

COMMITTENTE:



ALTA SORVEGLIANZA:



GENERAL CONTRACTOR:



INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIETTIVO N. 443/01

PROGETTO DEFINITIVO

**LINEA AV/AC VERONA - PADOVA
SUB TRATTA VERONA - VICENZA
2° SUB LOTTO MONTEBELLO VICENTINO-BIVIO VICENZA**

INTERVENTI OPERE A VERDE

ALBUM DEI TIPOLOGICI

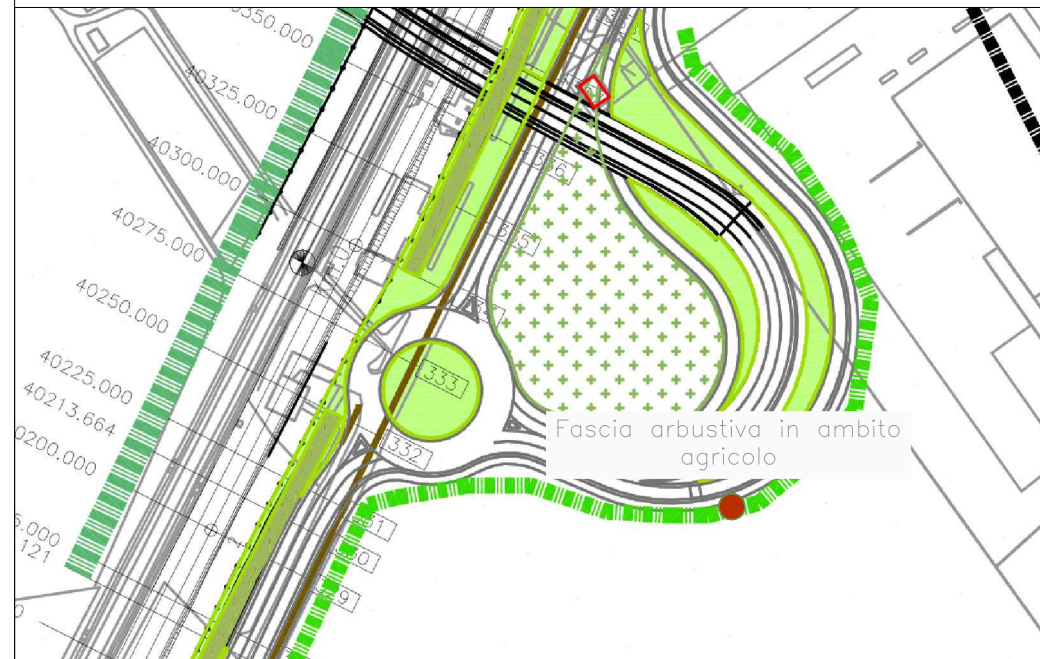
GENERAL CONTRACTOR		ITALFERR S.p.A.	SCALA : varie
ATI bonifica IL PROGETTISTA INTEGRATORE Franco Persio Bocchetto iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma al n° 8664 - Sez. A settore Civile e Ambientale Data: Aprile 2016	CONSORZIO IRICAV DUE il Direttore Data: Aprile 2016	Data:	

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
IN0D	02	D	I2	DZ	IA0000	201	D

ATI bonifica	VISTO ATI BONIFICA	
	Firma	Data
	Ing.F.P.Bocchetto	Aprile 2016

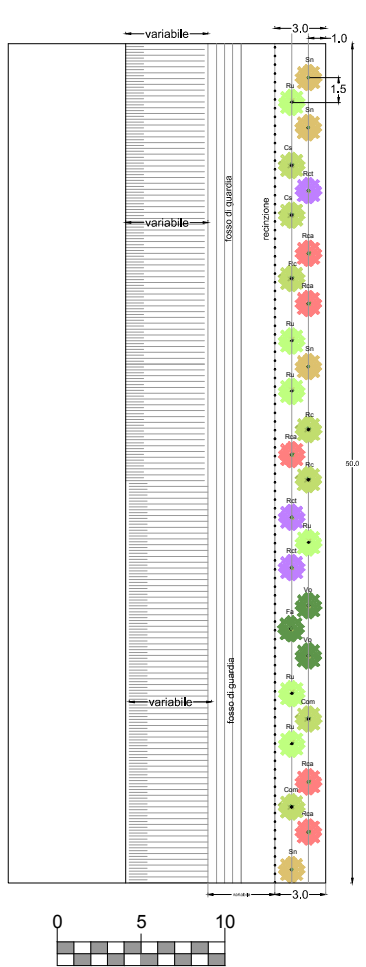
Progettazione:								
Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato
A	Emissione	arch. F.Piemontese arch. M. Fenati	Giugno 2015	ing. C. Clento	Giugno 2015	prof.ssa R. Sciarillo	Giugno 2015	Ing.F.P.Bocchetto Data: Aprile 2016
B	Revisione	arch. F.Piemontese arch. M. Fenati	Agosto 2015	ing. C. Clento	Agosto 2015	prof.ssa R. Sciarillo	Agosto 2015	
C	Nuova emissione	arch. F.Piemontese arch. M. Fenati	Settembre 2015	ing. C. Clento	Settembre 2015	prof.ssa R. Sciarillo	Settembre 2015	
D	Revisione MATTM (Prot. 0001350/CTVA 14/04/16)	arch. F.Piemontese arch. M. Fenati	Aprile 2016	ing. C. Clento	Aprile 2016	prof.ssa R. Sciarillo	Aprile 2016	

File:IN0D02DI2DZIA0000201D.DWG	CUP: J41E9100000009	n. Elab.:
	CIG: 3320049F17	



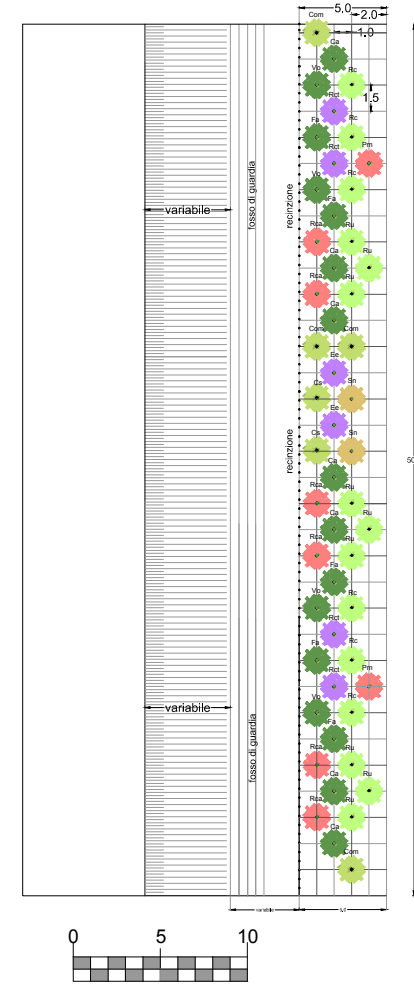
SPECIE ARBUSTIVE		fascia 3,00m	fascia 5,00m
Ca	Corylus avellana	□	□
Vo	Viburnum Opulus	2	□
Fa	Frangula alnus	1	5
Ru	Rubus ulmifolius	□	□
Rc	Rubus caesius	□	□
Ee	Euonymus europaeus	□	2
Rct	Rhamnus cathartica	□	□
Rca	Rosa canina	5	□
Pm	Prunus mahaleb	□	2
Cs	Cornus sanguinea	2	2
Com	Cornus mas	2	□
Sn	Sambucus nigra	□	2
TOTALE		28	53

	<p>Corylus avellana</p> <p>Il nocciolo è una pianta decidua che ha portamento ad arbusto cespuglioso o piccolo albero, con ramificazione alta. La chioma è densa, di colore verde intenso.</p>		<p>Prunus mahaleb</p> <p>Il ciliegio canino è un arbusto largo e ramoso, che può accrescersi anche notevolmente. La corteccia, compatta e lucida, è grigio-violetta con striature. Produce una fioritura di colore bianco.</p>
	<p>Viburnum opulus</p> <p>Il sambuco acquatico è un arbusto a fogliame caduco, molto decorativo. Ha un'abbondante fioritura, con fiori di colore bianco, profumati. I frutti sono grappoli di drupe rosse.</p>		<p>Cornus sanguinea</p> <p>Il corniolo sanguinello è un arbusto cespuglioso deciduo molto ramificato in modo irregolare. La chioma irregolare è ampia e larga dalla base, di colore verde chiaro in estate, rosso in autunno.</p>
	<p>Frangula Alnus</p> <p>La frangola è un arbusto che presenta generalmente pochi rami alterni sviluppati per lo più alle estremità. I frutti sono verdi, poi rossi, a maturità neri.</p>		<p>Cornus mas</p> <p>Il corniolo, arbusto o piccolo albero, con corteccia grigia con crepe rossastre e rami di colore rosso o bruno. I fiori gialli si aprono ad ombrello, mentre i frutti sono di colore rosso corallo.</p>
	<p>Rubus ulmifolius</p> <p>Il rovo comune è una pianta arbustiva perenne, con fusti aerei spinosi. È una semi-caducifolia e ha una fioritura bianco-rosata che produce poi frutti commestibili (more).</p>		<p>Sambucus nigra</p> <p>Il sambuco è un arbusto che può accrescersi anche significativamente in altezza. La corteccia è bruna, con fratture e solchi profondi. Produce una numerosa infiorescenza bianco latte e frutti neri.</p>
	<p>Rubus caesius</p> <p>Il rovo bluastro è un arbusto spinoso usualmente di dimensioni contenute, che produce un'infiorescenza corimbosa, con petali di colore bianco.</p>		<p>Salix purpurea</p> <p>Il salice rosso è un arbusto policormico che può assumere un portamento arboreo. Con corteccia grigio-verde, ha rami giovani piuttosto sottili e fragili di colore rossastro.</p>
	<p>Euonymus europaeus</p> <p>La fusaria comune è un arbusto con corteccia che può assumere colore rossastro, con foglie di colore verde scuro e frutti rossi.</p>		<p>Salix eleagnos</p> <p>Il salice ripaiolo è una pianta a portamento arbustivo che in buone condizioni di substrato può assumere dimensioni anche maggiori.</p>
	<p>Rhamnus cathartica</p> <p>Lo spinocervino è un arbusto o piccolo albero con radice ramificata legnosa, corteccia bruno-rossastra e rami piuttosto numerosi, spinoscenti all'apice.</p>		<p>Salix cinerea</p> <p>Il salice cinereo è un arbusto o piccolo albero che può accrescersi anche significativamente in altezza. Presenta rami grigio-tomentosi con legno striato e foglie di colore verde opaco.</p>
	<p>Rosa canina</p> <p>La rosa canina è un arbusto spinoso con fusti legnosi glabri, spesso arcuati e pendenti. Produce fiori binaco-rosati e frutti carnosì di colore rosso acceso.</p>		



Il modulo d'impianto, con una superficie di 150 mq, ha una larghezza pari a 3.00 m e una lunghezza di 50,00 m, e prevede la messa a dimora di n. 28 arbusti disposti a quinconce con sesto d'impianto di 1,00m sulla fila e di 1,50 m tra le file.

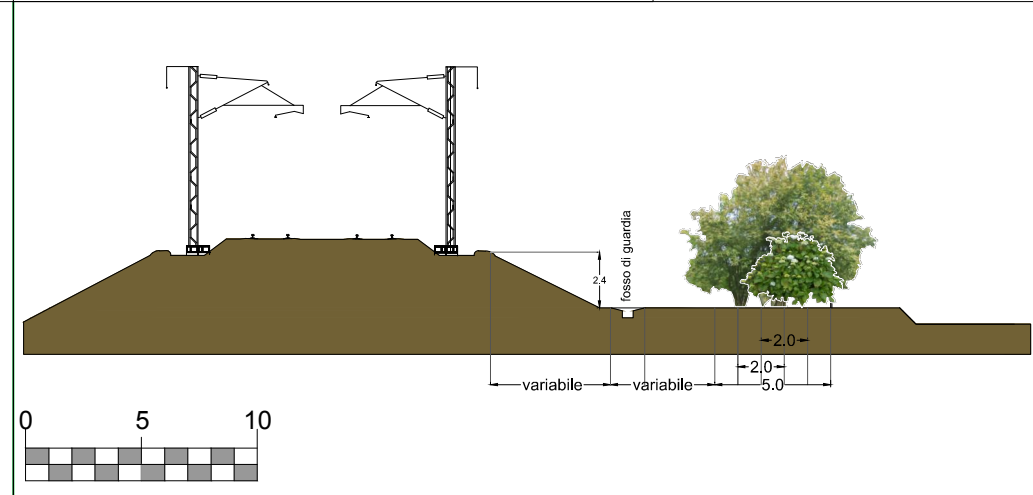
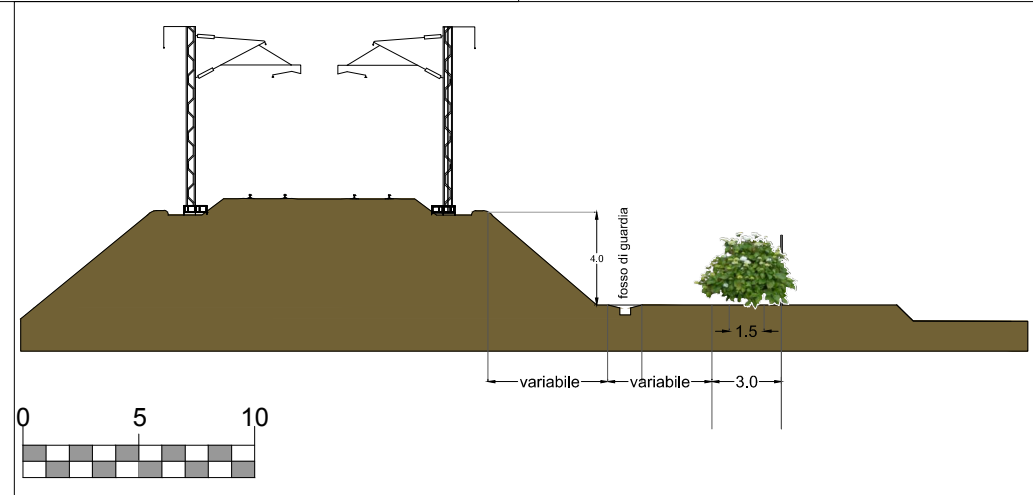
La distribuzione delle specie è di tipo "sfalsato" ed è organizzata in alternando le differenti specie scelte, al fine di conferire alla vegetazione maggiore naturalità.

