

#### Realizzazione del Parco della Guizza

Progetto n° 2023-10

**Codice Opera:** 

CUP:

Importo complessivo:

1.3

Progettista esterno: arch. Anna Costa

Progetto esecutivo

Elaborato: Relazione

schede botaniche

RUP: dott. agr. Degl'Innocenti Ciro

Capo Settore: dott. agr. Degl'Innocenti Ciro

#### Indice "Relazione Schede botaniche"

#### 1\_Premessa

#### 2\_ Schede botaniche

- 1. Acer campestre L. (Acero campestre)\*
- 2. Acer platanoides L. (Acero riccio)\*\*\*
  - 2a. Acer platanoides 'Crimson King' (Acero riccio 'Crimson King')
- 3. Alnus glutinosa Gaertn. (Ontano nero)\*\*
- 4. Carpinus betulus L. (Carpino bianco)\*
- 5. Celtis australis L. (Bagolaro)\*\*\*
- 6. Cornus alba 'Elegantissima' (Corniolo variegato)
- 7. Cornus mas L. (Corniolo)\*\*\*
- 8. Cornus sanguinea L. (Sanguinella)\*
- 9. Fraxinus ornus L. (Orniello)\*\*\*
- 10. Ginkgo biloba L. (Ginco)
- 11. Gleditsia triacanthos L. (Spino di Giuda)
  - 11a. Gleditsia triacanthos 'Inermis' (Spino di Giuda senza spine)
  - 11b. Gleditsia triacanthos 'Sunburst' (Gleditsia a foglie dorate)
- 12. Juglans regia L. (Noce comune)
- 13. Liquidambar styraciflua L. (Storace americano)
- 14. Malus sylvestris Miller (Melo selvatico)\*\*\*
- 15. Ostrya carpinifolia Scop. (Carpino nero)\*\*\*
- 16. Populus alba L. (Pioppo bianco)\*\*
- 17. Prunus avium L. (Ciliegio selvatico)\*\*\*
- 18. Prunus padus L. (Pado)
- 19. Quercus pubescens Willd. (Roverella)\*\*\*
- 20. Quercus robur L. (Farnia)\*
- 21. Salix alba L. (Salice bianco)\*\*
- 22. Salix caprea L. (Salice delle capre o Salicone)
- 23. Salix cinerea L. (Salice grigio)\*\*
- 24. Salix eleagnos Scop. (Salice ripariolo)\*\*\*
- 25. Salix purpurea L. (Salice rosso)\*\*
- 26. Salix triandra L. (Salice da ceste)\*\*
- 27. Tilia platyphyllos Scop. (Tiglio nostrano)\*\*\*
- 28. Tilia tomentosa Moench. (Tiglio tomentoso)

- 29. Ulmus minor Mill. (Olmo comune)\*
- 30. Buddleja davidii Franchet (Albero delle farfalle)
- 31. Cotinus coggyria Scop. (Albero della nebbia)
- 32. Laurus nobilis L. (Alloro)
- 33. Philadelphus coronarius (Filadelfo)
- 34. Punica granatum L. (Melagrano)
- 35. Syringa vulgaris L. (Lilla)
- 36. Viburnum opulus L. (Pallon di maggio)\*\*
- 37. Viburnum tinus L. (Lentaggine).

1 Premessa

Le specie descritte nelle schede evidenziate con uno o più asterischi rientrano nella lista

delle specie ammesse inserita nel documento "Linee guida e prontuario tecnico per

l'impianto" realizzato dalla Regione del Veneto, in collaborazione con Veneto Agricoltura,

all'interno del L.R. del 2 maggio 2003, n. 13 "Norme per la realizzazione di boschi nella

pianura veneta".

In particolare:

Specie da utilizzare per la costituzione del bosco planiziale tipico (quercocarpineto e sue

varianti più o meno igrofile) e per la realizzazione anche degli altri interventi previsti dalla

legge.

\* Specie arboree e arbustive per suoli con buona/normale dotazione idrica

\*\* Specie arboree e arbustive per suoli umidi anche periodicamente sommersi (falda

superficiale o affiorante, rive di corsi d'acqua)

Specie il cui inserimento è possibile, ma solo in misura sporadica nel caso di boschi,

attenendosi strettamente alle loro caratteristiche:

Specie arboree, a portamento basso arboreo/arbustivo e arbustive

Riferimenti:

Schede Qualiviva (in: https://www.vivaistiitaliani.it/qualiviva)

Schede Vivai Guagno (in: https://vivaiguagno.com/)

2\_ Schede botaniche

Nelle pagine seguenti le schede delle singole specie.

#### 1\_ Acer campestre L. (Acero campestre)\*



PROGETTO QUALIVIVA
AZIONE 2 – Schede tecniche

## ACER CAMPESTRE

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

Specie non invasiva.

Forma chioma: piramidale o ovale.

#### **TASSO DI CRESCITA**

Crescita dei germogli: 25-35 cm/anno.

Altezza a maturità: 7-10 m.

#### **ESIGENZE**

Suolo:

Tessitura: nessuna esigenza particolare.

pH: 5.5-8

Esposizione: pieno sole e mezzombra.

Temperatura minima: -25 °C.

Trapiantabilità: buona.

#### **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.







#### PROBLEMATICHE GESTIONALI

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.









### ACER CAMPESTRE

#### PRINCIPALI PARASSITI E PATOGENI

Funghi: Oidio; antracnosi; verticilliosi; cancro rameale dell'acero. Insetti: metcalfa.



#### **POTENZIALE EMISSIONE VOCs**

Classe di composti: Isoprene.

Quantità: bassa.

#### STOCCAGGIO CO<sub>2</sub>

	CO <sub>2</sub> stoccata (kg)	CO <sub>2</sub> assimilata (kg/anno)
Nuovo impianto	8	3
Esemplare maturo	499	120

#### **ABBATTIMENTO INQUINANTI**

		(kg/a	nno)	
	$O_3$	NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>
Esemplare maturo	0.1	<0.05	0.1	<0.05

#### **TOLLERANZA AGLI STRESS ABIOTICI**

Siccità: medio alta.

Salinità: media.

Compattazione: medio alta.

Sommersione: media.

Inquinanti: alta.



#### **ALTRI COMMENTI**

Pianta mellifera. In passato usata come tutore vivo della vite, soprattutto in Italia Centrale e per la fabbricazione di attrezzi agricoli, calci di fucile, bastoni da passeggio e tavoli da biliardo.



© Prof. F. Ferrini, Piante MATI®, Commons wikimedia





#### 2\_ Acer platanoides L. (Acero riccio)\*\*\*



## PROGETTO QUALIVIVA AZIONE 2 – Schede tecniche

## ACER PLATANOIDES

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

Specie non invasiva.

Forma chioma: espansa irregolare.

#### **TASSO DI CRESCITA**

Crescita dei germogli: 35-45 cm/anno.

Altezza a maturità: 15-20 m.

#### **ESIGENZE**

Suolo:

Tessitura: nessuna esigenza particolare.

pH: 5.5-8

Esposizione: pieno sole e mezz'ombra.

Temperatura minima: -40 °C.

Trapiantabilità: buona.

#### **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.







#### **PROBLEMATICHE GESTIONALI**

Longevità media in ambiente urbano, tendente a bassa nelle situazioni più ostili. Può danneggiare pavimentazioni e marciapiedi e tende a sviluppare radici strozzanti. Moderata tendenza a sporcare.









## ACER PLATANOIDES

#### PRINCIPALI PARASSITI E PATOGENI

Funghi: verticilliosi; antracnosi. Insetti: Anoplophora; afidi.



#### **POTENZIALE EMISSIONE VOCs**

Classe di composti: Isoprene e Monoterpeni.

Quantità: bassa+media.

## STOCCAGGIO CO2 CO2 CO2 assimilata (kg) (kg/anno) Nuovo impianto 8 7 Esemplare maturo 1644 189

ABBATTIMENTO II	NQUINA	NTI			
	(kg/anno)				
	<b>O</b> <sub>3</sub>	NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	
Esemplare maturo	0.2	0.9	0.1	0.1	

#### **TOLLERANZA AGLI STRESS ABIOTICI**

Siccità: media.

Salinità: media.

Compattazione: medio alta.

