <i>Lindingaspis rossi</i>). Fisiopatie: marciumi radicali.	 Suscettibilità alle malattie Medio bassa			
Problematiche	 Invasività Non invasiva	 Allergeni No						



Descrizione

Specie sempreverde, esotica, originaria del Cile e Argentina.

Usi suggeriti

Pianta singola.
Parchi e giardini.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Siepi, filari e barriere frangivento.
Grandi e medi spazi.
Buona adattabilità alle condizioni urbane.



1 Esemplare in contesto naturale
Patricio Hurtado, Pixabay

2 Foglia
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

3 Fiore
Ralf Michel, Pixabay

4 Fiore
Wikimedialimages, Pixabay

Dimensione



Altezza
a maturità
4-7m



Classe
di grandezza
III

Specie



Sempreverde

Ambiente di provenienza



Collina

Posizionamento preferenziale



Parchi
e giardini



Piazza, piazzale
e aiuola



Mitigazione ambientale e rinaturalizzazione
Fasce tampone, rinaturalizzazioni

Caratteri formali



Forma
chioma
Arrotondata



Densità
chioma
Densa



Epoca
di fioritura
Fine
autunno



Caratteristiche
fioritura
Piccoli fiori bianchi
raggruppati



Colore foglie
autunnali
Verde



Taglia
chioma
Piccola
(<10m)

Funzione ecologica

Gestione e costi di manutenzione



Costi di gestione
Bassi

Resistenza e resilienza



Tolleranza
alla siccità
Alta



Tolleranza
alla salinità
Medio alta



Tolleranza alla
compattazione
Media



Suscettibilità
alle malattie
Medio bassa

Problematiche



Invasività
Non invasiva



Allergeni
No



Descrizione

Arbusto di dimensioni medio grandi, con sviluppo disordinato, sempreverde. Diffuso nel mediterraneo.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.
Parchi e Giardini.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Fasce tampone, rinaturalizzazioni.
Piccoli e medi spazi.
Buona adattabilità alle condizioni urbane.



- 1 Esempio in contesto urbano
- 2 Foglia
- 3 Fiore
© <https://unalberoalgiorno.blog/>
- 4 Frutto

ALBERO ORCHIDEA, BAUINIA | *Bauhinia purpurea*

Dimensione	 Altezza a maturità 3-5m	 Classe di grandezza III					Specie	 Decidua
Ambiente di provenienza	 Esotica							
Posizionamento preferenziale	 Parchi e giardini	 Parcheggi	 Viale alberato	 Piazza, piazzale e aiuola				
Caratteri formali	 Forma chioma Arrotondata	 Densità chioma Moderatamente densa	 Epoca di fioritura Inizio autunno	 Caratteristiche fioritura Grandi fiori viola	 Portamento Arboreo	 Taglia chioma Piccola (<10m)		
Funzione ecologica	 Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo basso alto 19 Basso	 Abbattimento PM10 esemplare maturo (kg) basso alto <0,05 Alto						
Gestione e costi di manutenzione	Medio-alte esigenze di manutenzione: legno debole, soggetto a rotture durante gli eventi atmosferici, con frequenti branche codominanti se non potato. Media tendenza a sporcare: caduta di foglie, fiori e frutti, capsule legnose contenenti numerosi semi, sulla pavimentazione.					 Costi di gestione Alti		
Resistenza e resilienza	 Tolleranza alla siccità Medio alta	 Tolleranza alla salinità Medio alta	 Tolleranza alla compattazione Bassa	 Principali parassiti, patogeni e fitopatie Poco suscettibile	 Suscettibilità alle malattie Medio bassa			
Problematiche	 Invasività Non invasiva	Potenziati VOCs Isoprene e Monoterpeni	 Potenziale emissione VOCs Alta+media					



Descrizione

Specie decidua, esotica, originaria della Cina del Sud, dell'India e dell'Asia sud-orientale. Albero dell'orchidea.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.
Parchi e giardini.
Parcheggi.
Alberatura stradale.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Piccoli e medi spazi.
Buona adattabilità alle condizioni urbane.



- 1 **Esemplare**
Raffi Kojian, Gardenology.org
- 2 **Foglia**
ThevikasIN, Wikimedia Commons
- 3 **Fiore**
Raising24God, Pixabay
- 4 **Frutto**
Obsidian Soul, Wikimedia Commons

Dimensione



Altezza
a maturità
2-4m



Classe
di grandezza
Arbusto

Specie



Sempreverde

Ambiente di provenienza



Pianura

Posizionamento preferenziale



Parchi
e giardini



Piazza, piazzale
e aiuola



Mitigazione ambientale e rinaturalizzazione
Fasce tampone, rinaturalizzazioni

Caratteri formali



Forma
chioma
Arrotondata



Densità
chioma
Moderatamente
densa



Epoca
di fioritura
Fine
primavera



Caratteristiche
fioritura
Fiori
gialli



Colore foglie
autunnali
Rosse



Taglia
chioma
Piccola
(<10m)

Funzione ecologica

Gestione e costi di manutenzione



Costi di gestione
Bassi

Resistenza e resilienza



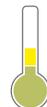
Tolleranza
alla siccità
Medio alta



Tolleranza
alla salinità
Bassa



Tolleranza alla
compattazione
Media



Suscettibilità
alle malattie
Medio bassa

Problematiche



Invasività
Non invasiva



Allergeni
No



Tossicità
Spinoso



Descrizione

Piccolo albero o arbusto diffuso in Europa occidentale, spinoso.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.
Parchi e Giardini.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Fasce tampone, rinaturalizzazioni.
Piccoli e medi spazi.
Buona adattabilità alle condizioni urbane.



- 1 Esempio in contesto urbano
- 2 Foglia
- 3 Foglia
- 4 Esempio in contesto urbano

Dimensione

 **Altezza a maturità**
12-18m

 **Classe di grandezza**
II

Specie

 **Decidua**

Ambiente di provenienza

 Montagna

Posizionamento preferenziale

 Parchi e giardini

 Piazza, piazzale e aiuola

Caratteri formali

 **Forma chioma**
Ovoidale

 **Densità chioma**
Poco densa

 **Epoca di fioritura**
Fine primavera

 **Colore foglie autunnali**
Giallo dorate

 **Portamento**
Arboreo

 **Taglia chioma**
Media (10-15m)

Funzione ecologica

Gestione e costi di manutenzione

 **Costi di gestione**
Moderati

Resistenza e resilienza

 **Tolleranza alla siccità**
Bassa

 **Tolleranza alla salinità**
Bassa

 **Tolleranza alla compattazione**
Bassa

 **Suscettibilità alle malattie**
Medio alta

Problematiche

 **Invasività**
Non invasiva

 **Allergeni**
No



Descrizione

Specie decidua, autoctona, diffusa in nord Europa.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.
Parchi e giardini.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Grandi e medi spazi.
Scarsa adattabilità alle condizioni urbane.



- 1 Esemplare
COULANGES, Shutterstock
- 2 Foglia
COULANGES, Shutterstock
- 3 Frutto
Velichka Miteva, Shutterstock
- 4 Frutto
Monika Dlugosch, Shutterstock

BETULLA DEL FIUME | *Betula nigra*

Dimensione	 Altezza a maturità 12-18m	 Classe di grandezza II	Specie	 Decidua		
Ambiente di provenienza	 Montagna	 Esotica				
Posizionamento preferenziale	 Parchi e giardini	 Piazza, piazzale e aiuola				
Caratteri formali	 Forma chioma Piramidale in esemplari giovani, ovale irregolare a maturità	 Densità chioma Poco densa	 Epoca di fioritura Fine primavera	 Colore foglie autunnali Gialle	 Portamento Arboreo	 Taglia chioma Media (10-15m)
Funzione ecologica	 Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo basso alto 1644 Medio	 Abbattimento PM10 esemplare maturo (kg) basso alto 0,2 Medio-basso				
Gestione e costi di manutenzione	Alta allergenicità. Moderate esigenze di manutenzione: clorosi ferrica se piantata in suoli alcalini. Moderata tendenza a sporcare.		 Costi di gestione Moderati			
Resistenza e resilienza	 Tolleranza alla siccità Bassa	 Tolleranza alla salinità Bassa	 Tolleranza alla compattazione Medio alta	 Principali parassiti, patogeni e fitopatie Tra le betulle; è la meno suscettibile a parassiti.	 Suscettibilità alle malattie Medio alta	
Problematiche	 Invasività Non invasiva	 Allergeni No				



Descrizione

Specie decidua, esotica, originaria del nord America.

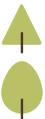
Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.
Parchi e giardini.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Grandi e medi spazi.
Scarsa adattabilità alle condizioni urbane.



- 1** Esempio
Dominicus Johannes Bergsma,
CC BY-SA 3.0 NL
- 2** Frutto
Googoo85
- 3** Fiore
Famartin, CC BY-SA 4.0
- 4** Dettaglio tronco
David J. Stang, CC BY-SA 4.0

BETULLA DA CARTA | *Betula papyrifera*

Dimensione	 Altezza a maturità 15-21m	 Classe di grandezza II	Specie	 Decidua		
Ambiente di provenienza	 Montagna	 Esotica				
Posizionamento preferenziale	 Parchi e giardini	 Piazza, piazzale e aiuola				
Caratteri formali	 Forma chioma Piramidale in esemplari giovani, ovale irregolare a maturità	 Densità chioma Poco densa	 Epoca di fioritura Fine primavera	 Colore foglie autunnali Gialle	 Portamento Arboreo	 Taglia chioma Grande (15-25m)
Funzione ecologica	 Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo basso alto 3606 Medio-alto	 Abbattimento PM10 esemplare maturo (kg) basso alto 0,3 Medio				
Gestione e costi di manutenzione	Alta allergenicità. Moderate esigenze di manutenzione. Moderata tendenza a sporcare.		 Costi di gestione Moderati			
Resistenza e resilienza	 Tolleranza alla siccità Bassa	 Tolleranza alla salinità Bassa	 Tolleranza alla compattazione Bassa	 Principali parassiti, patogeni e fitopatie Funghi: cancri rameali; carie del legno. Insetti: rodilegno rosso e giallo; Anoplophora; sesia; bombice antico.	 Suscettibilità alle malattie Medio alta	
Problematiche	 Invasività Non invasiva	 Allergeni No				



Descrizione

Specie decidua, esotica, originaria del nord America.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.
Parchi e giardini.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Grandi e medi spazi.
Scarsa adattabilità alle condizioni urbane.



- 1 Esemplari in gruppo
InAweofGodsCreation, Wikimedia Commons
- 2 Foglia
Walter Siegmund, Wikimedia Commons
- 3 Dettaglio tronco
SA3
- 4 Corteccia
Dhatier, Wikimedia Commons

BETULLA BIANCA | *Betula pendula*

Dimensione	 Altezza a maturità 12-15m	 Classe di grandezza II	Specie	 Decidua		
Ambiente di provenienza	 Montagna					
Posizionamento preferenziale	 Parchi e giardini	 Piazza, piazzale e aiuola				
Caratteri formali	 Forma chioma Piramidale in esemplari giovani, ovale irregolare a maturità	 Densità chioma Poco densa	 Epoca di fioritura Fine primavera	 Colore foglie autunnali Giallo intenso	 Portamento Arboreo	 Taglia chioma Grande (15-25m)
Funzione ecologica	 Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo basso alto 1644 Medio	 Abbattimento PM10 esemplare maturo (kg) basso alto 0,1 Basso				
Gestione e costi di manutenzione	Alta allergenicità. Moderate esigenze di manutenzione: deve essere potata precocemente in inverno per evitare il fenomeno del pianto. Moderata tendenza a sporcare.		 Costi di gestione Moderati			
Resistenza e resilienza	 Tolleranza alla siccità Bassa	 Tolleranza alla salinità Bassa	 Tolleranza alla compattazione Bassa	 Principali parassiti, patogeni e fitopatie Funghi: cancri rameali; carie del legno. Insetti: rodilegno rosso e giallo; sesia; bombice antico; Anoplophora.	 Suscettibilità alle malattie Medio alta	
Problematiche	 Invasività Non invasiva	 Allergeni No	Potenziali VOCs Monoterpeni	 Potenziale emissione VOCs Media		



Descrizione

Specie decidua, autoctona, ampiamente diffusa nell'Europa centro-settentrionale e solo in quota nell'Europa meridionale.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.
Parchi e giardini.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Grandi e medi spazi.
Scarsa adattabilità alle condizioni urbane.



1 Esemplare

2 Corteccia
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

3 Foglia
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

4 Fiore

Dimensione	 Altezza a maturità 10-20m	 Classe di grandezza II					Specie	 Sempreverde
Ambiente di provenienza	 Esotica							
Posizionamento preferenziale	 Parchi e giardini	 Viale alberato	 Mitigazione ambientale e rinaturalizzazione Barriere frangivento					
Caratteri formali	 Forma chioma Ovale	 Densità chioma Moderatamente densa	 Epoca di fioritura Inizio estate	 Caratteristiche fioritura Campanelle rosa	 Portamento Arboreo	 Taglia chioma Grande (15-25m)		
Funzione ecologica	 Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo basso	 513 Medio-basso	 Abbattimento PM10 esemplare maturo (kg) basso	 0,1	Basso			
Gestione e costi di manutenzione	Basse esigenze di manutenzione. Poca tendenza a sporcare.		 Costi di gestione Bassi					
Resistenza e resilienza	 Tolleranza alla siccità Alta	 Tolleranza alla salinità Alta	 Tolleranza alla compattazione Bassa	 Principali parassiti, patogeni e fitopatie Poco suscettibile.	 Suscettibilità alle malattie Medio alta			
Problematiche	 Invasività Non invasiva	 Allergeni No						



Descrizione

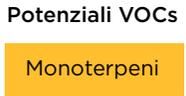
Specie sempreverde, esotica, originaria dell'est Australia.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.
Parchi e giardini.
Alberatura stradale.
Barriere frangivento.
Grandi e medi spazi.
Buona adattabilità alle condizioni urbane.



- 1 Fiore
Tito Pullo
- 2 Dettaglio fiore
Seun van der Merwe, Pixabay
- 3 Frutto
Marzena P., Pixabay
- 4 Dettaglio frutto
Julian DC, Pixabay

Dimensione	 Altezza a maturità 12-18m	 Classe di grandezza II	Specie		 Decidua		
Ambiente di provenienza	 Pianura	 Collina	 Montagna				
Posizionamento preferenziale	 Parchi e giardini	 Viale alberato	 Piazza, piazzale e aiuola	 Mitigazione ambientale e rinaturalizzazione			
Caratteri formali	 Forma chioma Piramidale in esemplari giovani, arrototonda a maturità	 Densità chioma Densa	 Epoca di fioritura Fine primavera	 Caratteristiche fioritura Non vistosa	 Colore foglie autunnali Giallo-arancio	 Portamento Arboreo Arbustivo	 Taglia chioma Grande (15-25m)
Funzione ecologica	 Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo basso alto 1644 Medio	 Abbattimento PM10 esemplare maturo (kg) basso alto 0,1 Basso					
Gestione e costi di manutenzione	<p>Alta allergenicità. Basse esigenze di manutenzione: la ramificazione eretta rende praticamente poco dispendiosa la potatura durante la vita dell'albero, ma naturalmente non fornisce adeguato riparo come albero ombreggiante nelle alberature stradali. Moderata tendenza a sporcare.</p>			 Costi di gestione Bassi			
Resistenza e resilienza	 Tolleranza alla siccità Alta	 Tolleranza alla salinità Bassa	 Tolleranza alla compattazione Medio alta	 Principali parassiti, patogeni e fitopatie In generale poco affetto da patogeni e parassiti. Funghi: cancro rameale; antracnosi. Insetti: Malacosoma; afidi; Anoplophora. Acari: ragnetto giallo.		 Suscettibilità alle malattie Medio bassa	
Problematiche	 Invasività Non invasiva	 Allergeni Sì	 Potenziati VOCs Monoterpeni	 Potenziale emissione VOCs Bassa			



Descrizione

Specie decidua, autoctona, ampiamente diffusa in tutta Europa e in Italia, fino a 600 m di quota, con l'eccezione delle aree mediterranee più aride e calde.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.
Parchi e giardini.
Alberatura stradale.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Siepi e barriere.
Rinaturalizzazioni.
Piccoli e grandi spazi.
Buona adattabilità alle condizioni urbane.



- 1 Esemplare
- 2 Fiore
- 3 Fiore
- 4 Frutto

Dimensione	 <p>Altezza a maturità 8-10m</p>	 <p>Classe di grandezza III</p>		Specie	 <p>Decidua</p>	
Ambiente di provenienza	 <p>Pianura</p>	 <p>Collina</p>				
Posizionamento preferenziale	 <p>Parchi e giardini</p>	 <p>Mitigazione ambientale e rinaturalizzazione</p>				
Caratteri formali	 <p>Forma chioma Piramidale</p>	 <p>Densità chioma Densa</p>	 <p>Epoca di fioritura Fine primavera</p>	 <p>Caratteristiche fioritura Non vistosa</p>	 <p>Portamento Arboreo Arbustivo</p>	 <p>Taglia chioma Piccola (<10m)</p>
Funzione ecologica						
Gestione e costi di manutenzione	 <p>Costi di gestione Bassi</p>					
Resistenza e resilienza	 <p>Tolleranza alla siccità Alta</p>	 <p>Tolleranza alla salinità Bassa</p>	 <p>Tolleranza alla compattazione Medio alta</p>	 <p>Suscettibilità alle malattie Medio bassa</p>		
Problematiche	 <p>Invasività Non invasiva</p>	 <p>Allergeni No</p>				



Descrizione

Piccolo albero, deciduo, diffuso nel mediterraneo.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.
Parchi e giardini.
Siepi e barriere.
Rinaturalizzazioni.
Piccoli e grandi spazi.
Buona adattabilità alle condizioni urbane.



1 Esempio in contesto naturale
Dimitar Naydenov, CC BY-SA 3.0,
Wikimedia Commons

2 Foglia
hgate7, Pixabay

3 Fiore
Dimitar Naydenov, CC BY-SA 4.0,
Wikimedia Commons

4 Foglia
Georgi Kunev, CC BY 2.5

Dimensione	 Altezza a maturità 22-30m	 Classe di grandezza I				Specie	 Decidua
Ambiente di provenienza	 Esotica						
Posizionamento preferenziale	 Parchi e giardini	 Piazza, piazzale e aiuola					
Caratteri formali	 Forma chioma Ovale	 Densità chioma Moderatamente densa	 Epoca di fioritura Fine primavera	 Portamento Arboreo	 Taglia chioma Grande (15-25m)		
Funzione ecologica	 Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo basso alto 6918 Alto	 Abbattimento PM10 esemplare maturo (kg) basso alto 0,2 Medio-basso					
Gestione e costi di manutenzione	Alta allergenicità. Moderate esigenze di manutenzione: radici superficiali che possono danneggiare le pavimentazioni. Elevata tendenza a sporcare: in autunno, quando frutti e foglie vengono abscissi.				 Costi di gestione Moderati		
Resistenza e resilienza	 Tolleranza alla siccità Media	 Tolleranza alla salinità Media	 Tolleranza alla compattazione Media	 Principali parassiti, patogeni e fitopatie Molto affetta da patogeni e parassiti. Funghi: marciume del colletto; antracnosi; carie del legno. Insetti: rodilegno rosso e giallo; carpocapsa.	 Suscettibilità alle malattie Medio alta		
Problematiche	 Invasività Non invasiva	 Allergeni No	Potenziati VOCs <div style="background-color: orange; padding: 2px;">Monoterpeni</div>	 Potenziale emissione VOCs Media			



Descrizione

Specie decidua, esotica, originaria del nord America.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.
Parchi e giardini.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Grandi e medi spazi.
Buona adattabilità alle condizioni urbane.



- 1 Esempio
Marinodenisenko, Shutterstock
- 2 Fiore
ChWeiss, Shutterstock
- 3 Frutto
StudioTK, Shutterstock
- 4 Frutto
Gaston Cerliani, Shutterstock

Dimensione



Altezza
a maturità
20-30m



Classe
di grandezza
I

Specie



Decidua

Ambiente di provenienza



Collina



Montagna

Posizionamento preferenziale



Parchi
e giardini

Caratteri formali



Forma
chioma
Ovale



Densità
chioma
Densa



Epoca
di fioritura
Fine
estate



Portamento
Arboreo



Taglia
chioma
Massiva
(>25m)

Funzione ecologica

Gestione e costi di manutenzione



Costi di gestione
Moderati

Resistenza e resilienza



Tolleranza
alla siccità
Bassa



Tolleranza
alla salinità
Bassa



Tolleranza alla
compattazione
Bassa



Principali parassiti, patogeni e fitopatie

Minacciato da due funghi parassiti: il ficomicete *Phytophthora cambivora* e l'ascomicete *Endothia parasitica*, agente del cancro della corteccia. Introdotte specie orientali resistenti *Castanea crenata* e *Castanea mollissima*.



Suscettibilità
alle malattie
Medio alta

Problematiche



Invasività
Non invasiva



Allergeni
No



Descrizione

Specie decidua, autoctona, diffuso in tutta Europa.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.
Parchi e giardini.
Grandi e medi spazi.
Scarsa adattabilità alle condizioni urbane.



1 Esempio
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

2 Foglia

3 Fiore maschile

4 Frutto
Dominicus Johannes Bergsma, CC BY-SA 4.0,
Wikimedia Commons

ALBERO DEI SIGARI | *Catalpa bignonioides*

Dimensione	 Altezza a maturità 12-18m	 Classe di grandezza II					Specie	 Decidua
Ambiente di provenienza	 Pianura	 Collina	 Alloctona Esotica					
Posizionamento preferenziale	 Parchi e giardini	 Piazza, piazzale e aiuola						
Caratteri formali	 Forma chioma Espansa irregolare	 Densità chioma Moderatamente densa	 Epoca di fioritura Inizio Estate	 Caratteristiche fioritura Fiori a campana bianchi, vistosa	 Colore foglie autunnali Giallo	 Portamento Arboreo	 Taglia chioma Media (10-15m)	
Funzione ecologica	 Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo basso alto 1644 Medio	 Abbattimento PM10 esemplare maturo (kg) basso alto 0,1 Basso						
Gestione e costi di manutenzione	Moderate esigenze di manutenzione. Tollera molto bene ambienti caldi. Tendenza a sporcare medio-alta: i frutti rimangono sulla pianta fino all'inverno e le grandi foglie dopo l'abscissione possono causare scivolamenti e cadute.			 Costi di gestione Moderati				
Resistenza e resilienza	 Tolleranza alla siccità Medio alta	 Tolleranza alla salinità Medio alta	 Tolleranza alla compattazione Medio alta	 Principali parassiti, patogeni e fitopatie Molto suscettibile a patogeni e parassiti. Funghi: Verticilliosi; carie del legno. Fisiopatie: clorosi.	 Suscettibilità alle malattie Medio bassa			
Problematiche	 Invasività Non invasiva	 Allergeni No	Potenziati VOCs Monoterpeni	 Potenziale emissione VOCs Media				



Descrizione

Specie decidua, esotica, originaria del Nord America.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.
Parchi e giardini.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Grandi e medi spazi.
Buona adattabilità alle condizioni urbane.



- 1 Esempio in contesto urbano
- 2 Foglia
- 3 Fiore
- 4 Frutto

Dimensione



Altezza a maturità
20-30m



Classe di grandezza
I

Specie



Sempreverde

Ambiente di provenienza



Litorale



Pianura



Collina



Alloctona
Esotica

Posizionamento preferenziale



Parchi
e giardini

Caratteri formali



Forma chioma
Piramidale
o conica



Densità chioma
Densa



Epoca di fioritura
Inizio estate



Caratteristiche fioritura
Non vistosa



Colore foglie autunnali
Sempreverde



Portamento
Arboreo



Taglia chioma
Massiva (>25m)

Funzione ecologica

Gestione e costi di manutenzione



Costi di gestione
Moderati

Resistenza e resilienza



Tolleranza alla siccità
Medio alta



Tolleranza alla salinità
Bassa



Tolleranza alla compattazione
Medio alta



Suscettibilità alle malattie
Bassa

Problematiche



Invasività
Non invasiva



Allergeni
No



Descrizione

Specie sempreverde, di notevoli dimensioni. Aspetto caratteristico.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo, parchi e giardini, Buona adattabilità alle condizioni urbane.



- 1 Esemplare in contesto urbano
- 2 Foglia
- 3 Frutto
- 4 Dettaglio foglia

Dimensione	 Altezza a maturità 15-21m	 Classe di grandezza I	Specie		 Decidua		
Ambiente di provenienza	 Pianura	 Collina					
Posizionamento preferenziale	 Parchi e giardini	 Viale alberato	 Piazza, piazzale e aiuola	 Mitigazione ambientale e rinaturalizzazione Fasce tampone, rinaturalizzazioni			
Caratteri formali	 Forma chioma Arrotondata	 Densità chioma Moderatamente densa	 Epoca di fioritura Fine primavera	 Caratteristiche fioritura Non vistosa	 Colore foglie autunnali Giallognola	 Portamento Arboreo	 Taglia chioma Grande (15-25m)
Funzione ecologica	 Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo basso alto 3730 Alto	 Abbattimento PM10 esemplare maturo (kg) basso alto 0,1 Basso					
Gestione e costi di manutenzione	<p>Moderate esigenze di manutenzione: specie poco in grado di compartimentare le carie, quindi eventuali infezioni si diffondono rapidamente. Ha radici superficiali che possono danneggiare marciapiedi e pavimentazioni e possono verificarsi cadute accidentali di rami e piccole branche. Moderata tendenza a sporcare: però gli uccelli che si nutrono dei frutti tendono a produrre molti escrementi.</p>				 Costi di gestione Moderati		
Resistenza e resilienza	 Tolleranza alla siccità Alta	 Tolleranza alla salinità Alta	 Tolleranza alla compattazione Alta	 Principali parassiti, patogeni e fitopatie Poco suscettibile a patogeni e parassiti. Fisiopatie: giallume fogliare del bagolaro.	 Suscettibilità alle malattie Bassa		
Problematiche	 Invasività Non invasiva	 Allergeni No	Potenziati VOCs Monoterpeni	 Potenziale emissione VOCs Bassa			



Descrizione

Specie decidua, autoctona, ampiamente diffusa in Europa meridionale e in Italia.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.
Parchi e giardini.
Alberatura stradale.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Fasce tampone, rinaturalizzazioni.
Grandi e medi spazi.
Alta adattabilità alle condizioni urbane.



- 1 Esemplare in contesto urbano
- 2 Foglia
- 3 Fiore
- 4 Frutto

Dimensione	 Altezza a maturità 8-15m	 Classe di grandezza II	Specie				 Sempreverde
Ambiente di provenienza	 Litorale	 Pianura	 Collina				
Posizionamento preferenziale	 Parchi e giardini	 Piazza, piazzale e aiuola					
Caratteri formali	 Forma chioma Espansa	 Densità chioma Moderatamente densa	 Epoca di fioritura Fine estate	 Caratteristiche fioritura Non vistosa	 Portamento Arboreo	 Taglia chioma Media (10-15m)	
Funzione ecologica	 Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo basso	 Abbattimento PM10 esemplare maturo (kg) alto	256 Basso 0,1 Basso				
Gestione e costi di manutenzione	Moderate esigenze di manutenzione: può causare danni a marciapiedi e pavimentazioni, ma ha bassi requisiti di potatura. Medio-alta tendenza a sporcare: grossi frutti baccelliformi.			 Costi di gestione Moderati			
Resistenza e resilienza	 Tolleranza alla siccità Alta	 Tolleranza alla salinità Alta	 Tolleranza alla compattazione Bassa	 Principali parassiti, patogeni e fitopatie Poco suscettibile. Insetti: rodilegno giallo; Myelois ceratoniae.	 Suscettibilità alle malattie Bassa		
Problematiche	 Invasività Non invasiva	 Allergeni No	 Potenziati VOCs Isoprene e Monoterpeni	 Potenziale emissione VOCs Media+media			



Descrizione

Specie sempreverde, autoctona, diffusa nel bacino del Mediterraneo e nell'Italia meridionale.

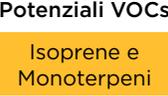
Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.
Parchi e giardini.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Grandi e medi spazi.
Alta adattabilità alle condizioni urbane.



- 1 Esemplare
© <https://unalberoalgiorno.blog/>
- 2 Foglia
- 3 Fiore
© <https://unalberoalgiorno.blog/>
- 4 Frutto

KATSURA O ALBERO DEL CARMELLO | *Cercidiphyllum japonicum*

Dimensione	 Altezza a maturità 10-15m	 Classe di grandezza II			Specie	 Decidua	
Ambiente di provenienza	 Esotica						
Posizionamento preferenziale	 Parchi e giardini	 Parcheggi	 Piazza, piazzale e aiuola				
Caratteri formali	 Forma chioma Espansa	 Densità chioma Poco densa	 Epoca di fioritura Fine primavera	 Caratteristiche fioritura Non vistosa	 Colore foglie autunnali Giallo-arancio	 Portamento Arboreo	 Taglia chioma Grande (15-25m)
Funzione ecologica	 Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo basso alto 1631 Medio	 Abbattimento PM10 esemplare maturo (kg) basso alto 0,1 Basso					
Gestione e costi di manutenzione	Moderate esigenze di manutenzione: le radici superficiali possono danneggiare i marciapiedi, suscettibile a schianti e rotture di rami, branche e del fusto e a scottature solari. Moderata tendenza a sporcare.			 Costi di gestione Moderati			
Resistenza e resilienza	 Tolleranza alla siccità Molto bassa	 Tolleranza alla salinità Molto bassa	 Tolleranza alla compattazione Media	 Principali parassiti, patogeni e fitopatie Poco suscettibile.	 Suscettibilità alle malattie Medio alta		
Problematiche	 Invasività Non invasiva	 Allergeni No	 Potenziati VOCs Isoprene e Monoterpeni	 Potenziale emissione VOCs Bassa+bassa			



Descrizione

Specie decidua, esotica, originaria di Cina e Giappone.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.
Parchi e giardini.
Parcheggi.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Grandi e medi spazi.
Buona adattabilità alle condizioni urbane.



- 1 **Esemplare**
Peter Turner Photography, Shutterstock
- 2 **Foglia**
Daina Varpina, Shutterstock
- 3 **Frutto**
ChWeiss, Shutterstock
- 4 **Foglia**
fotookamziky, Shutterstock

Dimensione	 Altezza a maturità 6-12m	 Classe di grandezza II					Specie  Decidua
Ambiente di provenienza	 Litorale	 Pianura	 Collina	 Montagna			
Posizionamento preferenziale	 Parchi e giardini	 Parcheggi	 Piazza, piazzale e aiuola				
Caratteri formali	 Forma chioma Arrotondata	 Densità chioma Moderatamente densa	 Epoca di fioritura Inizio primavera	 Caratteristiche fioritura Rosa porpora su legno, vistosa	 Colore foglie autunnali Giallo	 Portamento Arboreo	 Taglia chioma Piccola (<10m)
Funzione ecologica	 Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo basso alto 140 Basso	 Abbattimento PM10 esemplare maturo (kg) basso alto <0,05 Alto					
Gestione e costi di manutenzione	Basse esigenze di manutenzione. Poca tendenza a sporcare.		 Costi di gestione Bassi				
Resistenza e resilienza	 Tolleranza alla siccità Alta	 Tolleranza alla salinità Alta	 Tolleranza alla compattazione Bassa	 Principali parassiti, patogeni e fitopatie Poco suscettibile. Funghi: verticilliosi; cancri da nectria.	 Suscettibilità alle malattie Medio alta		
Problematiche	 Invasività Non invasiva	 Allergeni No					



Descrizione

Specie decidua, autoctona, ampiamente diffusa nel bacino del Mediterraneo.

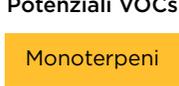
Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.
Parchi e giardini.
Parcheggi.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Piccoli e medi spazi.
Buona adattabilità alle condizioni urbane.



- 1 Esempio in fiore
- 2 Foglia
- 3 Fiore
- 4 Frutto

CIPRESSO DI LAWSON | *Chamaecyparis lawsoniana*

Dimensione	 Altezza a maturità 12-18m	 Classe di grandezza I			Specie	 Sempreverde	
Ambiente di provenienza	 Alloctona Esotica						
Posizionamento preferenziale	 Parchi e giardini	 Piazza, piazzale e aiuola	 Mitigazione ambientale e rinaturalizzazione Siepi, filari e barriere frangivento				
Caratteri formali	 Forma Chioma Piramidale o fastigiata	 Densità chioma Densa	 Epoca di fioritura Fine primavera	 Caratteristiche fioritura Non vistosa	 Colore foglie autunnali Sempreverde	 Portamento Arboreo	 Taglia chioma Massiva (>25m)
Funzione ecologica	 Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo basso alto 849 Medio	 Abbattimento PM10 esemplare maturo (kg) basso alto 0,1 Basso					
Gestione e costi di manutenzione	Alta allergenicità. Basse esigenze di manutenzione: non necessita di intense potature per sviluppare una buona struttura molto resistente. Poca tendenza a sporcare.		 Costi di gestione Bassi				
Resistenza e resilienza	 Tolleranza alla siccità Media	 Tolleranza alla salinità Media	 Tolleranza alla compattazione Media	 Principali parassiti, patogeni e fitopatie Poco suscettibile. Funghi: cancri rameali; marciume radicale da Phytophthora. Fisiopatie: clorosi in suoli calcarei.	 Suscettibilità alle malattie Medio alta		
Problematiche	 Invasività Non invasiva	 Allergeni Sì	 Potenziati VOCs Monoterpeni	 Potenziale emissione VOCs Media			



Descrizione

Specie sempreverde, esotica, originaria del Nord America.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.
Parchi e giardini.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Siepi, filari e barriere frangivento.
Grandi e medi spazi.
Buona adattabilità alle condizioni urbane.



- 1 Esempio in contesto naturale
- 2 Foglia
- 3 Frutto
- 4 Frutto

CEIBA SPECIOSA | *Chorisia speciosa*

Dimensione



Altezza a maturità
10-15m



Classe di grandezza
II

Specie



Decidua

Ambiente di provenienza



Alloctona
Esotica

Posizionamento preferenziale



Parchi e giardini



Parcheggi



Viale alberato



Piazza, piazzale e aiuola

Caratteri formali



Forma chioma
Arrotondata



Densità chioma
Poco densa



Epoca di fioritura
Inizio autunno



Caratteristiche fioritura
Fiori grandi e appariscenti, rosei



Portamento
Arboreo



Taglia chioma
Grande (15-25m)

Funzione ecologica



basso alto

Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo

512 Medio-basso



basso alto

Abbattimento PM10 esemplare maturo (kg)

0,1 Basso

Gestione e costi di manutenzione

Moderate esigenze di manutenzione: deve essere potata precocemente in vivaio per favorire la formazione di un unico tronco principale, le radici superficiali possono compromettere marciapiedi e strade. Presenza di spine sul fusto.