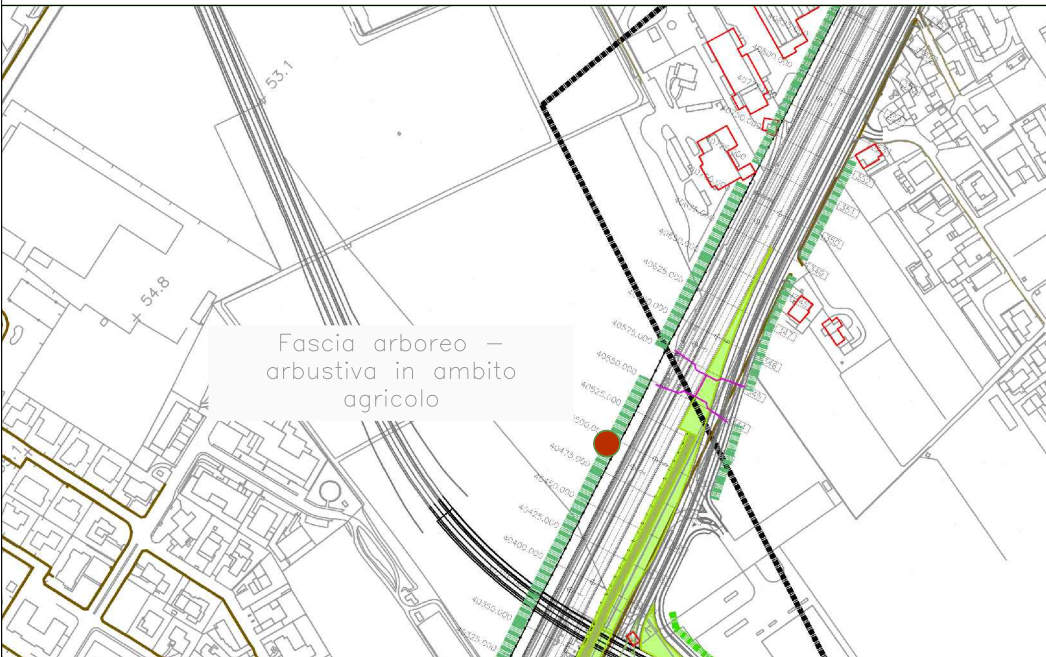


Il modulo d'impianto, con una superficie di 250 mq, ha larghezza pari a 5.00 m e lunghezza pari a 50,00m, e prevede la messa a dimora di n. 53 arbusti.

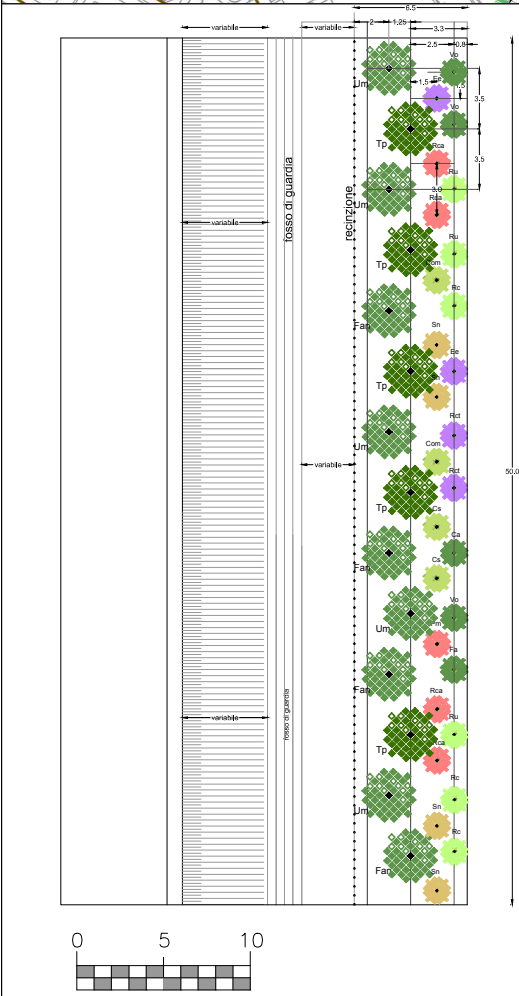
La disposizione delle specie è di tipo sfalsato a quinconce su quattro file con sesto d'impianto di 1,00 m sulla fila e di 1,50 m tra le file.

La distribuzione delle specie è di tipo "sfalsato" ed è organizzata in alternando le differenti specie scelte, al fine di conferire alla vegetazione maggiore naturalità.





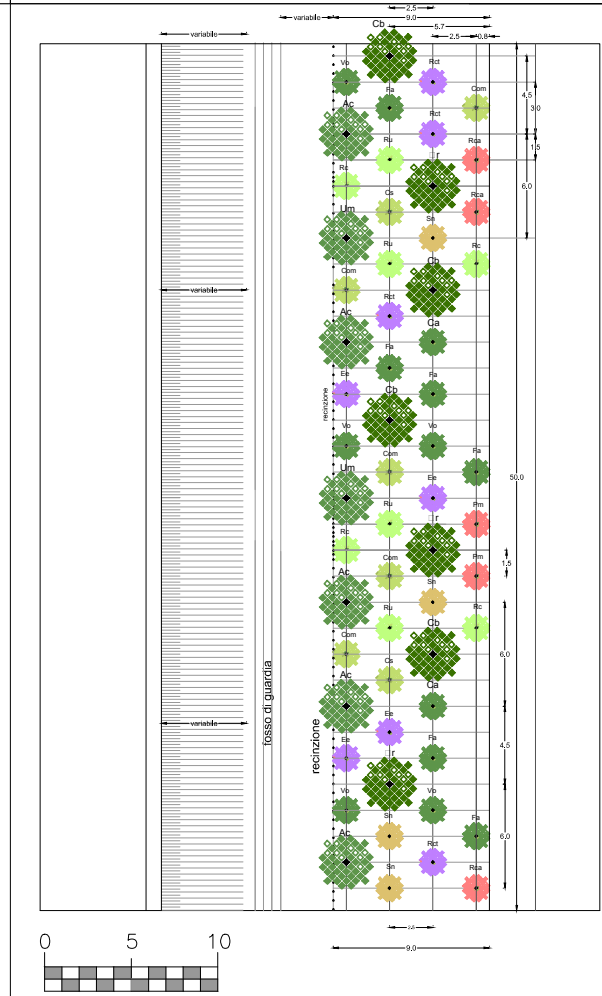
FASCIA ARBOREO - ARBUSTIVA in AMBITO AGRICOLO				
SPECIE ARBOREE		h max 15m	N. fascia 6,5 m	N. fascia 9,0 m
Ac	Acer campestre		□	5
Fan	Fraxinus angustifolia subsp. oxycarpa		□	□
Um	Ulmus minor		5	2
		h max 25 - 30m		
Pp	Carpinus betulus		□	□
Tp	Tilia platyphyllos		5	□
Qr	Quercus robur		□	□
SPECIE ARBUSTIVE			N. fascia 6,5 m	N. fascia 9,0 m
Ca	Corylus avellana		1	2
Vo	Viburnum Opulus		□	5
Fa	Frangula alnus		2	□
Ru	Rubus ulmifolius		□	□
Rc	Rubus caesius		□	□
Ee	Euonymus europaeus		2	□
Rct	Rhamnus cathartica		2	□
Rca	Rosa canina		□	□
Pm	Prunus mahaleb		1	2
Cs	Cornus sanguinea		2	2
Com	Cornus mas		2	5
Sn	Sambucus nigra		□	□
			43	59



Il modulo d'impianto, con una superficie di 325mq, ha larghezza pari a 6.50 m e lunghezza di 50,00 m, esso prevede la messa a dimora di n. 14 alberi e n. 29 arbusti.

La distribuzione è di tipo sfalsato e per le specie arboree è previsto un sesto d'impianto sulla fila pari a 3,50 m e di 1,50 m tra le file, al fine di garantire un effetto mitigativo fin dalle prime fasi di realizzazione dell'opera.

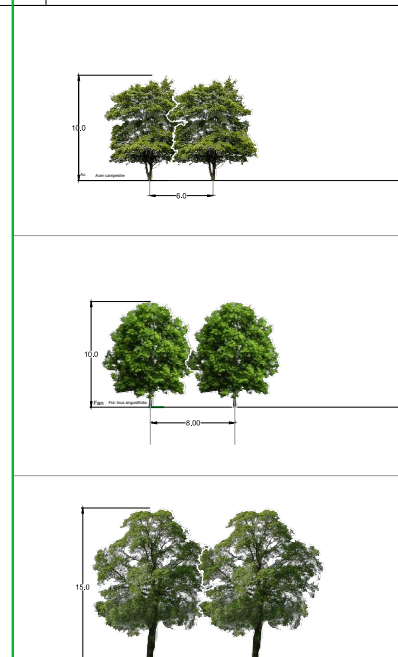
La disposizione delle specie arbustive, anch'essa sfalsata, è a quinconce e prevede dei microgruppi polispecifici con sesto d'impianto di 1,00 m sulla fila e di 1,50m tra le file.



Il modulo d'impianto, con una superficie di 450mq, ha larghezza pari a 9.00 m e lunghezza di 50,00 m, esso prevede la messa a dimora di n. 14 alberi e n. 45 arbusti.

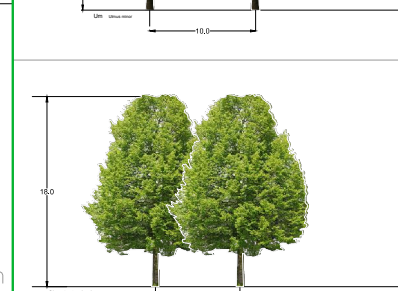
La distribuzione è di tipo sfalsato e per le specie arboree è previsto un sesto 6,00 m e di 2,50 m tra le file, al fine di garantire un effetto mitigativo fin dalle prime fasi di realizzazione dell'opera.

La disposizione delle specie arbustive, anch'essa sfalsata, è a quinconce e prevede un sesto d'impianto di 1,50 m sulla fila e di 2,50m tra le file.



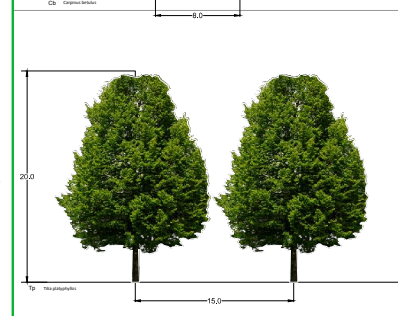
Acer campestre

L'acero campestre è un albero di modeste dimensioni con tronco a volte contorto e ramificato e una chioma lassa e rotondeggiante. La corteccia, fessurata in placche rettangolari, è di colore bruno.



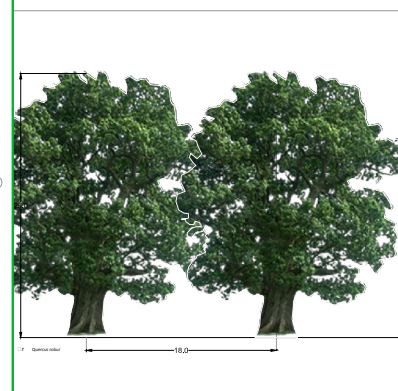
Fraxinus angustifolia subsp. oxycarpa

Il frassino meridionale è un albero con chioma folta e ombrelliforme. Le foglie sono decidue, la corteccia, profondamente e finemente fessurata, è di colore grigio chiaro.



Ulmus minor

Il tiglio nostrano è un albero che può crescere notevolmente in altezza. La corteccia è scura, solcata. Il fusto è usualmente ramificato, con una chioma più o meno espansa.



Carpinus betulus

Il carpino bianco è un albero di media altezza, con portamento dritto e chioma allungata. Il fusto è tipicamente scanalato e costolato, con corteccia sottile di colore grigio.