Sommersione: media.

Inquinanti: media.



#### **ALTRI COMMENTI**

Fioritura di colore giallo verde. Forse la più vistosa fra gli aceri. Gli esemplari più alti sono di particolare maestosità.



© Prof. F. Ferrini, Piante MATI®, Commons wikimedia





#### 2a\_ Acer platanoides 'Crimson King' (Acero riccio 'Crimson King')

**CARATTERISTICHE BOTANICHE:** L'Acer platanoides 'Crimson King' è di origine olandese. È coltivato sia ad alto fusto con chioma colonnare o arrotondata, sia in forma arbustiva con chioma eretta ed espansa. Le foglie sono grandi e pentalobate, molto ornamentali per il colore rosso scuro che si mantiene anche durante l'estate. Le infiorescenze sono composte di fiori gialli sfumati di rosso riuniti in grappoli eretti. Sbocciano in aprile quando cominciano a germogliare le foglie. Seguono le samare con angolo aperto a 180°.

CARATTERISTICHE AGRONOMICO-AMBIENTALI: È una cultivar che non richiede manutenzione. Presenta buona resistenza alle malattie e alta resistenza all'inquinamento.

**UTILIZZO:** L'Acer platanoides 'Crimson King' è una pianta molto ornamentale utilizzata sia nel verde pubblico che nei giardini.





#### 3 Alnus glutinosa Gaertn. (Ontano nero)\*\*

CARATTERISTICHE BOTANICHE: L'Alnus glutinosa Gaertn. è un albero di medie dimensioni con chioma conica ovale. Può raggiungere i 20 metri di altezza. I rami sono glabri con gemme dalla caratteristica forma clavata. Le foglie sono verde scuro con lamina obovata e margine dentato. La base è tronca mentre l'apice è tronco o bidentato. Sulla pagina inferiore presentano dei peli giallastri all'origine delle nervature secondarie.

L'ontano è una pianta monoica e porta fiori maschile e femminili separati. Le infiorescenze femminili sono formate da 3-8 amenti, a cui seguono infruttescenze ovoidali, lunghe 1-2 cm., che in inverno diventano legnose e persistono sulla pianta. La corteccia è verde-bruno, lucida, con lenticelle trasversali.

CARATTERISTICHE AGRONOMICO-AMBIENTALI: È una varietà presente su tutto il territorio italiano, in boschi e cespuglietti lungo le sponde dei corsi d'acqua e su suoli torbosi asfittici da 0 a 800 metri. Predilige terreni umidi ed è pianta pioniera che va a colonizzare le rive dei corsi d'acqua e le grave dei torrenti.

**UTILIZZO:** L'Alnus glutinosa Gaertn. utilizzata per riforestazione lungo i corsi d'acqua, per il consolidamento di scarpate, per la costituzione di siepi in pianura e per il miglioramento della fertilità. Fa parte delle specie autoctone o naturalizzate previste nel PSR 2014-2020 della Regione Veneto per la costituzione di siepi campestri, fasce tampone o boschetti. Da valorizzare come pianta ornamentale.

**ORIGINE:** Europa, Asia occidentale, Africa settentrionale.







#### 4\_ Carpinus betulus L. (Carpino bianco)\*



PROGETTO QUALIVIVA
AZIONE 2 – Schede tecniche

## CARPINUS BETULUS

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.

Specie non invasiva.

Forma chioma: piramidale in esemplari giovani, arrotondata a maturità.

#### **TASSO DI CRESCITA**

Crescita dei germogli: 30-40 cm/anno.

Altezza a maturità: 12-18 m.



Suolo:

Tessitura: nessuna esigenza particolare.

pH: 4.5-8

Esposizione: pieno sole, mezzombra e ombra.

Temperatura minima: -30 °C.

Trapiantabilità: media.

#### **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.







#### **PROBLEMATICHE GESTIONALI**

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.









## CARPINUS BETULUS

#### PRINCIPALI PARASSITI E PATOGENI

In generale poco affetto da patogeni e parassiti. Funghi: cancro rameale; antracnosi. Insetti: Malacosoma; afidi; Anoplophora. Acari: ragnetto giallo.



#### **POTENZIALE EMISSIONE VOCs**

Classe di composti: Monoterpeni.

Quantità: bassa.

## STOCCAGGIO CO2 CO2 Stoccata (kg) assimilata (kg/anno) Nuovo impianto 8 4 Esemplare maturo 1644 358

ABBATTIMENTO INQUINANTI					
	(kg/anno)				
	$O_3$	NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	
Esemplare maturo	0.1	0.1	0.2	0.1	

#### **TOLLERANZA AGLI STRESS ABIOTICI**

Siccità: media.

Salinità: media.

Compattazione: medio alta.

Sommersione: media.
Inquinanti: alta.



#### **ALTRI COMMENTI**

Le foglie secche spesso restano attaccate ai rami. Accrescimento lento.



© Prof. F. Ferrini, Piante MATI®, Commons wikimedia





#### 5\_ Celtis australis L. (Bagolaro)\*\*\*



## PROGETTO QUALIVIVA AZIONE 2 – Schede tecniche

## CELTIS AUSTRALIS

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

Specie non invasiva.

Forma chioma: arrotondata.

#### **TASSO DI CRESCITA**

Crescita dei germogli: 60 cm/anno.

Altezza a maturità: 15-21 m.

#### **ESIGENZE**

Suolo:

Tessitura: nessuna esigenza particolare.

pH: 6-8

Esposizione: pieno sole, mezzombra e ombra.

Temperatura minima: -20 °C.

Trapiantabilità: media.

#### **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.







#### **PROBLEMATICHE GESTIONALI**

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.









## CELTIS AUSTRALIS

#### PRINCIPALI PARASSITI E PATOGENI

Poco suscettibile a patogeni e parassiti. Fisiopatie: giallume fogliare del bagolaro.



#### **POTENZIALE EMISSIONE VOCs**

Classe di composti: Monoterpeni

Quantità: bassa

STOCCAGGIO CO <sub>2</sub>		
co	CO <sub>2</sub> stoccata (kg)	CO <sub>2</sub> assimilata (kg/anno)
Nuovo impianto	6	5
Esemplare maturo	3730	325

ABBATTIMENTO	INQUINA	NTI			
	(kg/anno)				
•	$O_3$	NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	
Esemplare maturo	0.1	0.2	0.3	0.1	

#### **TOLLERANZA AGLI STRESS ABIOTICI**

Siccità: alta.

Salinità: alta.

Compattazione: alta.

Sommersione: medio alta.

Inquinanti: alta.



#### ALTRI COMMENTI

Frutti eduli molto apprezzati dagli uccelli. Usato anche nella flora medicinale.



© Prof. F. Ferrini, Piante MATI®, Commons wikimedia





#### 6\_ Cornus alba 'Elegantissima' (Corniolo variegato)

**CARATTERISTICHE BOTANICHE:** Il *Cornus alba* 'Elegantissima' è un arbusto deciduo, vigoroso, con portamento eretto, a crescita veloce. Foglie ovato-ellittiche verdi con margine bianco che diventano rosso-arancio in autunno. Infiorescenza in racemi piatti bianco-crema a fine primavera. Interessante la colorazione rossa dei rami in inverno.

CARATTERISTICHE AGRONOMICO-AMBIENTALI: Si adatta a tutti i terreni sia umidi che asciutti. Per una miglior colorazione dei rami va posizionato in pieno sole. Alta resistenza all'inquinamento urbano.

**UTILIZZO:** Il *Cornus alba* 'Elegantissima' è una pianta ornamentale per il fogliame variegato e per i rami rossi, si utilizza in parchi e giardini in siepe mista o a gruppi. Nel verde pubblico per il rivestimento di scarpate stradali o lungo argini.

ORIGINE: Siberia, dalla Cina settentrionale alla Corea.







#### 7 Cornus mas L. (Corniolo)\*\*\*

CARATTERISTICHE BOTANICHE: Il Cornus mas L. è un grande arbusto o piccolo albero a foglia caduca, molto ramificato, con chioma arrotondata. Alto fino a 8 metri, crescita lenta. È una specie interessante per l'abbondante fioritura di piccoli fiori gialli su rami spogli in febbraio. Seguono frutti simili a piccole olive rosso vivo, lucidi, commestibili. Le foglie sono opposte, ovate appuntite, con 3-5 paia di nervature. Dapprima verde scuro, ti tingono poi di color rosso-porpora in autunno.