Costi di gestione
Moderati

Resistenza e resilienza



Tolleranza alla siccità
Alta



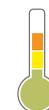
Tolleranza alla salinità
Media



Tolleranza alla compattazione
Bassa



Principali parassiti, patogeni e fitopatie
Poco suscettibile.



Suscettibilità alle malattie
Medio alta

Problematiche



Invasività
Non invasiva



Allergeni
No

Potenziali VOCs

Monoterpeni



Potenziale emissione VOCs
Media



Descrizione

Specie decidua, esotica, originaria del Sud America.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.
Parchi e giardini. Parcheggi.
Alberatura stradale.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Grandi e medi spazi.
Buona adattabilità alle condizioni urbane.



1 Esempio in contesto urbano
tato grasso, CC BY-SA 3.0,
Wikimedia Commons

2 Fiore
Wouter Hagens, Public domain,
Wikimedia Commons

3 Frutto

4 Esempio in contesto urbano
Pablo-flores presunto, CC BY-SA 2.5,
Wikimedia Commons

ALBERO DELLA CANFORA | *Cinnamomum camphora*

Dimensione	 Altezza a maturità 12-18m	 Classe di grandezza II	Specie	 Sempreverde	
Ambiente di provenienza	 Alloctona Esotica				
Posizionamento preferenziale	 Parchi e giardini	 Piazza, piazzale e aiuola			
Caratteri formali	 Forma chioma Arrotondata	 Densità chioma Moderatamente densa	 Epoca di fioritura Fine primavera	 Portamento Arboreo	 Taglia chioma Grande (15-25m)
Funzione ecologica	 Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo basso alto 1007 Medio	 Abbattimento PM10 esemplare maturo (kg) basso alto 0,2 Medio-basso			
Gestione e costi di manutenzione	Moderate esigenze di manutenzione: radici superficiali che possono danneggiare le pavimentazioni. Moderata tendenza a sporcare: i suoi frutti sono appetiti dagli uccelli e possono sporcare macchine e marciapiedi.			 Costi di gestione Moderati	
Resistenza e resilienza	 Tolleranza alla siccità Medio alta	 Tolleranza alla salinità Bassa	 Tolleranza alla compattazione Medio alta	 Principali parassiti, patogeni e fitopatie Poco suscettibile. Funghi: marciumi radicali, verticilliosi.	 Suscettibilità alle malattie Medio alta
Problematiche	 Invasività Non invasiva	 Allergeni No			



Descrizione

Specie sempreverde, esotica, originaria dell'Asia orientale.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.
Parchi e giardini.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Grandi e medi spazi.
Buona adattabilità alle condizioni urbane.



- 1** Esemplare
Krzysztof Ziarnek, Kenraiz, CC BY-SA 4.0,
Wikimedia Commons
- 2** Foglia
H. Zell, CC BY-SA 3.0, Wikimedia Commons
- 3** Fiore
John Robert McPherson, CC BY-SA 4.0,
Wikimedia Commons
- 4** Frutto
KENPEI, CC BY-SA 3.0, Wikimedia Commons

ARANCIO AMARO O MELANGOLO | *Citrus x aurantium*

Dimensione	 Altezza a maturità 3-9m	 Classe di grandezza III				Specie	 Sempreverde
Ambiente di provenienza	 Litorale	 Pianura	 Alloctona Esotica				
Posizionamento preferenziale	 Parchi e giardini	 Piazza, piazzale e aiuola					
Caratteri formali	 Forma chioma Arrotondata	 Densità chioma Moderatamente densa	 Epoca di fioritura Fine primavera	 Caratteristiche fioritura Bianchi	 Portamento Arboreo	 Taglia chioma Piccola (<10m)	
Funzione ecologica	 Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo basso alto 80 Basso	 Abbattimento PM10 esemplare maturo (kg) basso alto <0,05 Alto					
Gestione e costi di manutenzione	Basse esigenze di manutenzione: non causa problemi alle pavimentazioni, perché le radici rimangono di piccolo diametro. Elevata tendenza a sporcare a causa dei frutti che possono cadere a terra. Presenza di spine.			 Costi di gestione Bassi			
Resistenza e resilienza	 Tolleranza alla siccità Alta	 Tolleranza alla salinità Bassa	 Tolleranza alla compattazione Media	 Principali parassiti, patogeni e fitopatie Più tollerante rispetto agli altri agrumi. Funghi: mal secco degli agrumi. Virus: psoriosi; tristezza. Insetti: tripidi; afidi; cocciniglie; aleurodidi (in vivaio). Acari: ragnetto rosso.	 Suscettibilità alle malattie Medio bassa		
Problematiche	 Invasività Non invasiva	 Allergeni No	Potenziati VOCs Monoterpeni	 Potenziale emissione VOCs Media+alta			

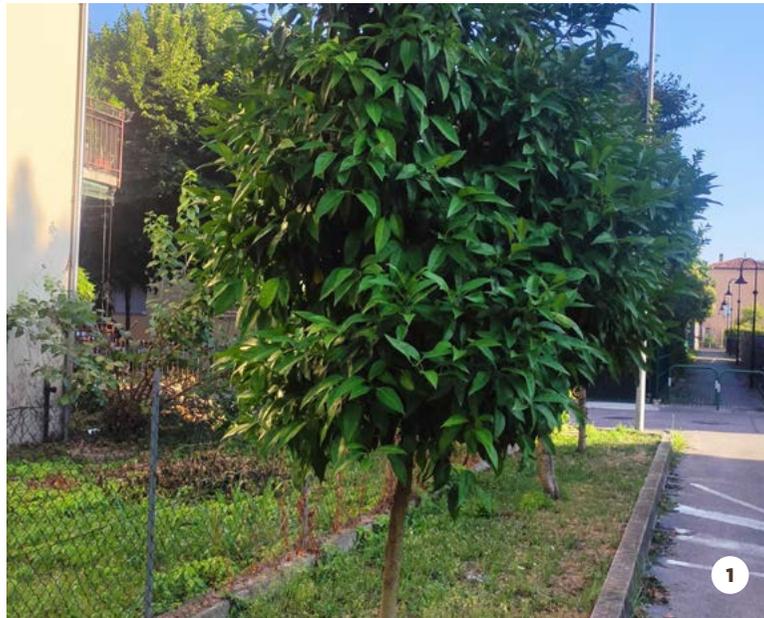


Descrizione

Specie sempreverde, esotica, originaria dell'Asia sud-orientale.

Usi suggeriti

Pianta in gruppo.
Parchi e giardini.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Piccoli e medi spazi.
Buona adattabilità alle condizioni urbane.



1 Esempio in contesto urbano

2 Foglia

3 Fiore
Forest & Kim Starr, CC BY 3.0

4 Frutto
Hans, Pixabay

Dimensione	 Altezza a maturità 3-8m	 Classe di grandezza III				Specie	 Sempreverde
Ambiente di provenienza	 Litorale	 Pianura	 Alloctona Esotica				
Posizionamento preferenziale	 Parchi e giardini	 Piazza, piazzale e aiuola					
Caratteri formali	 Forma chioma Arrotondata	 Densità chioma Moderatamente densa	 Epoca di fioritura Fine primavera	 Caratteristiche fioritura Bianchi	 Portamento Arboreo	 Taglia chioma Piccola (<10m)	
Funzione ecologica	 Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo basso	 Abbattimento PM10 esemplare maturo (kg) alto					
Gestione e costi di manutenzione	Basse esigenze di manutenzione. Elevata tendenza a sporcare a causa dei frutti che possono cadere a terra. Presenza di spine.		 Costi di gestione Bassi				
Resistenza e resilienza	 Tolleranza alla siccità Medio alta	 Tolleranza alla salinità Bassa	 Tolleranza alla compattazione Media	 Principali parassiti, patogeni e fitopatie Funghi: marciume del colletto (se non innestato su <i>C. aurantium</i>); fusariosi; mal secco degli agrumi. Insetti: tripidi; afidi; cocciniglie; aleurodidi (in vivaio); acari.	 Suscettibilità alle malattie Medio bassa		
Problematiche	 Invasività Non invasiva	 Allergeni No	Potenziati VOCs Monoterpeni	 Potenziale emissione VOCs Media+alta			



Descrizione

Specie sempreverde, esotica, originaria di Cina e Giappone.

Usi suggeriti

Pianta in gruppo.
Parchi e giardini.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Piccoli e medi spazi.
Buona adattabilità alle condizioni urbane.



1



2



3



4

- 1 Esempio
Jimenez, Shutterstock
- 2 Fiore
Opachevsky Irina, Shutterstock
- 3 Frutto
Jose Luis Vega, Shutterstock
- 4 Frutto
Carlos Felix, Pixabay

Dimensione



Altezza
a maturità
3-5m



Classe
di grandezza
Arbusto

Specie



Decidua

Ambiente di provenienza



Montagna

Posizionamento preferenziale



Parchi
e giardini



Piazza, piazzale
e aiuola



Mitigazione ambientale e rinaturalizzazione
Fasce tampone, rinaturalizzazioni

Caratteri formali



Forma
chioma
Arrotondata



Densità
chioma
Densa



Epoca
di fioritura
Inizio
primavera



Colore foglie
autunnali
Giallo-rossa



Portamento
Arbustivo



Taglia
chioma
Piccola
(<10m)

Funzione ecologica

Gestione e costi di manutenzione



Costi di gestione
Bassi

Resistenza e resilienza



Tolleranza
alla siccità
Medio alta



Tolleranza
alla salinità
Media



Tolleranza alla
compattazione
Media



Suscettibilità
alle malattie
Bassa

Problematiche



Invasività
Non invasiva



Allergeni
No



Descrizione

Arbusto autoctono, crescita lenta.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.
Parchi e giardini.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Fasce tampone, rinaturalizzazione.
Piccoli e medi spazi.
Buona adattabilità alle condizioni urbane.



- 1 **Esemplare**
© <https://unalberoalgiorno.blog/>
- 2 **Foglie**
© <https://unalberoalgiorno.blog/>
- 3 **Fiore**
© <https://unalberoalgiorno.blog/>
- 4 **Frutto**
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

Dimensione



Altezza
a maturità
3-5m



Classe
di grandezza
Arbusto

Specie



Decidua

Ambiente di provenienza



Pianura



Collina



Montagna

Posizionamento preferenziale



Parchi
e giardini



Mitigazione ambientale e rinaturalizzazione
Fasce tampone, rinaturalizzazioni

Caratteri formali



Forma
chioma
Arrotondata



Densità
chioma
Densa



Epoca
di fioritura
Fine
primavera



Caratteristiche
fioritura
Bianchi



Colore foglie
autunnali
Rosso
intenso



Portamento
Arbustivo



Taglia
chioma
Piccola
(<10m)

Funzione ecologica

Gestione e costi di manutenzione



Costi di gestione
Bassi

Resistenza e resilienza



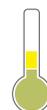
Tolleranza
alla siccità
Alta



Tolleranza
alla salinità
Media



Tolleranza alla
compattazione
Media



Suscettibilità
alle malattie
Medio bassa

Problematiche



Invasività
Non invasiva



Allergeni
No



Descrizione

Arbusto autoctono, foglie caratteristiche rosse.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.
Parchi e giardini.
Fasce tampone, rinaturalizzazione.
Piccoli e medi spazi.
Buona adattabilità alle condizioni urbane.



- 1 **Esemplare**
© <https://unalberoalgiorno.blog/>
- 2 **Fiore**
© <https://unalberoalgiorno.blog/>
- 3 **Fiore**
© <https://unalberoalgiorno.blog/>
- 4 **Frutto**
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

Dimensione	 Altezza a maturità 4-6m	 Classe di grandezza III	Specie						 Decidua
Ambiente di provenienza	 Pianura	 Collina	 Montagna						
Posizionamento preferenziale	 Parchi e giardini	 Piazza, piazzale e aiuola	 Mitigazione ambientale e rinaturalizzazione Siepi						
Caratteri formali	 Forma chioma Arrotondata, arbustiva, ramificata fin dalla base e policormica	 Densità chioma Moderatamente densa	 Epoca di fioritura Fine inverno	 Caratteristiche fioritura Non vistosa	 Colore foglie autunnali Gialla-oro	 Portamento Arboreo Arbustivo	 Taglia chioma Piccola (<10m)		
Funzione ecologica	 Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo basso alto 486 Medio-basso	 Abbattimento PM10 esemplare maturo (kg) basso alto <0,05 Alto							
Gestione e costi di manutenzione	Alta allergenicità. Moderata tendenza a sporcare: tuttavia produce frutti eduli, che possono sporcare.		 Costi di gestione Moderati						
Resistenza e resilienza	 Tolleranza alla siccità Media	 Tolleranza alla salinità Bassa	 Tolleranza alla compattazione Media	 Principali parassiti, patogeni e fitopatie Funghi: oidio; cancri da nectria; mal dello stacco. Batteri: tumore batterico; moria del nocciolo. Insetti: afidi; cocciniglie; Anoplophora. Acari: acaro delle gemme del nocciolo.	 Suscettibilità alle malattie Bassa				
Problematiche	 Invasività Non invasiva	 Allergeni Sì	 Potenziati VOCs Isoprene e Monoterpeni	 Potenziale emissione VOCs Bassa+bassa					



Descrizione

Specie decidua, autoctona, ampiamente diffusa in tutta Europa, con l'eccezione delle aree mediterranee più calde e aride.

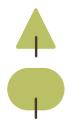
Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.
Parchi e giardini.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Siepi.
Piccoli e medi spazi.
Buona adattabilità alle condizioni urbane.



- 1 Esempio in contesto urbano
- 2 Frutto e foglia
- 3 Fiore
- 4 Frutto

NOCCIOLO DI COSTANTINOPOLI | *Corylus colurna*

Dimensione	 Altezza a maturità 12-18m	 Classe di grandezza II	Specie		 Decidua		
Ambiente di provenienza	 Pianura	 Collina	 Alloctona Esotica				
Posizionamento preferenziale	 Parchi e giardini	 Viale alberato	 Piazza, piazzale e aiuola	 Mitigazione ambientale e rinaturalizzazione Specie difficilmente distinguibile dal tiglio, per occhi inesperti, con cui può essere efficacemente consociata per formare filari eterofiti			
Caratteri formali	 Forma chioma Piramidale o espansa	 Densità chioma Moderatamente densa	 Epoca di fioritura Fine inverno	 Caratteristiche fioritura Non vistosa	 Colore foglie autunnali Giallo	 Portamento Arboreo Arbustivo	 Taglia chioma Piccola (<10m)
Funzione ecologica	 Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo basso alto 973 Medio	 Abbattimento PM10 esemplare maturo (kg) basso alto 0,1 Basso					
Gestione e costi di manutenzione	Alta allergenicità. Medie esigenze di manutenzione: molto suscettibile allo stress idrico dal trapianto all'affrancamento, ma ha basse esigenze di potatura, perchè tende a sviluppare una solida struttura. Moderata tendenza a sporcare: produce frutti eduli che possono sporcare.			 Costi di gestione Moderati			
Resistenza e resilienza	 Tolleranza alla siccità Bassa	 Tolleranza alla salinità Bassa	 Tolleranza alla compattazione Media	 Principali parassiti, patogeni e fitopatie Poco affetta da patogeni di grave entità. Batteri: moria del nocciolo. Insetti: afidi; cocciniglie; Anoplophora. Acari: acaro delle gemme del nocciolo.		 Suscettibilità alle malattie Medio bassa	
Problematiche	 Invasività Non invasiva	 Allergeni No					



Descrizione

Specie decidua, esotica, originaria della Turchia e dell'Asia minore.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.
Parchi e giardini.
Alberatura stradale.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Specie difficilmente distinguibile dal tiglio, per occhi inesperti, con cui può essere efficacemente consociata per formare filari eterofiti.
Grandi e medi spazi.
Alta adattabilità alle condizioni urbane.



1 Esempio

2 Fiore
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

3 Fiore
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

4 Frutto
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

Dimensione	 Altezza a maturità 3-5m	 Classe di grandezza Arbusto	Specie	 Decidua			
Ambiente di provenienza	 Collina						
Posizionamento preferenziale	 Parchi e giardini	 Piazza, piazzale e aiuola	 Mitigazione ambientale e rinaturalizzazione Fasce tampone, rinaturalizzazioni				
Caratteri formali	 Forma chioma Arrotondata	 Densità chioma Moderatamente densa	 Epoca di fioritura Inizio estate	 Caratteristiche fioritura Fiore rosa, infiorescenze a pannocchia	 Colore foglie autunnali Giallo-arancio-rosso	 Portamento Arbustivo	 Taglia chioma Piccola (<10m)
Funzione ecologica							
Gestione e costi di manutenzione	 Costi di gestione Bassi						
Resistenza e resilienza	 Tolleranza alla siccità Alta	 Tolleranza alla salinità Media	 Tolleranza alla compattazione Medio alta	 Suscettibilità alle malattie Bassa			
Problematiche	 Invasività Non invasiva	 Allergeni No					



Descrizione

Arbusto autoctono, uso ornamentale legato all'aspetto di fumo o nebbia d'estate o autunno.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.
Parchi e giardini.
Fasce tampone, rinaturalizzazione.
Piccoli e medi spazi.
Buona adattabilità alle condizioni urbane.
Presente nei PSR per riforestazione.



1 Esempio

© <https://unalberoalgiorno.blog/>

2 Fiore

© <https://unalberoalgiorno.blog/>

3 Fiore

Alexander Dunkel - Botanical Garden Dresden
CC BY-SA 2.5, Wikimedia Commons

4 Foglia

© <https://unalberoalgiorno.blog/>

Dimensione	 <p>Altezza a maturità 3-5m</p>	 <p>Classe di grandezza Arbusto</p>			Specie	 <p>Decidua</p>	
Ambiente di provenienza	 <p>Pianura</p>	 <p>Collina</p>					
Posizionamento preferenziale	 <p>Parchi e giardini</p>	 <p>Piazza, piazzale e aiuola</p>	 <p>Mitigazione ambientale e rinaturalizzazione Fasce tampone, rinaturalizzazioni</p>				
Caratteri formali	 <p>Forma chioma Arrotondata</p>	 <p>Densità chioma Moderatamente densa</p>	 <p>Epoca di fioritura Fine primavera</p>	 <p>Caratteristiche fioritura Bianchi</p>	 <p>Colore foglie autunnali Giallo</p>	 <p>Portamento Arbustivo</p>	 <p>Taglia chioma Piccola (<10m)</p>
Funzione ecologica							
Gestione e costi di manutenzione	 <p>Costi di gestione Bassi</p>						
Resistenza e resilienza	 <p>Tolleranza alla siccità Alta</p>	 <p>Tolleranza alla salinità Media</p>	 <p>Tolleranza alla compattazione Medio alta</p>	 <p>Suscettibilità alle malattie Bassa</p>			
Problematiche	 <p>Invasività Non invasiva</p>	 <p>Allergeni No</p>	 <p>Tossicità Spinoso</p>				



Descrizione

Piccolo albero da frutto, rami spinosi, diffuso nel mediterraneo.

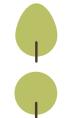
Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.
Parchi e giardini.
Fasce tampone, rinaturalizzazione.
Piccoli e medi spazi.
Buona adattabilità alle condizioni urbane.
Presente nei PSR per riforestazione.



- 1** Esempio
Krzysztof Ziarnik, Kenraiz, CC BY-SA 4.0,
Wikimedia Commons
- 2** Foglia
Krzysztof Ziarnik, Kenraiz, CC BY-SA 4.0,
Wikimedia Commons
- 3** Fiore
Daniel VILLAFRUELA, CC BY-SA 4.0,
Wikimedia Commons
- 4** Frutto e foglia
VoDeTan2, CC BY-SA 3.0, Wikimedia Commons

BIANCOSPINO | *Crataegus monogyna*

Dimensione	 Altezza a maturità 3-5m	 Classe di grandezza Arbusto			Specie	 Decidua	
Ambiente di provenienza	 Collina	 Montagna					
Posizionamento preferenziale	 Parchi e giardini	 Mitigazione ambientale e rinaturalizzazione Fasce tampone, rinaturalizzazioni					
Caratteri formali	 Forma chioma Ovale o arrotondata	 Densità chioma Moderatamente densa	 Epoca di fioritura Fine primavera	 Caratteristiche fioritura Fiore bianco-rosato	 Colore foglie autunnali Arancione	 Portamento Arbustivo	 Taglia chioma Piccola (<10m)
Funzione ecologica							
Gestione e costi di manutenzione	 Costi di gestione Bassi						
Resistenza e resilienza	 Tolleranza alla siccità Media	 Tolleranza alla salinità Bassa	 Tolleranza alla compattazione Medio alta	 Suscettibilità alle malattie Bassa			
Problematiche	 Allergeni No	 Tossicità Spinoso					



Descrizione

Arbusto ramificato autoctono, diffuso in Europa.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.
Parchi e giardini.
Fasce tampone, rinaturalizzazioni.
Piccoli e medi spazi.
Buona adattabilità alle condizioni urbane.



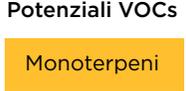
1 Esemplare

2 Fiore
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

3 Fiore
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

4 Frutto
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

CRYPTOMERIA JAPONICA | *Cryptomeria japonica*

Dimensione	 Altezza a maturità 12-15m	 Classe di grandezza II	Specie	 Sempreverde		
Ambiente di provenienza	 Alloctona Esotica					
Posizionamento preferenziale	 Parchi e giardini	 Piazza, piazzale e aiuola	 Mitigazione ambientale e rinaturalizzazione Siepi			
Caratteri formali	 Forma Chioma Piramidale o fastigiata	 Densità chioma Densa	 Caratteristiche fioritura Non vistosa	 Colore foglie autunnali Sempreverde	 Portamento Arboreo	 Taglia chioma Massiva (>25m)
Funzione ecologica	 Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo 1149 Medio	 Abbattimento PM10 esemplare maturo (kg) 0,1 Basso				
Gestione e costi di manutenzione	Alta allergenicità. Moderate esigenze di manutenzione. Moderata tendenza a sporcare.		 Costi di gestione Moderati			
Resistenza e resilienza	 Tolleranza alla siccità Media	 Tolleranza alla salinità Media	 Tolleranza alla compattazione Medio alta	 Principali parassiti, patogeni e fitopatie Poco suscettibile a patogeni e parassiti. Funghi: avvizzimenti e maculature fogliari. Fisiopatie: clorosi ferrica in terreni alcalini.	 Suscettibilità alle malattie Medio bassa	
Problematiche	 Invasività Non invasiva	 Allergeni No	 Potenziati VOCs Monoterpeni	 Potenziale emissione VOCs Bassa		



Descrizione

Specie conifera, sempreverde, esotica, originaria del Giappone.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.
Parchi e giardini.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Siepi.
Grandi e medi spazi.
Buona adattabilità alle condizioni urbane.



1 Esemplare

2 Fiore
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

3 Frutto
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

4 Fiore
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

Dimensione	 <p>Altezza a maturità 6-12m</p>	 <p>Classe di grandezza II</p>	Specie				 <p>Sempreverde</p>
Ambiente di provenienza	 <p>Alloctona Esotica</p>						
Posizionamento preferenziale	 <p>Parchi e giardini</p>	 <p>Viale alberato</p>	 <p>Piazza, piazzale e aiuola</p>	 <p>Mitigazione ambientale e rinaturalizzazione Siepi, filari e barriere frangivento</p>			
Caratteri formali	 <p>Forma chioma Fastigiata</p>	 <p>Densità chioma Densa</p>	 <p>Caratteristiche fioritura Non vistosa</p>	 <p>Colore foglie autunnali Sempreverde</p>	 <p>Portamento Arboreo</p>	 <p>Taglia chioma Media (10-15m)</p>	
Funzione ecologica	 <p>Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo basso</p>	 <p>Abbattimento PM10 esemplare maturo (kg) 0,1 Basso</p>					
Gestione e costi di manutenzione	<p>Alta allergenicità. Moderate esigenze di manutenzione.</p>		 <p>Costi di gestione Moderati</p>				
Resistenza e resilienza	 <p>Tolleranza alla siccità Alta</p>	 <p>Tolleranza alla salinità Medio alta</p>	 <p>Tolleranza alla compattazione Medio alta</p>	 <p>Principali parassiti, patogeni e fitopatie Molto suscettibile un patogeno fungino di estrema gravità (Seiridium cardinale). Si consiglia l'uso di cultivar resistenti (es. 'Bolgheri'). Altri funghi: disseccamenti da Pestalotia; marciumi radicali. Insetti: afidi; scolitidi.</p>		 <p>Suscettibilità alle malattie Alta</p>	
Problematiche	 <p>Invasività Non invasiva</p>	 <p>Allergeni Sì</p>	<p>Potenziati VOCs Monoterpeni</p>	 <p>Potenziale emissione VOCs Bassa</p>			



Descrizione

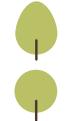
Specie sempreverde, naturalizzata in Italia, originaria delle regioni orientali del Mediterraneo.

Usi suggeriti

Pianta in gruppo.
Parchi e giardini.
Alberatura stradale.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Siepi, filari e barriere frangivento.
Grandi e medi spazi.
Buona adattabilità alle condizioni urbane.



- 1 Esempio in contesto urbano
- 2 Esempio in contesto rurale
- 3 Foglia
- 4 Frutto

Dimensione	 Altezza a maturità 11-18m	 Classe di grandezza II			Specie	 Decidua
Ambiente di provenienza	 Alloctona Esotica					
Posizionamento preferenziale	 Parchi e giardini	 Piazza, piazzale e aiuola				
Caratteri formali	 Forma chioma Ovale o arrotondata	 Densità chioma Moderatamente densa	 Caratteristiche fioritura Non vistosa	 Colore foglie autunnali Giallo-arancio	 Portamento Arboreo	 Taglia chioma Piccola (<10m)
Funzione ecologica	 Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo basso alto 1644 Medio	 Abbattimento PM10 esemplare maturo (kg) basso alto 0,1 Basso				
Gestione e costi di manutenzione	Poche esigenze di manutenzione: cresce lentamente in suoli asciutti e ha bassi requisiti di potatura. Moderata tendenza a sporcare: frutti carnosi che possono sporcare.			 Costi di gestione Bassi		
Resistenza e resilienza	 Tolleranza alla siccità Medio alta	 Tolleranza alla salinità Bassa	 Tolleranza alla compattazione Medio alta	 Principali parassiti, patogeni e fitopatie Poco suscettibile; ma può essere affetto da Verticilloso e altre malattie vascolari.	 Suscettibilità alle malattie Medio alta	
Problematiche	 Invasività Non invasiva	 Allergeni No				

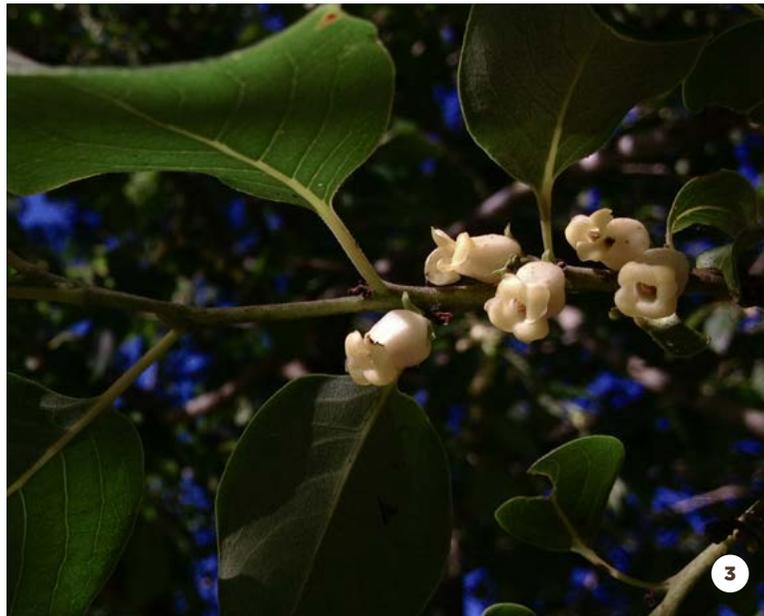


Descrizione

Specie decidua, esotica, originaria del nord America.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.
Parchi e giardini.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Grandi e medi spazi.
Buona adattabilità alle condizioni urbane.



- 1** Esemplare
Plant Image Library from Boston, USA,
CC BY-SA 2.0, Wikimedia Commons
- 2** Foglia
Jean-Pol GRANDMONT, CC BY 3.0,
Wikimedia Commons
- 3** Fiore
Fritzflohreynolds, CC BY-SA 3.0,
Wikimedia Commons
- 4** Foglia
Jean-Pol GRANDMONT, CC BY-SA 3.0,
Wikimedia Commons

Dimensione



Altezza
a maturità
8-10m



Classe
di grandezza
Arbusto

Specie



Decidua

Ambiente di provenienza



Alloctona
Esotica

Posizionamento preferenziale



Parchi
e giardini



Viale
alberato



Piazza, piazzale
e aiuola



Mitigazione ambientale e rinaturalizzazione
Siepi, filari e barriere frangivento

Caratteri formali



Forma
chioma
Arrotondata



Densità
chioma
Moderatamente
densa



Epoca
di fioritura
Inizio
estate



Colore foglie
autunnali
Argentate



Portamento
Arboreo



Taglia
chioma
Media
(10-15m)

Funzione ecologica

Gestione e costi di manutenzione



Costi di gestione
Bassi

Resistenza e resilienza



Tolleranza
alla siccità
Alta



Tolleranza
alla salinità
Alta



Tolleranza alla
compattazione
Medio alta



Suscettibilità
alle malattie
Bassa

Problematiche



Invasività
Non invasiva



Allergeni
No



Tossicità
Spinoso



Descrizione

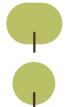
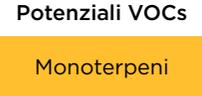
Arbusto deciduo, a volte spinoso, foglie argentate.

Usi suggeriti

Pianta in gruppo.
Parchi e giardini.
Alberatura stradale.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Siepi, filari e barriere frangivento.
Grandi e medi spazi.
Buona adattabilità alle condizioni urbane.



- 1 **Esemplare**
Le.Loup.Gris, CC BY-SA 3.0,
Wikimedia Commons
- 2 **Foglia**
© <https://unalberoalgiorno.blog/>
- 3 **Fiore**
© <https://unalberoalgiorno.blog/>
- 4 **Frutto**
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

Dimensione	 Altezza a maturità 4-8m	 Classe di grandezza III					Specie  Sempreverde
Ambiente di provenienza	 Alloctona Esotica						
Posizionamento preferenziale	 Parchi e giardini		 Piazza, piazzale e aiuola				
Caratteri formali	 Forma chioma Arrotondata o espansa	 Densità chioma Moderatamente densa	 Epoca di fioritura Inizio inverno	 Caratteristiche fioritura Piccoli bianchi	 Portamento Arboreo	 Taglia chioma Media (10-15m)	
Funzione ecologica	 Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo basso alto 160 Basso	 Abbattimento PM10 esemplare maturo (kg) basso alto 0,1 Basso					
Gestione e costi di manutenzione	Moderate esigenze di manutenzione: la sua fitta vegetazione fa sì che questa pianta sia sconsigliata per strade piccole poiché riduce la visibilità. Medio-alta tendenza a sporcare: i suoi frutti sono molto appetitosi per gli uccelli e possono creare alcuni inconvenienti quando cadono a terra.					 Costi di gestione Moderati	
Resistenza e resilienza	 Tolleranza alla siccità Medio alta	 Tolleranza alla salinità Media	 Tolleranza alla compattazione Media	 Principali parassiti, patogeni e fitopatie Poco suscettibile a patogeni e parassiti. Funghi: antracnosi; cancri rameali. Insetti: cocciniglia.	 Suscettibilità alle malattie Medio alta		
Problematiche	 Invasività Non invasiva	 Allergeni No	 Potenziati VOCs Monoterpeni	 Potenziale emissione VOCs Bassa			



Descrizione

Specie sempreverde, esotica, originaria di Cina e Giappone.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.
Parchi e giardini.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Piccoli e medi spazi.
Buona adattabilità alle condizioni urbane.



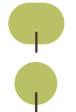
1 Esempio
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

2 Fiore
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

3 Fiore
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

4 Frutto
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

ALBERO DEL CORALLO | *Erythrina crista-galli*

Dimensione	 Altezza a maturità 4-12m	 Classe di grandezza II		Specie	 Decidua	
Ambiente di provenienza	 Alloctona Esotica					
Posizionamento preferenziale	 Parchi e giardini	 Piazza, piazzale e aiuola				
Caratteri formali	 Forma chioma Arrotondata o espansa	 Densità chioma Moderatamente densa	 Epoca di fioritura Inizio estate	 Caratteristiche fioritura Infiorescenze rosse	 Portamento Arboreo	 Taglia chioma Media (10-15m)
Funzione ecologica	 Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo basso alto 163 Basso	 Abbattimento PM10 esemplare maturo (kg) basso alto 0,1 Basso				
Gestione e costi di manutenzione	Media longevità. Moderate esigenze di manutenzione: le radici possono danneggiare le pavimentazioni, le branche inferiori ricadenti verso il basso, possono ostacolare la visibilità. La pianta contiene alcaloidi e può essere tossica. Moderata tendenza a sporcare.				 Costi di gestione Moderati	
Resistenza e resilienza	 Tolleranza alla siccità Media	 Tolleranza alla salinità Medio alta	 Tolleranza alla compattazione Medio alta	 Principali parassiti, patogeni e fitopatie Poco suscettibile. Funghi: oidio; carie del legno (la specie ha una bassa capacità di compartimentazione).	 Suscettibilità alle malattie Medio alta	
Problematiche	 Invasività Non invasiva	 Allergeni No	Potenziati VOCs Isoprene e Monoterpeni	 Potenziale emissione VOCs Media+media		



Descrizione

Specie decidua, esotica, originaria del Sud America.

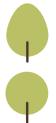
Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.
Parchi e giardini.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Piccoli e medi spazi.
Buona adattabilità alle condizioni urbane.