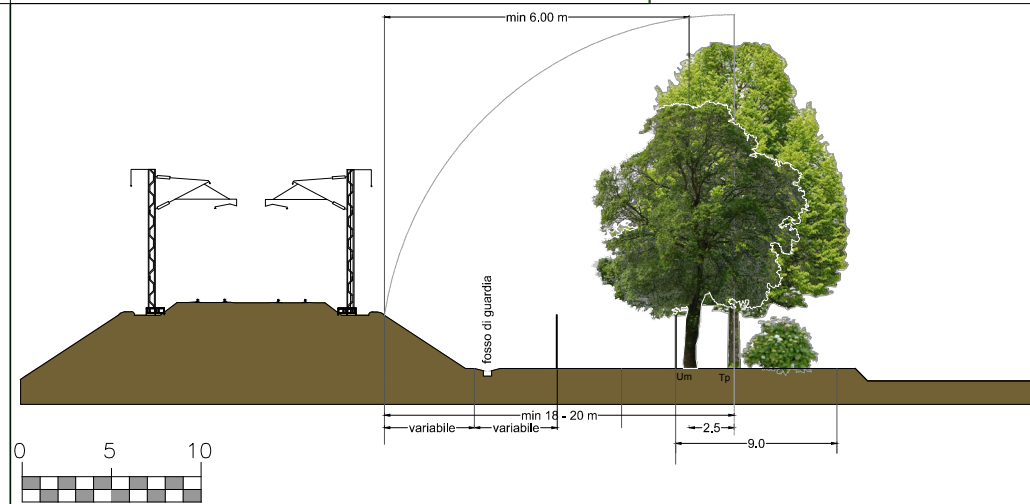
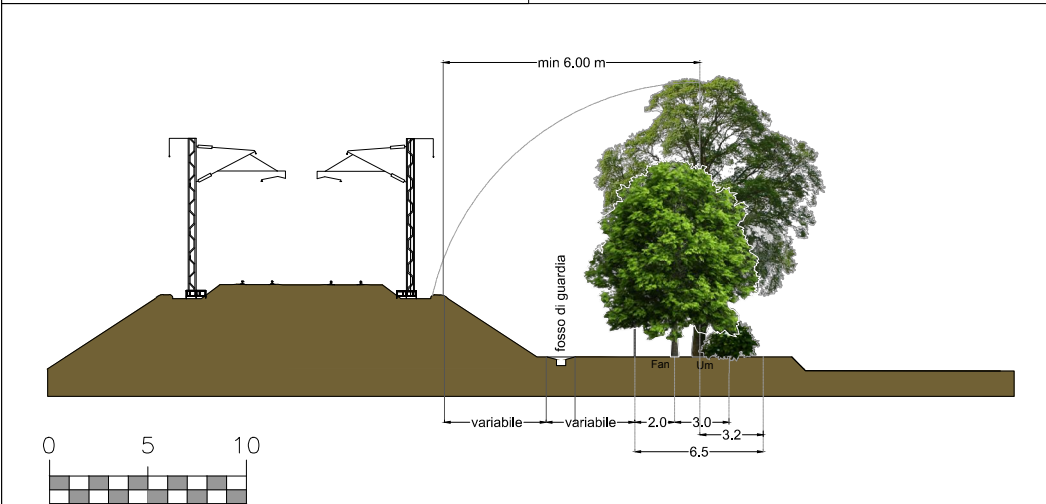
Tilia platyphyllos

Il tiglio nostrano è un albero che può crescere notevolmente in altezza. La corteccia è scura, solcata. Il fusto è usualmente ramificato, con una chioma più o meno espansa.

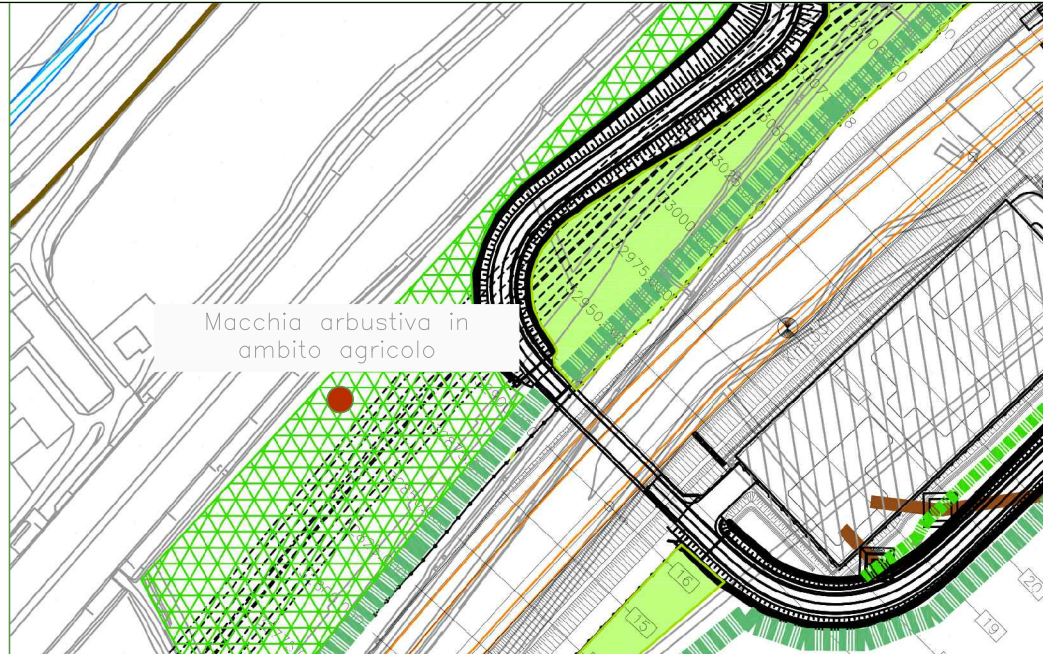


Quercus robur

La farnia è una quercia che può raggiungere notevoli dimensioni. La pianta, molto longeva, è caratterizzata da una crescita lenta. Il portamento è elegante e maestoso. Individui isolati presentano una chioma espansa, molto ampia e di forma globosa e irregolare. Il fusto è dritto e robusto, espanso alla base, con una corteccia grigio-bruna e screpolata.

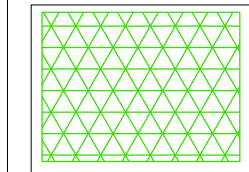


ALBUM DEI TIPOLOGICI - TAVOLA 02
FASCIA ARBOREO - ARBUSTIVA IN AMBITO AGRICOLO



MACCHIA ARBUSTIVA IN CONTESTO AGRICOLO				
SPECIE ARBUSTIVE				
Fa	Frangula alnus		n. 12	40%
Rct	Rhamnus cathartica		n. 8	27%
Cs	Cornus sanguinea		n. 6	20%
Rc	Rubus caesius		n. 4	13%
			Totale n. 30	100%
Com	Cornus mas		n. 4	18%
Vo	Viburnum opulus		n. 6	27%
Ps	Prunus spinosa		n. 7	32%
Pm	Prunus mahaleb			
Ru	Rubus ulmifolius		n. 3	14%
Lc	Lonicera caprifolium		n. 2	9%
			Totale n. 22	100%

	Corylus avellana Il nocciolo è una pianta decidua che ha portamento ad arbusto cespuglioso o piccolo albero, con ramificazione alta. La chioma è densa, di colore verde intenso.		Prunus mahaleb Il ciliegio canino è un arbusto largo e ramoso, che può accrescersi anche notevolmente. La corteccia, compatta e lucida, è grigio-violetta con striature. Produce una fioritura di colore bianco.
	Viburnum opulus Il sambuco acquatico è un arbusto a fogliame caduco, molto decorativo. Ha un'abbondante fioritura, con fiori di colore bianco, profumati. I frutti sono grappoli di drupe rosse.		Cornus sanguinea Il corniolo sanguinello è un arbusto cespuglioso deciduo molto ramificato in modo irregolare. La chioma irregolare è ampia e larga dalla base, di colore verde chiaro in estate, rosso in autunno.
	Frangula Alnus La frangola è un arbusto che presenta generalmente pochi rami alterni sviluppati per lo più alle estremità. I frutti sono verdi, poi rossi, a maturità neri.		Cornus mas Il corniolo, arbusto o piccolo albero, con corteccia grigia con crepe rossastre e rami di colore rosso o bruno. I fiori gialli si aprono ad ombrello, mentre i frutti sono di colore rosso corallo.
	Rubus ulmifolius Il rovo comune è una pianta arbustiva perenne, con fusti aerei spinosi. È una semi-caducifolia e ha una fioritura bianco-rosata che produce poi frutti commestibili (more).		Sambucus nigra Il sambuco è un arbusto che può accrescersi anche significativamente in altezza. La corteccia è bruna, con fratture e solchi profondi. Produce una numerosa inflorescenza bianco latte e frutti neri.
	Rubus caesius Il rovo bluastro è un arbusto spinoso usualmente di dimensioni contenute, che produce un'inflorescenza corimbosa, con petali di colore bianco.		Salix purpurea Il salice rosso è un arbusto policormico che può assumere un portamento arboreo. Con corteccia grigio-verde, ha rami giovani piuttosto sottili e fragili di colore rossastro.
	Euonymus europaeus La fusaria comune è un arbusto con corteccia che può assumere colore rossastro, con foglie di colore verde scuro e frutti rossi.		Salix eleagnos Il salice ripaiolo è una pianta a portamento arbustivo che in buone condizioni di substrato può assumere dimensioni anche maggiori.
	Rhamnus cathartica Lo spinocervino è un arbusto o piccolo albero con radice ramificata legnosa, corteccia bruno-rossastra e rami piuttosto numerosi, spinoscenti all'apice.		Salix cinerea Il salice cinereo è un arbusto o piccolo albero che può accrescersi anche significativamente in altezza. Presenta rami grigio-tomentosi con legno striato e foglie di colore verde opaco.
	Rosa canina La rosa canina è un arbusto spinoso con fusti legnosi glabri, spesso arcuati e pendenti. Produce fiori binaco-rosati e frutti carnosì di colore rosso acceso.		



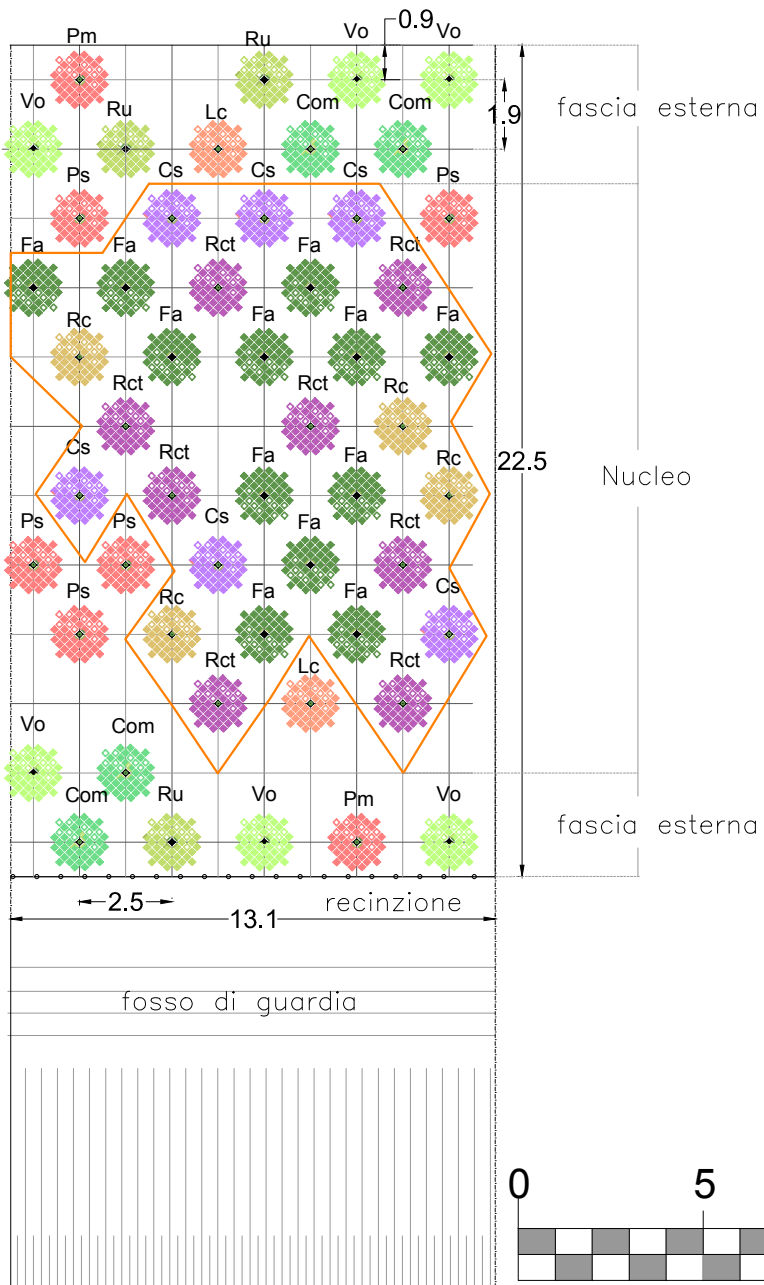
La macchia arbustiva prevede un sesto d'impianto pari a 1,90 m sulla larghezza complessiva di 22,50m e 2,50 m su di una lunghezza di 13,01 m.

