



Mit Beteiligung der Europäischen Union aus dem Haushalt der Transeuropäischen Verkehrsnetze finanziertes Vorhaben

Opera finanziata con la partecipazione dell'Unione Europea attraverso il bilancio delle reti di trasporto transeuropee



Ausbau Eisenbahnachse München-Verona

# BRENNER BASISTUNNEL

Ausführungsprojekt

Potenziamiento Asse Ferroviario Monaco-Verona

# GALLERIA DI BASE DEL BRENNERO

Progetto Esecutivo

## Sub-Bauos Hauptbauwerke Eisackunterquerung Sublotto di costruzione Opere Principali Sottoattraversamento Isarco

<b>Fachbereich</b>	<b>Settore</b>
	13 – Progettazione ambientale
<b>Dokumentenart</b>	<b>Tema</b>
	Progetto di rinaturazione
<b>Dokumentenart</b>	<b>Tipo documento</b>
	Schema
<b>Titel</b>	<b>Titolo</b>
	Abaco delle specie vegetali da utilizzare

Ausführende Unternehmen / Imprese esecutrici  Beauftragte / Mandataria:  Auftraggeber / Mandanti: 	Bearbeitung des Dokuments / Elaborazione del documento 	Datum/Data	Name/Nome
		31.07.2015	D. Bonadies
Koordination Planung / Coordinamento progettazione  Planer / Beauftragte / Progettisti: Mandataria:  Ergänzung fachmännische Dienstleistungen Integrazione prestazioni specialistiche  DOTT. ING. DINO BONADIES SETTORE INDUSTRIALE SETTORE DELL'INFORMAZIONE	Geprüft / Verificato 	31.07.2015	D. Bonadies
		31.07.2015	N. Meister
GALLERIA DI BASE DEL BRENNERO – BRENNER BASISTUNNEL BBT SE	Gesehen BBT / Visto BBT_RUP 		A. Lombardi
		Masstab / Scala	-

Projekt-kilometer / Progressiva di progetto	von / da bis / a bei / al	54+015 56+100	Bau- kilometer / Chilometro opera	von / da bis / a bei / al	Status Dokument / Stato documento					
Staat Stato	Los Lotto	Einheit Unità	Nummer Numero	Fachbereich Settore	Thema Tema	ID Numm. Num. ID	Vertrag Contratto	Nummer Codice	Dok.art Tipo doc.	Revision Revisione
02	H71	AF	002	13	03	016.00	B0115	00976	9X0	00

Fachbereich:  
Thema:  
Dokumenteninhalt:

Settore: Progettazione ambientale  
Tema: Progetto di rinaturazione  
Contenuto documento: Abaco delle specie vegetali da utilizzare

<b>Bearbeitungsstand</b> <b>Stato di elaborazione</b>			
Revision Revisione	Änderungen / Cambiamenti	Verantwortlicher Änderung Responsabile modifica	Datum Data
02			
01			
00	Erstversion Prima Versione	D. Bonadies	31.07.2015

1		
1	<b>SPECIE ARBOREE</b> .....	<b>6</b>
1.1		
1.1	<i>ABIES ALBA</i> – ABETE BIANCO .....	6
1.2		
1.2	<i>ACER PSEUDOPLATANUS</i> .....	7
1.3		
1.3	<i>ALNUS INCANA</i> .....	8
1.4		
1.4	<i>BETULA PENDULA</i> .....	9
1.5		
1.5	<i>CASTANEA SATIVA</i> .....	10
1.6		
1.6	<i>FRAXINUS EXCELSIOR</i> .....	12
1.7		
1.7	<i>FRAXINUS ORNUS</i> .....	13
1.8		
1.8	<i>LARIX DECIDUA</i> .....	15
1.9		
1.9	<i>PICEA ABIES</i> .....	16
1.10		
1.10	<i>PINUS SYLVESTRIS</i> .....	18
1.11		
1.11	<i>POPULUS TREMULA</i> .....	20
1.12		
1.12	<i>PRUNUS AVIUM</i> .....	21
1.13		
1.13	<i>PRUNUS PADUS</i> .....	23
1.14		
1.14	<i>SALIX ALBA</i> .....	24
1.15		
1.15	<i>SALIX DAPHNOIDES</i> .....	26
1.16		
1.16	<i>SORBUS AUCUPARIA</i> .....	28

1.17	
1.17	<i>TILIA CORDATA</i> ..... 29
1.18	
1.18	<i>ULMUS MINOR</i> ..... 30
<b>2</b>	
<b>2</b>	<b>SPECIE ARBUSTIVE</b> ..... <b>32</b>
2.1	
2.1	<i>AMELANCHIER OVALIS</i> ..... 32
2.2	
2.2	<i>BERBERIS VULGARIS</i> ..... 33
2.3	
2.3	<i>CORNUS SANGUINEA</i> ..... 34
2.4	
2.4	<i>CORYLUS AVELLANA</i> ..... 35
2.5	
2.5	<i>CRATAEGUS MONOGYNA</i> ..... 37
2.6	
2.6	<i>JUNIPERUS COMMUNIS</i> ..... 39
2.7	
2.7	<i>LIGUSTRUM VULGARE</i> ..... 40
2.8	
2.8	<i>LONICERA XYLOSTEUM</i> ..... 42
2.9	
2.9	<i>PRUNUS MAHALEB</i> ..... 43
2.10	
2.10	<i>PRUNUS SPINOSA</i> ..... 45
2.11	
2.11	<i>RHAMNUS CATHARTICUS</i> ..... 47
2.12	
2.12	<i>ROSA CANINA</i> ..... 49
2.13	
2.13	<i>SALIX CAPREA</i> ..... 51
2.14	
2.14	<i>SALIX ELEAGNOS</i> ..... 53

Fachbereich:

Thema:

Dokumenteninhalt:

Settore: Progettazione ambientale

Tema: Progetto di rinaturazione

Contenuto documento: Abaco delle specie vegetali da utilizzare

2.15	
2.15	<i>SALIX PURPUREA</i> ..... 54
2.16	
2.16	<i>SALIX VIMINALIS</i> ..... 55
2.17	
2.17	<i>SAMBUCUS NIGRA</i> ..... 56
2.18	
2.18	<i>SAMBUCUS RACEMOSA</i> ..... 57
2.19	
2.19	<i>VIBURNUM LANTANA</i> ..... 58
2.20	
2.20	<i>VIBURNUM OPULUS</i> ..... 59

Fachbereich:  
Thema:  
Dokumenteninhalt:

Settore: Progettazione ambientale  
Tema: Progetto di rinaturazione  
Contenuto documento: Abaco delle specie vegetali da utilizzare

1

1.1

## 1 SPECIE ARBOREE

### 1.1 *ABIES ALBA* – ABETE BIANCO

Nome comune: Abete bianco

Famiglia: Pinacee

Origine: Europa centro meridionale

Comportamento: sempre verde



#### Caratteri botanici

Albero la cui altezza varia tra i 15 e i 50 m. e la cui chioma ha un diametro di 5-6m. Presenta foglie appiattite, distiche, lucide sulla pagina inferiore. I coni sono cilindrici, prima di colore verde chiaro e in seguito rosso-bruni, con squame copritrici leggermente più lunghe delle squame ovariali.