- 1** Esempio
John Robert McPherson, CC BY-SA 4.0,
Wikimedia Commons
- 2** Esempio in contesto urbano
Pablo_D_Flores
- 3** Fiore
Bidgee, CC BY 3.0, Wikimedia Commons
- 4** Frutto
Museo di Tolosa, CC BY-SA 3.0,
Wikimedia Commons

EUCALYPTUS FICIFOLIA | *Eucalyptus ficifolia*

Dimensione	 Altezza a maturità 9-12m	 Classe di grandezza III		Specie	 Sempreverde	
Ambiente di provenienza	 Alloctona Esotica					
Posizionamento preferenziale	 Parchi e giardini	 Viale alberato	 Piazza, piazzale e aiuola			
Caratteri formali	 Forma chioma Arrotondata o ovale irregolare	 Densità chioma Poco densa	 Epoca di fioritura Inizio inverno	 Caratteristiche fioritura Rossi	 Portamento Arboreo	 Taglia chioma Grande (15-25m)
Funzione ecologica	 Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo basso alto 74 Basso	 Abbattimento PM10 esemplare maturo (kg) basso alto 0,1 Basso				
Gestione e costi di manutenzione	Media allergenicità. Medio-alte esigenze di manutenzione: di struttura debole, le branche sono facilmente soggette a cedimenti. Richiede frequenti potature.			 Costi di gestione Alti		
Resistenza e resilienza	 Tolleranza alla siccità Medio alta	 Tolleranza alla salinità Medio alta	 Tolleranza alla compattazione Medio alta	 Principali parassiti, patogeni e fitopatie Molto sensibile ad alcuni parassiti. Funghi: marciume da Phytophthora; oidio; maculature fogliari.	 Suscettibilità alle malattie Alta	
Problematiche	 Invasività Non invasiva	 Allergeni No	Potenziati VOCs Isoprene e Monoterpeni	 Potenziale emissione VOCs Alta+alta		



Descrizione

Specie sempreverde, esotica, originaria dell'Australia.

Usi suggeriti

Pianta in gruppo.
Parchi e giardini.
Alberatura stradale.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Piccoli e medi spazi.
Buona adattabilità alle condizioni urbane.



- 1 Esempio
Dorothy Chiron, Shutterstock
- 2 Frutto
alybaba, Shutterstock
- 3 Fiore
Daolauong Kamkhom, Shutterstock
- 4 Fiore
alybaba, Shutterstock

EUCALIPTO DEL SIDRO | *Eucalyptus gunnii*

Dimensione  **Altezza a maturità** 20-25m  **Classe di grandezza** I

Specie  Sempreverde

Ambiente di provenienza  Alloctona
Esotica

Posizionamento preferenziale  Parchi e giardini  Viale alberato  Piazza, piazzale e aiuola

Caratteri formali  **Forma chioma** Ovale  **Densità chioma** Poco densa  **Colore foglie autunnali** Azzurre-argenteo  **Portamento** Arboreo  **Taglia chioma** Grande (15-25m)

Funzione ecologica  **Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo** 4028 Alto  **Abbattimento PM10 esemplare maturo (kg)** 0,1 Basso

Gestione e costi di manutenzione  **Costi di gestione** Moderati

Media allergenicità. Moderate esigenze di manutenzione: sensibile ai venti freddi invernali, radici superficiali che possono interferire con le pavimentazioni o essere danneggiate dall'esecuzione di scavi. Tollera molto bene le potature e richiede un intervento periodico per formare e mantenere una struttura solida. Moderata tendenza a sporcare.

Resistenza e resilienza  **Tolleranza alla siccità** Medio alta  **Tolleranza alla salinità** Alta  **Tolleranza alla compattazione** Media  **Principali parassiti, patogeni e fitopatie** Poco suscettibile  **Suscettibilità alle malattie** Medio alta

Problematiche  **Invasività** Non invasiva  **Allergeni** No  **Potenziati VOCs** Isoprene e Monoterpeni  **Potenziale emissione VOCs** Alta+alta



Descrizione

Specie sempreverde, esotica, originaria dell'Australia.

Usi suggeriti

Pianta singola o in filari.
Parchi e giardini.
Alberatura stradale.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Piccoli spazi se potata annulamente in forma arbustiva.
Grandi e medi spazi.
Buona adattabilità alle condizioni urbane.



- 1 Esemplare
Many Ways, Shutterstock
- 2 Foglie
christophe.dtr, Shutterstock
- 3 Foglie
Formatoriginal, Shutterstock
- 4 Fiori
nnattalli, Shutterstock

Dimensione



Altezza a maturità
5-8m



Classe di grandezza
Arbusto

Specie



Decidua

Ambiente di provenienza



Collina

Posizionamento preferenziale



Parchi e giardini



Piazza, piazzale e aiuola



Mitigazione ambientale e rinaturalizzazione
Fasce tampone, rinaturalizzazioni

Caratteri formali



Forma chioma
Arrotondata



Densità chioma
Moderatamente densa



Epoca di fioritura
Fine primavera



Colore foglie autunnali
Rosso vivo



Portamento
Arbustivo



Taglia chioma
Piccola (<10m)

Funzione ecologica

Gestione e costi di manutenzione



Costi di gestione
Bassi

Resistenza e resilienza



Tolleranza alla siccità
Medio alta



Tolleranza alla salinità
Media



Tolleranza alla compattazione
Medio alta



Suscettibilità alle malattie
Medio bassa

Problematiche



Invasività
Non invasiva



Allergeni
No



Descrizione

Arbusto deciduo autoctono.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.

Parchi e giardini.

Fasce tampone, rinaturalizzazione.

Piccoli e medi spazi.

Buona adattabilità alle condizioni urbane.



1 Esemplare
Johann Jaritz, CC BY-SA 3.0 AT,
Wikimedia Commons

2 Foglie
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

3 Frutto
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

4 Frutto
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

Dimensione



Altezza a maturità
15-18m



Classe di grandezza
I

Specie



Decidua

Ambiente di provenienza



Montagna

Posizionamento preferenziale



Parchi e giardini



Piazza, piazzale e aiuola

Caratteri formali



Forma chioma
Arrotondata



Densità chioma
Densa



Epoca di fioritura
Fine estate



Colore foglie autunnali
Giallo-arancio



Portamento
Arboreo



Taglia chioma
Massiva (>25m)

Funzione ecologica



Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo

basso alto 1631 Medio



Abbattimento PM10 esemplare maturo (kg)

basso alto 0,1 Basso

Gestione e costi di manutenzione

Media allergenicità. Medio-alte esigenze di manutenzione: pianta poco rustica che si adatta male alle zone di pianura e a terreni pesanti e secchi, difficilmente consociabile con il prato, poco tollerante al danneggiamento delle radici, sviluppa radici superficiali che possono danneggiare le pavimentazioni. Moderata tendenza a sporcare.



Costi di gestione
Alti

Resistenza e resilienza



Tolleranza alla siccità
Molto bassa



Tolleranza alla salinità
Molto bassa



Tolleranza alla compattazione
Molto bassa



Principali parassiti, patogeni e fitopatie
Funghi: carie del legno; Phytophthora kernoviae. Insetti: afidi; cerambicidi. Fisiopatie: ustioni fogliari e filloptosi da inquinamento.



Suscettibilità alle malattie
Medio bassa

Problematiche



Invasività
Non invasiva



Allergeni
No

Potenziati VOCs

Isoprene e Monoterpeni



Potenziale emissione VOCs
Bassa+bassa



Descrizione

Specie decidua, autoctona, in Italia diffusa prevalentemente in quota (800-1000 m)

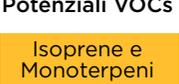
Usi suggeriti

Pianta singola.
Parchi e giardini.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Grandi e medi spazi.
Scarsa adattabilità alle condizioni urbane.



- 1 Esempio
© <https://unalberoalgiorno.blog/>
- 2 Foglie
© <https://unalberoalgiorno.blog/>
- 3 Frutto
© <https://unalberoalgiorno.blog/>
- 4 Frutto
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

FICUS MAGNOLIOIDE O FICO DELLA BAIJA DI MORETON | *Ficus macrophylla*

Dimensione	 <p>Altezza a maturità 15-40m</p>	 <p>Classe di grandezza I</p>	Specie	 <p>Sempreverde</p>	
Ambiente di provenienza	 <p>Alloctona Esotica</p>				
Posizionamento preferenziale	 <p>Parchi e giardini</p>	 <p>Viale alberato</p>	 <p>Piazza, piazzale e aiuola</p>		
Caratteri formali	 <p>Forma chioma Espansa con radici aeree indispensabili per il supporto strutturale della pianta</p>	 <p>Densità chioma Moderatamente densa</p>	 <p>Caratteristiche fioritura Non vistosa</p>	 <p>Portamento Arboreo</p>	 <p>Taglia chioma Massiva (>25m)</p>
Funzione ecologica	 <p>Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo basso alto 2601 Medio-alto</p>	 <p>Abbattimento PM10 esemplare maturo (kg) basso alto 0,3 Medio</p>			
Gestione e costi di manutenzione	 <p>Costi di gestione Moderati</p>				
Resistenza e resilienza	 <p>Tolleranza alla siccità Medio alta</p>	 <p>Tolleranza alla salinità Medio alta</p>	 <p>Tolleranza alla compattazione Bassa</p>	 <p>Principali parassiti, patogeni e fitopatie Poco suscettibile. Funghi: antracnosi. Insetti: cocciniglie.</p>	 <p>Suscettibilità alle malattie Medio alta</p>
Problematiche	 <p>Invasività Non invasiva</p>	 <p>Allergeni No</p>	 <p>Potenziati VOCs Isoprene e Monoterpeni</p>	 <p>Potenziale emissione VOCs Alta+bassa</p>	



Descrizione

Specie sempreverde, esotica, originaria dell'Australia.

Usi suggeriti

Pianta singola ornamentale.
Parchi e giardini.
Alberatura stradale.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Grandi e medi spazi.
Buona adattabilità alle condizioni urbane.



- 1 Esemplare
Stefan Schwehofer, Pixabay
- 2 Tronco
Tato Grasso, CC,
Wikimedia Commons
- 3 Frutto
Forest&Kim Starr, CC,
Wikimedia Commons
- 4 Frutto
Botany_adventures, Shutterstock

FICUS MICROCARPA | *Ficus microcarpa*

Dimensione	 Altezza a maturità 8-15m	 Classe di grandezza II	Specie	 Sempreverde	
Ambiente di provenienza	 Litorale	 Pianura			
Posizionamento preferenziale	 Parchi e giardini	 Viale alberato	 Piazza, piazzale e aiuola		
Caratteri formali	 Forma chioma Arrotondata	 Densità chioma Moderatamente densa	 Caratteristiche fioritura Non vistosa	 Portamento Arboreo	 Taglia chioma Media (10-15m)
Funzione ecologica	 Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo basso alto 222 Basso	 Abbattimento PM10 esemplare maturo (kg) basso alto 0,1 Basso			
Gestione e costi di manutenzione	Media longevità. Moderate esigenze di manutenzione. Molto elevata tendenza a sporcare.	 Costi di gestione Moderati			
Resistenza e resilienza	 Tolleranza alla siccità Medio alta	 Tolleranza alla salinità Medio alta	 Tolleranza alla compattazione Medio alta	 Principali parassiti, patogeni e fitopatie Poco suscettibile. Funghi: antracnosi. Insetti: cocciniglie.	 Suscettibilità alle malattie Medio alta
Problematiche	 Invasività Non invasiva	 Allergeni No	 Potenziati VOCs Isoprene e Monoterpeni	 Potenziale emissione VOCs Alta+bassa	



Descrizione

Specie sempreverde, naturalizzata in Sardegna, originaria di India e Malesia.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.
Parchi e giardini.
Alberatura stradale.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Grandi e medi spazi.
Buona adattabilità alle condizioni urbane.



- 1 **Esemplare**
John_Robert McPherson, CC BY-SA 4.0,
Wikimedia Commons
- 2 **Foglia**
Alicia97, Shutterstock
- 3 **Foglia**
Wandoc, Shutterstock
- 4 **Frutto**
Jaka Suryanta, Shutterstock

PARASOLE CINESE | *Firmiana simplex*

Dimensione	 Altezza a maturità 9-14m	 Classe di grandezza II		Specie	 Decidua
Ambiente di provenienza	 Alloctona Esotica				
Posizionamento preferenziale	 Parchi e giardini	 Viale alberato	 Piazza, piazzale e aiuola		
Caratteri formali	 Forma chioma Arrotondata	 Densità chioma Moderatamente densa	 Caratteristiche fioritura Non vistosa	 Portamento Arboreo	 Taglia chioma Media (10-15m)
Funzione ecologica	 Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo basso alto 499 Medio-basso	 Abbattimento PM10 esemplare maturo (kg) basso alto 0,1 Basso			
Gestione e costi di manutenzione	<p>Medio-alta longevità. Medie esigenze di manutenzione: la corteccia sottile è facilmente danneggiata da atti vandalici o impatti meccanici, richiede frequenti potature per mantenere una struttura solida, branche soggette a cedimenti. Poco tollerante gli ambienti fortemente antropizzati. Moderata tendenza a sporcare: foglie grandi che, dopo l'abscissione, sporcano molto.</p>				 Costi di gestione Moderati
Resistenza e resilienza	 Tolleranza alla siccità Media	 Tolleranza alla salinità Media	 Tolleranza alla compattazione Media	 Principali parassiti, patogeni e fitopatie Funghi: cancri da Fusarium.	 Suscettibilità alle malattie Medio alta
Problematiche	 Invasività Non invasiva	 Allergeni No			

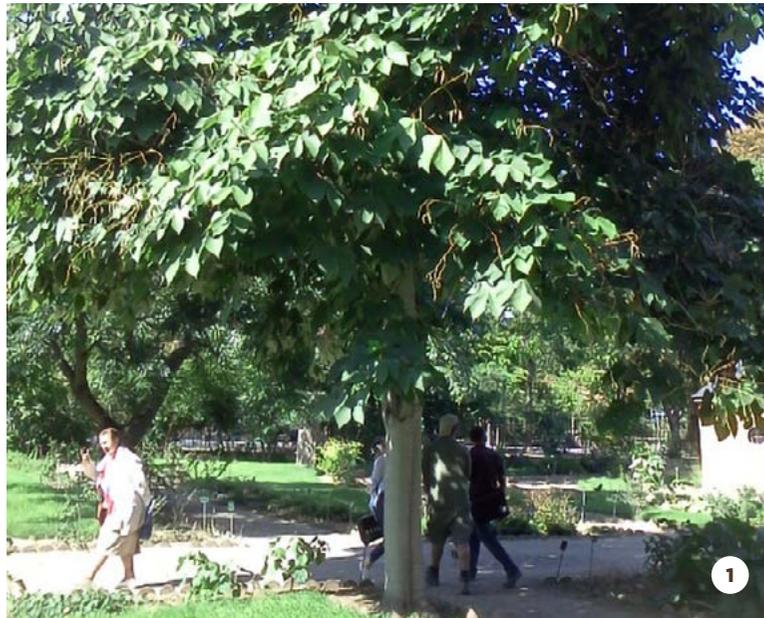


Descrizione

Specie decidua, esotica, originaria di Cina e Giappone.

Usi suggeriti

Pianta singola.
Parchi e giardini.
Alberatura stradale.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Grandi e medi spazi.
Buona adattabilità alle condizioni urbane.



1 Esemplare

2 Foglia
Parinussa Revy, Shutterstock

3 Frutto
Dina Rogatnykh, Shutterstock

4 Fiore
JMarie Shark, Shutterstock

Dimensione	 Altezza a maturità 21-25m	 Classe di grandezza I	Specie		 Decidua		
Ambiente di provenienza	 Collina	 Montagna					
Posizionamento preferenziale	 Parchi e giardini	 Parcheggi	 Piazza, piazzale e aiuola	 Mitigazione ambientale e rinaturalizzazione Rinaturalizzazioni			
Caratteri formali	 Forma chioma Arrotondata	 Densità chioma Moderatamente densa	 Epoca di fioritura Inizio primavera	 Caratteristiche fioritura Non vistosa	 Colore foglie autunnali Giallognola	 Portamento Arboreo	 Taglia chioma Media (10-15m)
Funzione ecologica	 Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo basso alto 1828 Medio-alto	 Abbattimento PM10 esemplare maturo (kg) basso alto 0,2 Medio-basso					
Gestione e costi di manutenzione	Media longevità. Media allergenicità. Medie esigenze di manutenzione: necessità elevati quantitativi irrigui fino all'affrancamento, la corteccia sottile è facilmente danneggiata da atti vandalici o impatti meccanici. Poco tollerante ad ambienti fortemente antropizzati.				 Costi di gestione Moderati		
Resistenza e resilienza	 Tolleranza alla siccità Media	 Tolleranza alla salinità Media	 Tolleranza alla compattazione Medio alta	 Principali parassiti, patogeni e fitopatie Funghi: Chalara fraxinea. Insetti: afide ceroso; tentredine del frassino; eriofide del frassino; rodilegno rosso e giallo.	 Suscettibilità alle malattie Medio bassa		
Problematiche	 Invasività Non invasiva	 Allergeni Sì					



Descrizione

Specie decidua, autoctona, ampiamente diffusa in Italia, ad eccezione di Calabria e Basilicata, dal livello del mare fino al Fagetum.

Usi suggeriti

Pianta singola o in filari.
Parchi e giardini.
Parcheggi.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Rinaturalizzazioni.
Grandi e medi spazi.
Media adattabilità alle condizioni urbane.



- 1 Esempio in contesto naturale
- 2 Esempio in contesto urbano
- 3 Fiore
- 4 Frutto

Dimensione



Altezza a maturità
12-15m



Classe di grandezza
II

Specie



Decidua

Ambiente di provenienza



Pianura



Collina



Montagna

Posizionamento preferenziale



Parchi e giardini



Piazza, piazzale e aiuola

Caratteri formali



Forma chioma
Arrotondata



Densità chioma
Moderatamente densa



Caratteristiche fioritura
Non vistosa



Colore foglie autunnali
Arancione



Portamento
Arboreo



Taglia chioma
Media (10-15m)

Funzione ecologica



basso alto 972 Medio

Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo



basso alto 0,1 Basso

Abbattimento PM10 esemplare maturo (kg)

Gestione e costi di manutenzione

Media allergenicità. Moderate esigenze di manutenzione: una precoce potatura direzionale aiuta a favorire la formazione di un unico tronco principale, senza ulteriori esigenze di potature successive.



Costi di gestione
Moderati

Resistenza e resilienza



Tolleranza alla siccità
Media



Tolleranza alla salinità
Media



Tolleranza alla compattazione
Medio alta



Principali parassiti, patogeni e fitopatie
Funghi: oidio. Insetti: tentredine del frassino; rodilegno rosso e giallo.



Suscettibilità alle malattie
Medio bassa

Problematiche



Invasività
Non invasiva



Allergeni
No



Descrizione

Specie decidua, autoctona, diffusa in tutta Italia da livello del mare fino al Fagetum.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.
Parchi e giardini.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Grandi e medi spazi.
Buona adattabilità alle condizioni urbane.



- 1 Esempio in contesto naturale
- 2 Esempio in contesto urbano
- 3 Fiore
- 4 Frutto

Dimensione



Altezza a maturità
12-15m



Classe di grandezza
II

Specie



Decidua

Ambiente di provenienza



Pianura

Posizionamento preferenziale



Parchi e giardini



Parcheggi



Viale alberato



Piazza, piazzale e aiuola

Caratteri formali



Forma chioma
Ovale



Densità chioma
Moderatamente densa



Caratteristiche fioritura
Non vistosa



Portamento
Arboreo



Taglia chioma
Media (10-15m)

Funzione ecologica



basso alto

Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo

1665 Medio-alto



basso alto

Abbattimento PM10 esemplare maturo (kg)

0,1 Basso

Gestione e costi di manutenzione

Media allergenicità.
Moderate esigenze di manutenzione: richiede potatura per sviluppare una buona struttura.



Costi di gestione
Moderati

Resistenza e resilienza



Tolleranza alla siccità
Medio alta



Tolleranza alla salinità
Medio alta



Tolleranza alla compattazione
Medio alta



Principali parassiti, patogeni e fitopatie
Funghi: Chalara fraxinea. Insetti: afide ceroso; trentadine del frassino; eriofide del frassino; rodilegno rosso e giallo.



Suscettibilità alle malattie
Medio bassa

Problematiche



Invasività
Non invasiva



Allergeni
No



Descrizione

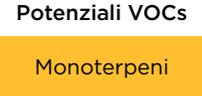
Specie decidua, autoctona, diffusa in Italia, ad eccezione di Trentino, Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta, fino a 1000 m di quota

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.
Parchi e giardini.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Grandi e medi spazi.
Buona adattabilità alle condizioni urbane.



- 1 **Esemplare**
Elfo del bosque, CC BY-SA 3.0,
Wikimedia Commons
- 2 **Foglia**
MPF Public Domain, Wikimedia Commons
- 3 **Bocciolo**
Dimitar Naydenov, CC BY-SA 3.0,
Wikimedia Commons
- 4 **Frutto**
Javier Martin - Own work, Public Domain,
Wikimedia Commons

Dimensione	 <p>Altezza a maturità 15-24m</p>	 <p>Classe di grandezza I</p>	Specie	 <p>Decidua</p>			
Ambiente di provenienza	 <p>Alloctona Esotica</p>						
Posizionamento preferenziale	 <p>Parchi e giardini</p>	 <p>Viale alberato</p>	 <p>Piazza, piazzale e aiuola</p>				
Caratteri formali	 <p>Forma chioma Piramidale da giovane, piramidale o espanso a maturità</p>	 <p>Densità chioma Moderatamente densa</p>	 <p>Epoca di fioritura Inizio estate</p>	 <p>Caratteristiche fioritura Dioica, fiori femminili e maschili separati. Non vistosa</p>	 <p>Colore foglie autunnali Vistose gialle</p>	 <p>Portamento Arboreo</p>	 <p>Taglia chioma Grande (15-25m)</p>
Funzione ecologica	 <p>Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo basso alto 3606 Medio-alto</p>	 <p>Abbattimento PM10 esemplare maturo (kg) basso alto 0,1 Basso</p>					
Gestione e costi di manutenzione	<p>Alta tendenza a sporcare negli esemplari femminili: tuttavia le piante femmina danno frutti che una volta rotti emanano un odore sgradevole e possono rendere scivolosi strade e marciapiedi.</p>			 <p>Costi di gestione Moderati</p>			
Resistenza e resilienza	 <p>Tolleranza alla siccità Alta</p>	 <p>Tolleranza alla salinità Media</p>	 <p>Tolleranza alla compattazione Medio alta</p>	 <p>Principali parassiti, patogeni e fitopatie Poco suscettibile</p>	 <p>Suscettibilità alle malattie Medio alta</p>		
Problematiche	 <p>Invasività Non invasiva</p>	 <p>Allergeni No</p>	 <p>Potenziati VOCs Monoterpeni</p>	 <p>Potenziale emissione VOCs Alta</p>	 <p>Tossicità Cattivo odore frutti femminili</p>		



Descrizione

Specie decidua, esotica, originaria della Cina.

Usi suggeriti

Pianta singola ornamentale.

Parchi e giardini.

Alberatura stradale.

Piazze, piazzali ed aiuole.

Grandi e medi spazi.

Elevata adattabilità alle condizioni urbane.



1 Esempio in contesto urbano

2 Esempio in contesto urbano

3 Fiore

4 Frutto

SPINO DI GIUDA O SPINA CRISTI | *Gleditsia triacanthos*

Dimensione	 Altezza a maturità 9-21m	 Classe di grandezza I	Specie	 Decidua	
Ambiente di provenienza	 Alloctona Esotica				
Posizionamento preferenziale	 Parchi e giardini	 Viale alberato	 Piazza, piazzale e aiuola		
Caratteri formali	 Forma chioma Espansa	 Densità chioma Poco densa	 Portamento Arboreo	 Taglia chioma Grande (15-25m)	
Funzione ecologica	 Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo basso alto 1631 Medio	 Abbattimento PM10 esemplare maturo (kg) basso alto 0,1 Basso			
Gestione e costi di manutenzione	Moderate esigenze di manutenzione: a causa delle ampie dimensioni, il portamento non regolare e l'indebolimento del legno con l'età, si sconsiglia l'uso vicino alle abitazioni. Spine sul tronco (non le varietà inermi). Moderata tendenza a sporcare: i frutti possono sporcare molto e per tutto il periodo autunno-invernale.			 Costi di gestione Moderati	
Resistenza e resilienza	 Tolleranza alla siccità Alta	 Tolleranza alla salinità Alta	 Tolleranza alla compattazione Medio alta	 Principali parassiti, patogeni e fitopatie Poco suscettibile	 Suscettibilità alle malattie Medio alta
Problematiche	 Invasività Invasiva	 Allergeni No	Potenziati VOCs Isoprene e Monoterpeni	 Potenziale emissione VOCs Bassa+media	



Descrizione

Specie decidua, esotica, originaria degli Stati Uniti centro orientali. In Italia, naturalizzata in Lombardia, Veneto, Emilia e Campania

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.
Parchi e giardini.

Alberatura stradale.

Piazze, piazzali ed aiuole.

Grandi e medi spazi.

Elevata adattabilità alle condizioni urbane.



1 Esemplare
Gleditsia_triactanthos_Hladac, CC BY-SA 4.0,
Wikimedia Commons

2 Foglie
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

3 Fiore
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

4 Frutto
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

Dimensione



Altezza a maturità
15-25m



Classe di grandezza
I

Specie



Sempreverde

Ambiente di provenienza



Alloctona
Esotica

Posizionamento preferenziale



Parchi
e giardini



Parcheggi

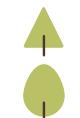


Viale
alberato



Piazza, piazzale
e aiuola

Caratteri formali



Forma
chioma
Ovale o
priamidale



Densità
chioma
Poco
densa



Portamento
Arboreo



Taglia
chioma
Grande
(15-25m)

Funzione ecologica



basso alto

Potenziale
CO₂ stoccata
esemplare maturo

1391 Medio



basso alto

Abbattimento PM10
esemplare maturo
(kg)

0,3 Medio

Gestione e costi di manutenzione

Medie esigenze di manutenzione:
di struttura debole, rischio di schianti e rotture.



Costi di gestione

Moderati

Resistenza e resilienza



Tolleranza
alla siccità
Medio alta



Tolleranza
alla salinità
Medio alta



Tolleranza alla
compattazione
Media



Principali parassiti,
patogeni e fitopatie
Poco suscettibile



Suscettibilità
alle malattie
Media

Problematiche



Invasività
Non invasiva



Allergeni
No



Descrizione

Specie sempreverde, esotica, originaria dell'Australia occidentale.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.
Parchi e giardini.
Parcheggi.
Alberatura stradale.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Grandi e medi spazi.
Buona adattabilità alle condizioni urbane.



1 Esemplare
RickjPelleg, CC, Wikimedia Commons

2 Fiore
Bishnu Sarangi, Pixabay

3 Dettaglio fiore
Hans, Pixabay

4 Dettaglio fiore
Hans, Pixabay

Dimensione



Altezza
a maturità
4m



Classe
di grandezza
Arbusto

Specie



Decidua

Ambiente di provenienza



Pianura



Collina



Montagna

Posizionamento preferenziale



Parchi
e giardini

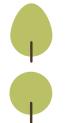


Piazza, piazzale
e aiuola



Mitigazione ambientale e rinaturalizzazione
Siepi, filari e barriere frangivento

Caratteri formali



Forma
chioma
Ovale o
arrotondata



Densità
chioma
Moderatamente
densa



Portamento
Arbustivo



Taglia
chioma
Piccola
(<10m)

Funzione ecologica

Gestione e costi di manutenzione



Costi di gestione
Moderati

Resistenza e resilienza



Tolleranza
alla siccità
Alta



Tolleranza
alla salinità
Alta



Tolleranza alla
compattazione
Medio alta



Suscettibilità
alle malattie
Bassa

Problematiche



Invasività
Non invasiva



Allergeni
No



Descrizione

Piccolo arbusto spinoso deciduo.

Usi suggeriti

Pianta in gruppo.
Parchi e giardini.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Siepi, filari e barriere frangivento.
Grandi e medi spazi.
Buona adattabilità alle condizioni urbane.



1 Esemplare
Svdmolen, CC BY-SA 3.0,
Wikimedia Commons

2 Fiore
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

3 Frutto
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

4 Frutto
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

Dimensione



Altezza a maturità
6m



Classe di grandezza
Arbusto

Specie



Sempreverde

Ambiente di provenienza



Montagna

Posizionamento preferenziale



Parchi e giardini

Caratteri formali



Forma chioma
Arrotondata



Densità chioma
Densa



Portamento
Arbustivo



Taglia chioma
Piccola (<10m)

Funzione ecologica

Gestione e costi di manutenzione



Costi di gestione
Moderati

Resistenza e resilienza



Tolleranza alla siccità
Media



Tolleranza alla salinità
Bassa



Tolleranza alla compattazione
Media



Suscettibilità alle malattie
Bassa

Problematiche



Invasività
Non invasiva



Allergeni
No



Tossicità
Bacche



Descrizione

Arbusto o piccolo albero sempreverde, foglie spinose.

Usi suggeriti

Pianta in gruppo.
Parchi e giardini.
Siepi, filari e barriere frangivento.
Piccoli e medi spazi.
Buona adattabilità alle condizioni urbane.



1 Esempio

2 Foglia

3 Fiore
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

4 Frutto
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

JACARANDA BLU | *Jacaranda mimosifolia*

Dimensione	 Altezza a maturità 7-12m	 Classe di grandezza III		Specie	 Decidua
Ambiente di provenienza	 Alloctona Esotica				
Posizionamento preferenziale	 Parchi e giardini	 Parcheggi	 Viale alberato	 Piazza, piazzale e aiuola	
Caratteri formali	 Forma chioma Arrotondata	 Portamento Arboreo	 Taglia chioma Piccola (<10m)		
Funzione ecologica	 Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo basso alto 125 Basso	 Abbattimento PM10 esemplare maturo (kg) basso alto 0,1 Basso			
Gestione e costi di manutenzione	Moderate esigenze di manutenzione: la corteccia sottile è facilmente danneggiata da atti vandalici o impatti meccanici. La tendenza ad appesantire la chioma verso il basso richiede azioni di potatura. Moderata tendenza a sporcare.			 Costi di gestione Moderati	
Resistenza e resilienza	 Tolleranza alla siccità Medio alta	 Tolleranza alla salinità Medio alta	 Tolleranza alla compattazione Media	 Principali parassiti, patogeni e fitopatie Poco suscettibile	 Suscettibilità alle malattie Medio alta
Problematiche	 Invasività Non invasiva	 Allergeni No			



Descrizione

Specie decidua, esotica, originaria della Bolivia e Argentina.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.

Parchi e giardini.

Parcheggi.

Alberatura stradale.

Piazze, piazzali ed aiuole.

Grandi e medi spazi.

Elevata adattabilità alle condizioni urbane.



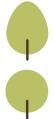
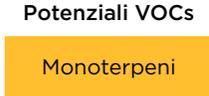
1 Esemplare
Magdalena Dutra, Pixabay

2 Fiore
João Medeiros, CC,
Wikimedia Commons

3 Fiore
DEZALB, Pixabay

4 Fiore
Hans, Pixabay

NOCE NERO | *Juglans nigra*

Dimensione	 Altezza a maturità 15-23m	 Classe di grandezza I						Specie	 Decidua
Ambiente di provenienza	 Pianura	 Collina	 Alloctona Esotica						
Posizionamento preferenziale	 Parchi e giardini	 Viale alberato	 Piazza, piazzale e aiuola						
Caratteri formali	 Forma chioma Ovale o arrotondata	 Densità chioma Moderatamente densa	 Epoca di fioritura Fine estate	 Caratteristiche fioritura Non vistosa	 Colore foglie autunnali Giallo	 Portamento Arboreo	 Taglia chioma Massiva (>25m)		
Funzione ecologica	 Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo basso alto 3730 Alto	 Abbattimento PM10 esemplare maturo (kg) basso alto 0,1 Basso							
Gestione e costi di manutenzione	Moderate esigenze di manutenzione. Medio-alta tendenza a sporcare.		 Costi di gestione Moderati						
Resistenza e resilienza	 Tolleranza alla siccità Media	 Tolleranza alla salinità Media	 Tolleranza alla compattazione Medio alta	 Principali parassiti, patogeni e fitopatie Funghi: marciume del colletto da Phytophthora; disseccamenti rameali da Phomopsis. Insetti: rodilegno rosso e giallo; morimo scabroso.	 Suscettibilità alle malattie Medio alta				
Problematiche	 Invasività Non invasiva	 Allergeni No	 Potenziati VOCs Monoterpeni	 Potenziale emissione VOCs Media					



Descrizione

Specie decidua, esotica, originaria dell'America settentrionale.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.
Parchi e giardini.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Alberatura stradale.
Grandi e medi spazi.
Buona adattabilità alle condizioni urbane.

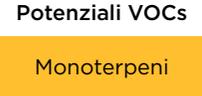


1 Esemplare

2 Foglie
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

3 Fiore
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

4 Frutto
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

Dimensione	 Altezza a maturità 12-21m	 Classe di grandezza I			Specie	 Decidua	
Ambiente di provenienza	 Pianura	 Collina	 Alloctona Esotica				
Posizionamento preferenziale	 Parchi e giardini	 Piazza, piazzale e aiuola					
Caratteri formali	 Forma chioma Arrotondata	 Densità chioma Moderatamente densa	 Epoca di fioritura Fine estate	 Caratteristiche fioritura Non vistosa	 Colore foglie autunnali Giallo-arancio	 Portamento Arboreo	 Taglia chioma Massiva (>25m)
Funzione ecologica	 Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo basso alto 1644 Medio	 Abbattimento PM10 esemplare maturo (kg) basso alto 0,1 Basso					
Gestione e costi di manutenzione	Moderate esigenze di manutenzione. Medio-alta tendenza a sporcare.		 Costi di gestione Moderati				
Resistenza e resilienza	 Tolleranza alla siccità Media	 Tolleranza alla salinità Media	 Tolleranza alla compattazione Bassa	 Principali parassiti, patogeni e fitopatie Funghi: marciume del colletto da Phytophthora; cancro degli organi legnosi da Botryosphaeria; antracnosi del noce; disseccamenti rameali da Phomopsis. Batteri: mal secco da Xanthomonas Insetti: rodilegno rosso e giallo; morimo scabroso.	 Suscettibilità alle malattie Medio alta		
Problematiche	 Invasività Non invasiva	 Allergeni No	 Potenziati VOCs Monoterpeni	 Potenziale emissione VOCs Media			



Descrizione

Specie decidua, naturalizzata in Italia, originaria dell'Asia occidentale.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.
Parchi e giardini.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Grandi e medi spazi.
Media adattabilità alle condizioni urbane.