Per diversificare l'impianto la fascia è suddivisa in due moduli ideali, caratterizzati da una differente associazione arbustiva:

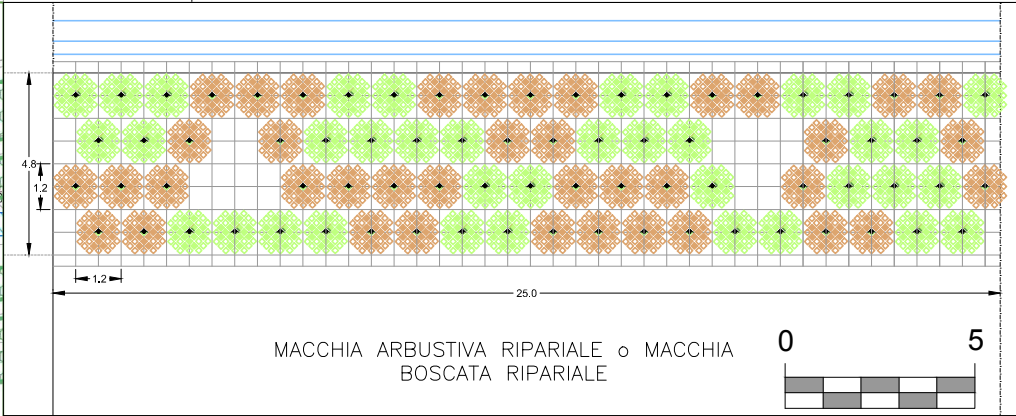
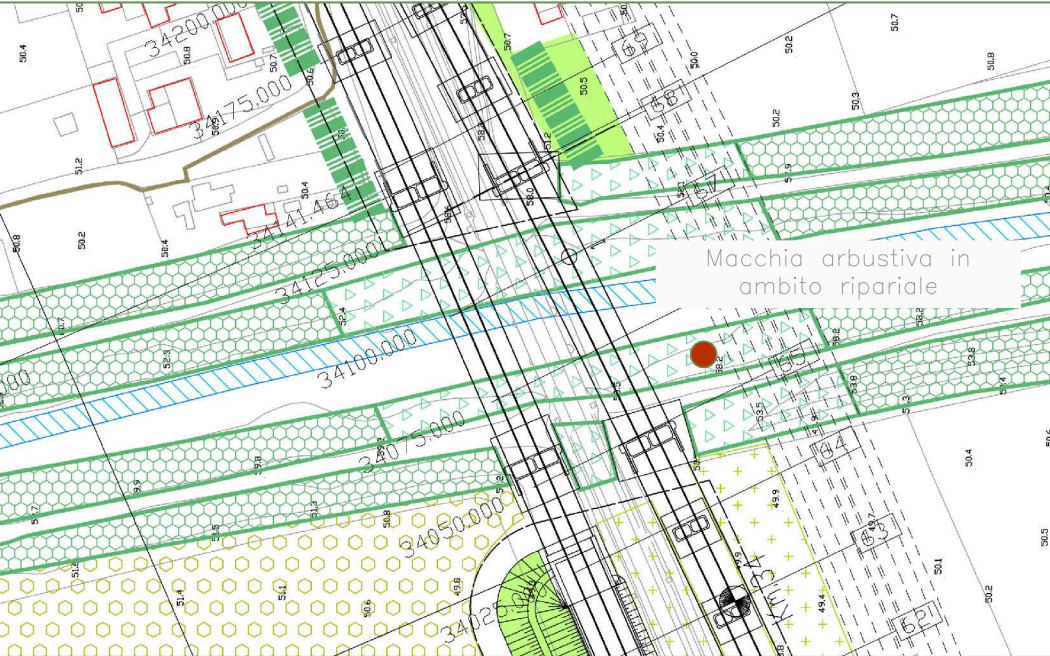
- modulo A: nucleo centrale;
- modulo B: fascia esterna.

La differenziazione in due moduli, per gruppi monospecifici, presenta numerosi vantaggi in termini di riduzione della competitività interspecifica, sviluppo armonico e visibilità degli esemplari, con una migliore resa paesaggistica.

La macchia è di tipo polispecifico ed è costituita da n. 52 arbusti disposti a quinconce, secondo una distribuzione per gruppi monospecifici e si estende su di una superficie complessiva di 280,00 mq circa.





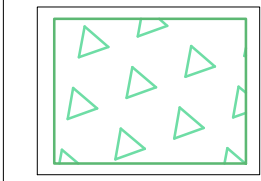
ALBUM DEI TIPOLOGICI – TAVOLA 03
MACCHIA ARBUSTIVA IN AMBITO AGRICOLO



	<p><i>Viburnum opulus</i></p> <p>Il sambuco acquatico è un arbusto a foglie caduco, molto decorativo. Produce una caratteristica e abbondante fioritura, con fiori di colore bianco, profumati. I frutti sono grappoli di drupe rosse che rimangono fino all'inverno.</p>
	<p><i>Frangula alnus</i></p> <p>La frangola è un arbusto che presenta generalmente pochi rami alterni sviluppati per lo più alle estremità. I frutti sono verdi, poi rossi, a maturità neri.</p>
	<p><i>Rubus caesius</i></p> <p>Il rovo bluastro è un arbusto spinoso usualmente di dimensioni contenute, che produce un'inflorescenza corimbosa, con petali di colore bianco.</p>
	<p><i>Rhamnus cathartica</i></p> <p>Lo spinocervino è un arbusto o piccolo albero con radice ramificata legnosa, corteccia bruno-rossastra e rami piuttosto numerosi, spinescenti all'apice.</p>
	<p><i>Rosa canina</i></p> <p>La rosa canina è un arbusto spinoso con fusti legnosi glabri, spesso arcuati e pendenti. Produce fiori binaco-rosati e frutti carnosì di colore rosso acceso.</p>
	<p><i>Cornus sanguinea</i></p> <p>Il corniolo sanguinello è un arbusto cespuglioso, raramente piccolo alberello, deciduo, con tronco eretto e sinuoso, molto ramificato in modo irregolare. La corteccia, liscia e lucida, è grigia con crepe rossastre. I giovani rami sono spesso arrossati. La chioma è irregolare, ampia e larga dalla base, di colore verde chiaro in estate, rosso cupo in autunno.</p>
	<p><i>Salix cinerea</i></p> <p>Il salice cinereo è un arbusto o piccolo albero che può accrescersi anche significativamente in altezza. Presenta rami grigio-tomentosi con legno striato e foglie di colore verde opaco.</p>
	<p><i>Carex acutiformis</i></p> <p>La carice tagliente è una pianta erbacea perenne che presenta culmi robusti, eretti, e stoloni orizzontali allungati.</p>
	<p><i>Carex elata</i></p> <p>La carice spondicola è una pianta erbacea perenne che forma cespi cilindrici, robusti e densi, larghi fino ad un metro, con foglie di colore verde brillante.</p>

Macchia arbustiva in ambito ripariale

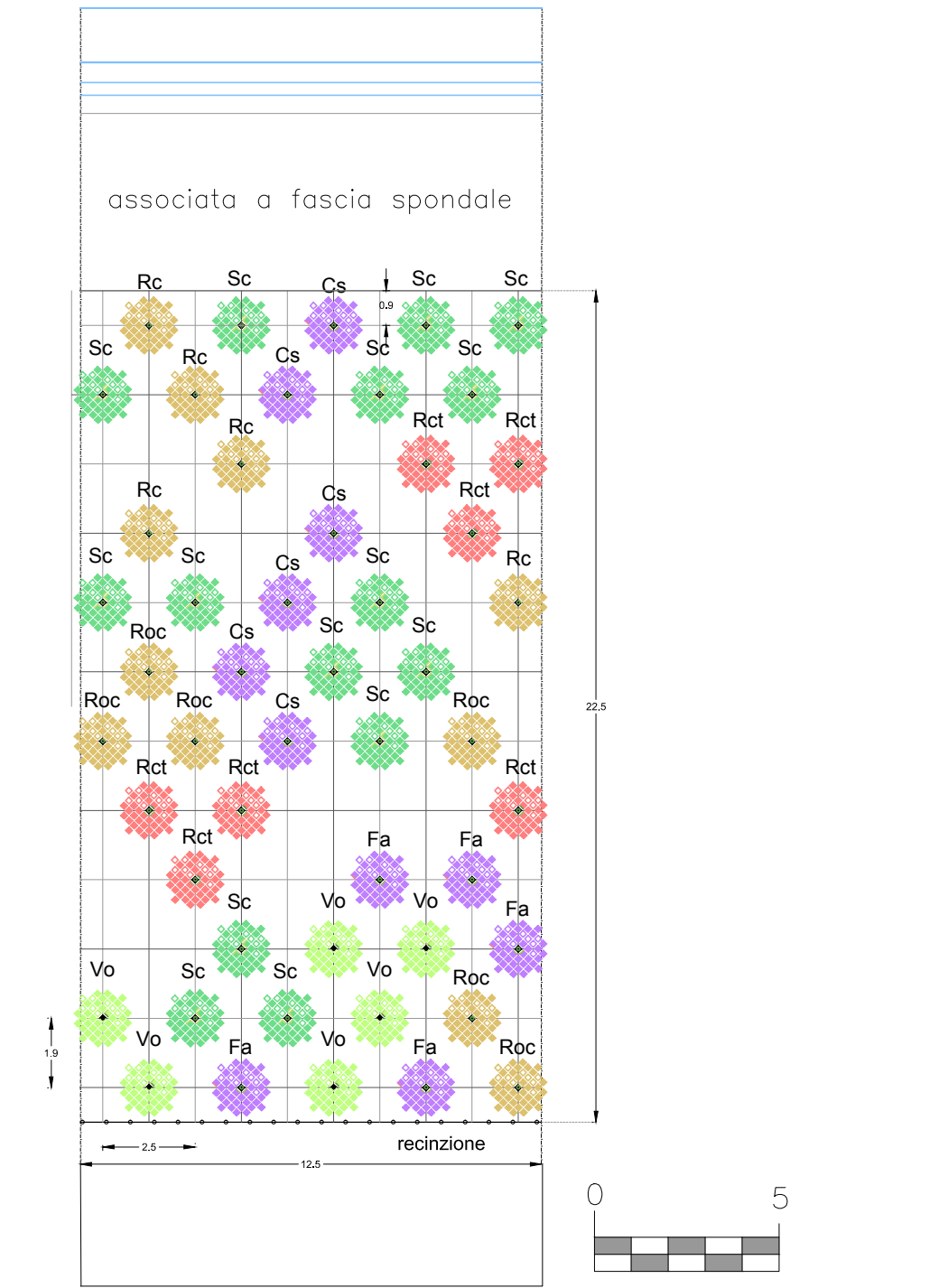
FASCIA SPONDALE					
Cx	<i>Carex acutiformis</i>		n. 39		
Cxe	<i>Carex elata</i>		n. 37		
Sup. Modulo	Profondità	Lung.	Larg. Sesto	Lung. Sesto	
120,00 mq	4,80 m	25,00 m	1,20 m	1,20 m	








La macchia arbustiva in ambito ripariale prevede un sesto d'impianto pari a 1.9m sulla larghezza complessiva di 22.50m e 2,50 m su di una lunghezza di 12,50 m.

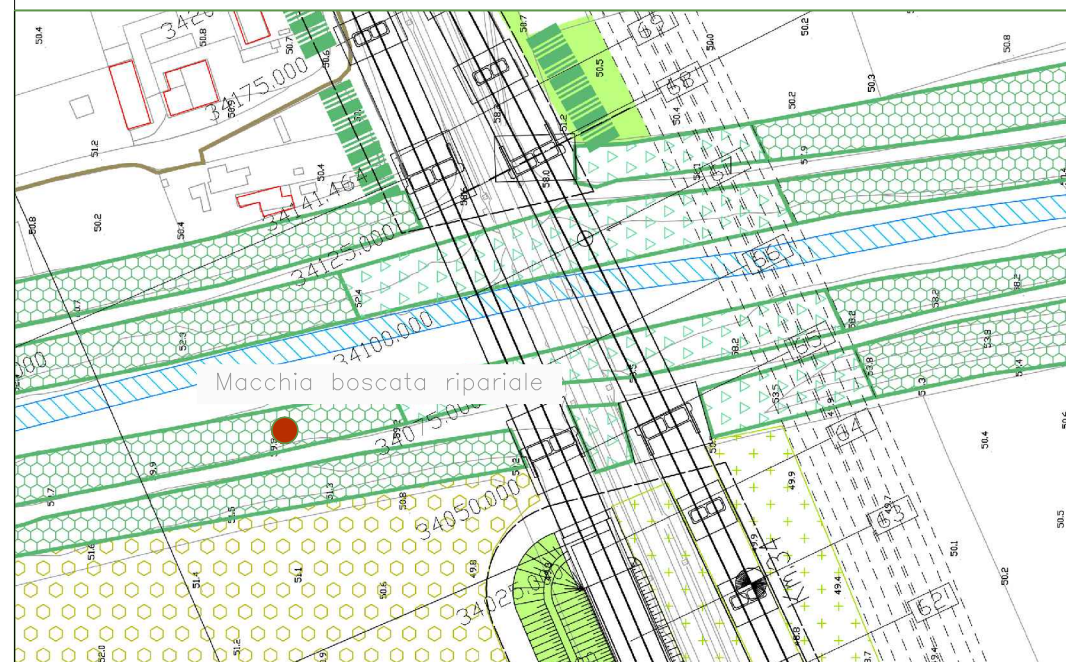
La macchia è di tipo polispecifico, pur prevedendo al suo interno gruppi monospecifici, ed è costituita da n. 50 arbusti, raggruppati in modo più fitto sul bordo ed in un nucleo centrale al fine di rendere la sistemazione il più naturale possibile.

La disposizione delle specie è a quinconce, secondo una distribuzione "sfalsata" che dà una maggiore naturalità e si estende su di una superficie complessiva di 280,00 mq circa.