CARATTERISTICHE AGRONOMICO-AMBIENTALI: Il corniolo è presente spontaneo nei boschi di latifoglie, coltivato da lungo tempo. Cresce in qualsiasi terreno.

**UTILIZZO:** Il *Cornus mas* L. fa parte delle specie autoctone o naturalizzate previste nel PSR 2014-2020 della Regione Veneto per la costituzione di siepi campestri, fasce tampone o boschetti. Piantato nei giardini per la fioritura invernale e per i frutti si può collocare in siepi miste o in gruppi.

**ORIGINE:** Europa centrale e sudorientale.









#### 8 Cornus sanguinea L. (Sanguinella)\*

**CARATTERISTICHE BOTANICHE:** Il *Cornus sanguinea* L. è un arbusto a foglia caduca, con portamento eretto e rami che in autunno-inverno assumono una colorazione rossastra. Foglie opposte, ovate, che diventano rosse in autunno. Fioritura estiva di piccoli fiori bianchi portati su larghe ombrelle piatte; seguono i frutti che sono drupe nerastre a maturità.

CARATTERISTICHE AGRONOMICO-AMBIENTALI: La Sanguinella è una pianta spontanea presente nei boschi di latifoglie e siepi; si adatta a tutti i terreni.

**UTILIZZO:** Il *Cornus sanguinea* L. viene impiegato per rinverdimento e riforestazione. Utilizzato per siepi, macchie, siepi miste. Fa parte delle specie autoctone o naturalizzate previste nel PSR 2014-2020 della Regione Veneto per la costituzione di siepi campestri, fasce tampone o boschetti.

ORIGINE: Europa.









#### 9\_ Fraxinus ornus L. (Orniello)\*\*\*



## PROGETTO QUALIVIVA AZIONE 2 – Schede tecniche

## FRAXINUS ORNUS

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

Specie non invasiva.

Forma chioma: arrotondata.

#### **TASSO DI CRESCITA**

Crescita dei germogli: 20-40 cm/anno.

Altezza a maturità: 12-15 m.

#### **ESIGENZE**

Suolo:

Tessitura: nessuna esigenza particolare.

pH: 5-7.5

Esposizione: pieno sole.

Temperatura minima: -25 °C.

Trapiantabilità: media.

#### **USI SUGGERITI**

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







#### PROBLEMATICHE GESTIONALI

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.









## FRAXINUS ORNUS

#### PRINCIPALI PARASSITI E PATOGENI

Funghi: oidio. Insetti: tentredine del frassino ; rodilegno rosso e giallo.



#### **POTENZIALE EMISSIONE VOCs**

Classe di composti: -.

Quantità: -.

# STOCCAGGIO CO2 CO2 stoccata (kg) Nuovo impianto 3 2 Esemplare maturo 972 59

ABBATTIMENTO I	NQUINA	NTI			
	(kg/anno)				
	O <sub>3</sub> NO <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> PM <sub>1</sub>				
Esemplare maturo	0.3	0.1	<0.05	0.1	

#### **TOLLERANZA AGLI STRESS ABIOTICI**

Siccità: media.

Salinità: media.

Compattazione: medio alta.

Sommersione: media.

Inquinanti: alta.



#### **ALTRI COMMENTI**

Conosciuto come orniello o orno o frassino da manna nelle zone di produzione della manna. Fioritura profumata. Usato come pianta officinale e medicinale e per l'estrazione di tannini dalla corteccia.



© Prof. F. Ferrini, Piante MATI®, Commons wikimedia, www.coloridelparco.it/il-frassino-e-la-manna/, www.agraria.org





#### 10\_ Ginkgo biloba L. (Ginco)



## PROGETTO QUALIVIVA AZIONE 2 – Schede tecniche

## GINKGO BILOBA

Specie decidua, esotica, originaria della Cina.

Specie non invasiva.

Forma chioma: piramidale da giovane, piramidale o espanso a maturità.

#### TASSO DI CRESCITA

Crescita dei germogli: 20-30 cm/anno.

Altezza a maturità: 15-24 m.

#### **ESIGENZE**

Suolo:

Tessitura: nessuna esigenza particolare.

pH: 5-7.5

Esposizione: pieno sole.

Temperatura minima: -35 °C.

Trapiantabilità: media.

#### **USI SUGGERITI**

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







#### PROBLEMATICHE GESTIONALI

Alta tendenza a sporcare negli esemplari femminili: le piante femmina danno frutti che una volta rotti emenano un odore sgradevole e possono rendere scivolosi strade e marciapiedi.









## GINKGO BILOBA

#### PRINCIPALI PARASSITI E PATOGENI

Poco suscettibile.



#### **POTENZIALE EMISSIONE VOCs**

Classe di composti: Monoterpeni.

Quantità: alta.

STOCCAGGIO CO <sub>2</sub>		
CO	CO <sub>2</sub> stoccata (kg)	CO <sub>2</sub> assimilata (kg/anno)
Nuovo impianto	8	4
Esemplare maturo	3606	599

ABBATTIMENTO	INQUINA	NTI			
	(kg/anno)				
	$O_3$	NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	
Esemplare maturo	0.1	0.1	0.3	0.1	

#### **TOLLERANZA AGLI STRESS ABIOTICI**

Siccità: alta.

Salinità: media.

Compattazione: medio alta.
Sommersione: media.

Inquinanti: alta.



#### ALTRI COMMENTI

Il riconoscimento del sesso è molto difficile perché non ci sono caratteri evidenti prima della maturità sessuale. Fogliame di un bel colore giallo oro in autunno.



© Prof. F. Ferrini, Piante MATI®, Commons wikimedia





#### 11\_ Gleditsia triacanthos L. (Spino di Giuda)



PROGETTO QUALIVIVA
AZIONE 2 – Schede tecniche

## GLEDITSIA TRIACANTHOS

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

ATTENZIONE: Specie invasiva.

Forma chioma: espansa.



#### **TASSO DI CRESCITA**

Crescita dei germogli: 60-70 cm/anno.

Altezza a maturità: 9-21 m.



Suolo:

Tessitura: nessuna esigenza particolare, anche

suoli calcarei. pH: 5-8.5

Esposizione: pieno sole.

Temperatura minima: -40 °C.

Trapiantabilità: buona.



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







#### **PROBLEMATICHE GESTIONALI**

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.









## GLEDITSIA TRIACANTHOS

#### PRINCIPALI PARASSITI E PATOGENI

Poco suscettibile.



#### **POTENZIALE EMISSIONE VOCs**

Classe di composti: Isoprene e Monoterpeni.

Quantità: bassa+media.

STOCCAGGIO CO <sub>2</sub>		
cg	CO <sub>2</sub> stoccata (kg)	CO <sub>2</sub> assimilata (kg/anno)
Nuovo impianto	6	5
Esemplare maturo	1631	219

ABBATTIMENTO INQUINANTI						
	(kg/anno)					
	$O_3$	NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>		
Esemplare maturo	0.1	0.1	0.2	0.1		

#### **TOLLERANZA AGLI STRESS ABIOTICI**

Siccità: alta.

Salinità: alta.

Compattazione: medio alta.
Sommersione: media.

Inquinanti: alta.



#### **ALTRI COMMENTI**

I legumi baccelliformi sono eduli.



© Prof. F. Ferrini, Piante MATI®, Commons wikimedia





#### 11a. Gleditsia triacanthos 'Inermis' (Spino di Giuda senza spine)

**CARATTERISTICHE BOTANICHE:** La *Gleditsia triacanthos* 'Inermis' è una cultivar senza spine, con stesse caratteristiche morfologiche della specie.

CARATTERISTICHE AGRONOMICO-AMBIENTALI: Coltivata in Europa come pianta ornamentale, si adatta a tutti i terreni anche asciutti e calcarei. Alta resistenza alla siccità, all'inquinamento atmosferico e alla salinità.

**UTILIZZO:** La *Gleditsia triacanthos* 'Inermis' viene utilizzata principalmente per viali alberati, adatta in aree verdi urbane; come pianta ornamentale in parchi e grandi giardini.