- 1 Esempio in contesto urbano
- 2 Esempio in contesto naturale
- 3 Frutto
- 4 Fiore

Dimensione



Altezza
a maturità
5m



Classe
di grandezza
Arbusto

Specie



Sempreverde

Ambiente di provenienza



Pianura



Collina



Montagna

Posizionamento preferenziale

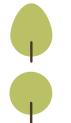


Parchi
e giardini



Piazza, piazzale
e aiuola

Caratteri formali



Forma
chioma
Ovale o
arrotondata



Densità
chioma
Densa



Colore foglie
autunnali
Sempreverde



Portamento
Arbustivo



Taglia
chioma
Piccola
(<10m)

Funzione ecologica

Gestione e costi di manutenzione



Costi di gestione
Bassi

Resistenza e resilienza



Tolleranza
alla siccità
Bassa



Tolleranza
alla salinità
Media



Tolleranza alla
compattazione
Medio alta



Suscettibilità
alle malattie
Bassa

Problematiche



Invasività
Non invasiva



Allergeni
No



Descrizione

Piccolo albero perenne, sempreverde ad accrescimento lento.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.
Parchi e giardini.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Grandi e medi spazi.
Media adattabilità alle condizioni urbane.



- 1 **Esemplare**
© <https://unalberoalgiorno.blog/>
- 2 **Foglie**
© <https://unalberoalgiorno.blog/>
- 3 **Fiore**
© <https://unalberoalgiorno.blog/>
- 4 **Frutto**
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

ALBERO DORATO DELLA PIOGGIA | *Koelreuteria paniculata*

Dimensione	 Altezza a maturità 9-12m	 Classe di grandezza III			Specie	 Decidua	
Ambiente di provenienza	 Pianura	 Collina	 Alloctona Esotica				
Posizionamento preferenziale	 Parchi e giardini	 Parcheggi	 Piazza, piazzale e aiuola				
Caratteri formali	 Forma chioma Arrotondata	 Densità chioma Moderatamente densa	 Epoca di fioritura Fine estate	 Caratteristiche fioritura Infiorescenza gialla	 Colore foglie autunnali Vistosa giallo-arancio	 Portamento Arboreo	 Taglia chioma Grande (15-25m)
Funzione ecologica	 Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo basso alto 599 Medio-basso	 Abbattimento PM10 esemplare maturo (kg) basso alto <0,05 Alto					
Gestione e costi di manutenzione	Moderate esigenze di manutenzione. Necessità di potature in vivaio per produrre una struttura stabile e regolare. Moderata tendenza a sporcare.		 Costi di gestione Moderati				
Resistenza e resilienza	 Tolleranza alla siccità Medio alta	 Tolleranza alla salinità Medio alta	 Tolleranza alla compattazione Media	 Principali parassiti, patogeni e fitopatie Poco suscettibile	 Suscettibilità alle malattie Medio alta		
Problematiche	 Invasività Non invasiva	 Allergeni No	 Potenziati VOCs Isoprene	 Potenziale emissione VOCs Alta			



Descrizione

Specie decidua, esotica, originaria della Cina, Corea e Giappone.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.
Parchi e giardini.
Parcheggi.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Grandi e medi spazi.
Buona adattabilità alle condizioni urbane.



- 1 Esempio in contesto urbano
- 2 Foglia
- 3 Fiore
- 4 Frutto

Dimensione	 Altezza a maturità 3-5m	 Classe di grandezza Arbusto			Specie	 Decidua
Ambiente di provenienza	 Montagna					
Posizionamento preferenziale	 Parchi e giardini	 Piazza, piazzale e aiuola				
Caratteri formali	 Forma chioma Espansa	 Densità chioma Moderatamente densa	 Epoca di fioritura Fine primavera	 Caratteristiche fioritura Giallo	 Portamento Arbustivo	 Taglia chioma Piccola (<10m)
Funzione ecologica	 Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo basso alto 79 Basso	 Abbattimento PM10 esemplare maturo (kg) basso alto <0,05 Alto				
Gestione e costi di manutenzione	Moderate esigenze di manutenzione: la pianta è velenosa, tutte le parti della pianta contengono pericolosi alcaloidi.		 Costi di gestione Moderati			
Resistenza e resilienza	 Tolleranza alla siccità Media	 Tolleranza alla salinità Bassa	 Tolleranza alla compattazione Bassa	 Principali parassiti, patogeni e fitopatie Funghi: maculature necrotiche fogliari da Cercospora. Insetti: scolitidi.	 Suscettibilità alle malattie Medio bassa	
Problematiche	 Invasività Non invasiva	 Allergeni No	 Potenziati VOCs Isoprene e Monoterpeni	 Potenziale emissione VOCs Media+alta		



Descrizione

Specie decidua, autoctona, diffusa in tutta Italia, tranne Valle d'Aosta, Sicilia e Sardegna, fino a 800-1000 m di quota.

Usi suggeriti

Pianta singola ornamentale.
Parchi e giardini.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Piccoli e medi spazi.
Buona adattabilità alle condizioni urbane.



- 1** Esempio
© <https://unalberoalgiorno.blog/>
- 2** Foglie
© <https://unalberoalgiorno.blog/>
- 3** Frutto
© <https://unalberoalgiorno.blog/>
- 4** Fiore
Foto di Susbany da Pixabay.

Dimensione



Altezza a maturità
6-8m



Classe di grandezza
III

Specie



Decidua

Ambiente di provenienza



Alloctona
Esotica

Posizionamento preferenziale

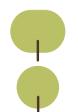


Parchi e giardini



Piazza, piazzale e aiuola

Caratteri formali



Forma chioma
Arrotondata o espansa



Densità chioma
Poco densa



Epoca di fioritura
Estate



Caratteristiche fioritura
Vistosa rosa



Colore foglie autunnali
Fiamma rossa



Portamento
Arboreo



Taglia chioma
Piccola (<10m)

Funzione ecologica

Gestione e costi di manutenzione



Costi di gestione
Bassi

Resistenza e resilienza



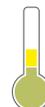
Tolleranza alla siccità
Alta



Tolleranza alla salinità
Media



Tolleranza alla compattazione
Media



Suscettibilità alle malattie
Medio bassa

Problematiche



Invasività
Non invasiva



Allergeni
No



Descrizione

Piccolo albero deciduo.

Usi suggeriti

Pianta singola ornamentale.

Parchi e giardini.

Piazze, piazzali ed aiuole.

Piccoli e medi spazi.

Buona adattabilità alle condizioni urbane.



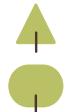
1 Esempio
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

2 Fiore
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

3 Fiore
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

4 Foglia e frutto
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

LAGUNARIA PATERSONIA | *Lagunaria patersonii*

Dimensione	 Altezza a maturità 8-15m	 Classe di grandezza II	Specie	 Sempreverde		
Ambiente di provenienza	 Alloctona Esotica					
Posizionamento preferenziale	 Parchi e giardini anche in prossimità di luoghi di mare	 Viale alberato	 Piazza, piazzale e aiuola			
Caratteri formali	 Forma chioma Piramidale espansa	 Densità chioma Moderatamente densa	 Epoca di fioritura Fine estate	 Caratteristiche fioritura Rosa	 Portamento Arboreo	 Taglia chioma Media (10-15m)
Funzione ecologica	 Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo basso	 Abbattimento PM10 esemplare maturo (kg) alto				
Gestione e costi di manutenzione	Allegenicità: i peli all'interno dei semi possono causare irritazioni e la rendono meno adatta per gli spazi pubblici. Basse esigenze di manutenzione: in esposizioni ventose tende ad assumere la chioma a bandiera e suscettibile al freddo.		 Costi di gestione Bassi			
Resistenza e resilienza	 Tolleranza alla siccità Media	 Tolleranza alla salinità Media	 Tolleranza alla compattazione Media	 Principali parassiti, patogeni e fitopatie Poco suscettibile. Funghi: marciumi radicali in suoli poco drenati. Insetti: afidi.	 Suscettibilità alle malattie Medio alta	
Problematiche	 Invasività Non invasiva	 Allergeni No				



Descrizione

Specie sempreverde, esotica, originaria dell'Australia.

Usi suggeriti

Pianta singola ornamentale.

Parchi e giardini, anche in prossimità di luoghi di mare.

Alberatura stradale.

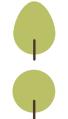
Piazze, piazzali ed aiuole.

Grandi e medi spazi.

Buona adattabilità alle condizioni urbane.



- 1** Esempio
Raffi Kojian, CC BY-SA 3.0, Gardenology.org
- 2** Fiore
Consultaplantas, CC BY-SA 4.0, Wikimediacommons
- 3** Fiore
Stickpen, Own work Public Domain, Wikimedia Commons
- 4** Frutto
Margaret Donald, CC BY-SA 2.0, Wikimedia Commons

Dimensione	 <p>Altezza a maturità 2-8m</p>	 <p>Classe di grandezza Arbusto</p>	Specie				 <p>Sempreverde</p>
Ambiente di provenienza	 <p>Pianura</p>	 <p>Collina</p>					
Posizionamento preferenziale	 <p>Parchi e giardini</p>	 <p>Piazza, piazzale e aiuola</p>	 <p>Mitigazione ambientale e rinaturalizzazione Siepi, filari e barriere frangivento</p>				
Caratteri formali	 <p>Forma chioma Ovale o arrotondata</p>	 <p>Densità chioma Densa</p>	 <p>Epoca di fioritura Fine primavera</p>	 <p>Caratteristiche fioritura Non vistosa</p>	 <p>Portamento Arboreo Arbustivo</p>	 <p>Taglia chioma Piccola (<10m)</p>	
Funzione ecologica							
Gestione e costi di manutenzione	 <p>Costi di gestione Moderati</p>						
Resistenza e resilienza	 <p>Tolleranza alla siccità Alta</p>	 <p>Tolleranza alla salinità Medio alta</p>	 <p>Tolleranza alla compattazione Media</p>	 <p>Suscettibilità alle malattie Medio bassa</p>			
Problematiche	 <p>Invasività Non invasiva</p>	 <p>Allergeni No</p>					



Descrizione

Arbusto o piccolo albero deciduo aromatico.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.
Parchi e giardini.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Siepi, filari e barriere frangivento.
Piccoli e medi spazi.
Buona adattabilità alle condizioni urbane.

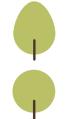


1 Esemplare

2 Frutto

3 Fiore
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

4 Frutto
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

Dimensione	 Altezza a maturità 3-5m	 Classe di grandezza Arbusto					Specie	 Decidua
Ambiente di provenienza	 Pianura	 Collina	 Montagna					
Posizionamento preferenziale	 Parchi e giardini	 Piazza, piazzale e aiuola	 Mitigazione ambientale e rinaturalizzazione Siepi, filari e barriere frangivento					
Caratteri formali	 Forma chioma Ovale o arrotondata	 Densità chioma Densa	 Epoca di fioritura Inizio estate	 Caratteristiche fioritura Bianca, potenziale mellifero	 Portamento Arbustivo	 Taglia chioma Piccola (<10m)		
Funzione ecologica								
Gestione e costi di manutenzione	 Costi di gestione Bassi							
Resistenza e resilienza	 Tolleranza alla siccità Medio alta	 Tolleranza alla salinità Media	 Tolleranza alla compattazione Media	 Suscettibilità alle malattie Medio bassa				
Problematiche	 Invasività Non invasiva	 Allergeni Sì						



Descrizione

Pianta cespugliosa sempreverde.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.

Parchi e giardini.

Piazze, piazzali ed aiuole.

Siepi, filari e barriere frangivento.

Piccoli e medi spazi.

Buona adattabilità alle condizioni urbane.



1 Esempio in contesto urbano

2 Foglia

3 Fiore

4 Fiore

Dimensione	 Altezza a maturità 18-23m	 Classe di grandezza I			Specie	 Decidua	
Ambiente di provenienza	 Alloctona Esotica						
Posizionamento preferenziale	 Parchi e giardini	 Viale alberato	 Piazza, piazzale e aiuola				
Caratteri formali	 Forma chioma Piramidale	 Densità chioma Moderatamente densa	 Epoca di fioritura Fine estate	 Caratteristiche fioritura Non vistosa	 Colore foglie autunnali Vistosa rossa	 Portamento Arboreo	 Taglia chioma Grande (15-25m)
Funzione ecologica	 Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo basso alto 3666 Alto	 Abbattimento PM10 esemplare maturo (kg) basso alto 0,1 Basso					
Gestione e costi di manutenzione	Medio-alta tendenza a sporcare: caduta di frutti.	 Costi di gestione Moderati					
Resistenza e resilienza	 Tolleranza alla siccità Bassa	 Tolleranza alla salinità Bassa	 Tolleranza alla compattazione Media	 Principali parassiti, patogeni e fitopatie Poco suscettibile a patogeni biotici. Funghi: cancro degli organi legnosi da Botryosphaeria. Fisiopatie: clorosi ferrica in terreni alcalini o calcarei; clorosi e deperimento vegetativo se piantata in ambienti ombreggiati.		 Suscettibilità alle malattie Medio alta	
Problematiche	 Invasività Non invasiva	 Allergeni No	 Potenziati VOCs Isoprene e Monoterpeni	 Potenziale emissione VOCs Media+alta			



Descrizione

Specie decidua, esotica, originaria degli Stati Uniti sudoccidentali.

Usi suggeriti

Pianta singola.
Parchi e giardini.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Alberatura stradale.
Grandi e medi spazi.
Buona adattabilità alle condizioni urbane.



- 1 Esempio in contesto urbano
- 2 Esempio in contesto urbano
- 3 Foglia
- 4 Frutto

Dimensione	<p>Altezza a maturità 21-27m</p>	<p>Classe di grandezza I</p>			Specie	<p>Decidua</p>	
Ambiente di provenienza	<p>Alloctona Esotica</p>						
Posizionamento preferenziale	<p>Parchi e giardini</p>	<p>Viale alberato</p>	<p>Piazza, piazzale e aiuola</p>				
Caratteri formali	<p>Forma chioma Ovale</p>	<p>Densità chioma Moderatamente densa</p>	<p>Epoca di fioritura Inizio estate</p>	<p>Caratteristiche fioritura A coppa</p>	<p>Colore foglie autunnali Vistosa arancio</p>	<p>Portamento Arboreo</p>	<p>Taglia chioma Grande (15-25m)</p>
Funzione ecologica	<p>Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo basso alto 6918 Alto</p>	<p>Abbattimento PM10 esemplare maturo (kg) basso alto 0,2 Medio-basso</p>					
Gestione e costi di manutenzione	<p>Moderate esigenze di manutenzione: la corteccia morbida è facilmente danneggiata da lesioni meccaniche. Soffre molto la carenza idrica che provoca ingiallimento delle foglie, seguito dalla loro caduta. Attecchimento lento. Moderata tendenza a sporcare.</p>					<p>Costi di gestione Moderati</p>	
Resistenza e resilienza	<p>Tolleranza alla siccità Bassa</p>	<p>Tolleranza alla salinità Bassa</p>	<p>Tolleranza alla compattazione Media</p>	<p>Principali parassiti, patogeni e fitopatie Poco suscettibile. Funghi: antracnosi del liriodendro. Fisiopatie: clorosi e maculature fogliari in terreni alcalini o calcarei.</p>	<p>Suscettibilità alle malattie Medio alta</p>		
Problematiche	<p>Invasività Non invasiva</p>	<p>Allergeni No</p>	<p>Potenziati VOCs Isoprene</p>	<p>Potenziale emissione VOCs Media</p>			



Descrizione

Specie decidua, esotica, originaria degli Stati Uniti orientali.

Usi suggeriti

Pianta singola.
Parchi e giardini.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Grandi e medi spazi.
Alberatura stradale.
Buona adattabilità alle condizioni urbane.



1 Esempio in contesto urbano
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

2 Foglia

3 Fiore
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

4 Frutto
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

ARANCIO DEGLI OSAGI O GELSO DEL TEXAS | *Maclura pomifera*

Dimensione	 Altezza a maturità 6-12m	 Classe di grandezza III	Specie	 Decidua	
Ambiente di provenienza	 Pianura	 Collina			
Posizionamento preferenziale	 Parchi e giardini	 Piazza, piazzale e aiuola	 Mitigazione ambientale e rinaturalizzazione Barriera frangivento		
Caratteri formali	 Forma chioma Arrotondata	 Densità chioma Moderatamente densa	 Caratteristiche fioritura Non vistosa	 Taglia chioma Piccola (<10m)	
Funzione ecologica	 Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo basso alto 499 Medio-basso	 Abbattimento PM10 esemplare maturo (kg) basso alto <0,05 Alto			
Gestione e costi di manutenzione	Moderata tendenza a sporcare: i suoi frutti oltre ad essere appetitosi per gli uccelli, quando cadono a terra creano alcuni problemi. Se deve essere piantata in zone urbane è meglio scegliere varietà che producono una minor quantità di frutti.			 Costi di gestione Moderati	
Resistenza e resilienza	 Tolleranza alla siccità Medio alta	 Tolleranza alla salinità Media	 Tolleranza alla compattazione Medio alta	 Principali parassiti, patogeni e fitopatie Poco suscettibile. Insetti: cocciniglie.	 Suscettibilità alle malattie Medio alta
Problematiche	 Invasività Non invasiva	 Allergeni No			

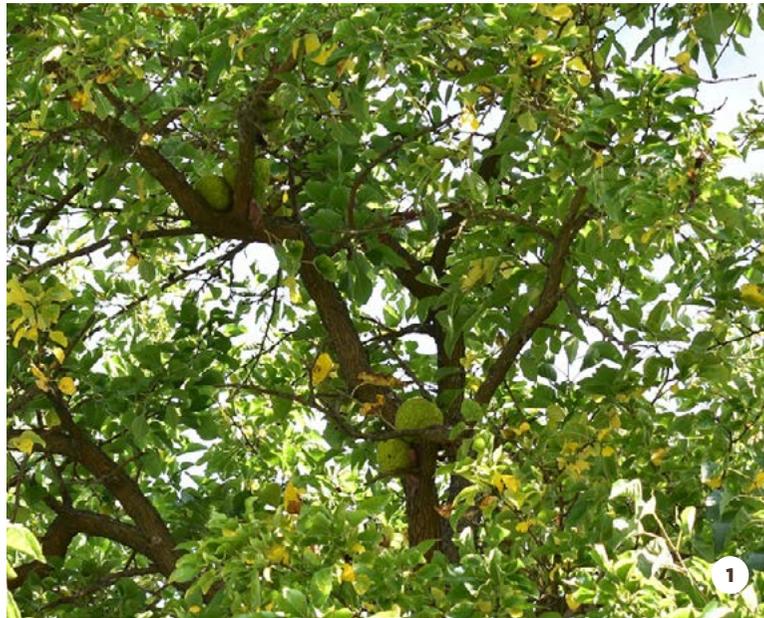


Descrizione

Specie decidua, esotica, originaria degli Stati Uniti centroccidentali. In Italia, è naturalizzata in Abruzzo e Campania.

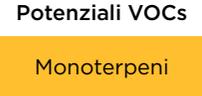
Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.
Parchi e giardini.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Barriera frangivento.
Grandi e medi spazi.
Buona adattabilità alle condizioni urbane.



- 1 **Esemplare**
© <https://unalberoalgiorno.blog/>
- 2 **Foglia**
© <https://unalberoalgiorno.blog/>
- 3 **Fiore**
© <https://unalberoalgiorno.blog/>
- 4 **Frutto**
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

MAGNOLIA | *Magnolia grandiflora*

Dimensione	 Altezza a maturità 18-24m	 Classe di grandezza I		Specie	 Sempreverde	
Ambiente di provenienza	 Alloctona Esotica					
Posizionamento preferenziale	 Parchi e giardini	 Piazza, piazzale e aiuola				
Caratteri formali	 Forma chioma Piramidale	 Densità chioma Densa	 Caratteristiche fioritura Fiori grandi solitari profumati, bianchi o rosa	 Colore foglie autunnali Arancione	 Portamento Arboreo	 Taglia chioma Grande (15-25m)
Funzione ecologica	 Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo basso alto 1996 Medio-alto	 Abbattimento PM10 esemplare maturo (kg) basso alto 0,2 Medio-basso				
Gestione e costi di manutenzione	Moderate esigenze di manutenzione. Resiste molto bene alla siccità in terreni dove è possibile espandere le radici. Elevata tendenza a sporcare: i frutti sono appetitosi per gli uccelli, la caduta di frutti e fiori può creare problemi in ambiente urbano.				 Costi di gestione Moderati	
Resistenza e resilienza	 Tolleranza alla siccità Medio alta	 Tolleranza alla salinità Medio alta	 Tolleranza alla compattazione Medio alta	 Principali parassiti, ipatogeni e fitopatie Poco suscettibile. Funghi: antracnosi della magnolia. Fisiopatie: Clorosi e deperimenti in terreni asfittici o calcarei.	 Suscettibilità alle malattie Medio alta	
Problematiche	 Invasività Non invasiva	 Allergeni No	 Potenziati VOCs Monoterpeni	 Potenziale emissione VOCs Alta		



Descrizione

Specie sempreverde, esotica, originaria degli Stati Uniti occidentali e del Messico.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.
Parchi e giardini.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Grandi e medi spazi.
Buona adattabilità alle condizioni urbane.



1 Esempio in contesto urbano

2 Foglia

3 Fiore
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

4 Frutto
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

Dimensione



Altezza
a maturità
6m



Classe
di grandezza
III

Specie



Decidua

Ambiente di provenienza



Pianura



Collina



Montagna

Posizionamento preferenziale



Parchi
e giardini



Piazza, piazzale
e aiuola

Caratteri formali



Forma
chioma
Arrotondata



Densità
chioma
Moderatamente
densa



Epoca
di fioritura
Fine
estate



Caratteristiche
fioritura
Bianchi



Portamento
Arboreo



Taglia
chioma
Piccola
(<10m)

Funzione ecologica

Gestione e costi di manutenzione



Costi di gestione
Moderati

Resistenza e resilienza



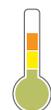
Tolleranza
alla siccità
Media



Tolleranza
alla salinità
Media



Tolleranza alla
compattazione
Media



Suscettibilità
alle malattie
Medio alta

Problematiche



Invasività
Non invasiva



Allergeni
No



Tossicità
Semi



Descrizione

Specie di melo deciduo, originario della penisola balcanica e italiana. Ornamentale.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.
Parchi e giardini.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Piccoli e medi spazi.
Buona adattabilità alle condizioni urbane.



1 Esempio
Peter Turner Photography, Shutterstock

2 Foglia
Norbert Nagel, CC BY-SA 3.0,
Wikimedia Commons

3 Frutto
Norbert Nagel, Mörfelden-Walldorf, Germany,
CC BY-SA 3.0, Wikimedia Commons

4 Frutto
Norbert Nagel, CC BY-SA 3.0,
Wikimedia Commons

Dimensione



Altezza
a maturità
6-10m



Classe
di grandezza
III

Specie



Decidua

Ambiente di provenienza



Collina



Montagna

Posizionamento preferenziale



Parchi
e giardini



Piazza, piazzale
e aiuola

Caratteri formali



Forma
chioma
Arrotondata



Densità
chioma
Moderatamente
densa



Epoca
di fioritura
Fine
estate



Caratteristiche
fioritura
Bianchi



Portamento
Arboreo



Taglia
chioma
Piccola
(<10m)

Funzione ecologica

Gestione e costi di manutenzione



Costi di gestione
Moderati

Resistenza e resilienza



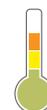
Tolleranza
alla siccità
Media



Tolleranza
alla salinità
Media



Tolleranza alla
compattazione
Media



Suscettibilità
alle malattie
Medio alta

Problematiche



Invasività
Non invasiva



Allergeni
No



Tossicità
Semi



Descrizione

Piccolo albero, deciduo, diffuso in Europa.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.
Parchi e giardini.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Piccoli e medi spazi.
Buona adattabilità alle condizioni urbane.

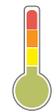
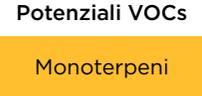


1 Esemplare in contesto naturale
Veinticuatro de Jahèn, CC BY-SA 4.0

2 Fiore
Hans Hillewaert, CC BY-SA 3.0

3 Frutto
© Hans Hillewaert

4 Frutto
Wasrts, CC BY-SA 3.0

Dimensione	 Altezza a maturità 6-8m	 Classe di grandezza III					Specie	 Decidua
Ambiente di provenienza	 Pianura	 Collina	 Montagna					
Posizionamento preferenziale	 Parchi e giardini	 Piazza, piazzale e aiuola						
Caratteri formali	 Forma chioma Espansa	 Densità chioma Moderatamente densa	 Epoca di fioritura Fine primavera	 Caratteristiche fioritura Fioritura vistosa bianca	 Colore foglie autunnali Rossa, dipende dalla specie	 Portamento Arboreo	 Taglia chioma Piccola (<10m)	
Funzione ecologica	 Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo basso	 Abbattimento PM10 esemplare maturo (kg) alto						
Gestione e costi di manutenzione	Pianta molto rustica. Media tendenza a sporcare: i frutti sono appetitosi per gli uccelli.		 Costi di gestione Moderati					
Resistenza e resilienza	 Tolleranza alla siccità Media	 Tolleranza alla salinità Bassa	 Tolleranza alla compattazione Media	 Principali parassiti, patogeni e fitopatie Molto suscettibile. Funghi: marciume del colletto da Phytophthora; ticchiolatura; oidio; cancro delle pomacee. Batteri: colpo di fuoco (Erwinia). Insetti: Anoplophora, afidi; rodilegno rosso e giallo; sesia; bombice antico.	 Suscettibilità alle malattie Alta			
Problematiche	 Invasività Non invasiva	 Allergeni No	 Potenziati VOCs Monoterpeni	 Potenziale emissione VOCs Bassa	 Tossicità Semi			



Descrizione

Genere deciduo, originario delle zone temperate dell'emisfero settentrionale. Comprende oltre 50 specie e un numero elevatissimo di varietà.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.
Parchi e giardini.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Piccoli e medi spazi.
Buona adattabilità alle condizioni urbane.



- 1** Esempio
Krzysztof Ziarnik, Kenraiz, CC BY-SA 4.0,
Wikimedia Commons
- 2** Fiore
Moonik, CC BY-SA 3.0, Wikimedia Commons
- 3** Fiore
David J. Stang, CC BY-SA 4.0,
Wikimedia Commons
- 4** Esempio
Teemeah, CC BY-SA 4.0, Wikimedia Commons

Dimensione



Altezza a maturità
9-12m



Classe di grandezza
III

Specie



Decidua

Ambiente di provenienza



Alloctona
Esotica

Posizionamento preferenziale



Parchi
e giardini



Viale
alberato



Piazza, piazzale
e aiuola

Caratteri formali



Forma chioma
Arrotondata



Densità chioma
Moderatamente
densa



Portamento
Arboreo



Taglia chioma
Grande
(15-25m)



Colore foglie autunnali
Rossa, dipende
dalla specie

Funzione ecologica



basso alto

Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo

499 Medio-basso



basso alto

Abbattimento PM10 esemplare maturo (kg)

<0,05 Alto

Gestione e costi di manutenzione

Medio-basse esigenze di manutenzione: legno debole, soggetto a rotture durante gli eventi atmosferici. Tuttavia, a causa delle piccole dimensioni, schianti e cedimenti non comportano generalmente gravi rischi. Limitata tolleranza alla potatura. Frutti tossici. Moderata tendenza a sporcare.



Costi di gestione

Bassi

Resistenza e resilienza



Tolleranza alla siccità
Medio alta



Tolleranza alla salinità
Medio alta



Tolleranza alla compattazione
Medio alta



Principali parassiti, patogeni e fitopatie
Poco suscettibile.



Suscettibilità alle malattie
Medio alta

Problematiche



Invasività
Non invasiva



Allergeni
No



Descrizione

Specie decidua, esotica, originaria dell'India del nord e Cina orientale. In Italia, è naturalizzata in Sicilia.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.
Parchi e giardini.
Alberatura stradale.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Piccoli e medi spazi.
Alta adattabilità alle condizioni urbane.



1 Esemplare
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

2 Fiore
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

3 Foglia
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

4 Frutto
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

Dimensione



Altezza a maturità
5-6m



Classe di grandezza
III

Specie



Decidua

Ambiente di provenienza



Collina

Posizionamento preferenziale



Parchi e giardini



Piazza, piazzale e aiuola

Caratteri formali



Forma chioma
Arrotondata irregolare



Densità chioma
Moderatamente densa



Epoca di fioritura
Fine primavera



Colore foglie autunnali
Arancio



Portamento
Arboreo



Taglia chioma
Piccola (<10m)

Funzione ecologica

Gestione e costi di manutenzione



Costi di gestione
Bassi

Resistenza e resilienza



Tolleranza alla siccità
Medio alta



Tolleranza alla salinità
Media



Tolleranza alla compattazione
Media



Suscettibilità alle malattie
Medio alta

Problematiche



Invasività
Non invasiva



Allergeni
No



Descrizione

Specie decidua, longeva, diffuso in Europa.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.
Parchi e giardini.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Grandi e medi spazi.
Buona adattabilità alle condizioni urbane.



1 Esempio

2 Frutto

3 Fiore
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

4 Frutto
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

ABETE D'ACQUA | *Metasequoia glyptostroboides*

Dimensione	 Altezza a maturità 21-30m	 Classe di grandezza I					Specie	 Decidua
Ambiente di provenienza	 Alloctona Esotica							
Posizionamento preferenziale	 Parchi e giardini	 Piazza, piazzale e aiuola	 Mitigazione ambientale e rinaturalizzazione Siepi, filari e barriere frangivento					
Caratteri formali	 Forma chioma Piramidale	 Densità chioma Moderatamente densa	 Epoca di fioritura Fine estate	 Colore foglie autunnali Sempreverde	 Portamento Arboreo	 Taglia chioma >25m		
Funzione ecologica	 Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo basso alto 6918 Alto	 Abbattimento PM10 esemplare maturo (kg) basso alto 0,2 Medio-basso						
Gestione e costi di manutenzione	Crescita veloce. Moderata tendenza a sporcare.		 Costi di gestione Moderati					
Resistenza e resilienza	 Tolleranza alla siccità Media	 Tolleranza alla salinità Bassa	 Tolleranza alla compattazione Medio alta	 Principali parassiti, ipatogeni e fitopatie Poco suscettibile. Funghi: avvizzimenti e maculature fogliari da Cercospora. Fisiopatie: clorosi e deperimento vegetativo in terreni alcalini o calcarei.	 Suscettibilità alle malattie Medio alta			
Problematiche	 Invasività Non invasiva	 Allergeni No	Potenziali VOCs Isoprene	 Potenziale emissione VOCs Bassa				



Descrizione

Specie decidua, esotica, originaria della Cina centrale.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.
Parchi e giardini.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Siepi, filari e barriere frangivento.
Alberatura stradale.
Grandi e medi spazi.
Buona adattabilità alle condizioni urbane.



- 1 Esemplare
© <https://unalberoalgiorno.blog/>
- 2 Foglia
© <https://unalberoalgiorno.blog/>
- 3 Fiore
© <https://unalberoalgiorno.blog/>
- 4 Frutto
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

Dimensione



Altezza a maturità
6-15m



Classe di grandezza
III

Specie



Decidua

Ambiente di provenienza



Pianura



Collina



Alloctona
Esotica

Posizionamento preferenziale



Parchi e giardini



Parcheggi



Piazza, piazzale e aiuola

Caratteri formali



Forma chioma
Arrotondata



Densità chioma
Moderatamente densa



Epoca di fioritura
Fine estate



Caratteristiche fioritura
Non vistosa



Colore foglie autunnali
Giallo



Portamento
Arboreo



Taglia chioma
Media (10-15m)

Funzione ecologica



Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo

basso alto 499 Medio-basso



Abbattimento PM10 esemplare maturo (kg)

basso alto <0,05 Alto

Gestione e costi di manutenzione

Basse esigenze di manutenzione: piante molto rustiche che tollerano bene condizioni difficili. Alta tendenza a sporcare, ad eccezione delle cv. sterili 'Hampton' e 'Platanifolia': la presenza dei frutti rende l'uso di queste piante limitato perché soprattutto in estate possono rendere le strade e i marciapiedi scivolosi e attrarre insetti.



Costi di gestione

Bassi

Resistenza e resilienza



Tolleranza alla siccità
Medio alta



Tolleranza alla salinità
Medio alta



Tolleranza alla compattazione
Bassa



Principali parassiti, patogeni e fitopatie
Funghi: marciume radicale da Armillaria; verticilliosi. Insetti: cocciniglie.



Suscettibilità alle malattie
Medio alta

Problematiche



Invasività
Non invasiva



Allergeni
No

Potenziati VOCs
Monoterpeni



Potenziale emissione VOCs
Media



Descrizione

Genere deciduo, esotico, originario della Cina. In Italia, è naturalizzato in Lombardia, Piemonte, Emilia e Friuli.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.
Parchi e giardini.
Parcheggi.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Piccoli e medi spazi.
Buona adattabilità alle condizioni urbane.



- 1 Esempio
- 2 Foglia
- 3 Frutto
- 4 Esempio in filare

Dimensione	 Altezza a maturità 2-4m	 Classe di grandezza Arbusto			Specie	 Sempreverde	
Ambiente di provenienza	 Litorale	 Pianura	 Collina	 Alloctona Esotica			
Posizionamento preferenziale	 Parchi e giardini	 Parcheggi	 Viale alberato	 Piazza, piazzale e aiuola			
Caratteri formali	 Forma chioma Arbustiva	 Densità chioma Moderatamente densa	 Epoca di fioritura Inizio estate	 Caratteristiche fioritura Fioritura vistosa bianca o rosa	 Colore foglie autunnali Sempreverde	 Portamento Arbustivo	 Taglia chioma Media (10-15m)
Funzione ecologica	 Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo basso alto 32 Basso	 Abbattimento PM10 esemplare maturo (kg) basso alto <0,05 Alto					
Gestione e costi di manutenzione	Moderata tendenza a sporcare. Pianta tossica, in tutte le sue parti, poiché contiene glicosidi attivi sul cuore.		 Costi di gestione Bassi				
Resistenza e resilienza	 Tolleranza alla siccità Alta	 Tolleranza alla salinità Alta	 Tolleranza alla compattazione Medio alta	 Principali parassiti, patogeni e fitopatie Funghi: Armillaria; verticilliosi; cancri rameali da Botryosphaeria; necrosi dei germogli. Batteri: rogna. Insetti: afidi; cocciniglie. Acari: ragnetto rosso.	 Suscettibilità alle malattie Medio bassa		
Problematiche	 Invasività Non invasiva	 Allergeni No					



Descrizione

Specie sempreverde, esotica, originaria dell'Asia. In Italia, naturalizzato nelle regioni mediterranee.