#### Associazioni vegetali

Ft 1\_1

Ft 1\_2

## 1.2

## 1.2 *ACER PSEUDOPLATANUS*

Nome comune: Acero montano

Famiglia: Aceracee

Origine: Europa

Comportamento:deciduo



### Caratteri botanici

Raggiunge un'altezza di 10 m e la chioma ha un diametro di 4,5 m. Presenta una chioma tondeggiante, con foglie a 5 lobi, verde brillante, che diventano gialle in autunno. E' adatto come frangi vento, particolarmente nelle zone litoranee. Si riproduce spontaneamente per seme.

### Associazioni vegetali

Ft 1\_1

Ft 1\_2

### 1.3

### 1.3 *ALNUS INCANA*

Nome comune: Ontano bianco

Famiglia: Betulacee

Origine: Europa

Comportamento:deciduo



#### **Caratteri botanici**

È un albero di taglia piccola-media e di rapido accrescimento, che arriva a misurare 15-20 m di altezza. La corteccia si mantiene grigia sino alla fine del suo ciclo vitale, che arriva a 60-100 anni.

Le foglie sono di colore verde opaco, ovoidali; misurano circa 5-11 cm di lunghezza e 4-8 cm di larghezza. I fiori nascono all'inizio della primavera, prima che spuntino le foglie. I semi sono piccoli, da 1 a 2 mm di lunghezza, di colore marrone chiaro.

#### **Associazioni vegetali**

AE - Er 3

AE - Er 4

## 1.4

## 1.4 *BETULA PENDULA*

Nome comune: Betulla verrucosa

Famiglia: Betulacee

Origine: Europa, Asia Minore

Comportamento:deciduo



### Caratteri botanici

È un albero che arriva a misurare 15-20 m di altezza e il diametro della chioma è di 4-7m. La corteccia argentea diventa verrucosa alla base negli individui maturi. Le foglie, ovato-cuneate, sono troncate alla base.

### Associazioni vegetali

AE - Er 4

Ft 1\_1

Ft 1\_2

## 1.5

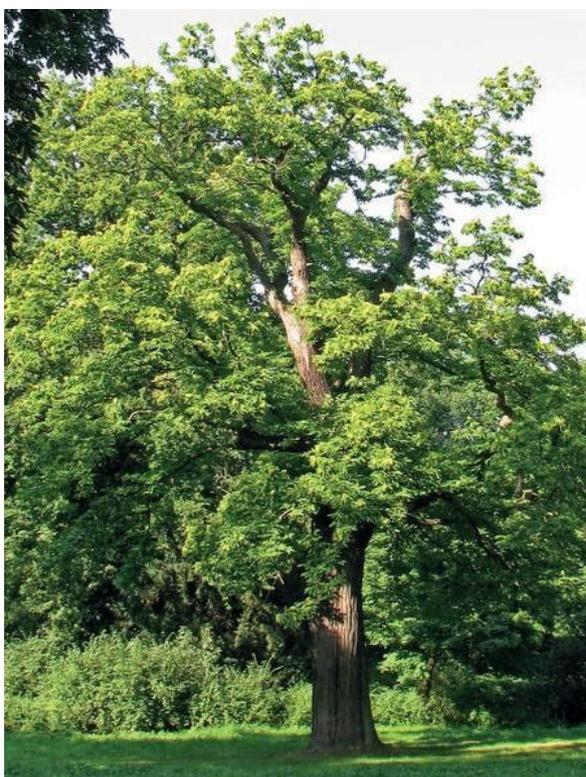
## 1.5 *CASTANEA SATIVA*

Nome comune: Castagno

Famiglia: Fagacee

Origine: Europa meridionale,  
Nord Africa e Asia occidentale

Comportamento:deciduo



### Caratteri botanici

Albero alto fino a 25 m., con chioma espansa, rotondeggiante o globosa. Il tronco nei vecchi esemplari diventa possente, la scorza è grigio piombo, liscia e quasi lucente nei tronchi giovani poi diviene rugosa e di colore bruno. Le foglie lunghe 10-20 cm sono decidue, alterne e acuminate, i frutti sono timosi, ovvero capsule spinose (ricci) contenenti acheni (castagne). Pianta eliofila dei boschi misti di latifoglie a carattere sub mediterraneo, diffusa dal livello del mare fino a quota 900m.

Fachbereich:  
Thema:  
**Dokumenteninhalt:**

Settore: Progettazione ambientale  
Tema: Progetto di rinaturazione  
**Contenuto documento: Abaco delle specie vegetali da utilizzare**

## **Associazioni vegetali**

Lh 11

### **Sesto di impianto**

Pseudo casuale

### **Esigenze agronomiche**

Luce:

Terreno: Suoli a tendenza acida - acidificante

Clima: Temperato

## 1.6

## 1.6 *FRAXINUS EXCELSIOR*

Nome comune: Frassino comune

Famiglia: Oleacee

Origine: Europa, Asia Occidentale

Comportamento:deciduo



### Caratteri botanici

L'altezza di quest'albero raggiunge i 40 m, mentre il diametro della chioma arriva a misurare 10-15 m. E' un albero a crescita rapida, con radici superficiali molto sviluppate. Non deve essere coltivato vicino a edifici o muri di cinta. Le foglie, verde scuro, sono formate da 7-15 fogli o linee lillitico-lanceolate, acuminate all'apice, ai margini dentati. I frutti, alati, (samare), riuniti in pannocchie, sono penduli, verdi all'inizio, successivamente bruni.

### Associazioni vegetali

Lh 11

Lh 15\_1

## 1.7

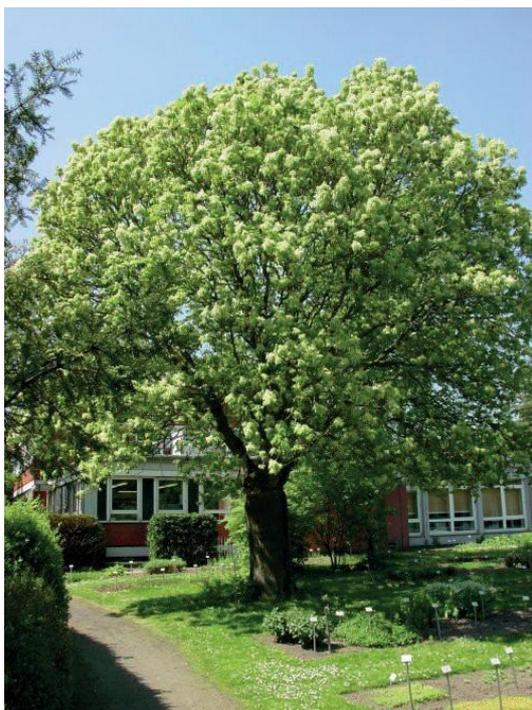
## 1.7 *FRAXINUS ORNUS*

Nome comune: Orniello

Famiglia: Olacee

Origine: Europa meridionale - orientale

Comportamento:deciduo



### Caratteri botanici

Albero che non supera i 10 m. di altezza, con chioma arrotondata ed espansa. Il tronco è dritto o un po' sinuoso, con scorza bruno - nerastra, opaca, omogenea e finemente rigosa. Le foglie decidue, opposte, picciolate sono lunghe fino a 25 cm. Tipico delle boscaglie aperte termofile della fascia sub mediterranea, raggiunge la quota di 1400 m nell'Appennino.