#### 11b. Gleditsia triacanthos 'Sunburst' (Gleditsia a foglie dorate)

CARATTERISTICHE BOTANICHE: La *Gleditsia triacanthos* 'Sunburst' è una cultivar di medie dimensioni, a crescita rapida, senza spine, con portamento inizialmente piramidale e ramificazioni rade in seguito più allargato e compatto. Molto decorativa per il portamento e le foglie di color giallo vivo in primavera, poi verde chiaro, gialle in autunno. Non fruttifica.

CARATTERISTICHE AGRONOMICO-AMBIENTALI: Coltivata in Europa come pianta ornamentale, si adatta a tutti i terreni anche asciutti e calcarei. Alta resistenza alla siccità, all'inquinamento atmosferico e alla salinità.

**UTILIZZO:** La *Gleditsia triacanthos* 'Sunburst' viene utilizzata principalmente come pianta isolata in giardini anche piccoli. Interessante in ambiente urbano per la resistenza all'inquinamento; anche per alberature.

#### 12\_ Juglans regia L. (Noce comune)



## PROGETTO QUALIVIVA AZIONE 2 – Schede tecniche

## JUGLANS REGIA

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

Specie non invasiva.

Forma chioma: arrotondata.



Crescita dei germogli: 30-40 cm/anno.

Altezza a maturità: 12-21 m.



#### **ESIGENZE**

Suolo:

Tessitura: nessuna esigenza particolare.

pH: 5.5-7.5

Esposizione: pieno sole.

Temperatura minima: -30 °C.

Trapiantabilità: scarsa.



#### PROBLEMATICHE GESTIONALI

Moderate esigenze di manutenzione. Medioalta tendenza a sporcare.



#### **USI SUGGERITI**

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









### JUGLANS REGIA

#### PRINCIPALI PARASSITI E PATOGENI

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



#### **POTENZIALE EMISSIONE VOCs**

Classe di composti: Monoterpeni.

Quantità: media.

## STOCCAGGIO CO2 CO2 Stoccata (kg) assimilata (kg/anno) Nuovo impianto 8 4 Esemplare maturo 1644 358

ABBATTIMENTO INQUINANTI				
	(kg/anno)			
	$O_3$	$NO_2$	SO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>
Esemplare maturo	0.1	0.1	0.2	0.1

#### **TOLLERANZA AGLI STRESS ABIOTICI**

Siccità: media.

Salinità: media.

Compattazione: bassa.
Sommersione: bassa.

Inquinanti: no.



#### **ALTRI COMMENTI**

Diffusa in tutto il mondo, in Italia specialmente per la coltura della noce da frutto. La raccolta dei frutti è da metà settembre a fine ottobre. E' anche coltivata per la produzione di legno, molto pregiato, duro, compatto, resistente e di facile lavorazione.



© Prof. F. Ferrini, Piante MATI®, Commons wikimedia





#### 13\_Liquidambar styraciflua L. (Storace americano)



PROGETTO QUALIVIVA
AZIONE 2 – Schede tecniche

## LIQUIDAMBAR STYRACIFLUA

Specie decidua, esotica, originiaria degli Stati Uniti sudoccidentali.

Specie non invasiva.

Forma chioma: piramidale.

#### **TASSO DI CRESCITA**

Crescita dei germogli: 20-30 cm/anno.

Altezza a maturità: 18-23 m.

#### **ESIGENZE**

Suolo:

Tessitura: nessuna esigenza particolare.

pH: 4.5-7

Esposizione: pieno sole.

Temperatura minima: -20 °C.

**Trapiantabilità:** scarsa. manifesta una forte crisi di trapianto e necessita di cure colturali nei primi anni dopo l'impianto.

#### **USI SUGGERITI**

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







#### **PROBLEMATICHE GESTIONALI**

Medio-alta tendenza a sporcare: caduta di frutti.









## LIQUIDAMBAR STYRACIFLUA

#### PRINCIPALI PARASSITI E PATOGENI

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.



#### **POTENZIALE EMISSIONE VOCs**

Classe di composti: Isoprene e Monoterpeni.

Quantità: media+alta.

# STOCCAGGIO CO<sub>2</sub> CO<sub>2</sub> stoccata (kg) Nuovo impianto CO<sub>2</sub> stoccata (kg/anno) Suovo impianto CO<sub>2</sub> assimilata (kg/anno) Suovo impianto CO<sub>2</sub> assimilata (kg/anno) Suovo impianto Co<sub>2</sub> assimilata (kg/anno)

ABBATTIMENTO I	NQUINA	NTI			
•	(kg/anno)				
	$O_3$	NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	
Esemplare maturo	0.1	0.1	0.3	0.1	

#### **TOLLERANZA AGLI STRESS ABIOTICI**

Siccità: bassa.

Salinità: bassa.

Compattazione: media.

Sommersione: media.

Inquinanti: media.



#### **ALTRI COMMENTI**

Bella colorazione autunnale rosso-arancio, fino al bordeaux scuro nella cv. "Burgundy Red".



© Prof. F. Ferrini, Piante MATI®, Commons wikimedia





#### 14 Malus sylvestris Miller (Melo selvatico)\*\*\*

**CARATTERISTICHE BOTANICHE:** Il *Malus sylvestris* Miller è un piccolo albero gracile con rami a volte spinosi. Foglie ovaliformi o ellittiche con margine dentellato, glabre da adulte, picciolo lungo rossastro. Fiori bianchi, rosati, a 5 petali, riuniti in infiorescenze ad ombrella di 3-7 fiori, sbocciano a maggio. Frutti gialli con sfumature rosso-arancione di 2-3 cm., aciduli.

CARATTERISTICHE AGRONOMICO-AMBIENTALI: Comune in tutto il territorio in boschi di latifoglie submediterranei, raramente coltivato. Si adatta a qualsiasi terreno, prediligendo suoli leggermente acidi.

**UTILIZZO:** Il *Malus sylvestris* Miller non viene utilizzato come pianta ornamentale. Impiegato invece per rimboschimento e per il ripopolamento della fauna selvatica per il frutto appetito. Utilizzato come portainnesto per la coltivazione di Malus domestica.

ORIGINE: Europa.









#### 15\_ Ostrya carpinifolia Scop. (Carpino nero)\*\*\*



PROGETTO QUALIVIVA
AZIONE 2 – Schede tecniche

## OSTRYA CARPINIFOLIA

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.

Specie non invasiva.

Forma chioma: ovale.

#### **TASSO DI CRESCITA**

Crescita dei germogli: 40-60 cm/anno.

Altezza a maturità: 8-12 m.



Suolo:

Tessitura: nessuna esigenza particolare.

pH: 4.5-7.5

Esposizione: pieno sole e mezzombra.

Temperatura minima: -25 °C.

Trapiantabilità: scarsa.

#### **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.







#### **PROBLEMATICHE GESTIONALI**

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.









## OSTRYA CARPINIFOLIA

#### PRINCIPALI PARASSITI E PATOGENI

Funghi: cancri rameali; carie del legno; septoriosi. Insetti: afidi; Malacosoma.



#### **POTENZIALE EMISSIONE VOCs**

Classe di composti: -.

Quantità: -.

## STOCCAGGIO CO<sub>2</sub> CO<sub>2</sub> stoccata (kg) Nuovo impianto 8 4 Esemplare maturo 499 142

ABBATTIMENTO	INQUINA	ITI				
		(kg/anno)				
	<b>O</b> <sub>3</sub>	NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>		
Esemplare maturo	<0.05	0.1	0.1	<0.05		

#### **TOLLERANZA AGLI STRESS ABIOTICI**

Siccità: medio alta.

Salinità: bassa.

Compattazione: molto bassa.

Sommersione: molto bassa.

Inquinanti: media.



#### **ALTRI COMMENTI**

Il suo legno pesante e compatto, di colore rossobruno, è impiegato principalmente come combustibile. Le infruttescenze di colore biancogiallognolo simili ai coni del luppolo sono a forma di sacchetti contenti piccoli semi lisci e lucidi.