MACCHIA ARBUSTIVA IN AMBITO RIPARIALE				
SPECIE ARBUSTIVE				
Vo	<i>Viburnum opulus</i>		n. 6	12%
Cs	<i>Cornus sanguinea</i>		n. 11	22%
Fa	<i>Frangula alnus</i>			
Rct	<i>Rhamnus cathartica</i>		n. 7	14%
Sc	<i>Salix cinerea</i>		n. 15	30%
Rc	<i>Rubus caesius</i>		n. 11	22%
Roc	<i>Rosa canina</i>			
			Totale n. 50	100%

ALBUM DEI TIPOLOGICI – TAVOLA 04
MACCHIA ARBUSTIVA IN AMBITO RIPARIALE – FASCIA SPONDALE



MACCHIA BOSCATO IN AMBITO RIPARIALE

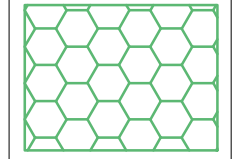
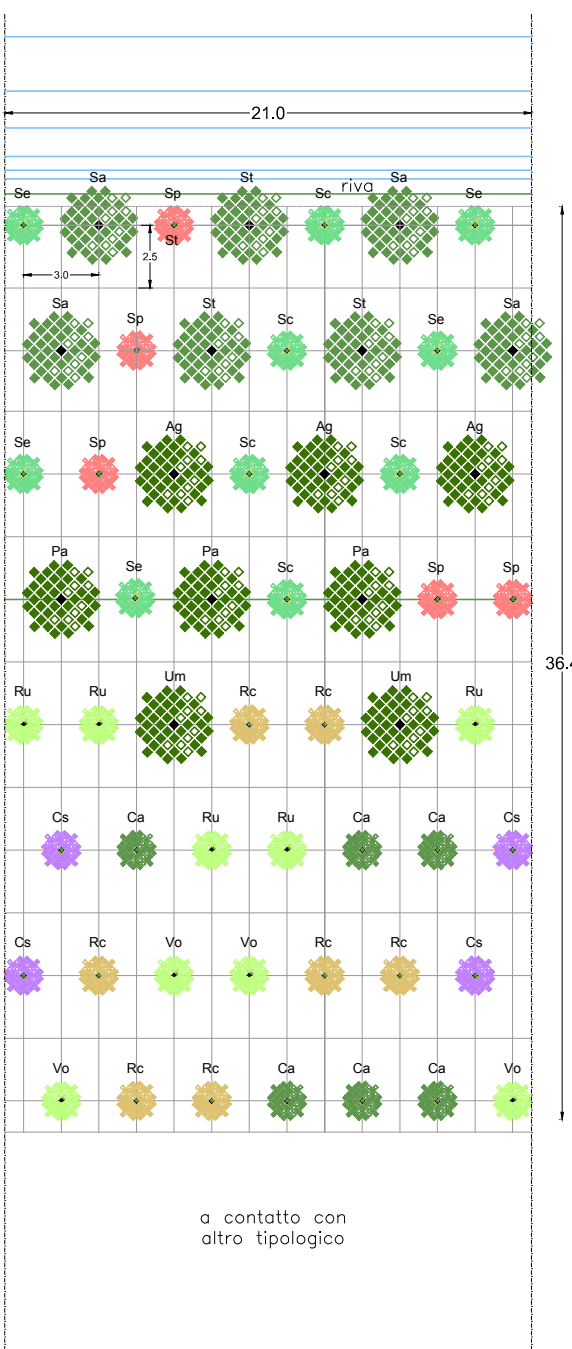
FASCIA IGROFILA

SPECIE ARBOREE		N.
Sa	Salix alba	4
St	Salix triandra	3
SPECIE ARBUSTIVE		N.
Sp	Salix purpurea	5
Sc	Salix cinerea	5
Se	Salix eleagnos	5
Rc	Rubus caesius	7
Totale		29

FASCIA ARRETRATA

SPECIE ARBOREE		N.
Pa	Populus alba	3
Pn	Populus nigra	3
Ag	Alnus glutinosa	3
Um	Ulmus minor	2
SPECIE ARBUSTIVE		N.
Ca	Corylus avellana	6
Ru	Rubus ulmifolius	5
Vo	Viburnum opulus	4
Cs	Cornus sanguinea	4
Totale		23
TOTALE GENERALE		56

	Il salice bianco è un albero dalla chioma aperta e dai rami sottili, flessibili e tenaci. Il colore della corteccia è variabile dal giallastro al grigio al rossastro.		Il pioppo bianco è a foglie caduche, con chioma ampia di forma arrotondata. Il pioppo nero è a portamento variabile, piramidato o colonnare. La corteccia è scura mentre le foglie sono verdi.
	Il salice da ceste è un arbusto deciduo, a portamento cespitoso.		L'ontano nero è un albero di medie dimensioni che può presentarsi come arbusto cespitoso. La corteccia è fessurata e di colore nero.
	Il salice rosso è un arbusto policormico che può assumere un portamento arboreo. Con corteccia grigio-verde, ha rami giovani piuttosto sottili e fragili di colore rossastro.		L'olmo campestre è un albero deciduo di media grandezza, ha una corteccia liscia e di colore grigio scuro. Il fogliame è verde e giallo in autunno.
	Il salice ripaiolo è una pianta a portamento arbustivo che in buone condizioni di substrato può assumere dimensioni anche maggiori.		Il frassino meridionale è un albero con chioma folta e ombrelliforme. Le foglie sono decidue, la corteccia, profondamente e finemente fessurata, è di colore grigio chiaro.
	Il salice cinereo è un arbusto o piccolo albero che può accrescersi anche significativamente in altezza. Presenta rami grigio-tomentosi con legno striato e foglie di colore verde opaco.		Il nocciolo è una pianta decidua che ha portamento ad arbusto cespuglioso o piccolo albero, con ramificazione alta. La chioma è densa, di colore verde intenso.
	Il rovo bluastro è un arbusto spinoso usualmente di dimensioni contenute, che produce un'infiorescenza corimbosa, con petali di colore bianco.		Il rovo comune è una pianta arbustiva perenne, con fusti aerei spinosi. È una semi-caducifolia e ha una fioritura bianco-rosata che produce poi frutti commestibili (more).
	Il corniolo sanguinello è un arbusto cespuglioso deciduo molto ramificato in modo irregolare. La chioma irregolare è ampia e larga dalla base, di colore verde chiaro in estate, rosso in autunno.		Il sambuco acquatico è un arbusto a fogliame caduco, molto decorativo. Ha un'abbondante fioritura, con fiori di colore bianco, profumati. I frutti sono grappoli di drupe rosse.
	Il corniolo, arbusto o piccolo albero, con corteccia grigia con crepe rossastre e rami di colore rosso o bruno. I fiori gialli si aprono ad ombrello, mentre i frutti sono di colore rosso corallo.		



La macchia boscata prevede un sesto d'impianto pari a 3.0 m sulla larghezza complessiva di 21.00m e 5,00 m su di una lunghezza di 36,40 m.

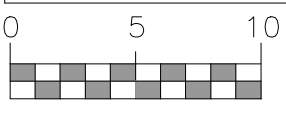
La disposizione delle specie è a quinconce, secondo una distribuzione "sfalsata" che determina una maggiore naturalità e si estende su di una superficie complessiva di 764,00 mq circa.

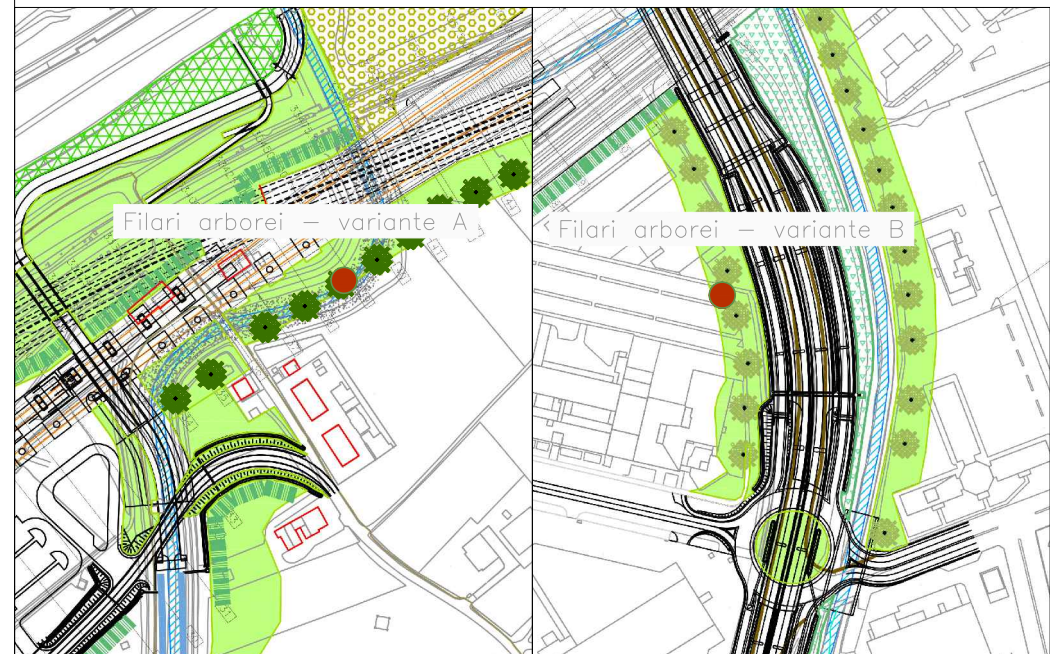
La strutturazione interna della macchia è articolata secondo due fasce differenziate, una più igrofila maggiormente vicina al corso d'acqua; ed una mesofila più arretrata.



Sezione Tipo ambito ripariale

ALBUM DEI TIPOLOGICI – TAVOLA 05
MACCHIA BOSCATO IN AMBITO RIPARIALE





FILARI ARBOREI - VADOTTI e OPERE COMPLEMENTARI

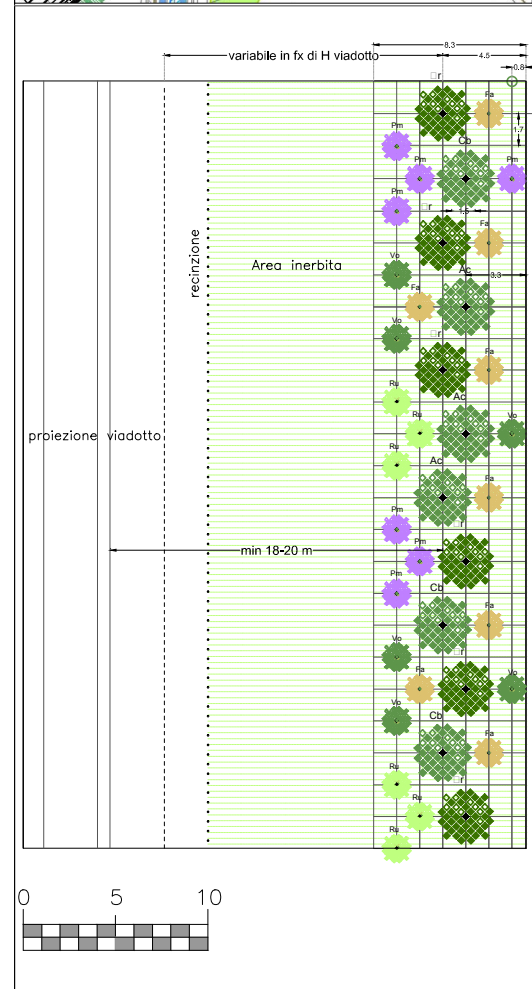
VARIANTE A

SPECIE ARBOREE		N.	
Qr	Quercus robur	6	15,5%
Cb	Carpino betulus	3	7,5%
Ac	Acer campestre	3	7,5%
SPECIE ARBUSTIVE			
Vo	Viburnum opulus	6	15,5%
Ru	Rubus ulmifolius	6	15,5%
Pm	Prunus mahaleb	7	18,5%
Fa	Frangula alnus	8	20,5%
TOTALE PIANTE		39	100%

FILARI ARBOREI - VADOTTI e OPERE COMPLEMENTARI

VARIANTE B

SPECIE ARBOREE		N.	
Pn	Populus nigra var. italica	12	34%
SPECIE ARBUSTIVE			
Ca	Corylus avellana	6	16,5%
Ru	Rubus ulmifolius	8	16,5%
Cs	Cornus sanguinea	8	16,5%
Com	Cornus mas	8	16,5%
TOTALE PIANTE		42	100%

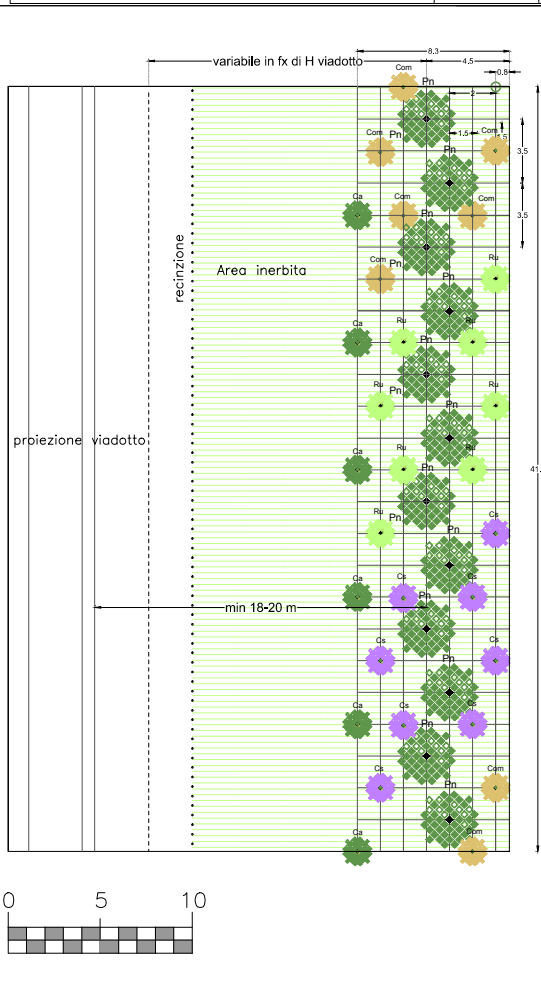


VARIANTE A
Questa tipologia di filare arboreo è di tipo mesofilo ed è predisposta per ambiti di tipo agricolo-rurale.

Il modulo d'impianto, con una superficie di 150 mq, ha una larghezza pari a 8,30 m e una lunghezza di 41,60 m, e prevede la messa a dimora di n. 12 alberi e di n. 24 arbusti disposti a quinconce con sesto d'impianto variabile.

La distribuzione delle specie arbustive è di tipo "sfalsato" alternando microgruppi monospecifici che conferiscono alla vegetazione maggiore naturalità.

La predisposizione di uno strato arbustivo sottostante i due filari sfalsati è funzionale alla realizzazione di un vero e proprio corridoio ecologico connesso al tracciato del viadotto.