Fachbereich:  
Thema:  
**Dokumenteninhalt:**

Settore: Progettazione ambientale  
Tema: Progetto di rinaturazione  
**Contenuto documento: Abaco delle specie vegetali da utilizzare**

### **Associazioni vegetali**

Lh 15\_2

### **Sesto di impianto**

Pseudo casuale

### **Esigenze agronomiche**

Luce:

Terreno: ---

Clima: Temperato

## 1.8

## 1.8 *LARIX DECIDUA*

Nome comune: Larice comune

Famiglia: Pinacee

Origine: Europa centrale

Comportamento: deciduo



### Caratteri botanici

L'altezza di quest'albero oscilla tra i 20 e i 40 m, mentre il diametro della chioma arriva a misurare 6-10 m. E' una pianta vigorosa, che sopporta bene i venti. Nei primi anni ha una chioma raccolta, piramidale, che col passare del tempo diventa più rada. Le infiorescenze femminili, cilindriche, rosse o verde chiaro, lunghe 2,5 cm, rivolte verso l'alto, compaiono dopo alcuni anni e danno origine a coni lunghi 2,5-4 cm e larghi 1,5-2,5 cm. I fiori maschili, giallo chiaro, sbocciato in piccoli coni ovati, rivolti verso il basso; emettono il polline alla fine di marzo

### Associazioni vegetali

Ft 1\_1

1.9

Ft 1\_2

### 1.9 *PICEA ABIES*

Nome comune: Larice comune

Famiglia: Pinacee

Origine: Europa centrale

Comportamento: deciduo



#### Caratteri botanici

L'altezza di quest'albero oscilla tra i 30 e i 50 m, mentre il diametro della chioma raggiunge i 6-8 m. E' una specie con corteccia arancio-bruno nelle piante giovani e porpora-grigio scuro nelle piante adulte. I rami, marroni, portano foglie rigide, di colore variabile dal verde chiaro al verde scuro, a sezione romboidale, che si trovano solo all'estremità del ramo. I coni, lunghi 15 cm, compaiono solo su esemplari vecchi, di 30 anni e più; in un primo tempo si formano solo all'apice e, a mano a mano che la pianta invecchia, compaiono in tutte le sue parti. Le squame sono brune, coriacee, addossate le une alle altre (embricate).

#### Associazioni vegetali

Ft 1\_1

Fachbereich:

Thema:

**Dokumenteninhalt:**

Settore: Progettazione ambientale

Tema: Progetto di rinaturazione

**Contenuto documento: Abaco delle specie vegetali da utilizzare**

Ft 1\_2

## 1.10

### 1.10 *PINUS SYLVESTRIS*

Nome comune: Pino silvestre

Famiglia: Pinacee

Origine: Europa, Asia

Comportamento: sempre verde



#### Caratteri botanici

Ha un'altezza che raggiunge i 40 m, mentre il diametro della chioma arriva a misurare 6-7 m. Pianta molto diffusa, con chioma conica, regolare, che si sviluppa lentamente, diventando irregolare ed espansa con l'età. Le foglie, aghiformi, grigio-verdi, brevi e attorcigliate, spuntano in coppie. I coni, lunghi circa 5 cm, riuniti in racemi terminali, si formano sugli esemplari di circa 10 anni. Le infiorescenze maschili compaiono alcuni anni dopo.

#### Associazioni vegetali

Lh 15\_1

Lh15\_2

Fachbereich:

Thema:

**Dokumenteninhalt:**

Settore: Progettazione ambientale

Tema: Progetto di rinaturazione

**Contenuto documento: Abaco delle specie vegetali da utilizzare**

## 1.11

### 1.11 *POPULUS TREMULA*

Nome comune: Pioppo tremulo

Famiglia: Salicacee

Origine: Europa, Asia, Africa settentrionale

Comportamento:deciduo



#### **Caratteri botanici**

Ha un'altezza che oscilla tra i 15 e i 25 m, mentre la chioma ha un diametro di 8-12 m. Quest'albero ha foglie tondeggianti, dentate, verdi, che in autunno diventano gialle. I piccioli delle foglie sono lunghi e appiattiti. Le lamine fogliari ondeggiano alle brezze più leggere.

#### **Associazioni vegetali**

AE Er 3

Lh 15\_1

Lh15\_2

## 1.12

## 1.12 *PRUNUS AVIUM*

Nome comune: Ciliegio

Famiglia: Rosacee

Origine: Europeo-pontica

Comportamento:deciduo



### Caratteri botanici

Albero che può raggiungere i 20 m, con chioma espansa piuttosto regolare non molto densa, la corteccia è levigata porpora-marrone con prominenti lenticelle orizzontali. Assieme al *Prunus cerasus*, esso è una delle due specie di ciliegio selvatico che sono all'origine delle varietà di ciliegio coltivato, la coltivazione del ciliegio

è molto diffusa in tutta l'Emilia Romagna. Il Ciliegio si adatta bene alla coltivazione biologica, anche se in collina e per le varietà tardive è necessario porre particolare attenzione alla mosca del ciliegio.

Fachbereich:  
Thema:  
Dokumenteninhalt:

Settore: Progettazione ambientale  
Tema: Progetto di rinaturazione  
Contenuto documento: **Abaco delle specie vegetali da utilizzare**

## **Associazioni vegetali**

Lh 11

### **Sesto di impianto**

Vaso basso con sesto di impianto 6,0-7,0 x 5,0-6,0

### **Varieta'**

- Mora di Vignola, particolarmente adatta alla collina. Varietà che sta scomparendo
- Durone di Vignola
- Bigarreau Napoleon (o duracina)

### **Esigenze agronomiche**

Luce:

Terreno: Tollera bene i suoli debolmente acidi e calcarei, ma necessita di un terreno ricco di sostanze organiche

Clima: Temperato

Fachbereich:  
Thema:  
Dokumenteninhalt:

Settore: Progettazione ambientale  
Tema: Progetto di rinaturazione  
Contenuto documento: Abaco delle specie vegetali da utilizzare

1.13

### 1.13 *PRUNUS PADUS*

Nome comune: Pado

Famiglia: Rosacee

Origine: Europa, Asia settentrionale

Comportamento:deciduo



#### **Caratteri botanici**

Ha un'altezza che raggiunge i 6 -9 m, mentre la chioma ha un diametro di 4,5-6 m. Quest'albero ha fiori bianchi, larghi 1,5 cm, che sbocciano in maggio ed emanano un profumo di mandorla. Le foglie decidue di 5-10 cm, di colore verde chiaro, con margini seghettati, si dispongono alternamente sul ramo.