© Prof. F. Ferrini, Piante MATI®, Commons wikimedia





#### 16\_ Populus alba L. (Pioppo bianco)\*\*



## PROGETTO QUALIVIVA AZIONE 2 – Schede tecniche

### POPULUS ALBA

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

Specie non invasiva.

Forma chioma: espansa.

#### TASSO DI CRESCITA

Crescita dei germogli: 50-70 cm/anno.

Altezza a maturità: 12-21 m.

#### **ESIGENZE**

Suolo:

Tessitura: nessuna esigenza particolare.

pH: 5-8

Esposizione: pieno sole.

Temperatura minima: -30 °C.

Trapiantabilità: buona.

#### **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.







#### **PROBLEMATICHE GESTIONALI**

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.









### POPULUS ALBA

#### PRINCIPALI PARASSITI E PATOGENI

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.



#### **POTENZIALE EMISSIONE VOCs**

Classe di composti: Isoprene e Monoterpeni.

Quantità: alta+media.

# STOCCAGGIO CO2 CO2 Stoccata (kg) assimilata (kg/anno) Nuovo impianto 6 5 Esemplare maturo 1631 219

ABBATTIMENTO I	NQUINA	NTI		
	(kg/anno)			
	<b>O</b> <sub>3</sub>	NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>
Esemplare maturo	0.1	0.1	0.2	0.1

#### **TOLLERANZA AGLI STRESS ABIOTICI**

Siccità: media.

Salinità: medio alta.

Compattazione: medio alta.

Sommersione: alta.
Inquinanti: alta.



#### **ALTRI COMMENTI**

Colorazione particolare del fogliame in autunno. Corteccia bianca interessante. In aree con molto inquinamento e fuliggine, la peluria abassiale delle foglie può attrarre lo sporco e la polvere e risultare non attrattiva. In spazi ristretti questa pianta può essere molto invadente. Se lo spazio a disposizione non è molto grande è conveniente piantare la varietà "Pyramidalis".



© Prof. F. Ferrini, Piante MATI®, Commons wikimedia, www.agraria.org





. Consiglio Nazionale delle Ricerche

#### 17 Prunus avium L. (Ciliegio selvatico)\*\*\*

CARATTERISTICHE BOTANICHE: Il *Prunus avium* L. è un albero a foglia caduca, di medie dimensioni con chioma da ovale ad arrotondata. Può raggiungere i 20 metri di altezza. Il tronco è diritto con corteccia di colore bruno-rossastro con strie orizzontali e lenticelle. Le foglie sono ovali-allungate, da 6 a 15 cm., seghettate, con picciolo rosso e giallo. In autunno si colorano di arancione e rosso. La vistosa fioritura di fiori bianchi a 5 petali in corimbi compare marzo-aprile. Seguono i frutti: ciliegie piccole, commestibili, amarognole o dolci, di colore dal rosso pallido al cremisi fino al nero

CARATTERISTICHE AGRONOMICO-AMBIENTALI: Frequente lungo le Alpi in boschi di zone collinari e valli alpine. Cresce bene su suoli argillosi ma ben drenati. Si adatta a tutti i terreni, da acidi ad alcalini. Alta resistenza alla siccità.

**UTILIZZO:** Il *Prunus avium* L. è una specie che ha dato origine alla maggior parte dei ciliegi coltivati ed è usato ad oggi come portainnesto per molte cultivar da frutto da produzione. È coltivato inoltre per la produzione di legno pregiato.

Fa parte delle specie autoctone o naturalizzate previste nel PSR 2014-2020 della Regione Veneto per la costituzione di siepi campestri, fasce tampone o boschetti e si adatta molto bene al rimboschimento di aree incolte, collinari e montane. È anche una pianta mellifera. Come pianta ornamentale da usare singola in parchi e giardini.

ORIGINE: Europa, Medio Oriente, Caucaso.









#### 18\_ Prunus padus L. (Pado)

CARATTERISTICHE BOTANICHE: Il *Prunus padus* L. è un piccolo albero o arbusto deciduo, con chioma conica da giovane poi espansa. Corteccia liscia, scura. Foglie ellittiche finemente dentellate di colore verde scuro, lunghe 10 cm. In autunno con colorazione dal giallo al rosso. A fine maggio sbocciano fiori bianchi semplici, a 5 petali, profumati, riuniti in infiorescenze a grappolo pendulo. Seguono frutti globosi, di colore nero-lucido, utilizzati per aromatizzare vini e liquori.

CARATTERISTICHE AGRONOMICO-AMBIENTALI: In Italia è presente lungo le Alpi, soprattutto sulle Alpi orientali, su boschi rivieraschi e valli umide, preferibilmente su suoli silicei da 0 a 1800 metri di altitudine.

**UTILIZZO:** Il *Prunus padus* L. viene utilizzato per ripristini ambientali, forestazione di aree incolte e dimesse, collinari e montane. Anche ornamentale.

**ORIGINE:** Europa, Asia settentrionale.









## 19 Quercus pubescens Willd. (Roverella)\*\*\*

CARATTERISTICHE BOTANICHE: La *Quercus pubescens* Willd. è un albero deciduo a crescita rapida, raggiunge i 20 metri, con chioma da piramidale a globosa. Foglie da oblunghe a lanceolate, con base cuneata, con 5-7 lobi per lato profondamente incisi; provviste di peluria da giovani sulla pagina superiore, poi glabre e più o meno lucide, bianche e tomentose sulla pagina inferire. Pianta monoica con infiorescenze maschili in amenti gialli e femminili insignificanti, separate ma sulla stessa pianta. Frutti: ghiande oblunghe con cupola rivestita di squame pelose.

CARATTERISTICHE AGRONOMICO-AMBIENTALI: Molto diffusa nelle zone calde e secche della zona sub-mediterranea, su boschi aridi di pianura, collina e bassa montagna fino a 1200 metri di altitudine. Su terreni calcarei, secchi e rocciosi. Si ibridizza facilmente con la rovere e la farnia.

**UTILIZZO:** La *Quercus pubescens* Willd. è poco usato in giardino. Impiegato come pianta isolata o a gruppi nei parchi, anche per viali. Per la rinaturalizzazione di zone incolte, dimesse, collinari e montane. Fa parte delle specie autoctone o naturalizzate previste nel PSR 2014-2020 della Regione Veneto per la costituzione di siepi campestri, fasce tampone o boschetti. Per difesa del suolo su terreni secchi e rocciosi.

**ORIGINE:** Europa meridionale, Asia occidentale, Caucaso.







## 20\_ Quercus robur L. (Farnia)\*



# PROGETTO QUALIVIVA AZIONE 2 – Schede tecniche

# QUERCUS ROBUR

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

Specie non invasiva.

Forma chioma: arrotondata o espansa.

### TASSO DI CRESCITA

Crescita dei germogli: 30-40 cm/anno.

Altezza a maturità: 20-25 m.

#### **ESIGENZE**

Suolo:

Tessitura: sabbioso o franco.

pH: 6.5-7.5

Esposizione: pieno sole.

Temperatura minima: -30 °C.

Trapiantabilità: scarsa.

# **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.







### **PROBLEMATICHE GESTIONALI**

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.









## PROGETTO QUALIVIVA AZIONE 2 – Schede tecniche

# QUERCUS ROBUR

## PRINCIPALI PARASSITI E PATOGENI

Funghi: carie del legno; oidio; antracnosi. Insetti: tortricidi della quercia; processionaria della quercia; limantria; bombice; cerambicide delle querce; cinipidi galligeni.



#### **POTENZIALE EMISSIONE VOCs**

Classe di composti: Isoprene e Monoterpeni.

Quantità: alta+media.

## STOCCAGGIO CO2

CO	CO <sub>2</sub> stoccata (kg)	CO <sub>2</sub> assimilata (kg/anno)	
Nuovo impianto	6	5	
Esemplare maturo	6918	436	

## **ABBATTIMENTO INQUINANTI**

		(kg/anno)			
	<b>O</b> <sub>3</sub>	NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	
Esemplare maturo	0.2	0.3	0.4	0.2	

#### **TOLLERANZA AGLI STRESS ABIOTICI**

Siccità: medio alta.

Salinità: medio alta.

Compattazione: media.

Sommersione: media.

Inquinanti: alta.



## **ALTRI COMMENTI**

Sopporta molto bene inverni rigidissimi e gelate tardive poiché entra in vegetazione a primavera inoltrata.