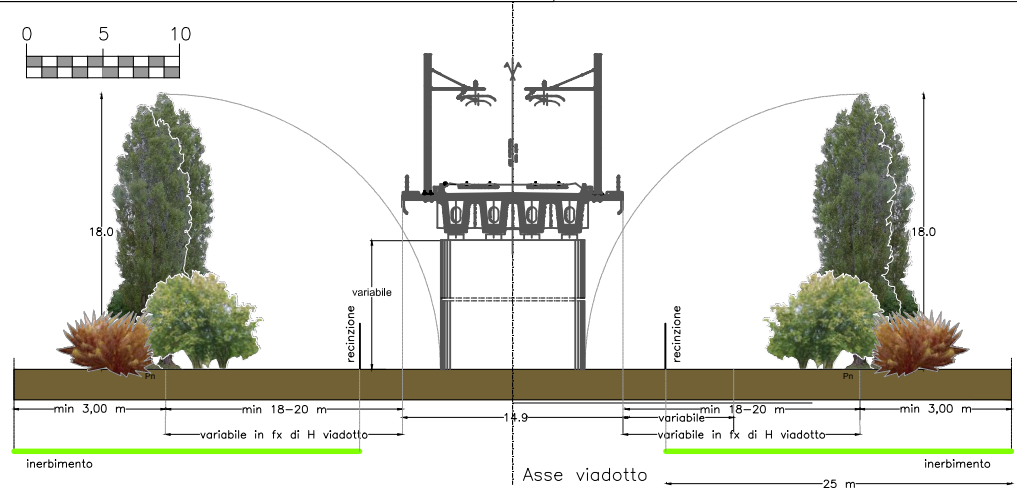
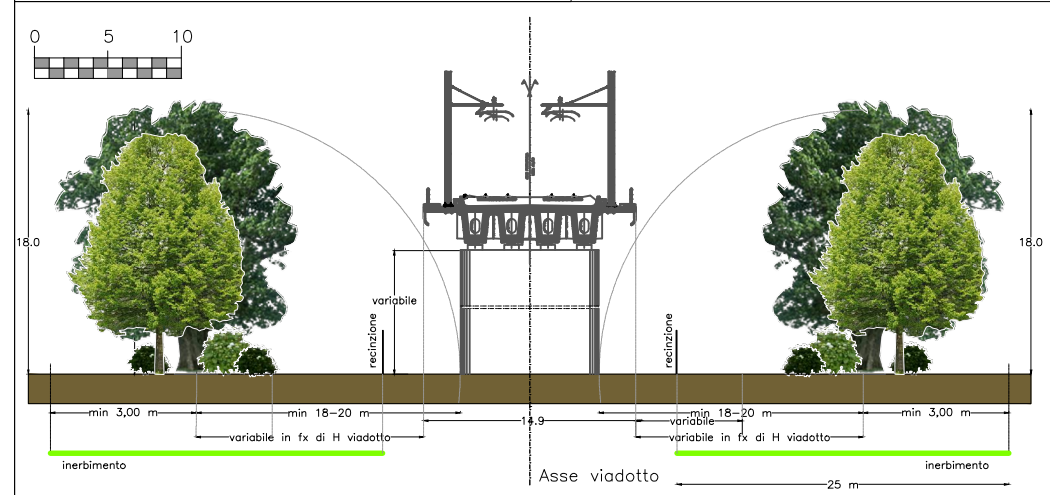
VARIANTE B
Questa tipologia di filare arboreo è di tipo igrofilo ed è predisposta per ambiti di tipo umidi e/o ripariali.

Il modulo d'impianto, con una superficie di 150 mq, ha una larghezza pari a 8,30 m e una lunghezza di 41,60 m, e prevede la messa a dimora di n. 12 alberi e di n. 30 arbusti disposti a quinconce con sesto d'impianto variabile.

La distribuzione delle specie arbustive è di tipo "sfalsato" alternando microgruppi monospecifici che conferiscono alla vegetazione maggiore naturalità.

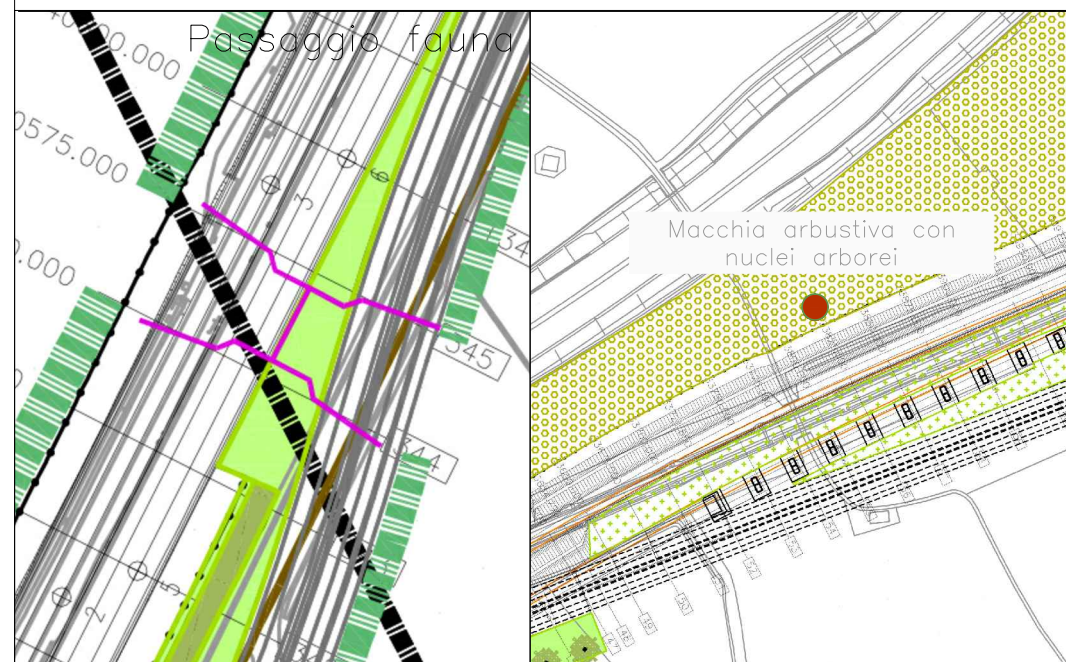
La predisposizione di uno strato arbustivo sottostante i due filari sfalsati è funzionale alla realizzazione di un vero e proprio corridoio ecologico connesso al tracciato del viadotto.

	La farnia è una quercia che può raggiungere notevoli dimensioni. La pianta, è caratterizzata da una crescita lenta. Il portamento, elegante e maestoso, presenta una chioma espansa ed irregolare.		Il pioppo nero o cipressino è un albero a portamento variabile, nel caso in oggetto piramidato o colonnare. La corteccia è scura, profondamente lacerata. Le foglie sono verdi già al loro apparire.
	L'acero campestre è un albero di modeste dimensioni con tronco a volte contorto e ramificato e chioma rotondeggiante. La corteccia fessurata è di colore bruno.		Il nocciolo è una pianta decidua che ha portamento ad arbusto cespuglioso o piccolo albero, con ramificazione alta. La chioma è densa, di colore verde intenso.
	Il carpino bianco è un albero di media altezza, con portamento dritto e chioma allungata. Il fusto è tipicamente scanalato e costolato, con corteccia sottile di colore grigio.		Il sambuco acquatico è un arbusto a fogliame caduco, molto decorativo. Ha un'abbondante fioritura, con fiori di colore bianco, profumati. I frutti sono grappoli di drupe rosse.
	Il rovo comune è una pianta arbustiva perenne, con fusti aerei spinosi. È una semi-caducifolia e ha una fioritura bianco-rosata che produce poi frutti commestibili (more).		Il corniolo sanguinello è un arbusto cespuglioso deciduo molto ramificato in modo irregolare. La chioma irregolare è ampia e larga dalla base, di colore verde chiaro in estate, rosso in autunno.
	Il ciliegio canino è un arbusto largo e ramoso, che può accrescersi anche notevolmente. La corteccia, compatta e lucida, è grigio-violetta con striature. Produce una fioritura di colore bianco.		Il corniolo, arbusto o piccolo albero, con corteccia grigia con crepe rossastre e rami di colore rosso o bruno. I fiori gialli si aprono ad ombrello, mentre i frutti sono di colore rosso corallo.
	La frangola è un arbusto che presenta generalmente pochi rami alterni sviluppati per lo più alle estremità. I frutti sono verdi, poi rossi, a maturità neri.		



ALBUM DEI TIPOLOGICI - TAVOLA 06
FORMAZIONE DI FILARI ARBOREI - VARIANTE A e B

Elenchi Vegetazione

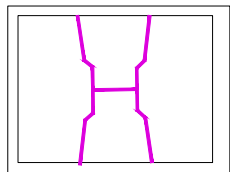
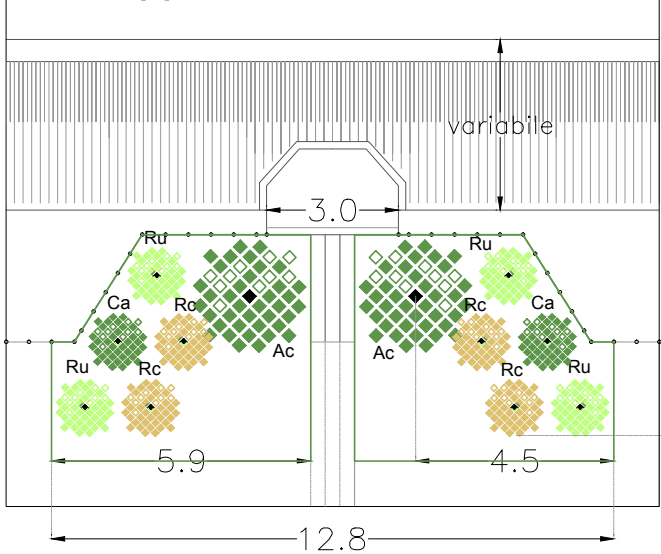


PASSAGGIO FAUNA				
SPECIE ARBOREE		N.		
Ac	Acer campestre		2	17%
SPECIE ARBUSTIVE		N.		
Ca	Corylus avellana		2	17%
Ru	Rubus ulmifolius		4	33%
Rc	Rubus caesius		4	33%
			12	100%

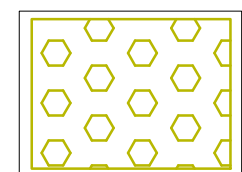
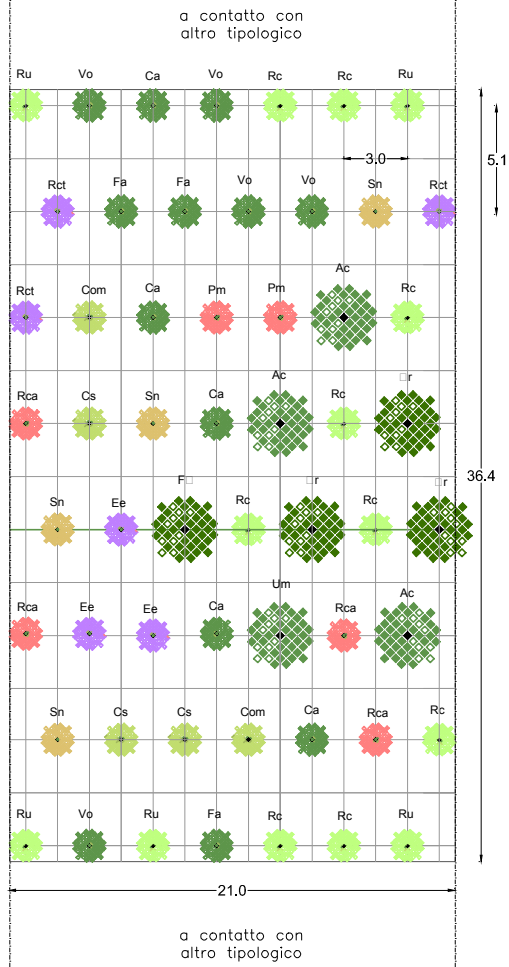
MACCHIA ARBUSTIVA CON NUCLEI ARBOREI				
SPECIE ARBOREE		N.		
Qr	Quercus robur		3	
Fx	Fraxinus excelsior		1	
Ac	Acer campestre		3	
Um	Ulmus minor		1	
SPECIE ARBUSTIVE		N.		
Ca	Corylus avellana		5	
Vo	Viburnum Opulus		5	
Fa	Frangula alnus		3	
Ru	Rubus ulmifolius		5	
Rc	Rubus caesius		8	
Ee	Euonymus europaeus		3	
Rct	Rhamnus cathartica		3	
Rca	Rosa canina		4	
Ps	Prunus mahaleb		2	
Cs	Cornus sanguinea		3	
Com	Cornus mas		2	
Sn	Sambucus nigra		4	
TOTALE			55	

	Acer campestre L'acero campestre è un albero di modeste dimensioni con tronco a volte contorto e ramificato e chioma rotondeggiante. La corteccia fessurata è di colore bruno.		Rubus caesius Il rovo bluastro è un arbusto spinoso usualmente di dimensioni contenute, che produce un'inflorescenza corimbosa, con petali di colore bianco.
	Ulmus minor L'olmo campestre è un albero deciduo di media grandezza, ha una corteccia liscia e di colore grigio scuro. Il fogliame è verde e giallo in autunno.		Euonymus europaeus La fusaria comune è un arbusto con corteccia che può assumere colore rossastro, con foglie di colore verde scuro e frutti rossi.
	Fraxinus excelsior Il frassino meridionale è un albero con chioma folta e ombrelliforme. Le foglie sono decidue, la corteccia, profondamente e finemente fessurata, è di colore grigio chiaro.		Rhamnus cathartica Lo spinocervino è un arbusto o piccolo albero con radice ramificata legnosa, corteccia bruno-rossastra e rami piuttosto numerosi, spinescenti all'apice.
	Quercus robur La farnia è una quercia molto longeva, è caratterizzata da una crescita lenta. Il portamento è elegante e maestoso. Ha una chioma espansa, molto ampia e di forma globosa e irregolare.		Rosa canina La rosa canina è un arbusto spinoso con fusti legnosi glabri, spesso arcuati e pendenti. Produce fiori binocci-rosati e frutti carnosi di colore rosso acceso.
	Corylus avellana Il nocciolo è una pianta decidua che ha portamento ad arbusto cespuglioso o piccolo albero, con ramificazione alta. La chioma è densa, di colore verde intenso.		Prunus mahaleb Il ciliegio canino è un arbusto largo e ramoso, che può accrescersi anche notevolmente. La corteccia, compatta e lucida, è grigio-violetta con striature. Produce una fioritura di colore bianco.
	Viburnum opulus Il sambuco acquatico è un arbusto a fogliame caduco, molto decorativo. Ha un'abbondante fioritura, con fiori di colore bianco, profumati. I frutti sono grappoli di drupe rosse.		Cornus sanguinea – Cornus mas Il corniolo è in genere un arbusto cespuglioso deciduo molto ramificato in modo irregolare. La chioma irregolare è ampia e larga dalla base, di colore verde chiaro in estate, rosso in autunno.
	Frangula Alnus La frangola è un arbusto che presenta generalmente pochi rami alterni sviluppati per lo più alle estremità. I frutti sono verdi, poi rossi, a maturità neri.		Sambucus nigra Il sambuco è un arbusto che può accrescersi anche significativamente in altezza. La corteccia è bruna, con fratture e solchi profondi. Produce una numerosa inflorescenza bianco latte e frutti neri.
	Rubus ulmifolius Il rovo comune è una pianta arbustiva perenne, con fusti aerei spinosi. È una semi-caducifolia e ha una fioritura bianco-rosata che produce poi frutti commestibili (more).		Cornus mas Il corniolo, arbusto o piccolo albero, con corteccia grigia con crepe rossastre e rami di colore rosso o bruno. I fiori gialli si aprono ad ombrello, mentre i frutti sono di colore rosso corallo.