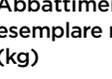
Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.
Parchi e giardini.
Parcheggi.
Alberatura stradale.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Piccoli spazi.
Alta adattabilità alle condizioni urbane.



- 1 Esempio in contesto urbano
- 2 Esempio
- 3 Foglia
- 4 Fiore

TUPELO NERO | *Nyssa sylvatica*

Dimensione	 Altezza a maturità 9-15m	 Classe di grandezza III		Specie	 Decidua	
Ambiente di provenienza	 Alloctona Esotica					
Posizionamento preferenziale	 Parchi e giardini	 Piazza, piazzale e aiuola				
Caratteri formali	 Forma chioma Arrotondata irregolare	 Densità chioma Moderatamente densa	 Epoca di fioritura Fine primavera	 Colore foglie autunnali Fiammata rossa	 Portamento Arboreo	 Taglia chioma Grande (15-25m)
Funzione ecologica	 Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo basso	 499 Medio-basso	 Abbattimento PM10 esemplare maturo (kg) basso	 <0,05 Alto		
Gestione e costi di manutenzione	Moderata tendenza a sporcare: la presenza dei frutti attrae numerosi uccelli.		 Costi di gestione Bassi			
Resistenza e resilienza	 Tolleranza alla siccità Medio alta	 Tolleranza alla salinità Medio alta	 Tolleranza alla compattazione Medio alta	 Principali parassiti, patogeni e fitopatie Poco suscettibile	 Suscettibilità alle malattie Medio alta	
Problematiche	 Invasività Non invasiva	 Allergeni No				

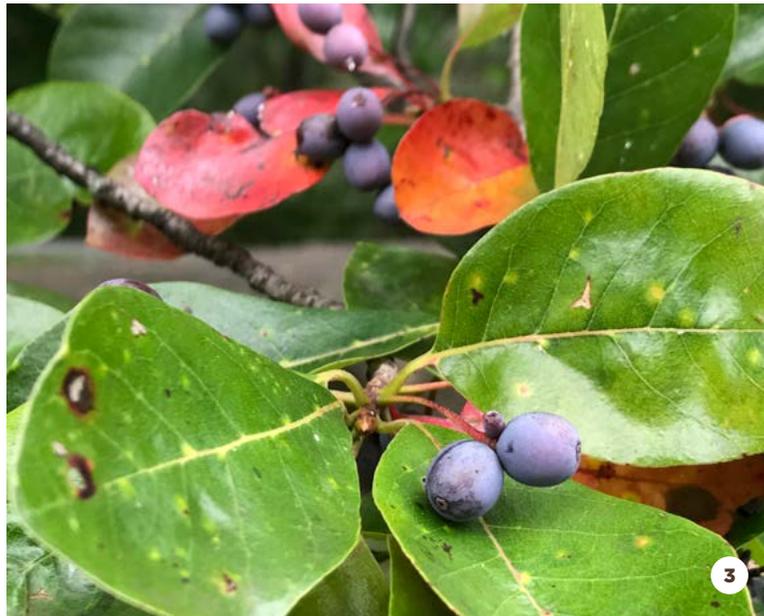


Descrizione

Specie decidua, esotica, originaria del nord America.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.
Parchi e giardini.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Grandi e medi spazi.
Buona adattabilità alle condizioni urbane.

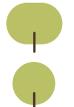


1 Esempio in contesto urbano
Gerd Eichmann, CC BY-SA 4.0,
Wikimedia Commons

2 Foglia
Krzysztof Ziarnik, Kenraiz, CC BY-SA 4.0,
Wikimedia Commons.

3 Frutto
KATHERINE WAGNER-REISS,
CC BY-SA 4.0, Wikimedia Commons

4 Foglia
Gerd Eichmann, CC BY-SA 4.0,
Wikimedia Commons

Dimensione	 Altezza a maturità 5-10m	 Classe di grandezza III	Specie  Sempreverde		
Ambiente di provenienza	 Litorale	 Pianura	 Collina		
Posizionamento preferenziale	 Parchi e giardini	 Piazza, piazzale e aiuola			
Caratteri formali	 Forma chioma Arrotondata o espansa	 Densità chioma Moderatamente densa	 Epoca di fioritura Inizio estate	 Portamento Arboreo	
Funzione ecologica	 Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo basso alto 283 Basso	 Abbattimento PM10 esemplare maturo (kg) basso alto 0,1 Basso			
Gestione e costi di manutenzione	Alta allergenicità. Moderate esigenze di manutenzione: pianta molto resistente, radici abbastanza superficiali. Forte vento associato a basse temperature sono dannosi nei confronti della produzione di olive. Alta tendenza a sporcare. I frutti possono causare problemi e emanano un cattivo odore di rancido.			 Costi di gestione Bassi	
Resistenza e resilienza	 Tolleranza alla siccità Medio alta	 Tolleranza alla salinità Medio alta	 Tolleranza alla compattazione Bassa	 Principali parassiti, patogeni e fitopatie Funghi: occhio di pavone. Batteri: rogna. Insetti: tignola; cocciniglie.	 Suscettibilità alle malattie Bassa
Problematiche	 Invasività Non invasiva	 Allergeni No	Potenziati VOCs Monoterpeni	 Potenziale emissione VOCs Bassa+media	



Descrizione

Specie sempreverde, autoctona del bacino del Mediterraneo. In Italia, diffusa in tutte le regioni tranne Trentino e Friuli, fino a 900 m di quota.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.
Parchi e giardini.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Piccoli e medi spazi.
Buona adattabilità alle condizioni urbane.



1 Esempio

2 Foglia

3 Fiore
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

4 Frutto
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

Dimensione	Altezza a maturità 8-12m	Classe di grandezza II	Specie		Decidua		
Ambiente di provenienza	Collina	Montagna					
Posizionamento preferenziale	Parchi e giardini	Viale alberato	Piazza, piazzale e aiuola	Mitigazione ambientale e rinaturalizzazione Adatto per rimboschimenti, cortine verdi, alte siepi			
Caratteri formali	Forma chioma Ovale	Densità chioma Moderatamente densa	Epoca di fioritura Fine estate	Caratteristiche fioritura Non vistosa	Colore foglie autunnali Giallognola	Portamento Arboreo	Taglia chioma Grande (15-25m)
Funzione ecologica	Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo basso alto 499 Medio-basso	Abbattimento PM10 esemplare maturo (kg) basso alto <0,05 Alto					
Gestione e costi di manutenzione	Alta allergenicità. Basse esigenze di manutenzione: tollera bene terreni calcarei e suoli asciutti, sopporta molto bene qualsiasi potatura, resiste molto bene nelle zone industriali con atmosfera inquinata e presenta un'ottima resistenza ai parassiti. Media tendenza a sporcare.				Costi di gestione Bassi		
Resistenza e resilienza	Tolleranza alla siccità Medio alta	Tolleranza alla salinità Bassa	Tolleranza alla compattazione Molto bassa	Principali parassiti, patogeni e fitopatie Funghi: cancri rameali; carie del legno; septoriosi. Insetti: afidi; Malacosoma.	Suscettibilità alle malattie Medio bassa		
Problematiche	Invasività Non invasiva	Allergeni No					



Descrizione

Specie decidua, autoctona, ampiamente diffusa in Europa centro meridionale e presente, in Italia, in tutte le regioni eccetto la Valle d'Aosta, fino a 1000 m di quota.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.
Parchi e giardini.
Alberatura stradale.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Adatto per rimboschimenti, cortine verdi, alte siepi.
Grandi e medi spazi.
Buona adattabilità alle condizioni urbane.



1



2



3



4

- 1 Esempio
Opera propria, Pubbico dominio,
Wikimedia Commons
- 2 Foglie
- 3 Fiore
© <https://unalberoalgiorno.blog/>
- 4 Dettaglio fiore
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

ALBERO PAGODA | *Parrotia persica*

Dimensione	 <p>Altezza a maturità 6-12m</p>	 <p>Classe di grandezza III</p>	Specie	 <p>Decidua</p>			
Ambiente di provenienza	 <p>Alloctona Esotica</p>						
Posizionamento preferenziale	 <p>Parchi e giardini</p>	 <p>Piazza, piazzale e aiuola</p>	 <p>Mitigazione ambientale e rinaturalizzazione Siepi, filari e barriere frangivento</p>				
Caratteri formali	 <p>Forma chioma Espansa</p>	 <p>Densità chioma Moderatamente densa</p>	 <p>Epoca di fioritura Fine inverno</p>	 <p>Caratteristiche fioritura Non vistosa</p>	 <p>Colore foglie autunnali Vistose rosse</p>	 <p>Portamento Arboreo</p>	 <p>Taglia chioma Media (10-15m)</p>
Funzione ecologica	 <p>Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo</p> <p>basso alto 321 Basso</p>	 <p>Abbattimento PM10 esemplare maturo (kg)</p> <p>basso alto <0,05 Alto</p>					
Gestione e costi di manutenzione	Moderate esigenze di manutenzione: sviluppa numerosi tronchi che partono dal basso, quindi se si vuole un unico tronco principale necessita di essere accuratamente potata in primavera.			 <p>Costi di gestione Moderati</p>			
Resistenza e resilienza	 <p>Tolleranza alla siccità Media</p>	 <p>Tolleranza alla salinità Bassa</p>	 <p>Tolleranza alla compattazione Bassa</p>	 <p>Principali parassiti, patogeni e fitopatie Poco suscettibile</p>	 <p>Suscettibilità alle malattie Medio bassa</p>		
Problematiche	 <p>Invasività Non invasiva</p>	 <p>Allergeni No</p>	<p>Potenziati VOCs</p> <p>Isoprene</p>	 <p>Potenziale emissione VOCs Bassa+alta</p>			

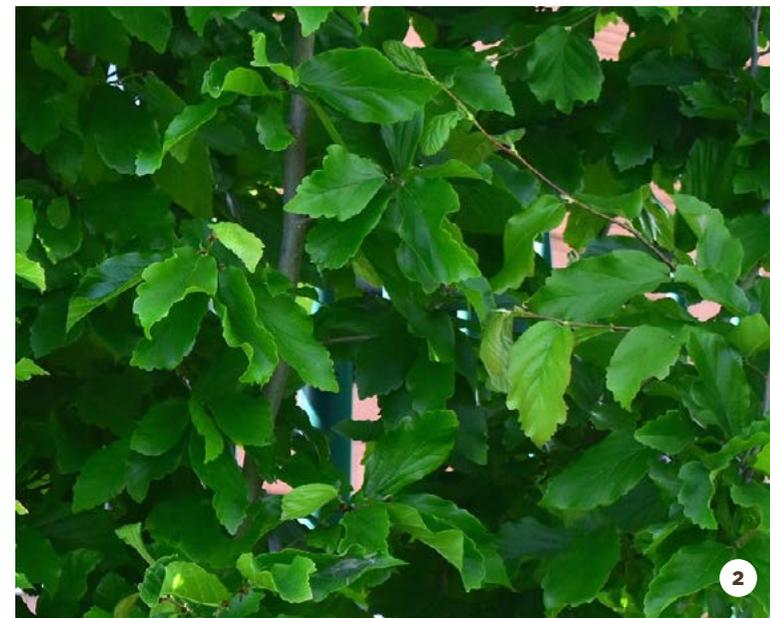
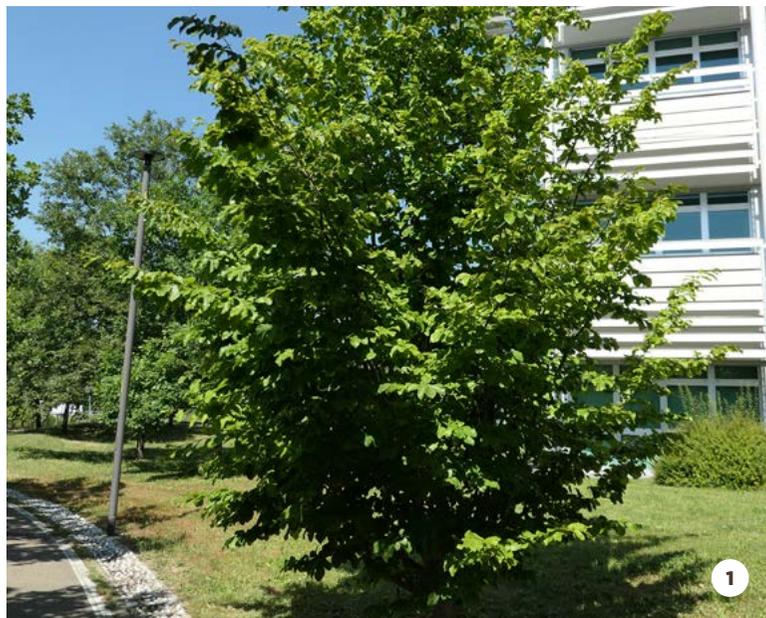


Descrizione

Specie decidua, esotica, originaria dell'Asia centrale.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.
Parchi e giardini.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Siepi, filari e barriere frangivento.
Grandi e medi spazi.
Buona adattabilità alle condizioni urbane.



1 Esemplare

2 Foglia
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

3 Foglia
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

4 Foglia
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

Dimensione	 <p>Altezza a maturità 9-12m</p>	 <p>Classe di grandezza II</p>					Specie  <p>Decidua</p>
Ambiente di provenienza	 <p>Alloctona Esotica</p>						
Posizionamento preferenziale	 <p>Parchi e giardini</p>	 <p>Parcheggi</p>	 <p>Piazza, piazzale e aiuola</p>				
Caratteri formali	 <p>Forma chioma Arrotondata</p>	 <p>Densità chioma Moderatamente densa</p>	 <p>Epoca di fioritura Fine primavera</p>	 <p>Caratteristiche fioritura Vistosa infiorescenza viola</p>	 <p>Portamento Arboreo</p>	 <p>Taglia chioma Grande (15-25m)</p>	
Funzione ecologica	 <p>Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo basso alto 1100 Medio</p>	 <p>Abbattimento PM10 esemplare maturo (kg) basso alto 0,1 Basso</p>					
Gestione e costi di manutenzione	<p>Specie invasiva. Elevate esigenze di manutenzione: il legno è fragile e la struttura debole, quindi suscettibile a rotture e cedimenti a causa di vento e neve. Elevata tendenza a sporcare: la caduta di foglie e frutti può creare problemi.</p>				 <p>Costi di gestione Alti</p>		
Resistenza e resilienza	 <p>Tolleranza alla siccità Media</p>	 <p>Tolleranza alla salinità Media</p>	 <p>Tolleranza alla compattazione Alta</p>	 <p>Principali parassiti, patogeni e fitopatie Poco suscettibile a patogeni e malattie. Funghi: Armillaria; oidio; carie del legno. Virosi: mosaico della paulonia. Insetti: rodilegno rosso e giallo; afidi; cocciniglie.</p>	 <p>Suscettibilità alle malattie Medio bassa</p>		
Problematiche	 <p>Invasività Specie invasiva</p>	 <p>Allergeni No</p>					



Descrizione

Specie decidua, esotica, invasiva, originaria della Cina.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.
Parchi e giardini.
Parcheggi.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Grandi e medi spazi.
Alta adattabilità alle condizioni urbane.



1 Esempio

2 Fiore

3 Fiore
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

4 Frutto
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

SUGHERO AMUR | *Phellodendron amurense*

Dimensione	 Altezza a maturità 9-14m	 Classe di grandezza II		Specie	 Decidua
Ambiente di provenienza	 Alloctona Esotica				
Posizionamento preferenziale	 Parchi e giardini	 Piazza, piazzale e aiuola			
Caratteri formali	 Forma chioma Espansa	 Densità chioma Moderatamente densa	 Caratteristiche fioritura Non vistosa	 Portamento Arboreo	 Taglia chioma Media (10-15m)
Funzione ecologica	 Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo basso	 499 Medio-basso	 Abbattimento PM10 esemplare maturo (kg) basso	 <0,05 Alto	
Gestione e costi di manutenzione	Moderate esigenze di manutenzione: le radici possono compromettere il marciapiede se la pianta non è situata in un luogo con sufficiente spazio per la crescita delle radici. Media tendenza a sporcare: i suoi frutti se vengono schiacciati emanano un odore sgradevole, per questo è consigliata la piantagione in ambiente urbano di cloni che non producono frutti.				 Costi di gestione Moderati
Resistenza e resilienza	 Tolleranza alla siccità Media	 Tolleranza alla salinità Media	 Tolleranza alla compattazione Medio alta	 Principali parassiti, patogeni e fitopatie Poco suscettibile a patogeni e malattie. Funghi: verticilliosi.	 Suscettibilità alle malattie Medio bassa
Problematiche	 Invasività Non invasiva	 Allergeni No	Potenziali VOCs Isoprene e Monoterpeni		



Descrizione

Specie decidua, esotica, originaria dell'Asia orientale.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.
Parchi e giardini.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Grandi e medi spazi.
Buona adattabilità alle condizioni urbane.



1 Esempio in contesto urbano
Jean-Pol GRANDMONT, CC BY-SA 3.0,
Wikimedia Commons

2 Foglia
Retama, CC BY-SA 4.0,
Wikimedia Commons

3 Dettaglio frutto
Kurt Stüber [1], CC BY-SA 3.0,
Wikimedia Commons

4 Frutto e foglia
Agnieszka Kwiecień, Nova,
CC BY-SA 4.0, Wikimedia Commons

Dimensione



Altezza
a maturità
3-6m



Classe
di grandezza
Arbusto

Specie



Sempreverde

Ambiente di provenienza



Pianura

Posizionamento preferenziale



Parchi
e giardini

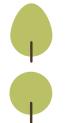


Piazza, piazzale
e aiuola



Mitigazione ambientale e rinaturalizzazione
Fasce tampone, rinaturalizzazioni

Caratteri formali



Forma
chioma
Ovale o
arrotondata



Densità
chioma
Densa



Colore foglie
autunnali
Sempreverde



Portamento
Arbustivo

Funzione ecologica

Gestione e costi di manutenzione



Costi di gestione
Bassi

Resistenza e resilienza



Tolleranza
alla siccità
Alta



Tolleranza
alla salinità
Medio alta



Tolleranza alla
compattazione
Media



Suscettibilità
alle malattie
Medio bassa

Problematiche



Invasività
Non invasiva



Allergeni
No



Descrizione

Piccolo albero sempreverde.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.

Parchi e Giardini.

Piazze, piazzali ed aiuole.

Fasce tampone, rinaturalizzazioni.

Piccoli e medi spazi.

Buona adattabilità alle condizioni urbane.



1 Esempio
Xemenendura, CC BY-SA 4.0,
Wikimedia Commons

2 Fiore
Xemenendura, CC BY-SA 4.0,
Wikimedia Commons

3 Fiore
Krzysztof Ziarnik, Kenraiz, CC BY-SA 4.0,
Wikimedia Commons

4 Frutto

Dimensione



Altezza
a maturità
6-7m



Classe
di grandezza
Arbusto

Specie



Sempreverde

Ambiente di provenienza



Pianura



Collina

Posizionamento preferenziale



Parchi
e giardini

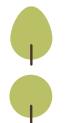


Piazza, piazzale
e aiuola



Mitigazione ambientale e rinaturalizzazione
Fasce tampone, rinaturalizzazioni

Caratteri formali



Forma
chioma
Ovale o
arrotondata



Densità
chioma
Densa



Colore foglie
autunnali
Sempreverde



Portamento
Arbustivo

Funzione ecologica

Gestione e costi di manutenzione



Costi di gestione
Bassi

Resistenza e resilienza



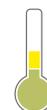
Tolleranza
alla siccità
Alta



Tolleranza
alla salinità
Medio alta



Tolleranza alla
compattazione
Media



Suscettibilità
alle malattie
Medio bassa

Problematiche



Invasività
Non invasiva



Allergeni
No



Descrizione

Piccolo albero sempreverde.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.

Parchi e Giardini.

Piazze, piazzali ed aiuole.

Fasce tampone, rinaturalizzazioni.

Piccoli e medi spazi.

Buona adattabilità alle condizioni urbane.



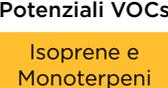
1 Esempio
Zidat, CC BY-SA 4.0,
Wikimedia Commons

2 Foglia
Krzysztof Golik, CC BY-SA 4.0,
Wikimedia Commons

3 Fiore
K.vliet, CC BY-SA 4.0,
Wikimedia Commons

4 Frutto
SABENCIA Bertu Ordiales, CC BY-SA 4.0,
Wikimedia Commons

ABETE DEL COLORADO | *Picea pungens* 'Glauca'

Dimensione	 Altezza a maturità 9-18m	 Classe di grandezza II	Specie	 Sempreverde	
Ambiente di provenienza	 Alloctona Esotica				
Posizionamento preferenziale	 Parchi e giardini	 Piazza, piazzale e aiuola			
Caratteri formali	 Forma chioma Piramidale	 Densità chioma Densa	 Colore foglie autunnali Sempreverde	 Portamento Arboreo	
Funzione ecologica	 Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo basso alto 845 Medio	 Abbattimento PM10 esemplare maturo (kg) basso alto 0,1 Basso			
Gestione e costi di manutenzione	Basse esigenze di manutenzione.	 Costi di gestione Bassi			
Resistenza e resilienza	 Tolleranza alla siccità Media	 Tolleranza alla salinità Media	 Tolleranza alla compattazione Media	 Principali parassiti, patogeni e fitopatie Funghi: carie da Heterobasidion; disseccamento dei germogli; botrite. Insetti: scolitidi; afidi; cocciniglia globosa dei verticilli; nematino dell'abete rosso (Bostrichidae). Acari: ragnetto delle conifere.	 Suscettibilità alle malattie Medio alta
Problematiche	 Invasività Non invasiva	 Allergeni No	 Potenziati VOCs Isoprene e Monoterpeni	 Potenziale emissione VOCs Alta+media	



Descrizione

Specie sempreverde, esotica, originaria degli Stati Uniti occidentali e delle montagne rocciose.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.
Parchi e giardini.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Grandi e medi spazi.
Buona adattabilità alle condizioni urbane.



- 1** Esempio
Crusier, CC BY 3.0,
Wikimedia Commons
- 2** Frutto
David J. Stang, CC BY-SA 4.0,
Wikimedia Commons
- 3** Frutto
Agnieszka Kwiecień (Nova), CC BY-SA 3.0,
Wikimedia Commons
- 4** Frutto
JJ Harrison, CC BY-SA 3.0,
Wikimedia Commons

Dimensione



Altezza
a maturità
12-20m



Classe
di grandezza
II

Specie



Sempreverde

Ambiente di provenienza



Pianura

Posizionamento preferenziale



Parchi
e giardini



Piazza, piazzale
e aiuola

Caratteri formali



Forma
chioma
Piramidale



Densità
chioma
Densa



Portamento
Arboreo



Taglia
chioma
Grande
(15-25m)

Funzione ecologica

Gestione e costi di manutenzione



Costi di gestione
Moderati

Resistenza e resilienza



Tolleranza
alla siccità
Alta



Tolleranza
alla salinità
Media



Tolleranza alla
compattazione
Media



Suscettibilità
alle malattie
Medio bassa

Problematiche



Invasività
Non invasiva



Allergeni
No



Descrizione

Specie sempreverde, diffuso nel bacino del mediterraneo. Portamento e forma caratteristici.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.
Parchi e giardini.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Grandi e medi spazi.
Buona adattabilità alle condizioni urbane.



1 Esempio
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

2 Foglia

3 Corteccia
KarinKarin, Pixabay

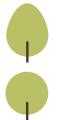
4 Esempio
Monika, Pixabay

Dimensione  **Classe di grandezza**
Arbusto

Specie  Decidua

Ambiente di provenienza  Collina

Posizionamento preferenziale  Parchi e giardini  Piazza, piazzale e aiuola  Mitigazione ambientale e rinaturalizzazione
Fasce tampone, rinaturalizzazioni

Caratteri formali  **Forma chioma**
Ovale o arrotondata  **Densità chioma**
Moderatamente densa  **Portamento**
Arbustivo

Funzione ecologica

Gestione e costi di manutenzione  **Costi di gestione**
Bassi

Resistenza e resilienza  **Tolleranza alla siccità**
Alta  **Tolleranza alla salinità**
Medio alta  **Tolleranza alla compattazione**
Media  **Suscettibilità alle malattie**
Bassa

Problematiche  **Invasività**
Non invasiva  **Allergeni**
No



Descrizione

Arbusto caducifoglio mediterraneo.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.

Parchi e Giardini.

Piazze, piazzali ed aiuole.

Fasce tampone, rinaturalizzazioni.

Piccoli e medi spazi.

Buona adattabilità alle condizioni urbane.



- 1** Esempio
Chris.urs-o, CC BY-SA 4.0,
Wikimedia Commons
- 2** Foglia
Ralf Littger, CC BY-SA 4.0,
Wikimedia Commons
- 3** Frutto
Krzysztof Ziarnik, Kenraiz, CC BY-SA 4.0,
Wikimedia Commons
- 4** Frutto
Luis Fernández García, CC BY-SA 4.0,
Wikimedia Commons

PLATANO COMUNE | *Platanus x acerifolia*

Dimensione	 Altezza a maturità 21-30m	 Classe di grandezza I				Specie	 Decidua	
Ambiente di provenienza	 Pianura	 Collina	 Alloctona Esotica					
Posizionamento preferenziale	 Parchi e giardini	 Viale alberato	 Piazza, piazzale e aiuola	 Mitigazione ambientale e rinaturalizzazione Rinaturalizzazioni				
Caratteri formali	 Forma chioma Espansa	 Densità chioma Moderatamente densa	 Epoca di fioritura Inizio primavera	 Caratteristiche fioritura Non vistosa	 Colore foglie autunnali Gialla	 Portamento Arboreo		
Funzione ecologica	 Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo basso alto 6918 Alto	 Abbattimento PM10 esemplare maturo (kg) basso alto 0,2 Medio-basso						
Gestione e costi di manutenzione	Media allergenicità. Moderate esigenze di manutenzione: tollera molto bene le potature intense, le radici possono compromettere l'asfalto. Moderata tendenza a sporcare: corteccia, foglie e frutti possono sporcare.			 Costi di gestione Moderati				
Resistenza e resilienza	 Tolleranza alla siccità Medio alta	 Tolleranza alla salinità Medio alta	 Tolleranza alla compattazione Medio alta	 Principali parassiti, patogeni e fitopatie Suscettibile a un patogeno di particolare gravità (cancro colorato); anche se esistono cultivar ritenute immuni (es. 'Vallis Clausa'). Funghi: cancro colorato; antracnosi; oidio; Armillaria; carie del legno. Insetti: tingide del platano; rodilegno rosso e giallo; Anoplophora.	 Suscettibilità alle malattie Alta			
Problematiche	 Invasività Non invasiva	 Allergeni No	 Potenziati VOCs Isoprene e Monoterpeni	 Potenziale emissione VOCs Alta+media				

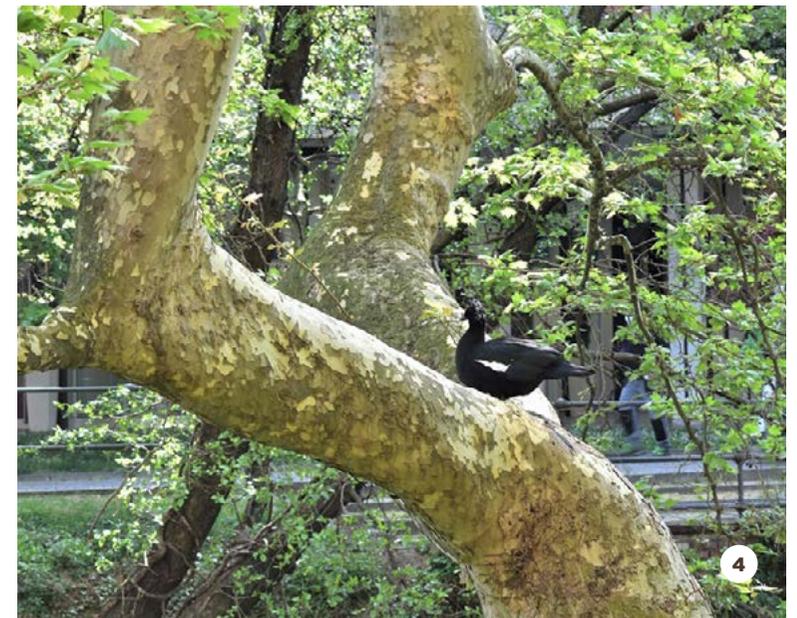


Descrizione

Specie decidua, ibrido tra *P. orientalis* e *P. occidentalis*, in Italia ampiamente diffusa in tutte le regioni, fino a 800 m di quota.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.
Parchi e giardini.
Alberatura stradale.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Filari.
Rinaturalizzazioni.
Grandi e medi spazi.
Alta adattabilità alle condizioni urbane.



1 Esempio

2 Frutto

3 Foglia

4 Esempio
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

Dimensione



Altezza a maturità
4-6m



Classe di grandezza
III

Specie



Sempreverde

Ambiente di provenienza



Alloctona
Esotica

Posizionamento preferenziale



Parchi
e giardini



Piazza, piazzale
e aiuola



Mitigazione ambientale e rinaturalizzazione
Siepi

Caratteri formali



Forma chioma
Fastigiata



Densità chioma
Densa



Portamento
Arboreo

Funzione ecologica



Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo
32 Basso



Abbattimento PM10 esemplare maturo (kg)
0,1 Basso

Gestione e costi di manutenzione

Alta allergenicità. Basse esigenze di manutenzione: non tollera le potature precoci. È uno dei migliori alberi sempreverdi per la bassa manutenzione richiesta.



Costi di gestione
Bassi

Resistenza e resilienza



Tolleranza alla siccità
Bassa



Tolleranza alla salinità
Bassa



Tolleranza alla compattazione
Medio alta



Principali parassiti, patogeni e fitopatie

Funghi: marciumi da Armillaria e Phytophthora; necrosi da Botryosphaeria; disseccamenti da Pestalotia. Insetti: afidi; cocciniglie; fleosino della Thuja. Fisiopatie: deperimenti in suoli asfittici; pesanti o alcalini.



Suscettibilità alle malattie
Medio alta

Problematiche



Invasività
Non invasiva



Allergeni
No

Potenziali VOCs

Monoterpeni



Potenziale emissione VOCs
Media



Descrizione

Specie sempreverde, esotica, originaria della Manciuria e della Corea. In Italia naturalizzata in Lombardia, Friuli e Alto Adige.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.
Parchi e giardini.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Siepi.
Piccoli e medi spazi.
Buona adattabilità alle condizioni urbane.



- 1 Esemplare
© <https://unalberoalgiorno.blog/>
- 2 Foglia
© <https://unalberoalgiorno.blog/>
- 3 Fiore
© <https://unalberoalgiorno.blog/>
- 4 Frutto
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

Dimensione	 <p>Altezza a maturità 12-21m</p>	 <p>Classe di grandezza I</p>	<p>Specie</p>  <p>Decidua</p>			
Ambiente di provenienza	 <p>Pianura</p>					
Posizionamento preferenziale	 <p>Parchi e giardini</p>	 <p>Parcheggi</p>	 <p>Piazza, piazzale e aiuola</p>	 <p>Mitigazione ambientale e rinaturalizzazione Aree umide</p>		
Caratteri formali	 <p>Forma chioma Espansa</p>	 <p>Densità chioma Moderatamente densa</p>	 <p>Epoca di fioritura Inizio primavera</p>	 <p>Caratteristiche fioritura Non vistosa</p>	 <p>Colore foglie autunnali Gialla</p>	 <p>Portamento Arboreo</p>
Funzione ecologica	 <p>Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo basso alto 1631 Medio</p>	 <p>Abbattimento PM10 esemplare maturo (kg) basso alto 0,1 Basso</p>				
Gestione e costi di manutenzione	<p>Medio-elevate esigenze di manutenzione: il legno è fragile e ha scarsa capacità di compartimentare le carie, per questo soggetto a schianti e rotture, la corteccia morbida può essere soggetta ad atti vandalici, le radici tendono a espandersi e a occupare i canali di irrigazione e creare sollevamenti del manto stradale. Scalarità nell'abscissione delle foglie. Moderata tendenza a sporcare.</p>			 <p>Costi di gestione Moderati</p>		
Resistenza e resilienza	 <p>Tolleranza alla siccità Media</p>	 <p>Tolleranza alla salinità Medio alta</p>	 <p>Tolleranza alla compattazione Medio alta</p>	<p>Principali parassiti, patogeni e fitopatie Molto suscettibile a patogeni e malattie. Funghi: molto colpito da carie del legno; marciumi radicali da Armillaria e Rosellinia; necrosi corticale; bronzatura del pioppo da Marssonina; ticchiolatura. Insetti: rodilegno rosso e giallo; sesia; afidi; nottua delle gemme; pigera; saperda del pioppo; crisomela del pioppo; punteruolo del pioppo.</p>	 <p>Suscettibilità alle malattie Alta</p>	
Problematiche	 <p>Invasività Non invasiva</p>	 <p>Allergeni No</p>	<p>Potenziali VOCs Isoprene e Monoterpeni</p>	 <p>Potenziale emissione VOCs Alta+media</p>	 <p>Tossicità Pappi (frutto) fastidiosi, infiammabili</p>	



Descrizione

Specie decidua, autoctona, ampiamente diffusa in tutta Italia, fino a 1000 m di quota, prevalentemente in suoli umidi.

Usi suggeriti

Pianta singola o in filari.
Parchi e giardini.
Parcheggi.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Aree umide.
Grandi e medi spazi.
Elevata adattabilità alle condizioni urbane.