#### **Associazioni vegetali**

Lh 15\_1

Lh15\_2

## 1.14

## 1.14 SALIX ALBA

Nome comune: Salice bianco

Famiglia: Salicacee

Origine: Europa, Asia centro-occidentale

Comportamento:deciduo



### Caratteri botanici

La sua altezza raggiunge i 15-20 m, mentre il diametro della chioma arriva a misurare 8-12 m. Le foglie di quest'albero sono lanceolate, finemente seghettate ai margini, acuminate all'estremità, grigio-verdi sulla pagina superiore e biancastre inferiormente. Gli amenti maschili, giallo verdi, lunghi fino a 5 cm, compaiono in aprile-maggio.

### Associazioni vegetali

AE - Er 3

Fachbereich:

Thema:

**Dokumenteninhalt:**

Settore: Progettazione ambientale

Tema: Progetto di rinaturazione

**Contenuto documento: Abaco delle specie vegetali da utilizzare**

## 1.15

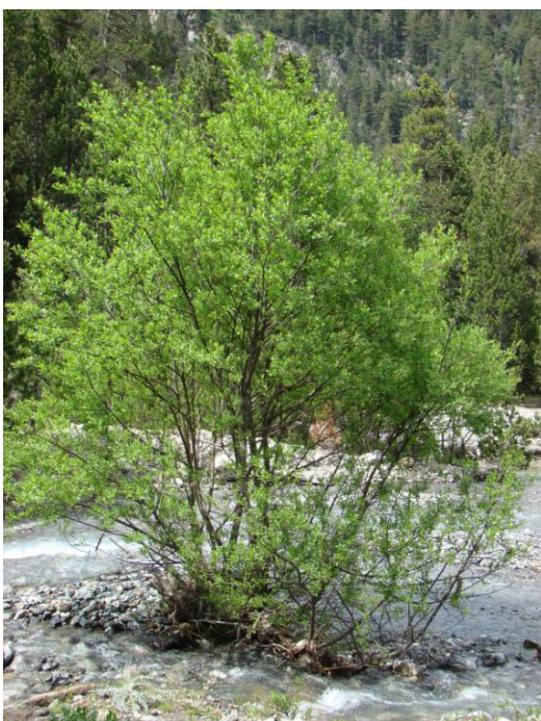
### 1.15 *SALIX DAPHNOIDES*

Nome comune: Salice dafnoide

Famiglia: Salicacee Origine: Europa, Siberia

Origine: Europa, Siberia

Comportamento:deciduo



#### **Caratteri botanici**

La sua altezza raggiunge i 12 m, mentre il diametro della chioma arriva a misurare 4-7 m. Le foglie di quest'albero sono lanceolate, finemente seghettate ai margini, acuminate all'estremità, grigio-verdi sulla pagina superiore e biancastre inferiormente. Gli amenti maschili, giallo verdi, lunghi fino a 5 cm, compaiono in aprile-maggio. Albero a crescita rapida, con foglie lucide, ellittico-lanceolate, acuminate all'apice. Gli amenti maschili, dapprima biancastri, successivamente giallo-bruni, lanosi, lunghi fino a 5 cm, compaiono in marzo, prima delle foglie. I germogli, porpora-violetti, sono coperti da una cera bianco-azzurrognola.

#### **Associazioni vegetali**

AE - Er 4

Fachbereich:

Thema:

**Dokumenteninhalt:**

Settore: Progettazione ambientale

Tema: Progetto di rinaturazione

**Contenuto documento: Abaco delle specie vegetali da utilizzare**

## 1.16

## 1.16 *SORBUS AUCUPARIA*

Nome comune: Sorbo degli uccellatori

Famiglia: Rosacee

Origine: Europa, Asia occidentale

Comportamento:deciduo



### Caratteri botanici

La sua altezza raggiunge i 10-12 m e più, mentre il diametro della chioma misura 4-5m. Le foglie di quest'albero sono composte, imparipennate, grigie sulla pagina inferiore, le quali da ottobre in poi diventano giallo-arancio. I fiori sono bianchi, riuniti in corimbi. I frutti, globosi, rosso-arancio, larghi 0,5 cm, maturano in agosto.

### Associazioni vegetali

Lh 15\_1

Lh 15\_2

Ft 1\_1

Ft 1\_2

1.17

### 1.17 *TILIA CORDATA*

Nome comune: Tiglio selvatico

Famiglia: Tiliacee

Origine: Europa

Comportamento:deciduo



#### Caratteri botanici

La sua altezza raggiunge i 20-25 m e più, mentre il diametro della chioma misura 10-12 m. Le foglie di quest'albero sono ovato-cordate, appuntite, lucide, verde scuro, con i margini finemente dentati. I fiori, profumati, piccoli, globosi, bianco-gialli, riuniti in cime pendenti lunghe 5-8 cm, sbocciano nel mese di luglio.

#### Associazioni vegetali

Lh 15\_1

Lh 15\_2

Ft 1\_1

Ft 1\_2

## 1.18

### 1.18 *ULMUS MINOR*

Nome comune: Olmo campestre

Famiglia: Ulmacee

Origine: Europa, Asia minore

Comportamento:deciduo



#### Caratteri botanici

È un albero di media grandezza, potendo raggiungere altezze comprese tra i 2 e i 30 metri. I fusti giovani presentano una corteccia liscia e di colore grigio scuro. Con l'età la corteccia tende a desquamare formando dei solchi più o meno profondi in direzione verticale o orizzontale, formando delle placchette quadrangolari. L'albero può raggiungere i 600 anni, è una pianta longeva e vigorosa. Le foglie sono alternate, di forma ellittica e delle dimensioni di circa 3 centimetri in larghezza e 5 centimetri in lunghezza. Hanno margine dentellato e sono dotate di un breve picciolo. Hanno colore verde, che vira al giallo durante l'autunno, prima della caduta. La pagina inferiore è di colore grigio verde. La base della lamina fogliare, all'attaccamento col picciolo presenta una asimmetria vistosa. I fiori sono piccoli, ermafroditi e dotati di petali verdastri. Gli stami sono 5 ed i

Fachbereich:

Thema:

**Dokumenteninhalt:**

Settore: Progettazione ambientale

Tema: Progetto di rinaturazione

**Contenuto documento: Abaco delle specie vegetali da utilizzare**

carpelli 2, formanti un ovario supero. Il frutto è una samara. La fioritura avviene prima dell'emissione delle foglie, nel periodo a cavallo di inverno e primavera compreso tra i mesi di febbraio e marzo.

### **Associazioni vegetali**

Lh 11

+

2

2.1

## 2 SPECIE ARBUSTIVE

### 2.1 AMELANCHIER OVALIS

Nome comune: Pero corvino

Famiglia: Rosacee

Origine: Europa centrale

Comportamento:deciduo



#### Caratteri botanici

Arbusto cespuglioso la cui un'altezza va da 1 a 1,5 m. ma che può anche raggiungere i 3 m. Il fusto e i rami hanno una corteccia rossastra e sono cosparsi di peli corti e patenti o di tomento ad anelli. Le foglie, ovali o ellittiche, si presentano bianche sulla pagina inferiore. I fiori sono bianchi, al termine di brevi rami ascellari, in corte infiorescenze aracemo con sepali corti, acuti e divergenti arrossati di sotto. Hanno una forma molto tipica e inconfondibile, con 5 petali molto lunghi e stretti, molto distanziati tra loro, vellutati, con numerosi stami. Compaiono prima o contemporaneamente alle foglie. Produce frutti a pomo, sferici, di 1 cm di diametro, nero-blu opaco, contenenti una decina di semi.