@ Prof. F. Ferrini, Piante MATI®, www.agraria.org





## 21\_ Salix alba L. (Salice bianco)\*\*



# PROGETTO QUALIVIVA AZIONE 2 – Schede tecniche

# SALIX ALBA

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

Specie non invasiva.

Forma chioma: arrotondata.

### **TASSO DI CRESCITA**

Crescita dei germogli: 90-120 cm/anno.

Altezza a maturità: 23-30 m.

### **ESIGENZE**

#### Suolo:

**Tessitura:** nessuna esigenza particolare, purchè terreni non troppo ricchi di scheletro.

pH: 4.5-8

Esposizione: pieno sole.

Temperatura minima: -30 °C.

Trapiantabilità: buona.

# 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.







### **PROBLEMATICHE GESTIONALI**

Poche esigenze di manutenzione: attenzione al sistema radicale è piuttosto aggressivo e può causare problemi con le tubature.









# PROGETTO QUALIVIVA AZIONE 2 – Schede tecniche

# SALIX ALBA

## PRINCIPALI PARASSITI E PATOGENI

Funghi: carie del legno; Armillaria; verticilliosi. Insetti: afidi; clostera; bombice del salice; cecidomia distruttrice del salice; cerambicide del salice.



#### **POTENZIALE EMISSIONE VOCs**

Classe di composti: Isoprene.

Quantità: alta.

## STOCCAGGIO CO2

co	CO <sub>2</sub> stoccata (kg)	CO <sub>2</sub> assimilata (kg/anno)	
Nuovo impianto	6	14	
Esemplare maturo	7160	458	

ADDA	TTIMACI	ITOI	MICHI	NANTI
ARRA	LIIVIFI			NANI

	(kg/anno)			
•	<b>O</b> <sub>3</sub>	NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>
Esemplare maturo	0.5	0.4	0.3	0.1

#### **TOLLERANZA AGLI STRESS ABIOTICI**

Siccità: molto bassa.

Salinità: bassa.

Compattazione: medio alta.

Sommersione: alta.
Inquinanti: alta.



## **ALTRI COMMENTI**

La varietà "Pendula" è molto suggestiva. Famosa come fonte originale di acido salicilico (il precursore dell'aspirina), è utilizzata da migliaia di anni per alleviare il dolore articolare e come antipiretico, anche la corteccia ha proprietà terapeutiche.



© Prof. F. Ferrini, Piante MATI®, Commons wikimedia





## 22 Salix caprea L. (Salice delle capre o Salicone)

CARATTERISTICHE BOTANICHE: Il Salix caprea L. è un grande arbusto o piccolo albero a crescita veloce, raggiunge i 10 metri di altezza. Chioma globosa con ramoscelli robusti, lisci, rossastri. Foglie da ellittiche a ovate a lanceolate, con margine ondulato o crenato, picciolo rosso, grigie e tomentose sotto. Pianta dioica con infiorescenze maschili e femminili su piante separate, prima delle foglie; quelle maschili in amenti ovoidali giallo-oro molto evidenti, quelle femminili in amenti argentei più piccoli.

CARATTERISTICHE AGRONOMICO-AMBIENTALI: Spontaneo in tutto il territorio, più comune nelle Alpi e Appennino su boschi umidi fino a 1800 metri di altitudine.

**UTILIZZO:** Il *Salix caprea* L. è molto ornamentale per gli amenti maschili giallo-oro a fine inverno. Utilizzato singolo o a gruppi in giardini spontanei. Adatto per rivestimento scarpate umide e argini dei fiumi. Rimboschimento di aree incolte umide. Fa parte delle specie autoctone o naturalizzate previste nel PSR 2014-2020 della Regione Veneto per la costituzione di siepi campestri, fasce tampone o boschetti.

ORIGINE: Europa, Asia occidentale.







## 23 Salix cinerea L. (Salice grigio)\*\*

**CARATTERISTICHE BOTANICHE:** Il *Salix cinerea* L. è un grande arbusto, talvolta piccolo albero, deciduo, a crescita veloce, raggiunge i 10 metri di altezza. Ramoscelli robusti, grigiotomentosi. Foglie obovate, seghettate, un po' increspate, verde opaco sulla pagina superiore, grigio tomentose sotto. Pianta dioica con infiorescenze amentiformi maschili e femminili su piante separate, prima delle foglie, in primavera.

CARATTERISTICHE AGRONOMICO-AMBIENTALI: Spontaneo in tutto il territorio, più comune nelle Alpi e Appennino su boschi umidi fino a 1000 metri di altitudine.

**UTILIZZO:** Il *Salix cinerea* L. viene utilizzato singolo o a gruppi in giardini spontanei. Adatto per rivestimento scarpate umide e argini dei fiumi ed in generale per il rimboschimento di aree incolte umide. Fa parte delle specie autoctone o naturalizzate previste nel PSR 2014-2020 della Regione Veneto per la costituzione di siepi campestri, fasce tampone o boschetti.

ORIGINE: Europa, Asia.







## 24 Salix eleagnos Scop. (Salice ripariolo)\*\*\*

CARATTERISTICHE BOTANICHE: Il Salix elaeagnos Scop. è un grande arbusto o piccolo albero, deciduo, denso e cespuglioso, a crescita veloce, raggiunge i 10-15 metri di altezza. Rami giovani grigi e pubescenti poi marrone-rossicci, sottili. Foglie lineari verde scuro e lucide sulla pagina superiore, bianche sotto. Pianta dioica con infiorescenze maschili e femminili su piante separate, in amenti sottili in primavera, contemporaneamente alle foglie.

CARATTERISTICHE AGRONOMICO-AMBIENTALI: Spontaneo su greti fino a 1800 metri di altitudine, in terreni preferibilmente calcarei. Più comune nelle Alpi e Appennino.

**UTILIZZO:** Il Salix elaeagnos Scop. è da utilizzare lungo i corsi d'acqua, adatto per rivestimento scarpate umide e rimboschimento di aree incolte umide. Fa parte delle specie autoctone o naturalizzate previste nel PSR 2014-2020 della Regione Veneto per la costituzione di siepi campestri, fasce tampone o boschetti.

**ORIGINE:** Europa centrale e meridionale, Asia minore.







## 25 Salix purpurea L. (Salice rosso)\*\*

**CARATTERISTICHE BOTANICHE:** Il *Salix purpurea* L. è un grande arbusto o piccolo albero a foglia caduca, a crescita veloce, alto fino a 5 metri. Portamento eretto, con rami ricurvi rossi da giovani poi grigio-verdastri. Foglie oblunghe, lunghe fino a 12 cm., verde scuro sulla pagina superiore, verde glauco sotto. Pianta dioica con infiorescenze maschili e femminili su piante separate in amenti esili e verde-argentei in primavera prima delle foglie.

CARATTERISTICHE AGRONOMICO-AMBIENTALI: Spontaneo lungo i greti dei corsi d'acqua fino a 1800 metri di quota.

**UTILIZZO:** Il *Salix purpurea* L. è una pianta spesso coltivata e impiegata isolata, a gruppi per siepi libere in parchi e giardini spontanei. Da utilizzare lungo i corsi d'acqua, adatto per rivestimento scarpate umide e rimboschimento di aree incolte umide. Fa parte delle specie autoctone o naturalizzate previste nel PSR 2014-2020 della Regione Veneto per la costituzione di siepi campestri, fasce tampone o boschetti.

ORIGINE: Europa, Asia centrale, Africa settentrionale.







## 26 Salix triandra L. (Salice da ceste)\*\*

**CARATTERISTICHE BOTANICHE:** Il *Salix triandra* L. è un piccolo albero caduco, alto da 5 a 15 metri, a crescita veloce. Rami giovani verdi o arrossati. Corteccia che si sfalda in placche. Foglie lanceolate verdi e lucenti, seghettate, glauche sotto. Pianta dioica con amenti maschili, affusolati e gialli, e femminili, verdi, su piante separate, in marzo-aprile.

CARATTERISTICHE AGRONOMICO-AMBIENTALI: È un salice spontaneo in tutto il territorio, soprattutto nelle Alpi, Padania e Appennino, su luoghi umidi e sponde di torrenti fino a 1400 metri di quota.