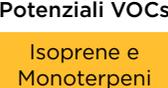
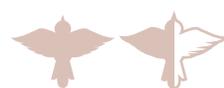


1 Esempio

2 Foglia

3 Foglia

4 Frutto
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

Dimensione	 Altezza a maturità 21-27m	 Classe di grandezza I			Specie	 Decidua	
Ambiente di provenienza	 Pianura						
Posizionamento preferenziale	 Parchi e giardini	 Piazza, piazzale e aiuola	 Mitigazione ambientale e rinaturalizzazione Aree umide				
Caratteri formali	 Forma chioma Espansa o fastigiata (cv. Italica)	 Densità chioma Moderatamente densa	 Epoca di fioritura Inizio primavera	 Caratteristiche fioritura Non vistosa	 Colore foglie autunnali Gialla	 Portamento Arboreo	 Taglia chioma Grande (15-25m)
Funzione ecologica	 Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo basso alto 3606 Medio-alto	 Abbattimento PM10 esemplare maturo (kg) basso alto 0,1 Basso					
Gestione e costi di manutenzione	Bassa longevità. Il legno è fragile e ha scarsa capacità di compartimentare le carie, per questo soggetto a schianti e rotture. Moderata tendenza a sporcare: alcune varietà producono semi lanosi che sporcano molto, quindi è preferibile piantare individui di sesso maschile che non ne producono.					 Costi di gestione Moderati	
Resistenza e resilienza	 Tolleranza alla siccità Bassa	 Tolleranza alla salinità Media	 Tolleranza alla compattazione Medio alta	 Principali parassiti, patogeni e fitopatie Molto suscettibile a patogeni e malattie. Funghi: molto colpito da carie del legno; marciumi radicali da Armillaria e Rosellinia; necrosi corticale; bronzatura del pioppo da Marssonina; ticchiolatura. Insetti: rodilegno rosso e giallo; sesia; afidi; pigera; saperda del pioppo; crismela del pioppo; punteruolo del pioppo	 Suscettibilità alle malattie Alta		
Problematiche	 Invasività Non invasiva	 Allergeni No	 Potenziati VOCs Isoprene e Monoterpeni	 Potenziale emissione VOCs Alta+media	 Tossicità Pappi (frutto) fastidiosi, infiammabili		



Descrizione

Specie decidua, autoctona, ampiamente diffusa in tutta Italia, fino a 1000 m di quota, prevalentemente in suoli umidi.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.

Parchi e giardini.

Piazze, piazzali ed aiuole.

Aree umide.

Grandi e medi spazi.

Elevata adattabilità alle condizioni urbane.



1 Esempio

2 Foglia

3 Foglia
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

4 Fiore
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

PIOPPO TREMULO | *Populus tremuloides*

Dimensione



Altezza a maturità
12-15m



Classe di grandezza
II

Specie



Decidua

Ambiente di provenienza



Pianura



Collina



Alloctona
Esotica

Posizionamento preferenziale



Parchi
e giardini



Piazza, piazzale
e aiuola

Caratteri formali



Forma chioma
Ovale



Densità chioma
Moderatamente
densa



Epoca di fioritura
Inizio
primavera



Caratteristiche fioritura
Non vistosa



Colore foglie autunnali
Gialla



Portamento
Arboreo

Funzione ecologica



Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo
1036 Medio



Abbattimento PM10 esemplare maturo (kg)
<0,05 Alto

Gestione e costi di manutenzione

Basse esigenze di manutenzione: pianta molto resistente, ha la capacità di produrre polloni radicali in gran numero e con gran velocità dietro allo stimolo di fuoco, lesioni o caduta di un fusto. Moderata tendenza a sporcare.



Costi di gestione

Bassi

Resistenza e resilienza



Tolleranza alla siccità
Molto bassa



Tolleranza alla salinità
Media



Tolleranza alla compattazione
Medio alta



Principali parassiti, patogeni e fitopatie

Meno suscettibile ai patogeni rispetto al pioppo nero. Funghi: molto colpito da carie del legno; marciumi radicali da Armillaria e Rosellinia; bronzatura del pioppo da Marssonina; ticchiolatura. Insetti: rodilegno rosso e giallo; sesia; afidi; pigera; saperda del pioppo; crisomela del pioppo; punteruolo del pioppo.



Suscettibilità alle malattie
Medio alta

Problematiche



Invasività
Non invasiva



Allergeni
No

Potenziati VOCs

Isoprene e
Monoterpeni



Potenziale emissione VOCs
Alta+alta



Tossicità
Pappi (frutto) fastidiosi,
infiammabili



Descrizione

Specie decidua, esotica, nativa del nord America.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.
Parchi e giardini.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Grandi e medi spazi.
Buona adattabilità alle condizioni urbane.



- 1 Esemplare
© <https://unalberoalgiorno.blog/>
- 2 Foglia
© <https://unalberoalgiorno.blog/>
- 3 Fiore
© <https://unalberoalgiorno.blog/>
- 4 Fiore
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

Dimensione	 Altezza a maturità 10-15m	 Classe di grandezza II			Specie	 Decidua	
Ambiente di provenienza	 Pianura	 Collina	 Montagna				
Posizionamento preferenziale	 Parchi e giardini	 Piazza, piazzale e aiuola					
Caratteri formali	 Forma chioma Arrotondata	 Densità chioma Moderatamente densa	 Epoca di fioritura Inizio primavera	 Caratteristiche fioritura Bianchi	 Colore foglie autunnali Giallo-rossa	 Portamento Arboreo	 Taglia chioma Media (10-15m)
Funzione ecologica							
Gestione e costi di manutenzione	 Costi di gestione Moderati						
Resistenza e resilienza	 Tolleranza alla siccità Media	 Tolleranza alla salinità Media	 Tolleranza alla compattazione Bassa	 Suscettibilità alle malattie Alta			
Problematiche	 Invasività Non invasiva	 Allergeni No	 Tossicità Rami e foglie				



Descrizione

Albero da frutto, deciduo, autoctono, diffuso in Europa.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.
Parchi e giardini.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Piccoli e medi spazi.
Buona adattabilità alle condizioni urbane.



1 Esemplare

2 Foglia

3 Fiore
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

4 Frutto
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

Dimensione	 Altezza a maturità 5-7m	 Classe di grandezza III					Specie  Decidua
Ambiente di provenienza	 Pianura	 Collina	 Alloctona Esotica				
Posizionamento preferenziale	 Parcheggi	 Viale alberato	 Piazza, piazzale e aiuola				
Caratteri formali	 Forma chioma Arrotondata	 Densità chioma Densa	 Epoca di fioritura Inizio primavera	 Caratteristiche fioritura Fioritura rosa, vistosa	 Colore foglie autunnali Rosso porpora	 Portamento Arboreo	
Funzione ecologica	 Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo basso alto 599 Medio-basso	 Abbattimento PM10 esemplare maturo (kg) basso alto <0,05 Alto					
Gestione e costi di manutenzione	Moderate esigenze di manutenzione. Moderata tendenza a sporcare: i suoi frutti attraggono numerosi uccelli.		 Costi di gestione Moderati				
Resistenza e resilienza	 Tolleranza alla siccità Media	 Tolleranza alla salinità Media	 Tolleranza alla compattazione Bassa	 Principali parassiti, patogeni e fitopatie Funghi: mal del piombo; cancri rameali. Insetti: afidi; Anoplophora.	 Suscettibilità alle malattie Alta		
Problematiche	 Invasività Non invasiva	 Allergeni No	Potenziati VOCs Monoterpeni	 Potenziale emissione VOCs Bassa	 Tossicità Rami e foglie		



Descrizione

Specie decidua, esotica, originaria dell'Europa centrale e dell'Asia centrale e sud occidentale. In Italia naturalizzata in Piemonte, Lombardia, Friuli e Abruzzo.

Usi suggeriti

Pianta singola.
Parcheggi.
Alberatura stradale.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Piccoli e medi spazi.
Buona adattabilità alle condizioni urbane.



1 Esempio

2 Foglia

3 Fiore

4 Frutto
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

Dimensione



Altezza
a maturità
5-8m



Classe
di grandezza
III

Specie



Decidua

Ambiente di provenienza



Alloctona
Esotica

Posizionamento preferenziale



Parchi
e giardini



Viale
alberato



Piazza, piazzale
e aiuola

Caratteri formali



Forma
chioma
Arrotondata



Densità
chioma
Moderatamente
densa



Epoca
di fioritura
Inizio
primavera



Caratteristiche
fioritura
Fiori bianchi
o rosati, vistosa



Colore foglie
autunnali
Gialla



Portamento
Arboreo

Funzione ecologica

Gestione e costi di manutenzione



Costi di gestione
Moderati

Resistenza e resilienza



Tolleranza
alla siccità
Media



Tolleranza
alla salinità
Media



Tolleranza alla
compattazione
Bassa



Suscettibilità
alle malattie
Medio alta

Problematiche



Invasività
Non invasiva



Allergeni
No



Tossicità
Rami e foglie



Descrizione

Specie decidua.

Usi suggeriti

Pianta singola.
Parchi e giardini.
Alberatura stradale.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Piccoli e medi spazi.
Buona adattabilità alle condizioni urbane.



1 Esempio in contesto urbano
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

2 Fiore
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

3 Frutto
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

4 Dettaglio frutto
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

Dimensione



Altezza
a maturità
5m



Classe
di grandezza
III

Specie



Decidua

Ambiente di provenienza



Pianura



Collina



Montagna

Posizionamento preferenziale



Parchi
e giardini



Piazza, piazzale
e aiuola



Mitigazione ambientale e rinaturalizzazione
Rinaturalizzazioni

Caratteri formali



Forma
chioma
Arrotondata



Densità
chioma
Moderatamente
densa



Epoca
di fioritura
Inizio
primavera



Caratteristiche
fioritura
Bianchi



Colore foglie
autunnali
Gialla



Portamento
Arboreo

Funzione ecologica

Gestione e costi di manutenzione



Costi di gestione
Moderati

Resistenza e resilienza



Tolleranza
alla siccità
Medio alta



Tolleranza
alla salinità
Media



Tolleranza alla
compattazione
Media



Suscettibilità
alle malattie
Medio bassa

Problematiche



Invasività
Non invasiva



Allergeni
No



Tossicità
Rami e foglie



Descrizione

Albero da frutto europeo.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.

Parchi e giardini.

Piazze, piazzali ed aiuole.

Rinaturalizzazioni.

Piccoli e medi spazi.

Buona adattabilità alle condizioni urbane.



1 Esemplare
Stefan.lefnaer, CC BY-SA 4.0,
Wikimedia Commons

2 Foglia
Douglas Goldman, CC BY-SA 4.0,
Wikimedia Commons

3 Fiore
Katrín Schneider, korina.info, CC BY-SA 4.0,
Wikimedia Commons

4 Frutto
SABENCIA Guillermo César Ruiz,
CC BY-SA 4.0, Wikimedia Commons

Dimensione	 <p>Altezza a maturità 10m</p>	 <p>Classe di grandezza III</p>					Specie  <p>Decidua</p>
Ambiente di provenienza	 <p>Pianura</p>	 <p>Collina</p>	 <p>Montagna</p>				
Posizionamento preferenziale	 <p>Parchi e giardini</p>	 <p>Piazza, piazzale e aiuola</p>	 <p>Mitigazione ambientale e rinaturalizzazione Rinaturalizzazioni</p>				
Caratteri formali	 <p>Forma chioma Arrotondata</p>	 <p>Densità chioma Moderatamente densa</p>	 <p>Epoca di fioritura Fine primavera</p>	 <p>Caratteristiche fioritura Appariscente bianca</p>	 <p>Portamento Arboreo</p>	 <p>Taglia chioma Grande (15-25m)</p>	
Funzione ecologica							
Gestione e costi di manutenzione	 <p>Costi di gestione Moderati</p>						
Resistenza e resilienza	 <p>Tolleranza alla siccità Media</p>	 <p>Tolleranza alla salinità Media</p>	 <p>Tolleranza alla compattazione Media</p>	 <p>Suscettibilità alle malattie Medio alta</p>			
Problematiche	 <p>Invasività Non invasiva</p>	 <p>Allergeni No</p>	 <p>Tossicità Rami e foglie</p>				

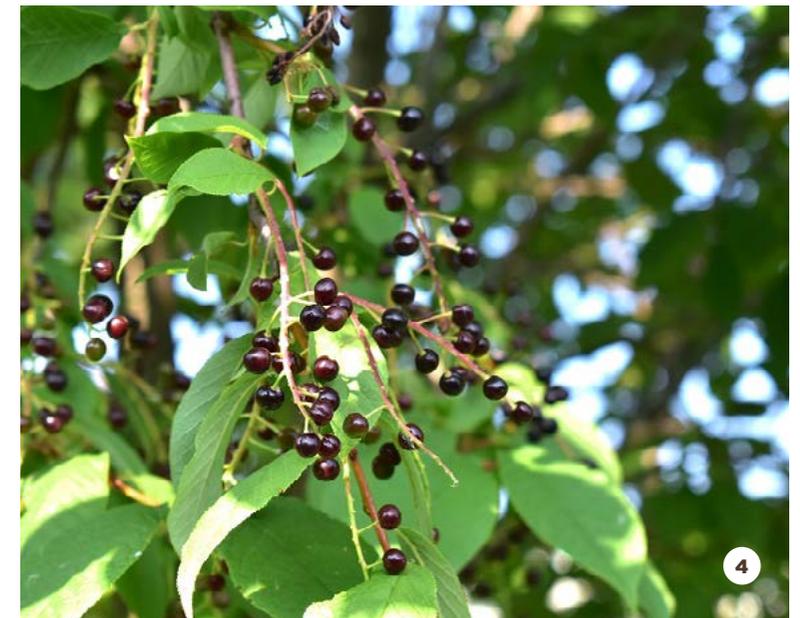


Descrizione

Alberello autoctono.

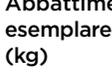
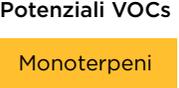
Usi suggeriti

Pianta singola.
Parchi e giardini.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Piccoli e medi spazi.
Rinaturalizzazioni.
Buona adattabilità alle condizioni urbane.



- 1 Esempio in contesto urbano
© <https://unalberoalgiorno.blog/>
- 2 Foglia
© <https://unalberoalgiorno.blog/>
- 3 Fiore
© <https://unalberoalgiorno.blog/>
- 4 Frutto
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

CILIEGIO GIAPPONESE | *Prunus serrulata*

Dimensione	 Altezza a maturità 6-8m	 Classe di grandezza III	Specie	 Decidua			
Ambiente di provenienza	 Alloctona Esotica						
Posizionamento preferenziale	 Parchi e giardini	 Viale alberato	 Piazza, piazzale e aiuola				
Caratteri formali	 Forma chioma Arrotondata	 Densità chioma Moderatamente densa	 Epoca di fioritura Fine primavera	 Caratteristiche fioritura Vistosa rosa, ciliegio ornamentale giapponese (sakura)	 Colore foglie autunnali Giallo-arancio	 Portamento Arboreo	 Taglia chioma Media (10-15m)
Funzione ecologica	 Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo basso	 599 Medio-basso	 Abbattimento PM10 esemplare maturo (kg) basso	 <0,05 Alto			
Gestione e costi di manutenzione	Medie esigenze di manutenzione: la maggior parte delle specie sono rustiche, facili da coltivare nelle posizioni soleggiate, in alcuni casi però richiede attenzione.			 Costi di gestione Moderati			
Resistenza e resilienza	 Tolleranza alla siccità Bassa	 Tolleranza alla salinità Bassa	 Tolleranza alla compattazione Molto bassa	 Principali parassiti, patogeni e fitopatie Molto suscettibile a patogeni e parassiti. Funghi: verticilliosi; Armillaria; moniliosi; mal del piombo. Insetti: afidi; cocciniglie; rodilegno rosso e giallo; Anoplophora.	 Suscettibilità alle malattie Alta		
Problematiche	 Invasività Non invasiva	 Allergeni No	 Potenziati VOCs Monoterpeni	 Potenziale emissione VOCs Bassa	 Tossicità Rami e foglie		

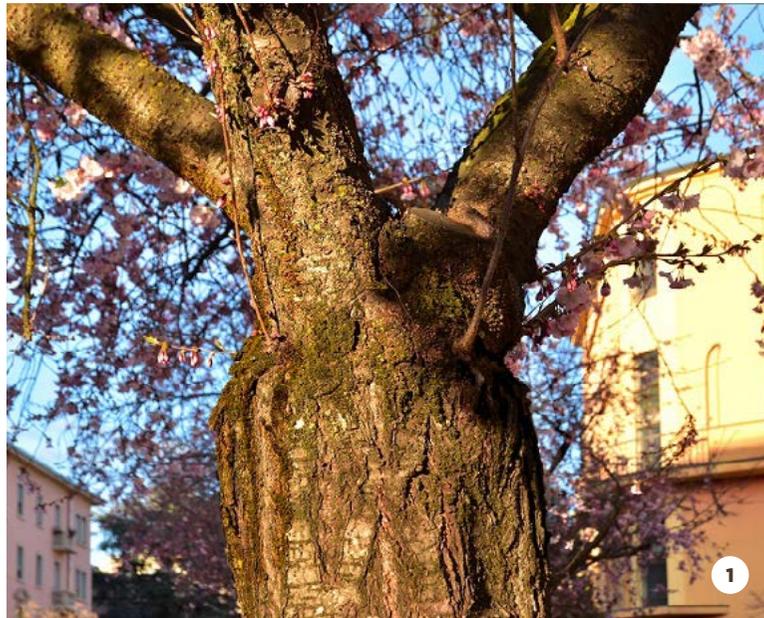


Descrizione

Specie decidua, esotica, originaria di Giappone, Corea e Cina.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.
Parchi e giardini.
Alberatura stradale.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Piccoli e medi spazi.
Buona adattabilità alle condizioni urbane.



- 1 Esemplare in contesto urbano
© <https://unalberoalgiorno.blog/>
- 2 Foglia
© <https://unalberoalgiorno.blog/>
- 3 Bocciole
© <https://unalberoalgiorno.blog/>
- 4 Fiore
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

Dimensione	 <p>Altezza a maturità 5m</p>	 <p>Classe di grandezza III</p>		Specie	 <p>Decidua</p>
Ambiente di provenienza	 <p>Pianura</p>	 <p>Collina</p>	 <p>Montagna</p>		
Posizionamento preferenziale	 <p>Parchi e giardini</p>	 <p>Mitigazione ambientale e rinaturalizzazione Fasce tampone, rinaturalizzazione</p>			
Caratteri formali	 <p>Forma chioma Arrotondata</p>	 <p>Densità chioma Moderatamente densa</p>	 <p>Epoca di fioritura Inizio primavera</p>	 <p>Caratteristiche fioritura Bianchi</p>	 <p>Portamento Arbustivo</p>
Funzione ecologica					
Gestione e costi di manutenzione	 <p>Costi di gestione Bassi</p>				
Resistenza e resilienza	 <p>Tolleranza alla siccità Alta</p>	 <p>Tolleranza alla salinità Media</p>	 <p>Tolleranza alla compattazione Medio alta</p>	 <p>Suscettibilità alle malattie Medio bassa</p>	
Problematiche	 <p>Invasività Non invasiva</p>	 <p>Allergeni No</p>	 <p>Tossicità Rami e foglie</p>		



Descrizione

Arbusto spontaneo spinoso.

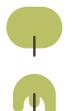
Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo, parchi e giardini, fasce tampone, rinaturalizzazioni, piccoli e medi spazi, buona adattabilità alle condizioni urbane.



- 1 Esemplare in contesto urbano
© <https://unalberoalgiorno.blog/>
- 2 Foglia
© <https://unalberoalgiorno.blog/>
- 3 Fiore
© <https://unalberoalgiorno.blog/>
- 4 Frutto
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

CILIEGIO DI PRIMAVERA | *Prunus subhirtella*

Dimensione	 Altezza a maturità 6-12m	 Classe di grandezza III			Specie	 Decidua	
Ambiente di provenienza	 Alloctona Esotica						
Posizionamento preferenziale	 Parchi e giardini	 Piazza, piazzale e aiuola					
Caratteri formali	 Forma chioma Espansa o pendula (var. Pendula)	 Densità chioma Moderatamente densa	 Epoca di fioritura Inizio primavera	 Caratteristiche fioritura Vistosa piccoli fiori rosa	 Colore foglie autunnali Rosse	 Portamento Arboreo	 Taglia chioma Media (10-15m)
Funzione ecologica	 Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo basso	 Abbattimento PM10 esemplare maturo (kg) basso					
Gestione e costi di manutenzione	Moderate esigenze di manutenzione: dopo l'impianto richiede una protezione dal vento e irrigazioni regolari, mentre negli anni successivi gli interventi potranno limitarsi a irrigazioni nei periodi più caldi e poco piovosi, non richiede potature regolari. È la specie di Prunus più tollerante al freddo e al calore.					 Costi di gestione Moderati	
Resistenza e resilienza	 Tolleranza alla siccità Bassa	 Tolleranza alla salinità Bassa	 Tolleranza alla compattazione Molto bassa	 Principali parassiti, patogeni e fitopatie Molto suscettibile a patogeni e parassiti. Funghi: verticilliosi; Armillaria; moniliosi; mal del piombo. Insetti: afidi; cocciniglie; rodilegno rosso e giallo; Anoplophora.	 Suscettibilità alle malattie Alta		
Problematiche	 Invasività Non invasiva	 Allergeni No	 Potenziati VOCs Monoterpeni	 Potenziale emissione VOCs Bassa	 Tossicità Rami e foglie		



Descrizione

Specie decidua, esotica, originaria del Giappone.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.
Parchi e giardini.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Piccoli e medi spazi.
Buona adattabilità alle condizioni urbane.



1 Esemplare in contesto urbano
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

2 Foglia
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

3 Fiore
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

4 Frutto
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

ABETE DI DOUGLAS | *Pseudotsuga menziesii*

Dimensione	 Altezza a maturità 12-24m	 Classe di grandezza I	Specie	 Sempreverde	
Ambiente di provenienza	 Alloctona Esotica				
Posizionamento preferenziale	 Parchi e giardini	 Piazza, piazzale e aiuola			
Caratteri formali	 Forma chioma Piramidale	 Densità chioma Densa	 Epoca di fioritura Inizio primavera	 Portamento Arboreo	
Funzione ecologica	 Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo basso alto 2769 Medio-alto	 Abbattimento PM10 esemplare maturo (kg) basso alto 0,3 Medio			
Gestione e costi di manutenzione	Moderate esigenze di manutenzione: è preferibile posizionare la pianta in zone poco ventose, è suscettibile a rotture a causa di problematiche al colletto o per il legno debole. Moderata tendenza a sporcare.			 Costi di gestione Bassi	
Resistenza e resilienza	 Tolleranza alla siccità Bassa	 Tolleranza alla salinità Bassa	 Tolleranza alla compattazione Bassa	 Principali parassiti, patogeni e fitopatie Funghi: cancro del larice; disseccamento degli aghi da Rhabdocline e Phomopsis. Insetti: chermesse della duglasia.	 Suscettibilità alle malattie Medio alta
Problematiche	 Invasività Non invasiva	 Allergeni No	Potenziati VOCs Monoterpeni	 Potenziale emissione VOCs Bassa+media	



Descrizione

Specie sempreverde, esotica, originaria del nord America.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.
Parchi e giardini.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Grandi e medi spazi.
Buona adattabilità alle condizioni urbane.



1 Esempio
Walter Siegmund, CC BY-SA 3.0,
Wikimedia Commons

2 Foglia
Crusier, CC BY-SA 3.0,
Wikimedia Commons

3 Frutto
Manfred Richter, Pixabay

4 Frutto
Jarmila, Pixabay

Dimensione



Altezza
a maturità
5-6m



Classe
di grandezza
III

Specie



Decidua

Ambiente di provenienza



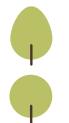
Alloctona
Esotica

Posizionamento preferenziale



Parchi
e giardini

Caratteri formali



Forma
chioma
Arrotondata
o ovale



Densità
chioma
Densa



Epoca
di fioritura
Fine
estate



Caratteristiche
fioritura
Fioritura rosso
colorallo, vistosa



Colore foglie
autunnali
Giallastra



Portamento
Arbustivo

Funzione ecologica

Gestione e costi di manutenzione



Costi di gestione
Moderati

Resistenza e resilienza



Tolleranza
alla siccità
Alta



Tolleranza
alla salinità
Media



Tolleranza alla
compattazione
Medio alta



Suscettibilità
alle malattie
Medio bassa

Problematiche



Invasività
Non invasiva



Allergeni
No



Descrizione

Specie decidua, esotica. originaria dell'Asia.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo, parchi e giardini, piccoli e medi spazi.
Buona adattabilità alle condizioni urbane.



- 1 Esemplare
- 2 Fiore
- 3 Frutto
- 4 Frutto

PERO CHANTICLEER | *Pyrus calleryana*

Dimensione	 Altezza a maturità 9-15m	 Classe di grandezza II		Specie	 Decidua		
Ambiente di provenienza	 Alloctona Esotica						
Posizionamento preferenziale	 Parchi e giardini	 Viale alberato	 Piazza, piazzale e aiuola				
Caratteri formali	 Forma chioma Piramidale	 Densità chioma Densa	 Epoca di fioritura Fine primavera	 Caratteristiche fioritura Bianchi	 Colore foglie autunnali Rosso-arancio	 Portamento Arboreo	 Taglia chioma Media (10-15m)
Funzione ecologica	 Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo basso alto 412 Basso	 Abbattimento PM10 esemplare maturo (kg) basso alto <0,05 Alto					
Gestione e costi di manutenzione	Basse esigenze di manutenzione, sebbene possa necessitare; di interventi di potatura per poter sviluppare una struttura corretta e resistente. Presenta debolezza strutturale ed elevata percentuale di tronchi e branche codominanti (fa eccezione la cv. 'Chanticleer').			 Costi di gestione Bassi			
Resistenza e resilienza	 Tolleranza alla siccità Medio alta	 Tolleranza alla salinità Medio alta	 Tolleranza alla compattazione Media	 Principali parassiti, patogeni e fitopatie Sensibile a uno o più patogeni di particolare gravità (Erwinia amylovora, Phytophthora); anche se alcune cultivar (es. 'Chanticleer') sono più tolleranti di altre. Funghi: cancro rameale; Armillaria; marciume da Phytophthora. Batteri: Erwinia amylovora. Insetti: Anoplophora; eriofide del pero.	 Suscettibilità alle malattie Alta		
Problematiche	 Invasività Non invasiva	 Allergeni No	 Potenziati VOCs Isoprene e Monoterpeni	 Potenziale emissione VOCs Bassa+media			



Descrizione

Specie decidua, esotica, originaria della Cina e Vietnam.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.

Parchi e giardini.

Alberatura stradale.

Piazze, piazzali ed aiuole.

Grandi e medi spazi.

Elevata adattabilità alle condizioni urbane.



1 Esempio in contesto urbano

2 Foglia

3 Fiore
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

4 Frutto
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

Dimensione



Altezza a maturità
10-15m



Classe di grandezza
II

Specie



Decidua

Ambiente di provenienza



Pianura



Collina



Montagna

Posizionamento preferenziale



Parchi e giardini



Viale alberato



Piazza, piazzale e aiuola

Caratteri formali



Forma chioma
Ovale



Densità chioma
Densa



Epoca di fioritura
Fine primavera



Caratteristiche fioritura
Bianchi



Colore foglie autunnali
Rosso-arancio



Portamento
Arboreo



Taglia chioma
Media (10-15m)

Funzione ecologica



Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo



Abbattimento PM10 esemplare maturo (kg)

Gestione e costi di manutenzione

Resistenza e resilienza



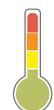
Tolleranza alla siccità
Medio alta



Tolleranza alla salinità
Medio alta



Tolleranza alla compattazione
Media



Suscettibilità alle malattie
Alta

Problematiche



Invasività
Non invasiva



Allergeni
No



Descrizione

Specie decidua, europea.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.

Parchi e giardini.

Alberatura stradale.

Piazze, piazzali ed aiuole.

Grandi e medi spazi.

Buona adattabilità alle condizioni urbane.



1 Esempio in contesto urbano
Jonh Leffmann

2 Foglia
Betty Cai

3 Fiore
Jacek Halicki

4 Frutto
Johannes Maximilian

Dimensione



Altezza a maturità
20-30m



Classe di grandezza
I

Specie



Decidua

Ambiente di provenienza



Collina



Montagna

Posizionamento preferenziale



Parchi e giardini



Viale alberato



Piazza, piazzale e aiuola

Caratteri formali



Forma chioma
Arrotondata



Densità chioma
Moderatamente densa



Epoca di fioritura
Fine primavera



Caratteristiche fioritura
Non vistosa



Colore foglie autunnali
Arancio-marroncina



Portamento
Arboreo

Funzione ecologica

Gestione e costi di manutenzione



Costi di gestione
Moderati

Resistenza e resilienza



Tolleranza alla siccità
Alta



Tolleranza alla salinità
Medio alta



Tolleranza alla compattazione
Medio alta



Suscettibilità alle malattie
Bassa

Problematiche



Invasività
Non invasiva



Allergeni
Sì



Descrizione

Specie caduca, autoctona.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.

Parchi e giardini.

Alberatura stradale.

Piazze, piazzali ed aiuole.

Grandi e medi spazi.

Elevata adattabilità alle condizioni urbane.



1 Esemplare

2 Fiore

3 Foglia
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

4 Frutto
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

Dimensione	 Altezza a maturità 15-20m	 Classe di grandezza I				Specie	 Decidua
Ambiente di provenienza	 Pianura	 Collina	 Montagna				
Posizionamento preferenziale	 Parchi e giardini	 Viale alberato	 Piazza, piazzale e aiuola				
Caratteri formali	 Forma chioma Arrotondata	 Densità chioma Moderatamente densa	 Epoca di fioritura Fine primavera	 Caratteristiche fioritura Non vistosa	 Portamento Arboreo	 Taglia chioma Grande (15-25m)	
Funzione ecologica							
Gestione e costi di manutenzione	 Costi di gestione Moderati						
Resistenza e resilienza	 Tolleranza alla siccità Alta	 Tolleranza alla salinità Alta	 Tolleranza alla compattazione Medio alta	 Suscettibilità alle malattie Bassa			
Problematiche	 Invasività Non invasiva	 Allergeni No					



Descrizione

Specie decidua, ibrido tra sughero e cerro.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.
Parchi e giardini.
Alberatura stradale.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Grandi e medi spazi.
Elevata adattabilità alle condizioni urbane.



- 1** Esempio
Maria Grazia Lobba, CC BY-SA 3.0,
Wikimedia Commons
- 2** Foglia
Jean.claude, CC BY-SA 4.0,
Wikimedia Commons
- 3** Foglia
Enrico.romani, Actaplantarum
- 4** Frutto
Francisco Garin, treesandshrubsonline.org

Dimensione	 <p>Altezza a maturità 15-20m</p>	 <p>Classe di grandezza II</p>	Specie		 <p>Sempreverde</p>		
Ambiente di provenienza	 <p>Pianura</p>	 <p>Collina</p>					
Posizionamento preferenziale	 <p>Parchi e giardini</p>	 <p>Viale alberato</p>	 <p>Piazza, piazzale e aiuola</p>	 <p>Mitigazione ambientale e rinaturalizzazione Siepi e barriere, rinaturalizzazioni</p>			
Caratteri formali	 <p>Forma chioma Arrotondata</p>	 <p>Densità chioma Densa</p>	 <p>Epoca di fioritura Inizio estate</p>	 <p>Caratteristiche fioritura Non vistosa</p>	 <p>Colore foglie autunnali Sempreverde</p>	 <p>Portamento Arboreo</p>	 <p>Taglia chioma Grande (15-25m)</p>
Funzione ecologica	 <p>Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo basso alto 4068 Alto</p>	 <p>Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo basso alto 0,4 Medio-alto</p>					
Gestione e costi di manutenzione	<p>Media allergenicità. Moderate esigenze di manutenzione: pianta molto rustica, tollera abbastanza bene le potature intense in forme obbligate, può essere piantata vicino ad altre piante senza perdere i rami nella parte inferiore o diradare le foglie. Elevata tendenza a sporcare: caduta di foglie continua.</p>				 <p>Costi di gestione Moderati</p>		
Resistenza e resilienza	 <p>Tolleranza alla siccità Alta</p>	 <p>Tolleranza alla salinità Alta</p>	 <p>Tolleranza alla compattazione Medio alta</p>	 <p>Principali parassiti, patogeni e fitopatie Generalmente esente da patogeni o parassiti di particolare gravità. Funghi: carie del legno; Elsinoe del leccio. Insetti: afidi; fillossera della quercia; nodularia del leccio; cecidomia del leccio; corebo.</p>		 <p>Suscettibilità alle malattie Bassa</p>	
Problematiche	 <p>Invasività Non invasiva</p>	 <p>Allergeni No</p>	 <p>Potenziati VOCs Isoprene e Monoterpeni</p>	 <p>Potenziale emissione VOCs Alta+media</p>			



Descrizione

Specie sempreverde, autoctona, ampiamente diffusa nell'Italia mediterranea, ma anche nelle regioni a clima temperato, fino a 600 m di quota.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.
Parchi e giardini.
Alberatura stradale.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Rinaturalizzazioni.
Siepi e barriere.
Grandi e piccoli spazi.
Alta adattabilità alle condizioni urbane.



1 Esempio in contesto urbano

2 Fiore

3 Foglia

4 Frutto
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

QUERCIA DI PALUDE | *Quercus palustris*

Dimensione	 Altezza a maturità 18-21m	 Classe di grandezza II				Specie	 Decidua
Ambiente di provenienza	 Alloctona Esotica						
Posizionamento preferenziale	 Parchi e giardini	 Viale alberato	 Piazza, piazzale e aiuola				
Caratteri formali	 Forma chioma Piramidale	 Densità chioma Moderatamente densa	 Caratteristiche fioritura Non vistosa	 Portamento Arboreo	 Taglia chioma Grande (15-25m)		
Funzione ecologica	 Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo basso alto 3730 Alto	 Abbattimento PM10 esemplare maturo (kg) basso alto 0,1 Basso					
Gestione e costi di manutenzione	Media allergenicità. Moderate esigenze di manutenzione. Moderata tendenza a sporcare: le ghiande possono creare disagi.		 Costi di gestione Moderati				
Resistenza e resilienza	 Tolleranza alla siccità Media	 Tolleranza alla salinità Bassa	 Tolleranza alla compattazione Medio alta	 Principali parassiti, patogeni e fitopatie Funghi: carie del legno; Armillaria; tracheomicosi da Ceratocystis; maculatura fogliare. Insetti: afidi. Fisiopatie: clorosi e disseccamenti in suoli pesanti o alcalini.	 Suscettibilità alle malattie Medio bassa		
Problematiche	 Invasività Non invasiva	 Allergeni No	Potenziali VOCs Monoterpeni	 Potenziale emissione VOCs Alta			



Descrizione

Specie decidua, esotica, originaria dell'America nordorientale.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.
Parchi e giardini.
Alberatura stradale.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Grandi e medi spazi.
Buona adattabilità alle condizioni urbane.