Passaggio fauna



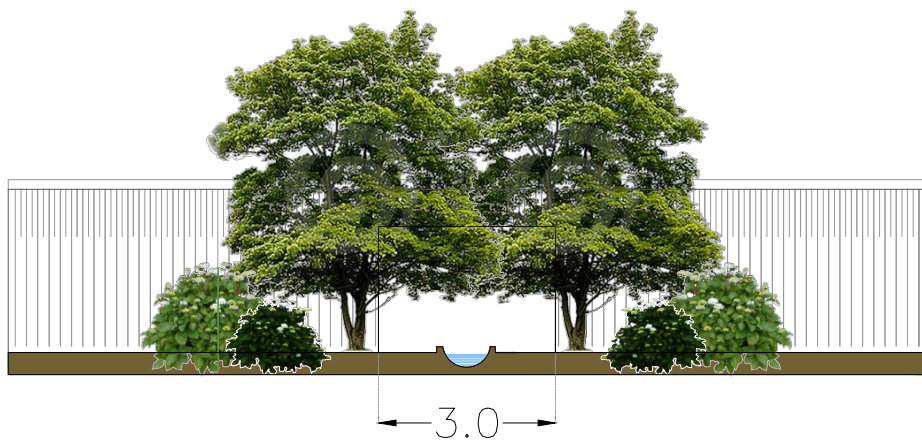
La vegetazione utilizzata nella sistemazione dei passaggi fauna è finalizzata a creare un ambiente più ombreggiato e più protetto. L'area antistante il passaggio è sistemata con una macchia utile a creare aree d'invito per indirizzare gli animali verso gli imbocchi. Il tipologico, composto da n. 2 piantine arboree e n. 10 piantine arbustive, ha una superficie pari a 54 mq (profondità 4,60 m e lunghezza 12,80 m).



La sistemazione delle aree a macchia arbustiva con nuclei arborei prevede un sesto d'impianto pari a 3,00 m sulla larghezza complessiva di 21,00m e 5,00 m su una lunghezza di 36,40 m.

La disposizione delle specie è a quinconce, secondo una distribuzione "sfalsata" che determina una maggiore naturalità e si estende su di una superficie complessiva di 764,00 mq circa.

La strutturazione della macchia è articolata secondo la conformazione tipica del querceto-carpineteto.

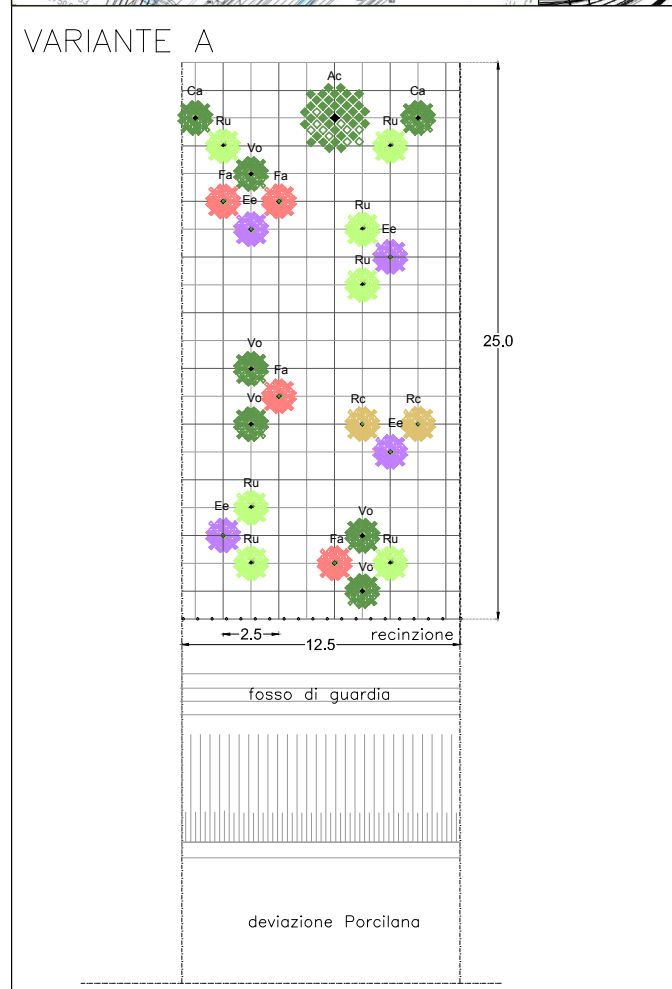


ALBUM DEI TIPOLOGICI – TAVOLA 07 SISTEMAZIONE PASSAGGIO FAUNA MACCHIA ARBUSTIVA CON NUCLEI ARBOREI



SISTEMAZIONE AREE INTERCLUSE			
SPECIE ERBACEE			
Dominanti: Graminae			70%
Compagne: Fabaceae			20%
Altre: Artemisia alba, Convolvulus cantabrica, Salvia pratensis, Sanguisorba minor, Taraxacum officinale, ecc.			10%
SPECIE ARBUSTIVE			
		modulo A	modulo B
		N.	N.
Ca	Corylus avellana	2	7
Vo	Viburnum opulus	5	10
Ru	Rubus ulmifolius	7	14
Rc	Rubus caesius	2	4
Fa	Frangula alnus	4	8
Ee	Euonymus europaeus	4	8
		24	51
SPECIE ARBOREE			
		modulo A	modulo B
Ac	Acer campestre	1	6

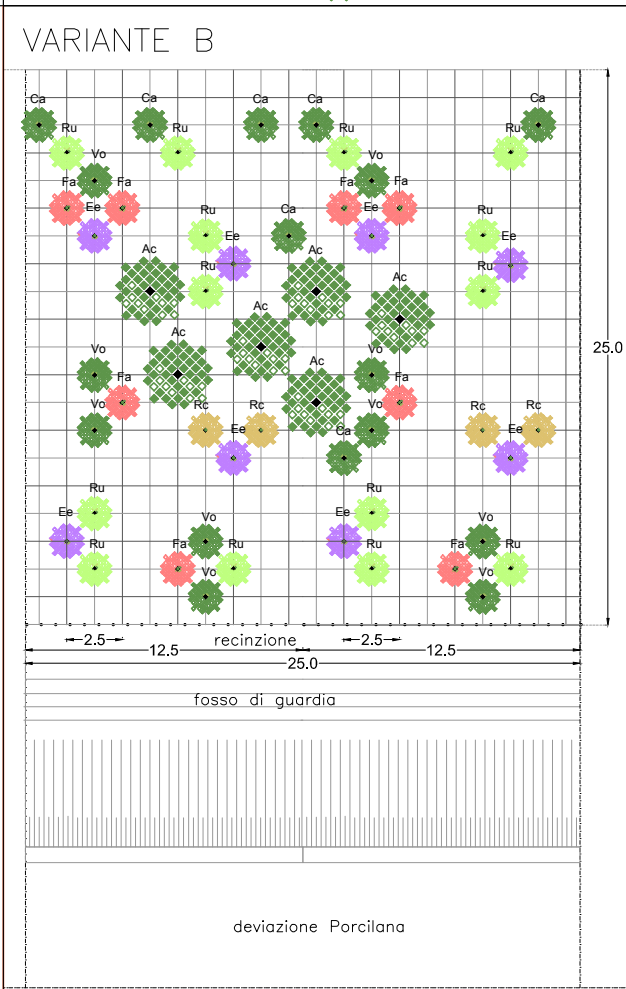
INERBIMENTO CON ARBUSTI COPERTURA GALLERIA ARTIFICIALE				
SPECIE ERBACEE				
Dominanti: Graminae				60%
Compagne: Fabaceae				30%
Altre: Artemisia alba, Convolvulus cantabrica, Salvia pratensis, Sanguisorba minor, Taraxacum officinale, ecc.				10%
SPECIE ARBUSTIVE				
			N.	
Vo	Viburnum opulus		45	52%
Fa	Frangula alnus		42	48%
			87	100%



VARIANTE A

La sistemazione delle aree intercluse prevede una macchia arbustiva con un sesto d'impianto pari a 2,50 m sulla larghezza complessiva di 12,50m e 2,50 m su una lunghezza di 25,00 m.

La disposizione delle specie è "sfalsata" ed è di tipo naturaliforme e si estende su di una superficie complessiva di 312,00 mq circa.

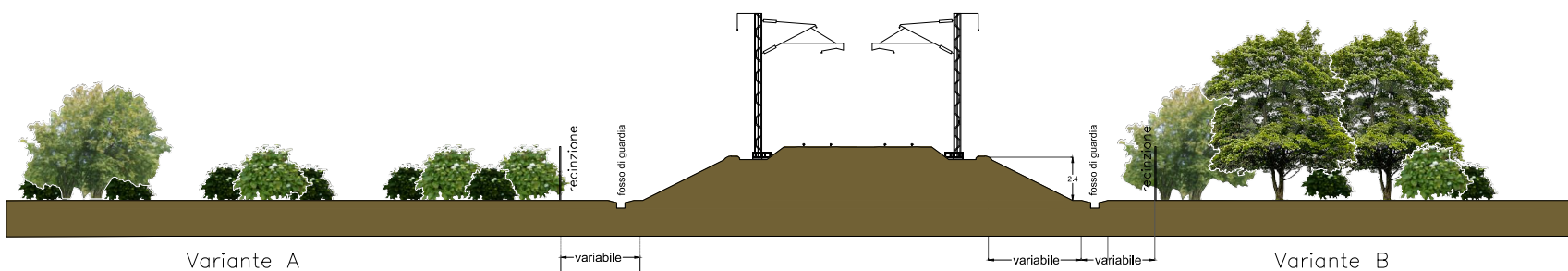


VARIANTE B

La sistemazione delle aree intercluse prevede una macchia arbustiva con un sesto d'impianto pari a 2,50 m sulla larghezza complessiva di 25,00 m e 2,50 m su una lunghezza di 25,00 m.

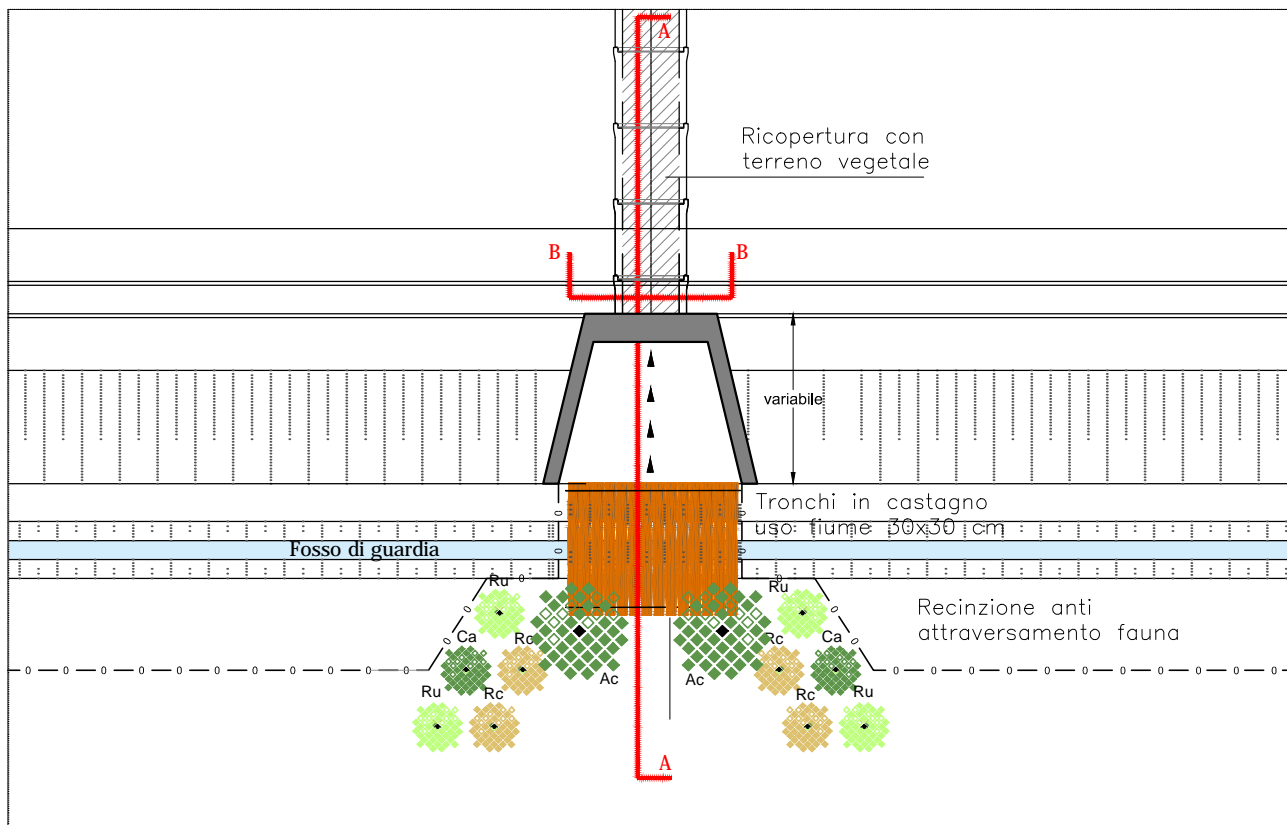
La disposizione delle specie è "SFALSATA" di tipo naturaliforme e si estende su di una superficie complessiva di 625,00 mq circa.