**UTILIZZO:** Il *Salix triandra* L. è coltivato da lungo tempo per la produzione di ceste e altri manufatti, veniva allevato a capitozzo nelle campagne lungo i fossati. Da utilizzare lungo i corsi d'acqua, adatto per consolidamento di argini di fiumi.

ORIGINE: Europa, Asia orientale.









## 27\_ Tilia platyphyllos Scop. (Tiglio nostrano)\*\*\*



PROGETTO QUALIVIVA
AZIONE 2 – Schede tecniche

# TILIA PLATYPHYLLOS

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

Specie non invasiva.

Forma chioma: arrotondata.

### **TASSO DI CRESCITA**

Crescita dei germogli: 40-60 cm/anno.

Altezza a maturità: 18-25 m.

### **ESIGENZE**

#### Suolo:

Tessitura: nessuna esigenza particolare anche suoli

calcarei. pH: 6.5-8.5

Esposizione: mezzombra.

Temperatura minima: -30 °C.

Trapiantabilità: buona.

# 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.







### **PROBLEMATICHE GESTIONALI**

Media allergenicità. Medio-alta longevità. Medie esigenze di manutenzione: pianta molto sensibile nei confronti del caldo, tale sensibilità provoca un precoce avvizzimento delle foglie e un diradamento della chioma.









# PROGETTO QUALIVIVA AZIONE 2 – Schede tecniche

# TILIA PLATYPHYLLOS

## PRINCIPALI PARASSITI E PATOGENI

Funghi: Armillaria; carie del legno; cancri rameali; cercosporiosi. Insetti: afidi; limantria; ifantria. Acari: ragnetto giallo.



#### **POTENZIALE EMISSIONE VOCs**

Classe di composti: Isoprene.

Quantità: bassa.

## STOCCAGGIO CO<sub>2</sub>

cog	CO <sub>2</sub> stoccata (kg)	CO <sub>2</sub> assimilata (kg/anno)	
Nuovo impianto	3	6	
Esemplare maturo	2751	231	

### **ABBATTIMENTO INQUINANTI**

	(kg/anno)			
	$O_3$	NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>
Esemplare maturo	0.3	0.6	0.2	0.1

#### **TOLLERANZA AGLI STRESS ABIOTICI**

Siccità: bassa.

Salinità: media.

Compattazione: media.
Sommersione: media.

Inquinanti: alta.



## **ALTRI COMMENTI**

Noto anche come tiglio nostrano. Il legno è bianco, tenero, di facile lavorazione e molto poroso. I fiori sono più profumati rispetto a Tilia cordata. E' la specie più utilizzata per le sue proprietà terapeutiche. Attrae la fauna selvatica.



@ Prof. F. Ferrini, Piante MATI®, Commons wikimedia





## 28\_ Tilia tomentosa Moench. (Tiglio tomentoso)



PROGETTO QUALIVIVA
AZIONE 2 – Schede tecniche

# TILIA TOMENTOSA

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

Specie non invasiva.

Forma chioma: ovale.

### **TASSO DI CRESCITA**

Crescita dei germogli: 30-35 cm/anno.

Altezza a maturità: 15-21 m.



### **ESIGENZE**

#### Suolo:

Tessitura: nessuna esigenza particolare anche suoli

calcarei. pH: 5-8

Esposizione: pieno sole e mezzombra.

Temperatura minima: -30 °C.

Trapiantabilità: buona.

# USI SUGGERITI

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





### **PROBLEMATICHE GESTIONALI**

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.









## PROGETTO QUALIVIVA AZIONE 2 – Schede tecniche

# TILIA TOMENTOSA

## PRINCIPALI PARASSITI E PATOGENI

Funghi: Armillaria; carie del legno; cancri rameali; cercosporiosi. Insetti: afidi; limantria; ifantria. Acari: ragnetto giallo.



#### **POTENZIALE EMISSIONE VOCs**

Classe di composti: Isoprene.

Quantità: bassa.

## STOCCAGGIO CO2

cog	CO <sub>2</sub> stoccata (kg)	CO <sub>2</sub> assimilata (kg/anno)	
Nuovo impianto	3	6	
Esemplare maturo	2751	231	

### **ABBATTIMENTO INQUINANTI**

	(kg/anno)			
	<b>O</b> <sub>3</sub>	NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>
Esemplare maturo	0.3	0.6	0.2	0.1

#### **TOLLERANZA AGLI STRESS ABIOTICI**

Siccità: medio alta.

Salinità: media.

Compattazione: media.
Sommersione: media.
Inquinanti: alta.



## ALTRI COMMENTI

Fioritura primaverile molto profumata, più che nelle altre specie di tiglio. Le foglie hanno un colore verde intenso superiormente e bianco argentato nella pagina inferiore, da qui il nome di Tiglio argentato.



© Prof. F. Ferrini, Piante MATI®, Commons wikimedia





## 29 Ulmus minor Mill. (Olmo comune)\*

CARATTERISTICHE BOTANICHE: L'Ulmus minor Mill. è un albero a foglia caduca, a crescita lenta, raggiunge i 30 metri di altezza. Ramificazioni erette, rami giovani sottili e glabri, chioma da ampiamente colonnare in seguito a cupola. Corteccia bruno grigia solcata. Foglie strettamente ovali, asimmetriche alla base, doppiamente dentate, con 7-12 nervi secondari per lato. Le foglie sono di un bel verde brillante, lucide e glabre sulla pagina superiore, con ciuffi di lanugine all'ascella delle nervature sulla pagina inferiore. Colorazione gialla in autunno. Fiori e frutti sui rami nudi all'inizio della primavera. I fiori sono piccoli, rossi, riuniti in ombrelle. Frutti: samare verdi costituite da un'ala piatta ellittica con 1 seme verso l'apice.

CARATTERISTICHE AGRONOMICO-AMBIENTALI: Spontaneo su boschi e incolti fino a 1200 metri di quota. Cresce bene in qualsiasi terreno purché ben drenato. Buona resistenza all'inquinamento atmosferico.

**UTILIZZO:** L'*Ulmus minor* Mill. viene spesso utilizzato per alberature stradali. Coltivato anche in parchi e giardini come pianta singola e per viali. Ottimo frangivento. Ideale per zone esposte. Idoneo alla forestazione di aree incolte e dimesse collinari. Fa parte delle specie autoctone o naturalizzate previste ne PSR 2014-2020 della Regione Veneto per la costituzione di siepi campestri, fasce tampone o boschetti.

**ORIGINE:** Europa, Asia sudoccidentale, Africa settentrionale.







## 30\_ Buddleja davidii Franchet (Albero delle farfalle)

CARATTERISTICHE BOTANICHE: La *Buddleja davidii* Franchet è un arbusto deciduo di medie dimensioni, a crescita rapida, con lunghi getti arcuati. Foglie opposte, lanceolate, verde grigiastro. Fioritura estiva di fiori profumati riuniti in pannocchie lunghe fino a 30 cm. di colore che va dal lilla al ciclamino che attirano le farfalle.

**CARATTERISTICHE AGRONOMICO-AMBIENTALI:** Molto diffusa, coltivata e naturalizzata in Europa lungo torrenti, scarpate stradali, boscaglie. Predilige terreno ben drenato e calcareo ma cresce bene in qualsiasi terreno, in posizione di pieno sole. Adatta ai climi marini. Rustica.

**UTILIZZO:** La *Buddleja davidii* Franchet è una pianta utilizzata a scopo ornamentale per la sua vistosa e prolungata fioritura estiva. Si trova soprattutto in siepi miste e a gruppi in parchi e giardini. Fiorisce meglio se potata drasticamente a inizio primavera. È una pianta mellifera.

ORIGINE: Cina, Giappone.







## 31 Cotinus coggyria Scop. (Albero della nebbia)

CARATTERISTICHE BOTANICHE: Il Cotinus coggygria Scop. è un piccolo albero o arbusto cespuglioso a foglia caduca. Le foglie sono ovali con picciolo molto lungo, verde brillante, che in autunno assumono colorazioni che vanno dal giallo, all'arancio, al rosso. Fiorisce, dall'inizio dell'estate all'autunno, con appariscenti infiorescenze a pannocchia che si trasformano in infruttescenze piumose di colore prima verde, poi fulvo ed infine grigio.