- 1 Esempio
Photodigital.nl, Shutterstock
- 2 Foglia
Przemyslaw Muszynski, Shutterstock
- 3 Fiore
Marinodenisenko, Shutterstock
- 4 Frutto
M. Schuppich, Shutterstock

Dimensione



Altezza a maturità
21-30m



Classe di grandezza
I

Specie



Decidua

Ambiente di provenienza



Pianura



Collina

Posizionamento preferenziale



Parchi e giardini



Viale alberato



Piazza, piazzale e aiuola

Caratteri formali



Forma chioma
Arrotondata



Densità chioma
Moderatamente densa



Portamento
Arboreo

Funzione ecologica

Gestione e costi di manutenzione



Costi di gestione
Moderati

Resistenza e resilienza



Tolleranza alla siccità
Alta



Tolleranza alla salinità
Medio alta



Tolleranza alla compattazione
Medio alta



Suscettibilità alle malattie
Bassa

Problematiche



Invasività
Non invasiva



Allergeni
No



Descrizione

Specie decidua, autoctona.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.

Parchi e giardini.

Alberatura stradale.

Piazze, piazzali ed aiuole.

Grandi e medi spazi.

Elevata adattabilità alle condizioni urbane.



1 Esemplare

2 Foglia
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

3 Frutto

4 Foglia in autunno
Hans, Pixabay

Dimensione



Altezza a maturità
18-20m



Classe di grandezza
II

Specie



Decidua

Ambiente di provenienza



Pianura



Collina

Posizionamento preferenziale



Parchi e giardini



Viale alberato



Piazza, piazzale e aiuola

Caratteri formali



Forma chioma
Arrotondata



Densità chioma
Moderatamente densa



Portamento
Arboreo



Taglia chioma
Grande (15-25m)

Funzione ecologica

Gestione e costi di manutenzione



Costi di gestione
Bassi

Resistenza e resilienza



Tolleranza alla siccità
Alta



Tolleranza alla salinità
Medio alta



Tolleranza alla compattazione
Alta



Suscettibilità alle malattie
Bassa

Problematiche



Invasività
Non invasiva



Allergeni
No



Descrizione

Specie decidua, autoctona, adatta ai climi aridi.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.

Parchi e giardini.

Alberatura stradale.

Piazze, piazzali ed aiuole.

Grandi e medi spazi.

Elevata adattabilità alle condizioni urbane.

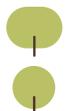
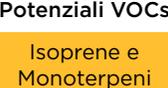
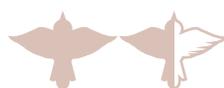


1 Esempio in contesto urbano

2 Foglia
Franz Xaver, CC BY-SA 3.0

3 Foglia
Hans, Pixabay

4 Frutto
Roger Culos, CC BY-SA 3.0

Dimensione	 Altezza a maturità 20-25m	 Classe di grandezza I					Specie  Decidua
Ambiente di provenienza	 Pianura						
Posizionamento preferenziale	 Parchi e giardini	 Viale alberato	 Piazza, piazzale e aiuola	 Mitigazione ambientale e rinaturalizzazione Siepi e barriere, rinaturalizzazioni			
Caratteri formali	 Forma chioma Arrotondata o espansa	 Densità chioma Moderatamente densa	 Epoca di fioritura Fine primavera	 Caratteristiche fioritura Non vistosa	 Colore foglie autunnali Arancio-marroncina	 Portamento Arboreo	
Funzione ecologica	 Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo basso alto 6918 Alto	 Abbattimento PM10 esemplare maturo (kg) basso alto 0,2 Medio-basso					
Gestione e costi di manutenzione	Media allergenicità. Moderate esigenze di manutenzione: Necessita di spazio per svilupparsi. Elevata tendenza a sporcare: le ghiande, nella annate di carica produttiva, possono creare disagi.			 Costi di gestione Moderati			
Resistenza e resilienza	 Tolleranza alla siccità Medio alta	 Tolleranza alla salinità Medio alta	 Tolleranza alla compattazione Media	 Principali parassiti, patogeni e fitopatie Funghi: carie del legno; oidio; antracnosi. Insetti: tortricidi della quercia; processionaria della quercia; limantria; bombice; cerambicide delle querce; cinipidi galligeni.		 Suscettibilità alle malattie Bassa	
Problematiche	 Invasività Non invasiva	 Allergeni No	 Potenziati VOCs Isoprene e Monoterpeni	 Potenziale emissione VOCs Alta+media			



Descrizione

Specie decidua, autoctona, ampiamente diffusa in Europa e in Italia, ad eccezione di Sicilia e Sardegna, fino a 800 m di quota.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.
Parchi e giardini.
Alberatura stradale.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Rinaturalizzazioni.
Siepi e barriere.
Grandi e medi spazi.
Alta adattabilità alle condizioni urbane.



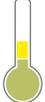
1 Esempio

2 Foglia

3 Frutto
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

4 Foglia in autunno

QUERCIA ROSSA | *Quercus rubra*

Dimensione	 Altezza a maturità 18-23m	 Classe di grandezza I	Specie	 Decidua	
Ambiente di provenienza	 Pianura	 Collina	 Alloctona Esotica		
Posizionamento preferenziale	 Parchi e giardini	 Viale alberato	 Piazza, piazzale e aiuola		
Caratteri formali	 Forma chioma Arrotondata	 Densità chioma Moderatamente densa	 Portamento Arboreo		
Funzione ecologica	 Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo basso alto 3730 Alto	 Abbattimento PM10 esemplare maturo (kg) basso alto 0,1 Basso			
Gestione e costi di manutenzione	Specie invasiva. Media allergenicità. Medie esigenze di manutenzione: può essere suscettibile a clorosi. Elevata tendenza a sporcare: le ghiande, prodotte in grande quantità, possono creare disagi.			 Costi di gestione Moderati	
Resistenza e resilienza	 Tolleranza alla siccità Media	 Tolleranza alla salinità Medio alta	 Tolleranza alla compattazione Medio alta	 Principali parassiti, patogeni e fitopatie Funghi: carie del legno; Armillaria; tracheomicosi da Ceratocystis; maculatura fogliare. Insetti: afidi. Fisiopatie: clorosi e disseccamenti in suoli pesanti o alcalini.	 Suscettibilità alle malattie Medio bassa
Problematiche	 Invasività Specie invasiva	 Allergeni No	Potenziati VOCs Isoprene e Monoterpeni	 Potenziale emissione VOCs Media+media	

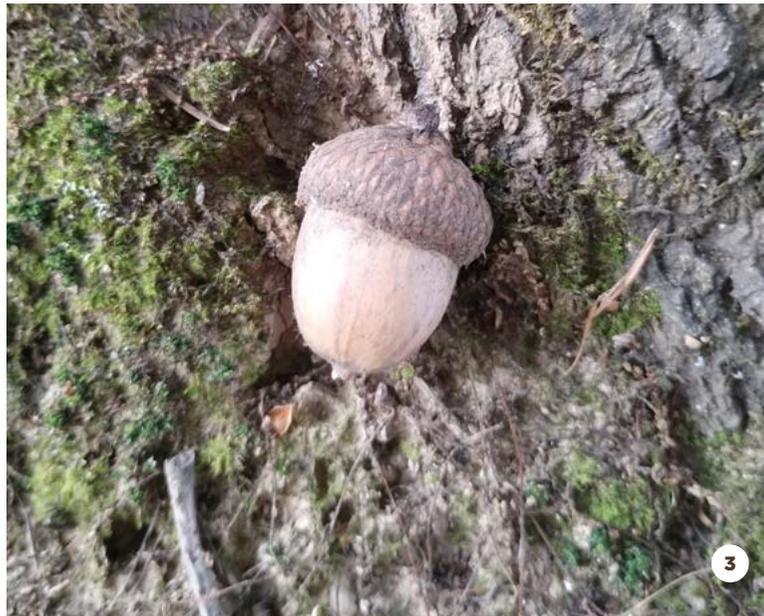


Descrizione

Specie decidua, invasiva nel nord Italia, originaria degli Stati Uniti.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.
Parchi e giardini.
Alberatura stradale.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Grandi e medi spazi.
Alta adattabilità alle condizioni urbane.



1 Esempio

2 Foglia

3 Frutto

4 Foglia

Dimensione



Altezza a maturità
5m



Classe di grandezza
Arbusto

Specie



Sempreverde

Ambiente di provenienza



Pianura

Posizionamento preferenziale



Parchi e giardini

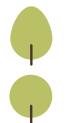


Piazza, piazzale e aiuola



Mitigazione ambientale e rinaturalizzazione
Fasce tampone, rinaturalizzazioni

Caratteri formali



Forma chioma
Ovale o arrotondata



Densità chioma
Moderatamente densa



Caratteristiche fioritura
Non vistosa



Portamento
Arbustivo

Funzione ecologica

Gestione e costi di manutenzione



Costi di gestione
Bassi

Resistenza e resilienza



Tolleranza alla siccità
Alta



Tolleranza alla salinità
Medio alta



Tolleranza alla compattazione
Media



Suscettibilità alle malattie
Bassa

Problematiche



Invasività
Non invasiva



Allergeni
No



Descrizione

Arbusto sempreverde mediterraneo.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.
Parchi e Giardini.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Fasce tampone, rinaturalizzazioni.
Piccoli e medi spazi.
Buona adattabilità alle condizioni urbane.



1 Esemplare

2 Foglia

3 Dettaglio frutto
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

4 Frutto

Dimensione



Altezza a maturità
5m



Classe di grandezza
Arbusto

Specie



Decidua

Ambiente di provenienza



Collina

Posizionamento preferenziale



Parchi e giardini



Piazza, piazzale e aiuola



Mitigazione ambientale e rinaturalizzazione
Fasce tampone, rinaturalizzazioni

Caratteri formali



Portamento
Arbustivo

Funzione ecologica

Gestione e costi di manutenzione



Costi di gestione
Bassi

Resistenza e resilienza



Tolleranza alla siccità
Alta



Tolleranza alla salinità
Medio alta



Tolleranza alla compattazione
Media



Suscettibilità alle malattie
Bassa

Problematiche



Invasività
Non invasiva



Allergeni
No



Descrizione

Arbusto deciduo europeo.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.

Parchi e Giardini.

Piazze, piazzali ed aiuole.

Fasce tampone, rinaturalizzazioni.

Piccoli e medi spazi.

Buona adattabilità alle condizioni urbane.



1 Esempio
Matt Lavin from Bozeman, Montana, USA,
CC BY-SA 2.0, Wikimedia Commons

2 Fiore
Radio Tonreg from Vienna, Austria,
CC BY 2.0, Wikimedia Commons

3 Foglia

4 Frutto
AnemoneProjectors, CC BY-SA 2.0,
Wikimedia Commons

Dimensione



Altezza a maturità
2-3m



Classe di grandezza
Arbusto

Specie



Decidua

Ambiente di provenienza



Pianura

Posizionamento preferenziale



Parchi e giardini



Piazza, piazzale e aiuola



Mitigazione ambientale e rinaturalizzazione
Fasce tampone, rinaturalizzazioni

Caratteri formali



Portamento
Arbustivo

Funzione ecologica

Gestione e costi di manutenzione



Costi di gestione
Bassi

Resistenza e resilienza



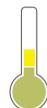
Tolleranza alla siccità
Medio alta



Tolleranza alla salinità
Medio alta



Tolleranza alla compattazione
Media



Suscettibilità alle malattie
Medio bassa

Problematiche



Invasività
Non invasiva



Allergeni
No



Descrizione

Arbusto deciduo europeo.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.

Parchi e Giardini.

Piazze, piazzali ed aiuole.

Fasce tampone, rinaturalizzazioni.

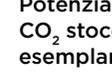
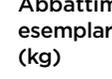
Piccoli e medi spazi.

Buona adattabilità alle condizioni urbane.



- 1** Esempio
Hans, Pixabay
- 2** Foglia
Baumlyriker, Pixabay
- 3** Foglia
Baumlyriker, Pixabay
- 4** Frutto
OldMuzzle, CC BY-SA 3.0,
Wikimedia Commons

ROBINIA O ACACIA | *Robinia pseudoacacia*

Dimensione	 Altezza a maturità 9-15m	 Classe di grandezza II					Specie  Decidua
Ambiente di provenienza	 Litorale	 Pianura	 Collina	 Alloctona Esotica			
Posizionamento preferenziale	 Parchi e giardini	 Parcheggi	 Viale alberato	 Piazza, piazzale e aiuola			
Caratteri formali	 Forma chioma Espansa	 Densità chioma Poco densa	 Epoca di fioritura Fine primavera	 Caratteristiche fioritura Grappoli bianco crema	 Colore foglie autunnali Gialla	 Portamento Arboreo	 Taglia chioma Grande (15-25m)
Funzione ecologica	 Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo basso	 499 Medio-basso	 Abbattimento PM10 esemplare maturo (kg) basso	 <0,05 Alto			
Gestione e costi di manutenzione	<p>Specie invasiva. Moderate esigenze di manutenzione: sono da evitare le posizioni troppo esposte ai venti perché i rami sono piuttosto fragili. Per fiorire in modo ottimale necessita di posizioni soleggiate. Le sue radici sono superficiali. Moderata tendenza a sporcare: i fiori ed i frutti possono causare problemi di manutenzione e spine ed aculei possono essere pericolosi e creare disagi.</p>				 Costi di gestione Moderati		
Resistenza e resilienza	 Tolleranza alla siccità Medio alta	 Tolleranza alla salinità Medio alta	 Tolleranza alla compattazione Media	 Principali parassiti, patogeni e fitopatie Generalmente esente da patogeni o malattie di grave entità. Funghi: Cancri rameali; carie del legno; marciume del colletto da Phytophthora. Insetti: eriofide della robinia.	 Suscettibilità alle malattie Bassa		
Problematiche	 Invasività Specie invasiva	 Allergeni No	 Potenziati VOCs Isoprene e Monoterpeni	 Potenziale emissione VOCs Media+alta			



Descrizione

Specie decidua, invasiva in Italia, originaria dell'America nordorientale.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.
Parchi e giardini.
Parcheggi.
Alberatura stradale.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Grandi e medi spazi.
Alta adattabilità alle condizioni urbane.



- 1 Esempio in contesto urbano
- 2 Foglia
- 3 Fiore
© <https://unalberoaigiorno.blog/>
- 4 Frutto

Dimensione	 Altezza a maturità 3m	 Classe di grandezza Arbusto					Specie	 Decidua
Ambiente di provenienza	 Pianura	 Collina	 Montagna					
Posizionamento preferenziale	 Parchi e giardini	 Mitigazione ambientale e rinaturalizzazione Siepi e barriere, Rinaturalizzazioni						
Caratteri formali	 Forma chioma Arrotondata irregolare	 Densità chioma Poco densa	 Epoca di fioritura Inizio estate	 Caratteristiche fioritura Rosa pallido	 Colore foglie autunnali Giallognola	 Portamento Arbustivo		
Funzione ecologica								
Gestione e costi di manutenzione	 Costi di gestione Bassi							
Resistenza e resilienza	 Tolleranza alla siccità Alta	 Tolleranza alla salinità Medio alta	 Tolleranza alla compattazione Medio alta	 Suscettibilità alle malattie Bassa				
Problematiche	 Invasività Non invasiva	 Allergeni No						



Descrizione

Arbusto deciduo autoctono, rosa spontanea più diffusa.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.
Parchi e giardini.
Siepi e barriere, rinaturalizzazioni.
Piccoli e medi spazi.
Buona adattabilità alle condizioni urbane.



1 Esemplare in contesto urbano
Peggychoucair, Pixabay

2 Fiore
Сергей Шабанов, Pixabay

3 Frutto
Mabel Amber, who will one day, Pixabay

4 Frutto
Peggychoucair, Pixabay

Dimensione	 Altezza a maturità 23-30m	 Classe di grandezza I	Specie	 Decidua	
Ambiente di provenienza	 Pianura				
Posizionamento preferenziale	 Parchi e giardini	 Piazza, piazzale e aiuola	 Mitigazione ambientale e rinaturalizzazione Adatta al controllo dell'erosione del suolo, ottima specie pioniera		
Caratteri formali	 Forma chioma Arrotondata	 Densità chioma Poco densa	 Caratteristiche fioritura Non vistosa	 Colore foglie autunnali Fiamma gialla	 Portamento Arboreo
Funzione ecologica	 Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo basso alto 7160 Alto	 Abbattimento PM10 esemplare maturo (kg) basso alto 0,1 Basso			
Gestione e costi di manutenzione	Poche esigenze di manutenzione: attenzione al sistema radicale è piuttosto aggressivo e può causare problemi con le tubature.		 Costi di gestione Bassi		
Resistenza e resilienza	 Tolleranza alla siccità Molto bassa	 Tolleranza alla salinità Bassa	 Tolleranza alla compattazione Medio alta	 Principali parassiti, patogeni e fitopatie Funghi: carie del legno; Armillaria; verticilliosi. Insetti: afidi; clostera; bombice del salice; cecidomia distruttrice del salice; cerambicide del salice.	 Suscettibilità alle malattie Medio alta
Problematiche	 Invasività Non invasiva	 Allergeni No	 Potenziali VOCs Isoprene	 Potenziale emissione VOCs Alta	



Descrizione

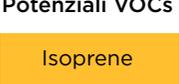
Specie decidua, autoctona, ubiquitaria in Europa e in Italia, fino a 1600 m di quota.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.
Predilige i corsi d'acqua, laghi e luoghi umidi.
Parchi e giardini.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Adatta al controllo dell'erosione del suolo, ottima specie pioniera.
Grandi e medi spazi.
Buona adattabilità alle condizioni urbane.



- 1 Esempio in contesto urbano
© <https://unalberoalgiorno.blog/>
- 2 Foglia
- 3 Fiore
© <https://unalberoalgiorno.blog/>
- 4 Fiore e foglia
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

Dimensione	 <p>Altezza a maturità 9-12m</p>	 <p>Classe di grandezza II</p>					Specie  <p>Decidua</p>
Ambiente di provenienza	 <p>Pianura</p>						
Posizionamento preferenziale	 <p>Parchi e giardini</p>	 <p>Piazza, piazzale e aiuola</p>					
Caratteri formali	 <p>Forma chioma Pendula</p>	 <p>Densità chioma Poco densa</p>	 <p>Caratteristiche fioritura Non vistosa</p>	 <p>Colore foglie autunnali Fiamma gialla</p>	 <p>Portamento Arboreo</p>	 <p>Taglia chioma Grande (15-25m)</p>	
Funzione ecologica	 <p>Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo basso</p>	 <p>412 Basso</p>	 <p>Abbattimento PM10 esemplare maturo (kg) basso</p>	 <p><0,05 Alto</p>			
Gestione e costi di manutenzione	<p>Media longevità. Moderate esigenze di manutenzione: il legno è fragile, le radici sono invasive e possono arrecare danni a fognature e linee d'acqua.</p>				 <p>Costi di gestione Moderati</p>		
Resistenza e resilienza	 <p>Tolleranza alla siccità Bassa</p>	 <p>Tolleranza alla salinità Media</p>	 <p>Tolleranza alla compattazione Alta</p>	 <p>Principali parassiti, patogeni e fitopatie Funghi: carie del legno; Armillaria; verticilliosi. Insetti: afidi; clostera; bombice del salice; cecidomia distruttrice del salice; cerambicide del salice.</p>	 <p>Suscettibilità alle malattie Medio alta</p>		
Problematiche	 <p>Invasività Non invasiva</p>	 <p>Allergeni No</p>	 <p>Potenziali VOCs Isoprene</p>	 <p>Potenziale emissione VOCs Alta</p>			



Descrizione

Specie decidua, esotica, originaria della Cina.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.
Parchi e giardini.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Grandi e medi spazi.
Buona adattabilità alle condizioni urbane.



1 Esempio in contesto urbano

2 Foglia
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

3 Fiore
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

4 Fiore
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

Dimensione



Altezza
a maturità
4-6m



Classe
di grandezza
Arbusto

Specie



Decidua

Ambiente di provenienza



Pianura



Collina



Montagna

Posizionamento preferenziale



Parchi
e giardini



Piazza, piazzale
e aiuola

Caratteri formali



Forma
chioma
Arrotondata
irregolare



Densità
chioma
Moderatamente
densa



Caratteristiche
fioritura
Infiorescenza
bianca



Colore foglie
autunnali
Giallognola



Portamento
Arbustivo

Funzione ecologica

Gestione e costi di manutenzione



Costi di gestione
Bassi

Resistenza e resilienza



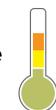
Tolleranza
alla siccità
Medio alta



Tolleranza
alla salinità
Media



Tolleranza alla
compattazione
Medio alta



Suscettibilità
alle malattie
Medio alta

Problematiche



Invasività
Non invasiva



Allergeni
No



Descrizione

Specie decidua, autoctona, molto diffusa in Italia negli ambienti umidi.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.
Parchi e Giardini.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Piccoli e medi spazi.
Buona adattabilità alle condizioni urbane.



1 Esemplare

2 Foglia
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

3 Fiore
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

4 Frutto
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

Dimensione



Altezza a maturità
5-12m



Classe di grandezza
III

Specie



Sempreverde

Ambiente di provenienza



Alloctona
Esotica

Posizionamento preferenziale



Parchi e giardini



Piazza, piazzale e aiuola

Caratteri formali



Forma chioma
Pendula



Densità chioma
Poco densa



Portamento
Arboreo

Funzione ecologica



Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo
136 Basso



Abbattimento PM10 esemplare maturo (kg)
<0,05 Alto

Gestione e costi di manutenzione

Allergenicità: le piante maschili producono abbondante polline che è considerato allergenico. Ci sono evidenze riguardo a dermatiti causate dal contatto con la pianta. Medie esigenze di manutenzione: non tollera le esposizioni ombreggiate ed è considerato invasivo in certe aree.



Costi di gestione
Moderati

Resistenza e resilienza



Tolleranza alla siccità
Alta



Tolleranza alla salinità
Alta



Tolleranza alla compattazione
Media



Principali parassiti, patogeni e fitopatie
Poco suscettibile. Ospite secondario della cocciniglia nera (*Saissetia oleae*).



Suscettibilità alle malattie
Medio alta

Problematiche



Invasività
Non invasiva



Allergeni
No

Potenziati VOCs

Monoterpeni



Potenziale emissione VOCs
Media



Descrizione

Specie sempreverde, esotica, originaria dell'America centromeridionale. In Italia è naturalizzata in Basilicata.

Usi suggeriti

Pianta singola ornamentale.
Parchi e giardini.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Grandi e medi spazi.
Alta adattabilità alle condizioni urbane.

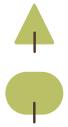
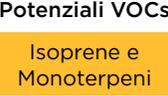


1 Esempio
Forest & Kim Starr, CC BY 3.0 US,
Wikimedia Commons

2 Fiore
SAplants, CC BY-SA 4.0,
Wikimedia Commons

3 Frutto
Bishnu Sarangi, Pixabay

4 Frutto
Philmarin, CC BY-SA 4.0,
Wikimedia Commons

Dimensione	 Altezza a maturità 11-14m	 Classe di grandezza II	Specie		 Decidua		
Ambiente di provenienza	 Montagna						
Posizionamento preferenziale	 Parchi e giardini	 Viale alberato	 Piazza, piazzale e aiuola				
Caratteri formali	 Forma chioma Piramidale o espansa	 Densità chioma Moderatamente densa	 Epoca di fioritura Inizio estate	 Caratteristiche fioritura Bianchi	 Colore foglie autunnali Arancio	 Portamento Arboreo	 Taglia chioma Media (10-15m)
Funzione ecologica	 Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo basso alto 2337 Medio-alto	 Abbattimento PM10 esemplare maturo (kg) basso alto 0,1 Basso					
Gestione e costi di manutenzione	Basse esigenze di manutenzione.		 Costi di gestione Bassi				
Resistenza e resilienza	 Tolleranza alla siccità Bassa	 Tolleranza alla salinità Bassa	 Tolleranza alla compattazione Media	 Principali parassiti, patogeni e fitopatie Sensibile a un patogeno di grave entità (Erwinia amylovora). Funghi: Armillaria; cancri rameali; ticchiolatura. Batteri: Erwinia amylovora. Insetti: afidi; eriofide del sorbo.		 Suscettibilità alle malattie Alta	
Problematiche	 Invasività Non invasiva	 Allergeni No	 Potenziati VOCs Isoprene e Monoterpeni	 Potenziale emissione VOCs Bassa+alta			



Descrizione

Specie decidua, autoctona, ubiquitaria in Italia, fino a 1200 m di quota.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.
Parchi e giardini.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Alberatura stradale.
Grandi e medi spazi.
Buona adattabilità alle condizioni urbane.



- 1 **Esemplare**
Hans, Pixabay
- 2 **Foglia**
Jerzy Opiota, CC BY-SA 4.0,
Wikimedia Commons
- 3 **Fiore**
Salicyna, CC BY-SA 4.0,
Wikimedia Commons
- 4 **Frutto**
Wolfgang Eckert, Pixabay

Dimensione	 <p>Altezza a maturità 6-12m</p>	 <p>Classe di grandezza III</p>			Specie	 <p>Decidua</p>	
Ambiente di provenienza	 <p>Montagna</p>						
Posizionamento preferenziale	 <p>Parchi e giardini</p>	 <p>Piazza, piazzale e aiuola</p>					
Caratteri formali	 <p>Forma chioma Arrotondata</p>	 <p>Densità chioma Moderatamente densa</p>	 <p>Epoca di fioritura Inizio estate</p>	 <p>Caratteristiche fioritura Bianchi</p>	 <p>Colore foglie autunnali Arancio-rosso</p>	 <p>Portamento Arboreo</p>	 <p>Taglia chioma Media (10-15m)</p>
Funzione ecologica	 <p>Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo</p> <p>basso alto 599 Medio-basso</p>	 <p>Abbattimento PM10 esemplare maturo (kg)</p> <p>basso alto <0,05 Alto</p>					
Gestione e costi di manutenzione	<p>Basse esigenze di manutenzione.</p>		 <p>Costi di gestione Moderati</p>				
Resistenza e resilienza	 <p>Tolleranza alla siccità Molto bassa</p>	 <p>Tolleranza alla salinità Molto bassa</p>	 <p>Tolleranza alla compattazione Media</p>	 <p>Principali parassiti, patogeni e fitopatie Sensibile a un patogeno di grave entità (Erwinia amylovora). Funghi: Armillaria; cancri rameali; ticchiolatura; maculature fogliari del sorbo. Batteri: Erwinia amylovora. Insetti: afidi; eriofide del sorbo.</p>	 <p>Suscettibilità alle malattie Alta</p>		
Problematiche	 <p>Invasività Non invasiva</p>	 <p>Allergeni No</p>	<p>Potenziali VOCs</p> <p>Isoprene</p>	 <p>Potenziale emissione VOCs Bassa</p>			



Descrizione

Specie decidua, autoctona, ubiquitaria in Italia e in Europa, tra i 500 e i 2100 m di quota.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.
Parchi e giardini.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Grandi e medi spazi.
Buona adattabilità alle condizioni urbane.



- 1 Esemplare
- 2 Fiore
Hans, Pixabay
- 3 Frutto
Manfred Richter, Pixabay
- 4 Foglia
Dieter, Pixabay

Dimensione	 Altezza a maturità 10-12m	 Classe di grandezza III		Specie	 Decidua		
Ambiente di provenienza	 Collina	 Montagna					
Posizionamento preferenziale	 Parchi e giardini	 Piazza, piazzale e aiuola					
Caratteri formali	 Forma chioma Arrotondata	 Densità chioma Moderatamente densa	 Epoca di fioritura Fine primavera	 Caratteristiche fioritura Bianchi	 Colore foglie autunnali Arancio-rosso	 Portamento Arboreo	 Taglia chioma Media (10-15m)
Funzione ecologica							
Gestione e costi di manutenzione	 Costi di gestione Bassi						
Resistenza e resilienza	 Tolleranza alla siccità Bassa	 Tolleranza alla salinità Bassa	 Tolleranza alla compattazione Media	 Suscettibilità alle malattie Medio bassa			
Problematiche	 Invasività Non invasiva	 Allergeni No					



Descrizione

Specie decidua, autoctona, dal mare fino a 800m su terreni calcarei.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.
Parchi e giardini.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Alberatura stradale.
Grandi e medi spazi.
Buona adattabilità alle condizioni urbane.



1 Esemplare

2 Foglia
Hans, Pixabay

3 Frutto
Octopus, CC BY-SA 4.0, Wikimedia Commons

4 Frutto
BotBIn, CC BY-SA 3.0, Wikimedia Commons

Dimensione	 Altezza a maturità 10-18m	 Classe di grandezza II			Specie	 Decidua	
Ambiente di provenienza	 Collina	 Montagna					
Posizionamento preferenziale	 Parchi e giardini	 Piazza, piazzale e aiuola					
Caratteri formali	 Forma chioma Ovale	 Densità chioma Moderatamente densa	 Epoca di fioritura Fine primavera	 Caratteristiche fioritura Bianchi	 Colore foglie autunnali Arancio-rosso	 Portamento Arboreo	 Taglia chioma Grande (15-25m)
Funzione ecologica							
Gestione e costi di manutenzione	 Costi di gestione Bassi						
Resistenza e resilienza	 Tolleranza alla siccità Bassa	 Tolleranza alla salinità Bassa	 Tolleranza alla compattazione Media	 Suscettibilità alle malattie Alta			
Problematiche	 Invasività Non invasiva	 Allergeni No					



Descrizione

Specie decidua, autoctona, dal mare fino a 800m su terreni calcarei.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.
Parchi e giardini.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Grandi e medi spazi.
Buona adattabilità alle condizioni urbane.



1 Esemplare

2 Foglia

3 Fiore

4 Frutto
Bob Harvey, CC BY-SA 2.0,
Wikimedia Commons

Dimensione



Altezza a maturità
3m



Classe di grandezza
Arbusto

Specie



Decidua

Ambiente di provenienza



Pianura



Collina



Montagna

Posizionamento preferenziale



Parchi e giardini

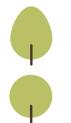


Piazza, piazzale e aiuola



Mitigazione ambientale e rinaturalizzazione
Fasce tampone, rinaturalizzazioni

Caratteri formali



Forma chioma
Ovale o arrotondata



Densità chioma
Densa



Epoca di fioritura
Inizio estate



Caratteristiche fioritura
Gialla



Portamento
Arbustivo



Taglia chioma
Piccola (<10m)

Funzione ecologica

Gestione e costi di manutenzione



Costi di gestione
Moderati

Resistenza e resilienza



Tolleranza alla siccità
Alta



Tolleranza alla salinità
Medio alta



Tolleranza alla compattazione
Medio alta



Suscettibilità alle malattie
Medio bassa

Problematiche



Invasività
Non invasiva



Allergeni
No



Descrizione

Arbusto mediterraneo.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.
Parchi e Giardini.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Fasce tampone, rinaturalizzazioni.
Piccoli e medi spazi.
Buona adattabilità alle condizioni urbane.



1 Esemplare

2 Foglia

3 Fiore

4 Fiore

Dimensione

 **Altezza a maturità**
4m

 **Classe di grandezza**
III

Specie

 Decidua

Ambiente di provenienza

 Collina

Posizionamento preferenziale

 Parchi e giardini

 Piazza, piazzale e aiuola

Caratteri formali

 **Portamento**
Arbustivo

 **Taglia chioma**
Piccola (<10m)

Funzione ecologica

Gestione e costi di manutenzione

 **Costi di gestione**
Moderati

Resistenza e resilienza

 **Tolleranza alla siccità**
Bassa

 **Tolleranza alla salinità**
Bassa

 **Tolleranza alla compattazione**
Media

Problematiche

 **Invasività**
Non invasiva

 **Allergeni**
No



Descrizione

Arbusto deciduo europeo.

Usi suggeriti

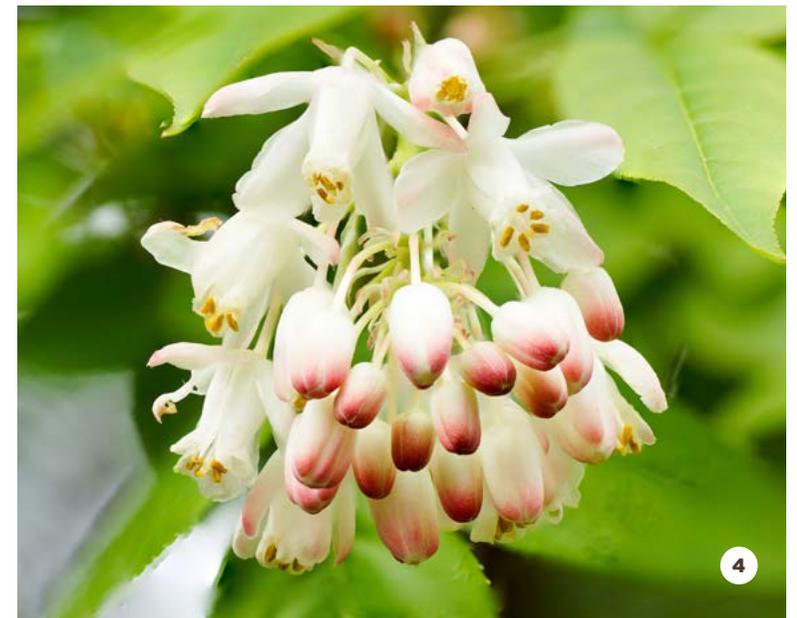
Pianta singola o in gruppo.

Parchi e giardini.

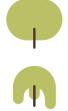
Piazze, piazzali ed aiuole.

Piccoli e medi spazi.

Buona adattabilità alle condizioni urbane.



- 1 Esemplare
Przemyslaw Muszynski, Shutterstock
- 2 Frutto
Wiert nieuman, Shutterstock
- 3 Frutto
Jarmila, Pixabay
- 4 Fiore
Wirestock Creators, Shutterstock

Dimensione	 Altezza a maturità 15-23m	 Classe di grandezza I			Specie	 Decidua
Ambiente di provenienza	 Alloctona Esotica					
Posizionamento preferenziale	 Parchi e giardini	 Parcheggi	 Viale alberato	 Piazza, piazzale e aiuola		
Caratteri formali	 Forma chioma Espansa o pendula (cv. Pendula)	 Densità chioma Moderatamente densa	 Epoca di fioritura Inizio estate	 Caratteristiche fioritura Bianchi	 Portamento Arboreo	 Taglia chioma Grande (15-25m)
Funzione ecologica	 Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo basso	 Abbattimento PM10 esemplare maturo (kg) alto 0,1 Basso				
Gestione e costi di manutenzione	Medie esigenze di manutenzione: struttura debole, scarsa capacità di compartimentare la carie, si verificano facilmente sbrancamenti. Portamento disordinato, necessita una buona impostazione in vivaio. Moderata tendenza a sporcare: la caduta dei fiori può creare alcuni problemi in ambiente urbano.				 Costi di gestione Moderati	
Resistenza e resilienza	 Tolleranza alla siccità Medio alta	 Tolleranza alla salinità Medio alta	 Tolleranza alla compattazione Medio alta	 Principali parassiti, patogeni e fitopatie Generalmente esente da patogeni e parassiti di grave entità. Funghi: Armillaria; verticilliosi; carie del legno; cancri rameali. Insetti: rodilegno rosso e giallo.	 Suscettibilità alle malattie Bassa	
Problematiche	 Invasività Non invasiva	 Allergeni No	Potenziali VOCs Isoprene			



Descrizione

Specie decidua, esotica, originaria della Cina e Korea.