#### Associazioni vegetali

Lh 11\_B      Lh 15\_B

Lh 15\_2      Ek 1

## 2.2

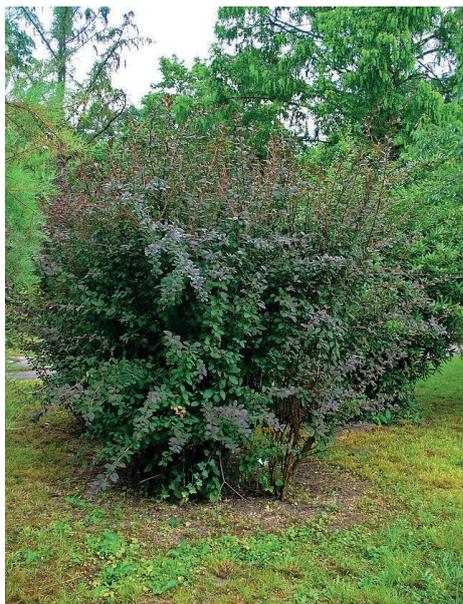
## 2.2 *BERBERIS VULGARIS*

Nome comune: Crespino

Famiglia: Berberidacee

Origine: Europa, Asia, Africa settentrionale

Comportamento:deciduo



### Caratteri botanici

Arbusto la cui altezza raggiunge i 2-3m. Le foglie sono ellittiche, si restringono alla base in un corto picciolo e arrotondate all'apice; la superficie è larga e lucida, il margine è dentellato. Le foglie sono alterne sui rami lunghi oppure sono riunite in fascetti su dei rametti molto corti, alla base di ognuno dei quali è presente una spina composta da tre a sette aculei pungenti. Il frutto è una bacca lunga 1 cm, rossa e persistente sulla pianta, che contiene da due a tre semi dal guscio corneo. I fiori, riuniti in racemi lunghi 3-4 cm, sono gialli e sbocciano in maggio.

### Associazioni vegetali

Lh 11	Lh 11_A	Lh 15_A
Lh15_B	Lh15_2 Ek 1	Ft 1_A

## 2.3

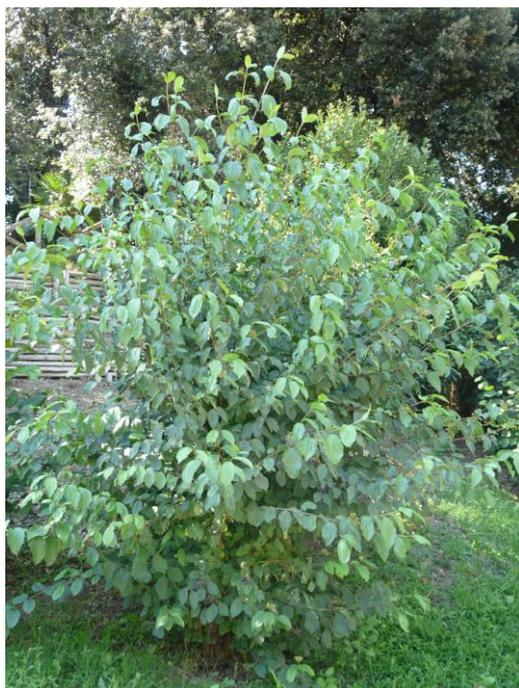
## 2.3 *CORNUS SANGUINEA*

Nome comune: Corniolo sanguinello

Famiglia: Cornacee

Origine: Europa

Comportamento:deciduo



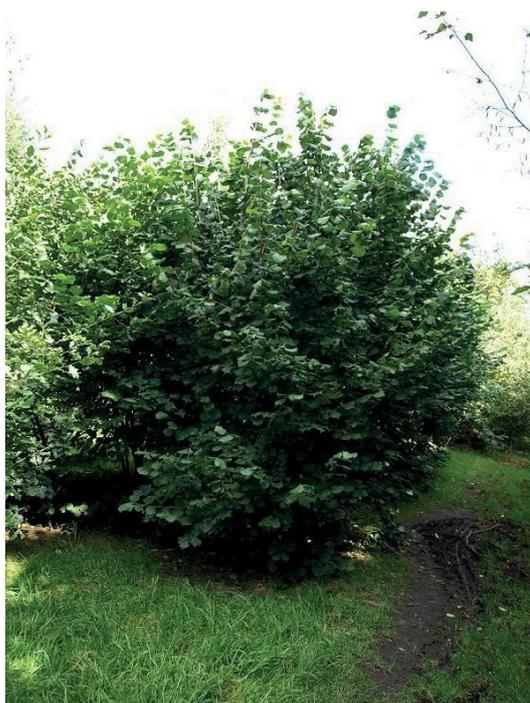
### Caratteri botanici

Arbusto la cui un'altezza raggiunge i 2-4 m e che ha un diametro di 1,5-3 m. Si presenta come un arbusto eretto, con rami bruno-rossastri e foglie decidue, ovate, acuminate all'apice, pelose inferiormente. I fiori, riuniti in corimbi larghi 4-5 cm, compaiono in maggio-giugno. In autunno si formano frutti globosi, di colore porpora-nerastro.

### Associazioni vegetali

AE - Er 3	AE - Er 4
AE - Er	4A Lh 11
Lh 11_A	Lh 15_1
Lh 15_A	Ei 2
Ft 1_1	Ft 1_B

## 2.4



## 2.4 CORYLUS AVELLANA

Nome comune: Nocciolo

Famiglia: Betulacee

Origine: Europa, Asia

Comportamento:deciduo



### Caratteri botanici

La pianta ha portamento a cespuglio o ad albero e raggiunge l'altezza di 5-7 m. Ha foglie decidue, semplici, obovate a margine dentato. Le infiorescenze sono unisessuali. Le maschili in amenti penduli che si formano in autunno, le femminili somigliano ad una gemma di piccole dimensioni. Ogni cultivar di Nocciolo è autosterile ed ha bisogno di essere impollinata da un'altra cultivar. Il frutto (detto nocciola o nocciolina) è avvolto da brattee da cui si libera a maturazione. Il suo areale spazia dall'area mediterranea a quella montana, spingendosi sino a quote intorno ai 1500 metri. Vengono coltivate numerose varietà da frutto e ornamentali: tra queste ultime sono notevoli la varietà pendula, la varietà contorta, a portamento tortuoso, e la varietà fusco-rubra, a foglie porporine. È una pianta colonizzatrice che, avendo esigenze modeste in fatto di terreno e di clima, si adatta a

Fachbereich:  
Thema:  
Dokumenteninhalt:

Settore: Progettazione ambientale  
Tema: Progetto di rinaturazione  
Contenuto documento: **Abaco delle specie vegetali da utilizzare**

svariate condizioni ambientali.