**CARATTERISTICHE AGRONOMICO-AMBIENTALI:** È presente nell'Italia settentrionale in cespuglietti e rupi. Predilige terreni ben drenati, secchi e rocciosi, calcarei. In pieno sole.

**UTILIZZO:** Il *Cotinus coggygria* Scop. è utilizzato per rivestimento di scarpate stradali, rinverdimento di aree incolte, ruderali e versanti collinari. In giardino come pianta singola o a gruppi o in siepe mista. Fa parte delle specie autoctone o naturalizzate previste nel PSR 2014-2020 della Regione Veneto per la costituzione di siepi campestri, fasce tampone o boschetti.

ORIGINE: Europa meridionale, Asia.









## 32 Laurus nobilis L. (Alloro)

CARATTERISTICHE BOTANICHE: Il *Laurus nobilis* L. è un grande arbusto sempreverde, talvolta albero, con portamento eretto, folto e compatto. Foglie coriacee e aromatiche, ellitticolanceolate, ondulate, verde scuro e lucide, chiare di sotto. Pianta dioica, i fiori sbocciano su piante separate, in giugno, con infiorescenze giallo-verdi. I frutti sono bacche nere e lucenti a maturità.

CARATTERISTICHE AGRONOMICO-AMBIENTALI: Nelle zone a clima mediterraneo della penisola, costituisce uno degli elementi tipici della zona vegetazionale chiamata "Lauretum". Presente in tutto il territorio come pianta coltivata o naturalizzata. Si adatta a tutti i terreni anche secchi e poveri. Resiste alla salsedine e all'inquinamento urbano. In posizione di pieno sole.

**UTILIZZO:** Utilizzato principalmente come siepe formale e siepe libera. Ben sopportando la potatura viene anche utilizzato per forme geometriche o ad alberello. Ideale per grandi vasi. Pianta presente nel giardino all'Italiana.

**ORIGINE:** Regioni mediterranee.



## 33 Philadelphus coronarius (Fior d'angelo)

CARATTERISTICHE BOTANICHE: Il *Philadelphus coronarius* è un arbusto a foglia caduca, di medie dimensioni, vigoroso, largamente eretto. Foglie opposte, lanceolate, con margine dentato, verde scuro, lunghe fino a 10 cm. A inizio estate abbondante fioritura di fiori bianco-crema, a coppa, larghi 2,5 cm., profumati, in racemi di 5-9 fiori.

CARATTERISTICHE AGRONOMICO-AMBIENTALI: Spontaneo nelle Alpi orientali e Toscana ma rara, su boschi termofili. Coltivato da lungo tempo e inselvatichito. In qualsiasi terreno ben drenato, in posizione di sole o mezz'ombra. Adatto a terreni asciutti.

**UTILIZZO:** Il *Philadelphus coronarius* è comunemente coltivato, viene impiegato in parchi e giardini come esemplare isolato, a gruppi, in siepi miste. Frequente nei giardini di campagna.

ORIGINE: Europa meridionale, Caucaso.







## 34 Punica granatum L. (Melagrano)

CARATTERISTICHE BOTANICHE: La *Punica granatum* L. è un grande arbusto o alberello cespuglioso a foglia caduca, eretto, con chioma arrotondata, a volte spinoso. Corteccia grigia che con il tempo si squama a chiazze più chiare, decorativa. Foglie opposte, oblunghe, di un bel colore verde brillante e lucide, con venature ramate da giovani, di una splendida colorazione gialla in autunno. Bellissima e vistosa fioritura estiva prolungata di fiori imbutiformi a 5 petali di colore arancio-rosso solitari o a mazzetti. Seguono frutti globosi giallo-rossi, molto decorativi sulla pianta, larghi fino a 12 cm., con all'interno semi rossi commestibili.

CARATTERISTICHE AGRONOMICO-AMBIENTALI: Non ha particolari esigenze di terreno purché ben drenato; in clima mite, da posizionare in pieno sole o a ridosso di un muro soleggiato.

**UTILIZZO:** La *Punica granatum* L. viene utilizzato da lungo tempo coltivato in Europa per la fioritura e per i frutti, ha trovato il clima ideale nelle regioni mediterranee. Un tempo nelle nostre campagne piantato come albero da frutto nel cortile addossato alla casa, esposto a sud. Coltivato come albero da frutto. Come albero ornamentale in parchi e giardini come pianta singola nel prato, in aiuole con arbusti tappezzanti o perenni, in siepe mista.

**ORIGINE:** Europa sud-orientale fino all'Himalaya.







# 35\_ Syringa vulgaris L. (Lilla)

CARATTERISTICHE BOTANICHE: La Syringa vulgaris L. è un grande arbusto a foglia caduca, vigoroso, eretto, pollonifero. Foglie opposte cuoriformi, appuntite, di un bel verde scuro. A maggio abbondante fioritura di fiori lilla, riuniti in dense pannocchie erette piramidali, lunghe fino a 20 cm., intensamente profumati. Specie che ha dato origine a numerose cultivar.

CARATTERISTICHE AGRONOMICO-AMBIENTALI: Pianta coltivata, spesso spontaneizzata nelle Prealpi e Appennino settentrionale. Si adatta alla maggior parte dei terreni, soprattutto in quelli calcarei. Va posizionato in pieno sole.

**UTILIZZO:** La *Syringa vulgaris* L. viene coltivata da lungo tempo come pianta ornamentale, usata in parchi e giardini come pianta singola, a gruppi, per siepi miste. Indicata per giardini spontanei. Un tempo frequente nei giardini delle case di campagna.

**ORIGINE:** Europa sudorientale.





## 36 Viburnum opulus L. (Pallon di maggio)\*\*

CARATTERISTICHE BOTANICHE: Il Viburnum opulus L. è un grande arbusto deciduo, a crescita rapida, con portamento espanso. Le foglie di questa varietà di Viburno sono ovali con 3-5 lobi dentati, simili a quelle dell'acero, verde scuro, con intensa colorazione rossa in autunno. Il pallon di maggio selvatico è caratterizzato da una bellissima fioritura bianca, a maggio-giugno, in corimbi piatti costituiti da fiori fertili al centro circondati da fiori sterili. In autunno grappoli di frutti rossi e traslucidi, persistenti.

**CARATTERISTICHE AGRONOMICO-AMBIENTALI:** Cresce spontaneo su boschi umidi, siepi. Non ha particolari esigenze di terreno. Alta resistenza all'inquinamento.

**UTILIZZO:** Il *Viburnum opulus* L. è ideale per siepi campestri, in giardini spontanei e a bosco. Nel verde pubblico il pallon di maggio si può utilizzare in siepi miste, a gruppi, per rivestimento di scarpate stradali e argini di fiumi. Fa parte delle specie autoctone o naturalizzate previste nel PSR 2014-2020 della Regione Veneto per la costituzione di siepi campestri, fasce tampone o boschetti

**ORIGINE:** Europa, Asia settentrionale e occidentale, Africa settentrionale.



## 37\_ Viburnum tinus L. (Lentaggine)

CARATTERISTICHE BOTANICHE: Il Viburnum tinus L. è un arbusto sempreverde, di medie dimensioni, molto ramificato e compatto. Bellissime foglie da ovali a lanceolate, verde scuro e lucide a margine intero. In inverno si copre di boccioli rosa-rosso riuniti in corimbi piatti che si schiudono a febbraio in fiori bianchi che perdurano fino ad aprile. In autunno frutti blu metallico.

CARATTERISTICHE AGRONOMICO-AMBIENTALI: La lentiggine è tipica della lecceta e boschi sempreverdi, non ha particolari esigenze di terreno. Si adatta a terreni poveri e secchi. Resiste alla salsedine e all'inquinamento atmosferico. Si adatta a climi rigidi.

**UTILIZZO:** Il *Viburnum tinus* L. è un ottimo arbusto a fioritura invernale, ideale per siepe formale. In parchi e giardini si usa come esemplare singolo, a gruppi, in siepi miste. Si adatta a vasi e fioriere. Ottimo nel verde urbano. È una pianta mellifera.

**ORIGINE:** Bacino mediterraneo.