Usi suggeriti

Pianta singola (cv. Pendula) o in gruppo.
Parchi e giardini.
Parcheggi.
Alberatura stradale.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Grandi e medi spazi (la cv. "Pendula" è adatta a piccoli spazi).
Buona adattabilità alle condizioni urbane.



1 Esempio in contesto urbano
Ana Đurić, CC BY-SA 4.0,
Wikimedia Commons

2 Foglia

3 Fiore

4 Frutto

Dimensione



Altezza
a maturità
3m



Classe
di grandezza
III

Specie



Decidua

Ambiente di provenienza



Alloctona
Esotica

Posizionamento preferenziale



Parchi
e giardini



Piazza, piazzale
e aiuola

Caratteri formali



Epoca
di fioritura
Fine
primavera



Portamento
Arbustivo

Funzione ecologica

Gestione e costi di manutenzione



Costi di gestione
Moderati

Resistenza e resilienza



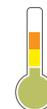
Tolleranza
alla siccità
Media



Tolleranza
alla salinità
Bassa



Tolleranza alla
compattazione
Bassa



Suscettibilità
alle malattie
Medio alta

Problematiche



Invasività
Non invasiva



Allergeni
No



Descrizione

Arbusto deciduo mediterraneo.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.

Parchi e Giardini.

Piazze, piazzali ed aiuole.

Piccoli e medi spazi.

Buona adattabilità alle condizioni urbane.



1 Esemplare in contesto urbano
Katrin Schneider, korina.info,
CC BY-SA 4.0, Wikimedia Commons

2 Foglia
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

3 Fiore
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

4 Frutto
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

Dimensione



Altezza a maturità
2-5m



Classe di grandezza
III

Specie



Decidua

Ambiente di provenienza



Litorale



Pianura



Collina

Posizionamento preferenziale



Parchi e giardini



Piazza, piazzale e aiuola

Caratteri formali



Forma chioma
Espansa



Densità chioma
Poco densa



Caratteristiche fioritura
Non vistosa



Portamento
Arboreo

Funzione ecologica



basso alto

Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo

79 Basso



basso alto

Abbattimento PM10 esemplare maturo (kg)

<0,05 Alto

Gestione e costi di manutenzione

Medio-alta longevità. Portamento disordinato. Moderata tendenza a sporcare.



Costi di gestione
Moderati

Resistenza e resilienza



Tolleranza alla siccità
Alta



Tolleranza alla salinità
Alta



Tolleranza alla compattazione
Alta



Principali parassiti, patogeni e fitopatie

Generalmente esente da patogeni e parassiti di grave entità. Funghi: oidio; carie legnosa della tamerice. Insetti: cocciniglia mezzo grano di pepe.



Suscettibilità alle malattie
Bassa

Problematiche



Invasività
Non invasiva



Allergeni
No

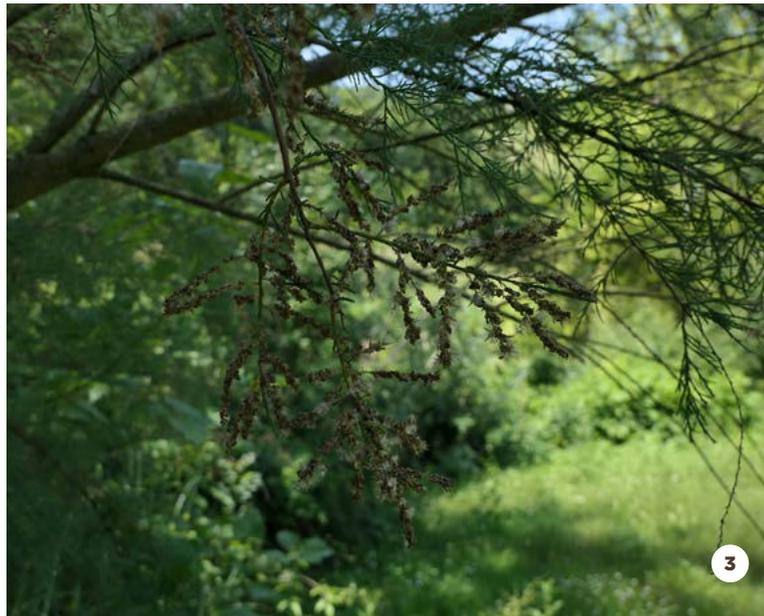


Descrizione

Genere deciduo, autoctono del bacino del Mediterraneo. In Italia, diffuso prevalentemente al centro sud, soprattutto in prossimità del mare e su terreni salini.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.
Parchi e giardini.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Piccoli spazi.
Buona adattabilità alle condizioni urbane.



1 Esempio

2 Foglia

3 Fiore

4 Fiore

Dimensione	 Altezza a maturità 15-21m	 Classe di grandezza I	Specie	 Decidua	
Ambiente di provenienza	 Alloctona Esotica				
Posizionamento preferenziale	 Parchi e giardini	 Piazza, piazzale e aiuola	 Mitigazione ambientale e rinaturalizzazione Predilige luoghi umidi		
Caratteri formali	 Forma chioma Piramidale	 Densità chioma Moderatamente densa	 Caratteristiche fioritura Non vistosa	 Portamento Arboreo	
Funzione ecologica	 Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo basso alto 3730 Alto	 Abbattimento PM10 esemplare maturo (kg) basso alto 0,2 Medio-basso			
Gestione e costi di manutenzione	Alta allergenicità. Moderata tendenza a sporcare.		 Costi di gestione Moderati		
Resistenza e resilienza	 Tolleranza alla siccità Media	 Tolleranza alla salinità Medio alta	 Tolleranza alla compattazione Alta	 Principali parassiti, patogeni e fitopatie Generalmente esente da patogeni e parassiti di grave entità. Funghi: avvizzimenti fogliari da Cercospora; carie del legno.	 Suscettibilità alle malattie Bassa
Problematiche	 Invasività Non invasiva	 Allergeni No	 Potenziali VOCs Monoterpeni	 Potenziale emissione VOCs Alta	



Descrizione

Specie decidua, esotica, originaria del sud America e del golfo del Messico.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.
Predilige luoghi umidi.
Parchi e giardini.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Grandi e medi spazi.
Buona adattabilità alle condizioni urbane.



1 Esempio in contesto urbano
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

2 Foglia

3 Frutto
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

4 Frutto

Dimensione	<p>Altezza a maturità 9-18m</p>	<p>Classe di grandezza II</p>	Specie				<p>Sempreverde</p>
Ambiente di provenienza	<p>Pianura</p>	<p>Collina</p>	<p>Montagna</p>				
Posizionamento preferenziale	<p>Parchi e giardini</p>	<p>Piazza, piazzale e aiuola</p>	<p>Mitigazione ambientale e rinaturalizzazione Siepi</p>				
Caratteri formali	<p>Forma chioma Piramidale espansa</p>	<p>Densità chioma Densa</p>	<p>Epoca di fioritura Inizio primavera</p>	<p>Caratteristiche fioritura Non vistosa</p>	<p>Colore foglie autunnali Sempreverde</p>	<p>Portamento Arboreo</p>	<p>Taglia chioma Grande (15-25m)</p>
Funzione ecologica	<p>Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo basso</p>	<p>499 Medio-basso</p>	<p>Abbattimento PM10 esemplare maturo (kg) basso</p>	<p>0,1 Basso</p>			
Gestione e costi di manutenzione	<p>Basse esigenze di manutenzione: tollera molto bene le potature. Foglie e semi sono velenosi. L'arillo rosso che riveste il seme è edule. Non tollera le esposizioni soleggiate nei climi caldi</p>				<p>Costi di gestione Bassi</p>		
Resistenza e resilienza	<p>Tolleranza alla siccità Media</p>	<p>Tolleranza alla salinità Media</p>	<p>Tolleranza alla compattazione Molto bassa</p>	<p>Principali parassiti, patogeni e fitopatie Generalmente esente da patogeni e malattie. Fisiopatie: marciumi radicali in suoli asfittici.</p>	<p>Suscettibilità alle malattie Bassa</p>		
Problematiche	<p>Invasività Non invasiva</p>	<p>Allergeni No</p>	<p>Potenziati VOCs Monoterpeni</p>	<p>Potenziale emissione VOCs Bassa</p>	<p>Tossicità Sì, tassina B presente in tutto l'esemplare</p>		



Descrizione

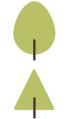
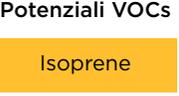
Specie sempreverde, autoctona, diffusa in tutta Italia, seppur rara allo stato spontaneo, tra i 300 e i 1600 m di quota.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.
Parchi e giardini.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Siepi.
Piccoli e medi spazi.
Media adattabilità alle condizioni urbane.



- 1 Esempio in contesto urbano
- 2 Foglia
- 3 Frutto
© <https://unalberoalgiorno.blog/>
- 4 Frutto
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

Dimensione	 Altezza a maturità 18-21m	 Classe di grandezza I					Specie  Decidua
Ambiente di provenienza	 Pianura	 Collina	 Montagna				
Posizionamento preferenziale	 Parchi e giardini	 Viale alberato	 Piazza, piazzale e aiuola	 Mitigazione ambientale e rinaturalizzazione Rinaturalizzazioni			
Caratteri formali	 Forma chioma Ovale o piramidale (cv. Greenspire)	 Densità chioma Moderatamente densa	 Epoca di fioritura Inizio estate	 Caratteristiche fioritura Non vistosa	 Colore foglie autunnali Gialla	 Portamento Arboreo	
Funzione ecologica	 Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo basso alto 3606 Medio-alto	 Abbattimento PM10 esemplare maturo (kg) basso alto 0,1 Basso					
Gestione e costi di manutenzione	Media allergenicità. Basse esigenze di manutenzione: pianta resistente all'inquinamento atmosferico, al freddo e alle potature. Alta tendenza a sporcare: imbrattamento da melata.				 Costi di gestione Bassi		
Resistenza e resilienza	 Tolleranza alla siccità Media	 Tolleranza alla salinità Bassa	 Tolleranza alla compattazione Medio alta	 Principali parassiti, patogeni e fitopatie Funghi: Armillaria; carie del legno; cancri rameali; cercosporiosi. Insetti: afidi; limantria; ifantria. Acari: ragnetto giallo.	 Suscettibilità alle malattie Medio alta		
Problematiche	 Invasività Non invasiva	 Allergeni No	 Potenziati VOCs Isoprene	 Potenziale emissione VOCs Bassa	 Tossicità Melata		



Descrizione

Specie decidua, autoctona, in Italia diffusa prevalentemente al centro nord, ma presente anche in Campania, Basilicata e Calabria, fino a 1400 m di quota. Necessita terreno drenato.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.
Parchi e giardini.
Alberatura stradale.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Rinaturalizzazioni.
Grandi e medi spazi.
Buona adattabilità alle condizioni urbane.



1 Esempio in contesto urbano

2 Foglia

3 Frutto

4 Frutto
Hans, Pixabay

Dimensione	Altezza a maturità 18-25m	Classe di grandezza I					Specie Decidua
Ambiente di provenienza	Pianura	Collina	Montagna				
Posizionamento preferenziale	Parchi e giardini	Viale alberato	Piazza, piazzale e aiuola	Mitigazione ambientale e rinaturalizzazione Siepi, filari e barriere frangivento			
Caratteri formali	Forma chioma Arrotondata	Densità chioma Moderatamente densa	Epoca di fioritura Inizio estate	Caratteristiche fioritura Non vistosa	Colore foglie autunnali Gialla	Portamento Arboreo	
Funzione ecologica	Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo basso alto 2751 Medio-alto	Abbattimento PM10 esemplare maturo (kg) basso alto 0,1 Basso					
Gestione e costi di manutenzione	Medio-alta longevità. Media allergenicità. Medie esigenze di manutenzione: pianta molto sensibile nei confronti del caldo, tale sensibilità provoca un precoce avvizzimento delle foglie e un diradamento della chioma.				Costi di gestione Moderati		
Resistenza e resilienza	Tolleranza alla siccità Bassa	Tolleranza alla salinità Media	Tolleranza alla compattazione Media	Principali parassiti, patogeni e fitopatie Funghi: Armillaria; carie del legno; cancri rameali; cercosporiosi. Insetti: afidi; limantria; ifantria. Acari: ragnetto giallo.			Suscettibilità alle malattie Medio alta
Problematiche	Invasività Non invasiva	Allergeni No	Potenziali VOCs Isoprene	Potenziale emissione VOCs Bassa	Tossicità Melata		



Descrizione

Specie decidua, autoctona, ubiquitaria in Italia, fino a 1200 m di quota.

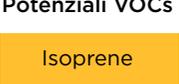
Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.
Parchi e giardini.
Alberatura stradale.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Siepi, filari e barriere frangivento.
Grandi e medi spazi.
Buona adattabilità alle condizioni urbane.



- 1 Esemplare in contesto urbano
© <https://unalberoalgiorno.blog/>
- 2 Foglia
© <https://unalberoalgiorno.blog/>
- 3 Fiore
© <https://unalberoalgiorno.blog/>
- 4 Frutto
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

TIGLIO ARGENTATO | *Tilia tomentosa*

Dimensione	 Altezza a maturità 15-21m	 Classe di grandezza I			Specie	 Decidua
Ambiente di provenienza	 Pianura	 Collina	 Montagna	 Alloctona Esotica		
Posizionamento preferenziale	 Parchi e giardini	 Viale alberato	 Piazza, piazzale e aiuola			
Caratteri formali	 Forma chioma Ovale	 Densità chioma Moderatamente densa	 Caratteristiche fioritura Non vistosa	 Portamento Arboreo		
Funzione ecologica	 Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo basso alto 2751 Medio-alto	 Abbattimento PM10 esemplare maturo (kg) basso alto 0,1 Basso				
Gestione e costi di manutenzione	Media allergenicità. Medie esigenze di manutenzione: necessita di molto spazio per svilupparsi e per le radici. Deve essere potato periodicamente. Moderata tendenza a sporcare: imbrattamento da melata, in minore quantità rispetto a T. cordata.			 Costi di gestione Moderati		
Resistenza e resilienza	 Tolleranza alla siccità Medio alta	 Tolleranza alla salinità Media	 Tolleranza alla compattazione Media	 Principali parassiti, patogeni e fitopatie Funghi: Armillaria; carie del legno; cancri rameali; cercosporiosi. Insetti: afidi; limantria; ifantria. Acari: ragnetto giallo.	 Suscettibilità alle malattie Medio alta	
Problematiche	 Invasività Non invasiva	 Allergeni No	 Potenziati VOCs Isoprene	 Potenziale emissione VOCs Bassa	 Tossicità Melata	



Descrizione

Specie decidua, esotica, nativa dei Balcani, della Turchia e dell'Asia occidentale.

Usi suggeriti

Pianta singola ornamentale.
Parchi e giardini.
Alberatura stradale.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Grandi e medi spazi.
Alta adattabilità alle condizioni urbane.



- 1 Esempio in contesto urbano
© <https://unalberoalgiorno.blog/>
- 2 Foglia
© <https://unalberoalgiorno.blog/>
- 3 Fiore
© <https://unalberoalgiorno.blog/>
- 4 Fiore
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

TIGLIO EUROPEO | *Tilia x europaea*

Dimensione	 Altezza a maturità 20-30m	 Classe di grandezza I				Specie	 Decidua
Ambiente di provenienza	 Pianura	 Collina	 Montagna				
Posizionamento preferenziale	 Parchi e giardini	 Viale alberato	 Piazza, piazzale e aiuola				
Caratteri formali	 Forma chioma Arrotondata	 Densità chioma Moderatamente densa	 Caratteristiche fioritura Non vistosa	 Colore foglie autunnali Gialla	 Portamento Arboreo		
Funzione ecologica	 Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo basso alto 3237 Medio-alto	 Abbattimento PM10 esemplare maturo (kg) basso alto <0,05 Alto					
Gestione e costi di manutenzione	Media allergenicità. Poche esigenze di manutenzione: specie pollonifera. Alta tendenza a sporcare: imbrattamento da melata.				 Costi di gestione Bassi		
Resistenza e resilienza	 Tolleranza alla siccità Media	 Tolleranza alla salinità Bassa	 Tolleranza alla compattazione Media	 Principali parassiti, patogeni e fitopatie Funghi: Armillaria; carie del legno; cancri rameali; cercosporiosi. Insetti: afidi; limantria; ifantria. Acari: ragnetto giallo.	 Suscettibilità alle malattie Medio alta		
Problematiche	 Invasività Non invasiva	 Allergeni No	 Potenziati VOCs Isoprene	 Potenziale emissione VOCs Bassa	 Tossicità Melata		



Descrizione

Specie decidua, autoctona, ibrido tra *T. cordata* e *T. platyphyllos*.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.
Parchi e giardini.
Alberatura stradale.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Grandi e medi spazi.
Buona adattabilità alle condizioni urbane.

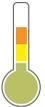


1 Esempio in contesto urbano

2 Frutto
Peter Turner Photography, Shutterstock

3 Fiore
Victoria Tucholka, Shutterstock

4 Foglia
Kajasja, Shutterstock

Dimensione	 Altezza a maturità 15-20m	 Classe di grandezza II		Specie	 Decidua		
Ambiente di provenienza	 Montagna						
Posizionamento preferenziale	 Parchi e giardini	 Viale alberato	 Piazza, piazzale e aiuola				
Caratteri formali	 Forma chioma Arrotondata	 Densità chioma Moderatamente densa	 Epoca di fioritura Inizio primavera	 Caratteristiche fioritura Non vistosa	 Colore foglie autunnali Gialla	 Portamento Arboreo	 Taglia chioma Grande (15-25m)
Funzione ecologica							
Gestione e costi di manutenzione	 Costi di gestione Bassi						
Resistenza e resilienza	 Tolleranza alla siccità Bassa	 Tolleranza alla salinità Bassa	 Tolleranza alla compattazione Media	 Suscettibilità alle malattie Medio alta			
Problematiche	 Invasività Non invasiva	 Allergeni No					



Descrizione

Specie decidua, autoctona, diffusa in tutta Europa.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.
Parchi e giardini.
Alberatura stradale.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Grandi e medi spazi.
Media adattabilità alle condizioni urbane.



- 1 Fiore
Wikimedialimages, Pixabay
- 2 Foglia
Wikimedialimages, Pixabay
- 3 Fiore
Chesna, Pixabay
- 4 Fiore
Chesna, Pixabay

OLMO CAMPESTRE | *Ulmus minor*

Dimensione	 Altezza a maturità 15-21m	 Classe di grandezza II		Specie	 Decidua		
Ambiente di provenienza	 Pianura	 Collina	 Montagna				
Posizionamento preferenziale	 Parchi e giardini	 Parcheggi	 Viale alberato	 Piazza, piazzale e aiuola	 Mitigazione ambientale e rinaturalizzazione In filari e barriere frangivento		
Caratteri formali	 Forma chioma Arrotondata	 Densità chioma Moderatamente densa	 Epoca di fioritura Inizio primavera	 Caratteristiche fioritura Non vistosa	 Colore foglie autunnali Gialla	 Portamento Arboreo	 Taglia chioma Grande (15-25m)
Funzione ecologica							
Gestione e costi di manutenzione	 Costi di gestione Bassi						
Resistenza e resilienza	 Tolleranza alla siccità Alta	 Tolleranza alla salinità Medio alta	 Tolleranza alla compattazione Alta	 Principali parassiti, patogeni e fitopatie Suscettibile alla grafiosi dell'olmo.	 Suscettibilità alle malattie Medio alta		
Problematiche	 Invasività Non invasiva	 Allergeni No					



Descrizione

Specie decidua, autoctona, diffusa in tutta Europa.

Usi suggeriti

Pianta singola ornamentale.
Parchi e giardini.
Parcheggi.
Alberatura stradale.
Piazze, piazzali ed aiuole.
In filari e barriere frangivento.
Grandi e medi spazi.
Alta adattabilità alle condizioni urbane.



1 Esemplare

2 Foglia

3 Fiore
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

4 Fiore
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

OLMO CINESE | *Ulmus parvifolia*

Dimensione	 Altezza a maturità 12-15m	 Classe di grandezza II						Specie	 Decidua
Ambiente di provenienza	 Pianura	 Collina	 Alloctona Esotica						
Posizionamento preferenziale	 Parchi e giardini	 Viale alberato	 Piazza, piazzale e aiuola						
Caratteri formali	 Forma chioma Arrotondata	 Densità chioma Moderatamente densa	 Epoca di fioritura Inizio primavera	 Caratteristiche fioritura Non vistosa	 Colore foglie autunnali Gialla	 Portamento Arboreo	 Taglia chioma Grande (15-25m)		
Funzione ecologica	 Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo basso alto 771 Medio	 Abbattimento PM10 esemplare maturo (kg) basso alto 0,2 Medio-basso							
Gestione e costi di manutenzione	Moderata tendenza a sporcare. Tendenza a sviluppare ramificazioni inserite con angolo molto acuto, con conseguenti problemi di stabilità strutturale					 Costi di gestione Moderati			
Resistenza e resilienza	 Tolleranza alla siccità Medio alta	 Tolleranza alla salinità Medio alta	 Tolleranza alla compattazione Medio alta	 Principali parassiti, patogeni e fitopatie Maggiormente resistente rispetto a U. procera e U. campestre alla grafiosi. Funghi: grafiosi dell'olmo; carie del legno. Insetti: galerucella dell'olmo; Anoplophora; afidi.	 Suscettibilità alle malattie Medio bassa				
Problematiche	 Invasività Non invasiva	 Allergeni No							



Descrizione

Specie decidua, esotica, originaria della Cina, Giappone, Corea del Nord e Vietnam.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.
Parchi e giardini.
Alberatura stradale.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Grandi e medi spazi.
Alta adattabilità alle condizioni urbane.



1 Esempio in contesto urbano

2 Foglia

3 Frutto
Krzysztof Ziarnik, Kenraiz,
CC BY-SA 4.0, Wikimedia Commons

4 Frutto
Krzysztof Ziarnik, Kenraiz,
CC BY-SA 4.0, Wikimedia Commons

OLMO INGLESE | *Ulmus procera*

Dimensione	 Altezza a maturità 16-25m	 Classe di grandezza I			Specie	 Decidua	
Ambiente di provenienza	 Pianura	 Collina	 Alloctona Esotica				
Posizionamento preferenziale	 Parchi e giardini	 Viale alberato	 Piazza, piazzale e aiuola				
Caratteri formali	 Forma chioma Ovale	 Densità chioma Moderatamente densa	 Epoca di fioritura Inizio primavera	 Caratteristiche fioritura Non vistosa	 Colore foglie autunnali Gialla	 Portamento Arboreo	 Taglia chioma Grande (15-25m)
Funzione ecologica	 Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo basso alto 2842 Medio-alto	 Abbattimento PM10 esemplare maturo (kg) basso alto 0,1 Basso					
Gestione e costi di manutenzione	Media allergenicità. Moderate esigenze di manutenzione: legno e rami dalla struttura debole, raramente dovrebbe essere piantato, anche se l'uso limitato in situazioni particolari può essere giustificato. Moderata tendenza a sporcare.			 Costi di gestione Moderati			
Resistenza e resilienza	 Tolleranza alla siccità Medio alta	 Tolleranza alla salinità Medio alta	 Tolleranza alla compattazione Medio alta	 Principali parassiti, patogeni e fitopatie Molto sensibile a un patogeno di estrema gravità. Funghi: grafiosi dell'olmo; carie del legno. Insetti: galerucella dell'olmo; Anoplophora; afidi.	 Suscettibilità alle malattie Alta		
Problematiche	 Invasività Non invasiva	 Allergeni No					



Descrizione

Specie decidua, probabilmente originaria di Italia e Turchia.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.
Parchi e giardini.
Alberatura stradale.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Grandi e medi spazi.
Buona adattabilità alle condizioni urbane.



- 1 **Esemplare in contesto urbano**
Bruce Marlin, CC BY-SA 2.5,
Wikimedia Commons
- 2 **Foglia**
Tom Elm, CC BY-SA 4.0,
Wikimedia Commons
- 3 **Frutto**
HQ, CC BY-SA 2.0,
Wikimedia Commons
- 4 **Frutto**
Rosser1954, CC BY-SA 4.0,
Wikimedia Commons

Dimensione	 Altezza a maturità 15-21m	 Classe di grandezza I					Specie  Decidua
Ambiente di provenienza	 Pianura	 Collina	 Montagna	 Alloctona Esotica			
Posizionamento preferenziale	 Parchi e giardini	 Viale alberato	 Piazza, piazzale e aiuola	 Mitigazione ambientale e rinaturalizzazione In filari e barriere frangivento			
Caratteri formali	 Forma chioma Arrotondata	 Densità chioma Moderatamente densa	 Epoca di fioritura Inizio primavera	 Caratteristiche fioritura Non vistosa	 Colore foglie autunnali Gialla	 Portamento Arboreo	 Taglia chioma Grande (15-25m)
Funzione ecologica	 Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo basso alto 3730 Alto	 Abbattimento PM10 esemplare maturo (kg) basso alto 0,1 Basso					
Gestione e costi di manutenzione	Media allergenicità. Moderate esigenze di manutenzione: le sue radici possono compromettere il marciapiede. Resistente alle gelate invernali. Moderata tendenza a sporcare. Tendenza a sviluppare ramificazioni inserite con angolo molto acuto, con conseguenti problemi di stabilità strutturale				 Costi di gestione Moderati		
Resistenza e resilienza	 Tolleranza alla siccità Medio alta	 Tolleranza alla salinità Medio alta	 Tolleranza alla compattazione Alta	 Principali parassiti, patogeni e fitopatie Maggiormente resistente rispetto a U. procera e U. campestre alla grafiosi. Funghi: grafiosi dell'olmo; carie del legno. Insetti: galerucella dell'olmo; Anoplophora; afidi.	 Suscettibilità alle malattie Medio bassa		
Problematiche	 Invasività Non invasiva	 Allergeni No					



Descrizione

Specie decidua, esotica, originaria della Siberia orientale e di Cina, Corea e Manchuria.

Usi suggeriti

Pianta singola ornamentale.
Parchi e giardini.
Alberatura stradale.
Piazze, piazzali ed aiuole.
In filari e barriere frangivento.
Grandi e medi spazi.
Alta adattabilità alle condizioni urbane.

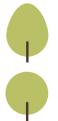


1 Esempio in contesto urbano
Tom elm, CC BY-SA 4.0,
Wikimedia Commons

2 Foglia

3 Foglia

4 Frutto
Luis Fernández García, CC BY-SA 4.0,
Wikimedia Commons

Dimensione	 Altezza a maturità 3-5m	 Classe di grandezza Arbusto	Specie			 Decidua
Ambiente di provenienza	 Pianura	 Collina	 Montagna			
Posizionamento preferenziale	 Parchi e giardini	 Piazza, piazzale e aiuola	 Mitigazione ambientale e rinaturalizzazione Fasce tampone, rinaturalizzazioni			
Caratteri formali	 Forma chioma Ovale o arrotondata	 Densità chioma Densa	 Epoca di fioritura Fine primavera	 Caratteristiche fioritura Infiorescenze bianche	 Portamento Arbustivo	
Funzione ecologica						
Gestione e costi di manutenzione	 Costi di gestione Moderati					
Resistenza e resilienza	 Tolleranza alla siccità Medio alta	 Tolleranza alla salinità Media	 Tolleranza alla compattazione Medio alta			
Problematiche	 Invasività Non invasiva	 Allergeni No				



Descrizione

Arbusto caducifoglio europeo.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.

Parchi e Giardini.

Piazze, piazzali ed aiuole.

Fasce tampone, rinaturalizzazioni.

Piccoli e medi spazi.

Buona adattabilità alle condizioni urbane.



1 Esemplare in contesto urbano
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

2 Fiore
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

3 Fiore
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

4 Frutto e foglie
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

Dimensione	 Altezza a maturità 5m	 Classe di grandezza Arbusto				Specie	 Decidua
Ambiente di provenienza	 Pianura	 Collina	 Montagna				
Posizionamento preferenziale	 Parchi e giardini	 Piazza, piazzale e aiuola					
Caratteri formali	 Forma chioma Arrotondata	 Densità chioma Densa	 Epoca di fioritura Fine primavera	 Caratteristiche fioritura Vistosa infiorescenze bianche sferiche	 Portamento Arbustivo		
Funzione ecologica							
Gestione e costi di manutenzione	 Costi di gestione Moderati						
Resistenza e resilienza	 Tolleranza alla siccità Medio alta	 Tolleranza alla salinità Media	 Tolleranza alla compattazione Medio alta				
Problematiche	 Invasività Non invasiva	 Allergeni No					



Descrizione

Arbusto caducifoglio ornamentale.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.

Parchi e Giardini.

Piazze, piazzali ed aiuole.

Piccoli e medi spazi.

Buona adattabilità alle condizioni urbane.



1 Esempio
Krzysztof Ziarnik, Kenraiz,
CC BY-SA 4.0, Wikimedia Commons

2 Esempio
Hladac, CC BY-SA 4.0,
Wikimedia Commons

3 Fiore
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

4 Frutto
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

Dimensione	 <p>Altezza a maturità 15-23m</p>	 <p>Classe di grandezza II</p>	Specie		 <p>Decidua</p>		
Ambiente di provenienza	 <p>Alloctona Esotica</p>						
Posizionamento preferenziale	 <p>Viale alberato</p>	 <p>Piazza, piazzale e aiuola</p>					
Caratteri formali	 <p>Forma chioma Arrotondata</p>	 <p>Densità chioma Moderatamente densa</p>	 <p>Epoca di fioritura Inizio primavera</p>	 <p>Caratteristiche fioritura Non vistosa</p>	 <p>Colore foglie autunnali Giallo-arancio</p>	 <p>Portamento Arboreo</p>	 <p>Taglia chioma Grande (15-25m)</p>
Funzione ecologica	 <p>Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo basso alto 3730 Alto</p>	 <p>Abbattimento PM10 esemplare maturo (kg) basso alto 0,1 Basso</p>					
Gestione e costi di manutenzione	Moderate esigenze di manutenzione: i giovani alberi possono essere suscettibili alle gelate. Tendenza a sviluppare ramificazioni inserite con angolo molto acuto, con conseguenti problemi di stabilità strutturale			 <p>Costi di gestione Moderati</p>			
Resistenza e resilienza	 <p>Tolleranza alla siccità Medio alta</p>	 <p>Tolleranza alla salinità Bassa</p>	 <p>Tolleranza alla compattazione Medio alta</p>	 <p>Principali parassiti, patogeni e fitopatie Funghi: carie del legno; Armillaria; verticilliosi. Insetti: scolitidi.</p>	 <p>Suscettibilità alle malattie Medio bassa</p>		
Problematiche	 <p>Invasività Non invasiva</p>	 <p>Allergeni No</p>					



Descrizione

Specie decidua, esotica, originaria della Turchia, Caucaso e sudovest Asia.

Usi suggeriti

Pianta singola ornamentale.
Parchi e giardini.
Alberatura stradale.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Grandi e medi spazi.
Alta adattabilità alle condizioni urbane.



- 1 Esempio in contesto urbano
© Polymagou, Wikimedia Commons, CC BY-SA 4.0
- 2 Foglia
© <https://unalberoalgiorno.blog/>
- 3 Fiore
© <https://unalberoalgiorno.blog/>
- 4 Frutto
© <https://unalberoalgiorno.blog/>

Dimensione	 Altezza a maturità 15-25m	 Classe di grandezza II			Specie	 Decidua	
Ambiente di provenienza	 Alloctona Esotica						
Posizionamento preferenziale	 Viale alberato	 Piazza, piazzale e aiuola					
Caratteri formali	 Forma chioma Arrotondata	 Densità chioma Moderatamente densa	 Epoca di fioritura Inizio primavera	 Caratteristiche fioritura Non vistosa	 Colore foglie autunnali giallo-arancio-rosso	 Portamento Arboreo	 Taglia chioma Grande (15-25m)
Funzione ecologica	 Potenziale CO₂ stoccata esemplare maturo basso alto 3730 Alto	 Abbattimento PM10 esemplare maturo (kg) basso alto 0,1 Basso					
Gestione e costi di manutenzione	Medie esigenze di manutenzione: i giovani alberi sono suscettibili alle gelate. Per essere piantato nelle aree urbane necessita di potatura correttiva fin dal vivaio e sono necessari alcuni interventi di potatura in autunno. Tendenza a sviluppare ramificazioni inserite con angolo molto acuto, con conseguenti problemi di stabilità strutturale.					 Costi di gestione Moderati	
Resistenza e resilienza	 Tolleranza alla siccità Medio alta	 Tolleranza alla salinità Bassa	 Tolleranza alla compattazione Medio alta	 Principali parassiti, patogeni e fitopatie Funghi: carie del legno; Armillaria; verticilliosi. Insetti: scolitidi.	 Suscettibilità alle malattie Medio bassa		
Problematiche	 Invasività Non invasiva	 Allergeni No					



Descrizione

Specie decidua, esotica, originaria del Giappone, Korea, Cina dell'est e Taiwan.

Usi suggeriti

Pianta singola o in gruppo.
Parchi e giardini.
Alberatura stradale.
Piazze, piazzali ed aiuole.
Grandi e medi spazi.
Alta adattabilità alle condizioni urbane.



1 Esempio
Bruce Marlin, CC BY-SA 2.5,
Wikimedia Commons

2 Foglia
Abrahami presunto, CC BY-SA 2.5,
Wikimedia Commons

3 Foglia

4 Foglia in autunno
David J. Stang, CC BY-SA 4.0,
Wikimedia Commons



A series of horizontal dotted lines for writing, spanning the width of the page.



 Regione Emilia-Romagna



OSSERVATORIO
REGIONALE
PER LA QUALITÀ
DEL PAESAGGIO E



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA



Mettiamo
radici per
il **futuro**