### **Associazioni vegetali**

Lh 11

Lh 11\_A

Lh 11\_B

Lh 15\_1

Lh 15\_A

Lh 15\_2

Lh 15\_B

Ei2

Ek1

Ft 1\_1

Ft 1\_b

Ft 1\_2

### **Sesto di impianto**

Pseudo casuale

### **Esigenze agronomiche**

Luce:

Terreno: Preferisce terreni calcarei, fertili, profondi.

Clima: Temperato

## 2.5

## 2.5 *CRATAEGUS MONOGYNA*

Nome comune: Biancospino

Famiglia: Rosacee

Origine: Europa, Asia

Comportamento:deciduo



### Caratteri botanici

Il bianco spino comune è un arbusto o un piccolo albero molto ramificato e dotato di spine, che può raggiungere altezze comprese tra i 50 centimetri ed i 6 metri. Il fusto è ricoperto da una corteccia compatta e di colore grigio. I rami giovani sono dotati di spine che si sviluppano alla base dei rametti brevi. Le foglie sono lunghe 2-4 centimetri, dotate di picciolo, di forma romboidale ed incise profondamente. L'apice dei lobi è dentellato. I fiori sono raggruppati in corimbi, che ne contengono circa 5-25. I petali sono di colore bianco-rosato e lunghi 5 o 6 millimetri. I frutti sono ovali, rossi a maturazione e con un nocciolo che contiene il seme. La fioritura avviene tipicamente tra aprile e maggio, mentre i frutti maturano fra novembre e dicembre. Il suo habitat naturale è rappresentato dalle aree di boscaglia e tra i cespugli, in terreni prevalentemente calcarei. Vegeta a quote comprese

Fachbereich:  
Thema:  
**Dokumenteninhalt:**

Settore: Progettazione ambientale  
Tema: Progetto di rinaturazione  
**Contenuto documento: Abaco delle specie vegetali da utilizzare**

tra 0 e 1.500 metri.

### **Associazioni vegetali**

Lh 11\_B

Lh 15\_B

Lh 15\_2

Ei 2

Ek 1

Ft 1\_A

Ft 1\_2

### **Sesto di impianto**

Pseudo casuale

### **Esigenze agronomiche**

Luce:

Terreno: Preferisce terreni calcarei.

Clima: Temperato

## 2.6

## 2.6 *JUNIPERUS COMMUNIS*

Nome comune: ginepro

Famiglia: Cupressacee

Origine: Europa, Asia, America settentrionale

Comportamento: sempreverde



### Caratteri botanici

Arbusto di 3-6 m di altezza e 2-3 m di diametro. Arbusto o albero con foglie di tipo giovanile, grigio-verdi inferiormente, con una striscia bianca sulla pagina superiore. I galbuli, tondeggianti, sono verdi per circa un anno, poi diventano blu o neri, coperti da un'efflorescenza biancastra.

### Associazioni vegetali

Ek 1

## 2.7

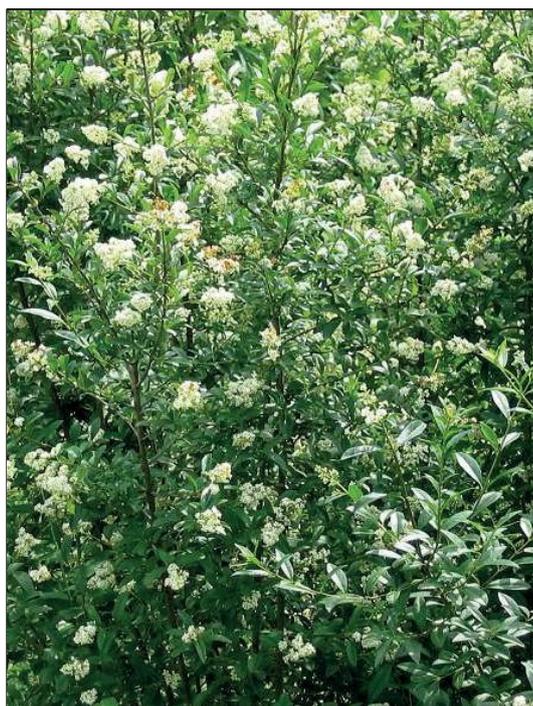
## 2.7 *LIGUSTRUM VULGARE*

Nome comune: Ligustro

Famiglia: Olacee

Origine: Giappone, Cina

Comportamento: sempreverde



### Caratteri botanici

Pianta arbustiva. Le sue dimensioni vanno da pochi decimetri a circa 4/5 metri. Portamento compatto, con foglie opposte, semplici, lucenti e coriacee. La corteccia è verdastra e liscia. I fiori, bianchi e profumati, si riuniscono in infiorescenze a pannocchia terminale. Da questi si formano delle bacche nere, lucide e velenose. Diverse specie vengono coltivate come piante ornamentali e in particolare vengono utilizzate in giardini come completamento di siepi. Rapido accrescimento.

### Associazioni vegetali

AE - Er 3

AE - Er 4

AE - Er 4A

Fachbereich:

Thema:

**Dokumenteninhalt:**

Settore: Progettazione ambientale

Tema: Progetto di rinaturazione

**Contenuto documento: Abaco delle specie vegetali da utilizzare**

Lh 11

Lh 11\_A

Lh 15\_1

Lh 15\_A Ei 2

Ek 1

Ft 1\_1

Ft 1\_B

### **Sesto di impianto**

Pseudo casuale

### **Esigenze agronomiche**

Luce:

Terreno: Adattabile a ogni tipo di suolo.

Clima: Temperato. Buona resistenza al freddo

2.8

## 2.8 *LONICERA XYLOSTEUM*

Nome comune: Caprifoglio peloso

Famiglia: Caprifoliacee

Origine: penisola italiana

Comportamento: deciduo



### Caratteri botanici

Questo arbusto, alto non più di 2 m, a portamento eretto, ha foglie opposte ellittiche ed obovate, leggermente tomentose specialmente sulla pagina inferiore, fiori accoppiati ed ascellari, di colore bianco, tendente al giallo dopo l'impollinazione, e bacche rosse velenose, dette ciliegie di volpe, perché contenenti un glucoside amaro denominato xilosteina. Il tronco ed i suoi rami forniscono un prodotto duro e compatto.

### Associazioni vegetali

Lh 11	Lh 11_A
Lh 11_B	Lh 15_1
Lh 15_A	Ft 1_1
Ft 1_B	

2.9

## 2.9 *PRUNUS MAHALEB*

Nome comune: Ciliegio canino

Famiglia: Rosacee

Origine: Europa

Comportamento:deciduo



### Caratteri botanici

Arbusto di 1-5 m di altezza, a volte anche piccolo albero con un'altezza che arriva a 10 m. I rami sono spesso spinosi, eretti e flessibili e le gemme sono piccole, appuntite ed appressate al rametto. La corteccia passa da grigio chiara a bruna, talvolta lucida, screpolata longitudinalmente in individui arborei. Ha foglie cuoriformi alterne, con esile e corto picciolo, a lamina ovale-cordata, sovente ripiegata all'insù a V sulla nervatura centrale, base arrotondata, apice acuto e margine a minuti dentelli ghiandolari, color verde intenso lucido sopra, più chiara e da giovane pelosa sotto. I fiori sono debolmente profumati, in corimbi brevi ed eretti 4-12-flori, portati da esili peduncoli stipolati alla base; calice a 5 sepali verdi, ovati, disposti orizzontalmente o riflessi; corolla bianca a 5 petali piccoli ovali (5-7 mm); circa 20 stami a filamento bianco ed antere gialle scure; ovario e stilo verdi, glabri. Produce frutti in drupe globose (8-10 mm) nero-rossastre, non

Fachbereich:

Thema:

**Dokumenteninhalt:**

Settore: Progettazione ambientale

Tema: Progetto di rinaturazione

**Contenuto documento: Abaco delle specie vegetali da utilizzare**

pruinose, di sapore amarognolo, con nocciolo centrale sferico liscio.

### **Associazioni vegetali**

Lh 11\_B

Lh 15\_B

Lh 15\_2

Ei 2

2.10

## 2.10 *PRUNUS SPINOSA*

Nome comune: Prugnolo

Famiglia: Rosacee

Origine: Europa

Comportamento:deciduo



### Caratteri botanici

Il prugnolo selvatico è un arbusto a foglia caduca. È alto fino a 4 metri. I fiori sono bianchi, con frutti tondi di colore blu; le foglie sono obovate, alterne e seghettate. La fioritura avviene in genere tra marzo e aprile, mentre la maturazione dei frutti tra settembre e ottobre. È una pianta spinosa spontanea dell'Europa, Asia, e Africa settentrionale; cresce ai margini dei boschi e dei sentieri.

### Associazioni vegetali

Lh 11\_B

Lh 15\_B

Lh 15\_2

Ek 1

Ft 1\_A

Fachbereich:

Thema:

**Dokumenteninhalt:**

Settore: Progettazione ambientale

Tema: Progetto di rinaturazione

**Contenuto documento: Abaco delle specie vegetali da utilizzare**

Ft 1\_2

### **Sesto di impianto**

Pseudo casuale

### **Esigenze agronomiche**

Luce:

Terreno: Adattabile a ogni tipo di suolo.

Clima: Temperato.

2.11

### 2.11 *RHAMNUS CATHARTICUS*

Nome comune: Spinocervino

Famiglia: Rhamnacee

Origine: Europa meridionale

Comportamento:deciduo



#### Caratteri botanici

Pianta arbustiva alta 1-4 m, con corteccia rossastra scura o grigia-scura metallica, spesso lucida per bande orizzontali sericee e fornita di lenticelle sparse; rami, per lo più contorti, inizialmente verdi chiari, poi rosso-bruni, i vecchi terminanti in genere con una sola spina legnosa; gemme molto scure e appuntite; legno duro, di sgradevole odore nei giovani rami scortecciati. Le foglie sono caduche membranose verdi lucide di sopra, più chiare e glauco-opache di sotto, ovali-subrotonde o ellittiche-allungate, con bordo fogliare dentellato.

I fiori tetrameri giallo-verdastri in fascetti ascellari, con peduncolo esile lungo il doppio del fiore stesso, hanno il calice a lobi verdi lanceolati-appuntiti (lun. 2-3 mm) e corolla con petali membranosi giallo-ocra di egual lunghezza. Produce un frutto drupaceo

Fachbereich:

Thema:

**Dokumenteninhalt:**

Settore: Progettazione ambientale

Tema: Progetto di rinaturazione

**Contenuto documento: Abaco delle specie vegetali da utilizzare**

nero-violaceo a maturità (diam.5-8mm),schacciato  
ai poli,con 4 semi appressati trigoni.

### **Associazioni vegetali**

Lh 15\_B

Lh 15\_2

Ei 2

Ft 1\_A

Ft 1\_2

## 2.12

### 2.12 ROSA CANINA

Nome comune: Rosa canina

Famiglia: Rhamnacee

Origine: Europa, Asia occidentale, Africa settentrionale

Comportamento:deciduo



#### Caratteri botanici

Pianta arbustiva con profonde radici, rami pendenti cosparsi di robuste e grosse spine, piegate o uncinato, per lo più con base ingrossata; rami secondari verdi. In ambiente aperto si presenta come un arbusto tondeggiante alto 1-3 m, con ampia ramificazione; negli arbusteti, invece, è poco ramificato e tende ad arrampicarsi sugli arbusti circostanti. Le foglie imparipennate, alla base hanno 2 stipole lanceolate, sono costituite da 2-3 paia di foglioline di colore verde tenero, ovali o ovato ellittiche, appuntite, generalmente glabre o lievemente pubescenti sul rachide, prive di peli ghiandolosi, dentellate ai margini. I fiori su peduncoli glabri, solitari o in gruppi di 2-3, delicatamente profumati, presentano 5 sepali e 5 petali bianchio rosati. I frutti, detti cinorrodi, maturano in autunno e sono, in realtà, falsi frutti, piriformi, carnosì e

Fachbereich:

Thema:

**Dokumenteninhalt:**

Settore: Progettazione ambientale

Tema: Progetto di rinaturazione

**Contenuto documento: Abaco delle specie vegetali da utilizzare**

glabri, solitamente portati da peduncoli lunghi 10-20 mm, di colore rosso vivo a maturità. Contengono molti acheni duri ricoperti di corti peli rigidi.

### **Associazioni vegetali**

Ft 1\_A

Ft 1\_2

2.13

### 2.13 *SALIX CAPREA*

Nome comune: Salice delle capre

Famiglia: Salicacee

Origine: Europa, Asia

Comportamento:deciduo



#### Caratteri botanici

Arbusto alto 2-6 m o piccolo albero con un'altezza che può superare i 12 m. Ha una corteccia abbastanza liscia da giovane, di colore grigio verdastro, in età avanzata grigia, grossolanamente fessurata longitudinalmente in placche romboidali; gemme con una sola perla, ad apice ricurvo verso l'esterno, di forma ogivale od ellittica e di color bruno rossastro. Le foglie alterne sono ovali o ellittiche, acute, talora brevemente acuminate, a margine intero o, più frequentemente, irregolarmente dentellato, lunghe mediamente 5-8 cm, con pagina superiore verde opaca, glabra e un po' rugosa e pagina inferiore persistentemente tomentosa e vellutata, di color verde salvia o, più spesso, biancastra, con nervature ben evidenti ed in rilievo. Fiori maschili numerosi inamenti di circa 2-4 cm densi, eretti, ovoidali, provvisti ciascuno di due

Fachbereich:

Thema:

**Dokumenteninhalt:**

Settore: Progettazione ambientale

Tema: Progetto di rinaturazione

**Contenuto documento: Abaco delle specie vegetali da utilizzare**

stami, con antere giallo-oro ricche di polline; fiori femminili in lunghi amenti(3-8cm) di forma cilindrica, dapprima eretti, poi riflessi, con pistillo a ovario verde, a forma di ampollina. I frutti sono piccole capsule allungate, di colore grigio-verde, con seme piccolo e provvisto di pappo piumoso bianco.

### **Associazioni vegetali**

AE - Er 3

2.14

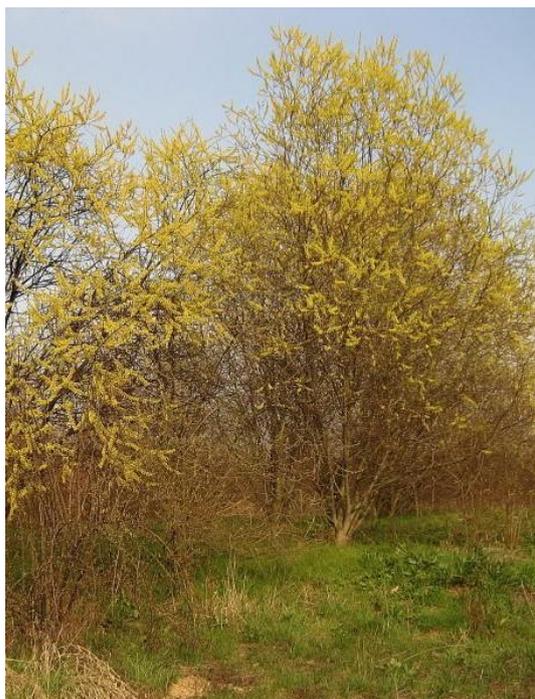
## 2.14 *SALIX ELEAGNOS*

Nome comune: Salice ripariolo

Famiglia: Salicacee

Origine: Europa centro-meridionale, Asia minore

Comportamento:deciduo



### Caratteri botanici

Arbusto alto 7-8 m con un diametro di 3-4m. Si tratta di un arbusto o piccolo albero particolarmente ornamentale, con rami sottili, lunghi, coperti di foglie lanceolate o lineari, grigio-verdi. Gli amenti maschili, giallo-rossastri, lunghi 2-4 cm, compaiono in aprile. Questa specie è adatta per la coltivazione lungo i corsi d'acqua.

### Associazioni vegetali

AE - Er 4

AE - Er 4A

2.15

## 2.15 *SALIX PURPUREA*

Nome comune: Salice rosso

Famiglia: Salicacee

Origine: Europa, Asia

Comportamento:deciduo



### Caratteri botanici

Arbusto alto 5-6m, con corteccia grigia, dapprima liscia, poi irregolarmente fessurata, internamente verde chiara o gialla. Rami sottili, il primo anno rosso-bruni, in seguito giallo-grigiastri. Foglie di norma alterne, tipicamente o blanceolate, lunghe da 4 fino a 12 cm, a margine finemente seghettato verso l'apice, color verde glauco sparsamente pelose inferiormente, verde più scuro e lucide nella pagina superiore, con nervatura pennata. I fiori maschili hanno amentici lindrici piccoli (lunghi fino a 5 cm) compatti ed eretto-patenti, dapprima grigi, poi rosseggianti per le antere rosse dei due stami con cresciuti, infine gialli all'emissione del polline. I fiori femminili hanno amenti (fino a 6 cm), portati su individui diversi (pianta dioica), più sottili, prima gialli, poi grigio-verdi, con ovario peloso e stimma rosso. Frutti a capsula ovoidale e pubescente.

### Associazioni vegetali

AE - Er 4      AE - Er 4A

Fachbereich:  
Thema:  
Dokumenteninhalt:

Settore: Progettazione ambientale  
Tema: Progetto di rinaturazione  
Contenuto documento: Abaco delle specie vegetali da utilizzare

2.16

## 2.16 *SALIX VIMINALIS*

Nome comune: Salice da vimini

Famiglia: Salicacee

Origine: Europa centrale, Asia

Comportamento:deciduo



### Caratteri botanici

Albero o arbusto alto fino a 3,5 metri, portafoglie lanceolate-lineari lungamente acuminate, verdi superiormente e argentato-sericeo inferiormente, fiori primaverili, con ovario tomentoso quasi sessile, con stilo di pari lunghezza, filamenti degli stami liberi e glabri.

### Associazioni vegetali

AE - Er 3

2.17

### 2.17 *SAMBUCUS NIGRA*

Nome comune: Sambuco nero

Famiglia: Caprifoliacee

Origine: Europa

Comportamento: deciduo



#### Caratteri botanici

Arbusto o piccolo albero alto a 2-8 m, con diametro di 2-5 m, presenta foglie imparipennate, formate da 3-7 foglioline ovali o oblunghe, seghettate ai margini e acuminate all'estremità. Le foglie in autunno diventano color bronzo. I fiori, bianco-crema, riuniti in cime corimbose, appiattite, larghe 10-15 cm, sbocciano in maggio-giugno. In settembre maturano i frutti, tondeggianti, neri, lucidi.

#### Associazioni vegetali

Lh 11	Lh 11_A
Lh 11_B	Lh 15_1
Lh 15_A	Ei 2

2.18

## 2.18 *SAMBUCUS RACEMOSA*

Nome comune: Sambuco rosso

Famiglia: Caprifoliacee

Origine: Europa. Asia

Comportamento: deciduo



### Caratteri botanici

Arbusto o piccolo albero alto a 2-4 m, con diametro di 2-4 m. Specie con foglie formate da 5-7 foglioline, ovato-ellittiche, acuminate, a margini seghettati. I fiori, bianco-giallastri, riuniti a pannocchie larghe 3-8 cm, sbocciano in aprile-maggio, seguiti, in giugno-luglio, da frutti scarlatti.

### Associazioni vegetali

Lh 15\_1

2.19

## 2.19 *VIBURNUM LANTANA*

Nome comune: Viburno

Famiglia: Caprifoliacee

Origine: Europa centro-meridionale

Comportamento:deciduo



### Caratteri botanici

Arbusto di 2-4 m di altezza e 2-3 m di diametro. Arbusto vigoroso, con germogli giovani tomentosi e foglie decidue, coriacee, ovali-oblunghe. I fiori, bianchi, riuniti in infiorescenze larghe 8-10 cm, sbocciano in maggio-giugno.

### Associazioni vegetali

Lh 15\_1

Lh 15\_A

2.20

## 2.20 *VIBURNUM OPULUS*

Nome comune: palla dki neve

Famiglia: Caprifoliacee

Origine: Europa, Africa settentrionale

Comportamento:deciduo



### Caratteri botanici

Arbusto di 4-5 m di altezza e 3-4 m di diametro. Specie folta, a portamento eretto, con foglie decidue lobate, verde scuro, simili a quelle degli aceri. I fiori, bianchi, molto profumati, riuniti in infiorescenze larghe 5-8 cm, sbocciano in maggio. I fiori posti ai margini dell'infiorescenza sono sterili e più grandi di quelli centrali. I frutti, rossi, lucidi, ovoidali, maturano in autunno.

### Associazioni vegetali

Lh 11

Lh 11\_A Lh 15\_1

Lh 15\_A Ft 1\_1

Ft 1\_B