	Acer campestre L'acero campestre è un albero di modeste dimensioni con tronco a volte contorto e ramificato e chioma rotondeggiante. La corteccia fessurata è di colore bruno.
	Corylus avellana Il nocciolo è una pianta decidua che ha portamento ad arbusto cespuglioso o piccolo albero, con ramificazione alta. La chioma è densa, di colore verde intenso.
	Viburnum opulus Il sambuco acquatico è un arbusto a fogliame caduco, molto decorativo. Ha un'abbondante fioritura, con fiori di colore bianco, profumati. I frutti sono grappoli di drupe rosse.
	Rubus ulmifolius Il rovo comune è una pianta arbustiva perenne, con fusti aerei spinosi. È una semi-caducifolia e ha una fioritura bianco-rosata che produce frutti commestibili (more).
	Rubus caesius Il rovo bluastro è un arbusto spinoso usualmente di dimensioni contenute, che produce un'infiorescenza corimbosa, con petali di colore bianco.
	Frangula Alnus La frangola è un arbusto che presenta generalmente pochi rami alterni sviluppati per lo più alle estremità. I frutti sono verdi, poi rossi, a maturità neri.
	Euonymus europaeus La fusaria comune è un arbusto con corteccia che può assumere colore rossastro, con foglie di colore verde scuro e frutti rossi.



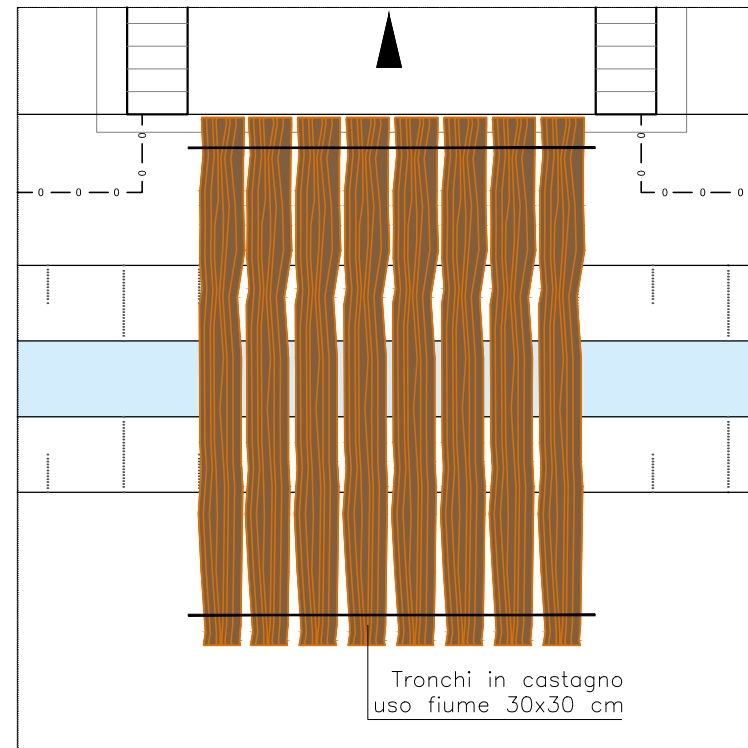
ALBUM DEI TIPOLOGICI – TAVOLA 08
SISTEMAZIONE AREE INTERCLUSE – VARIANTE A e B
INERBIMENTI CON IDROSEMINA

PASSAGGIO FAUNA IN SOTTOVIA SCATOLARE
 Tipologico

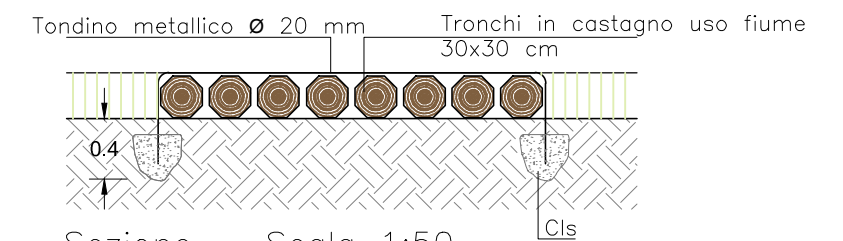


Planimetria - Scala 1:200

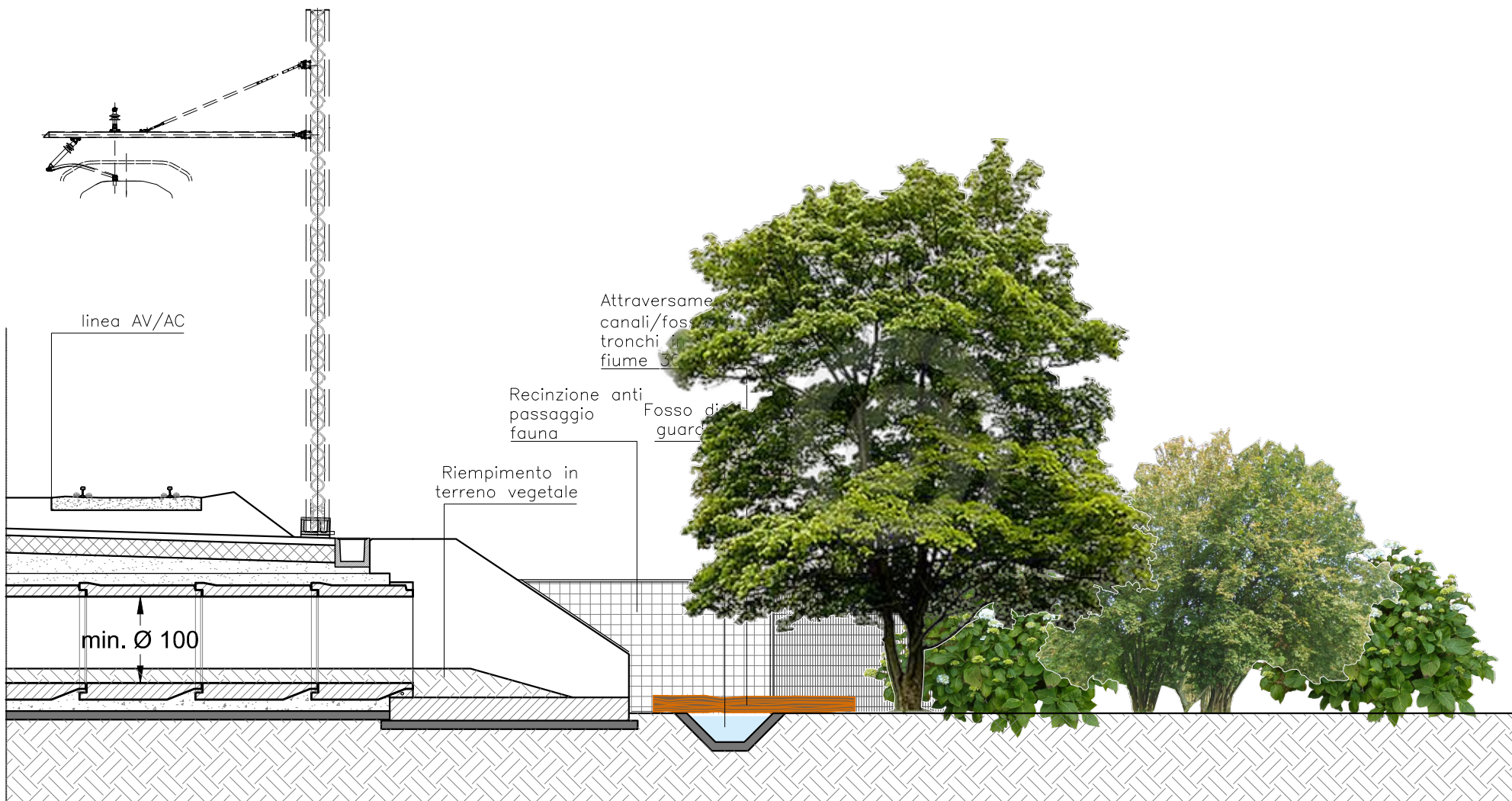
Particolare tronchi per attraversamento canali



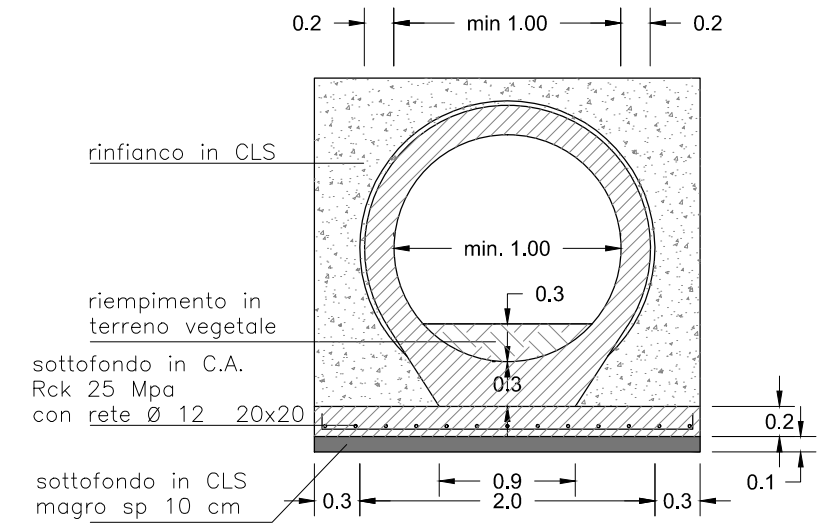
Pianta - Scala 1:50



Sezione - Scala 1:50

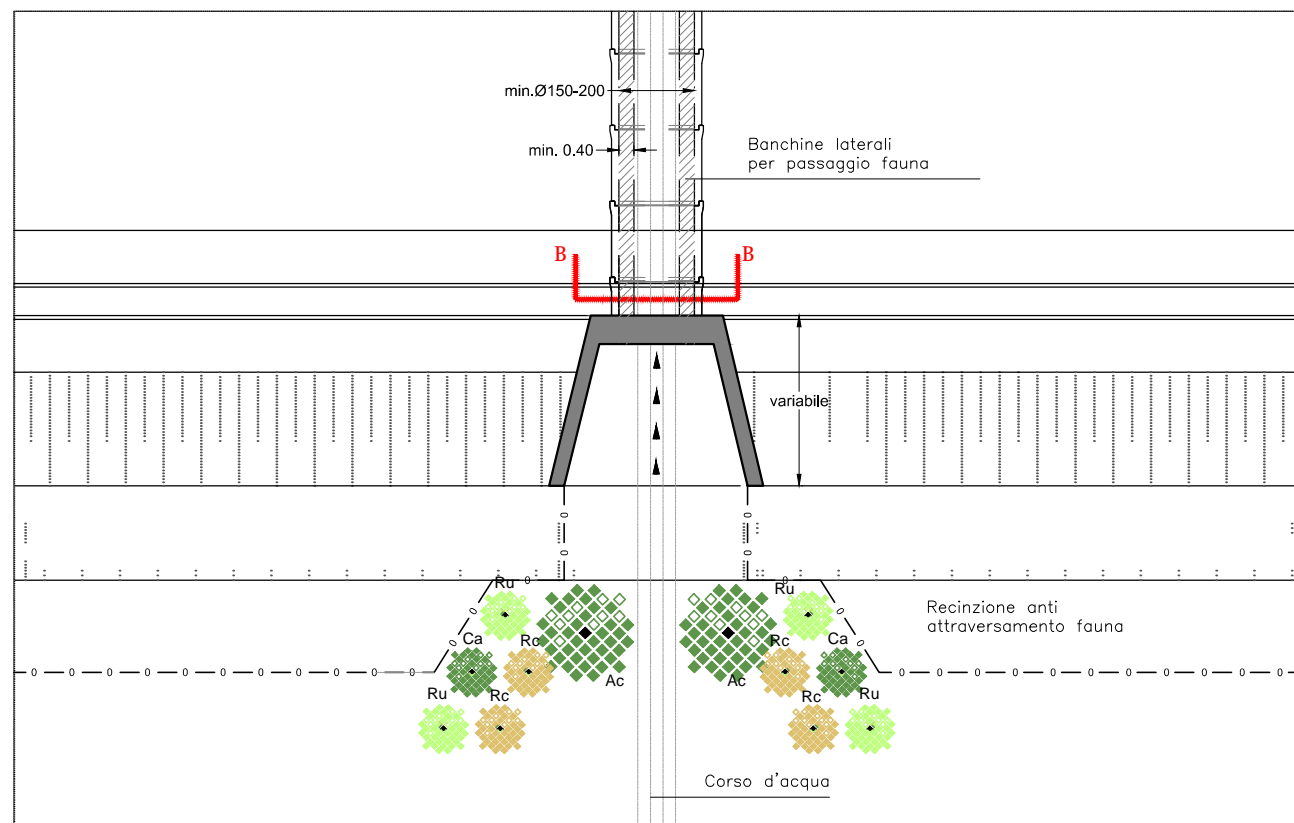


Sezione A-A - Scala 1:100



Sezione B-B - Scala 1:50

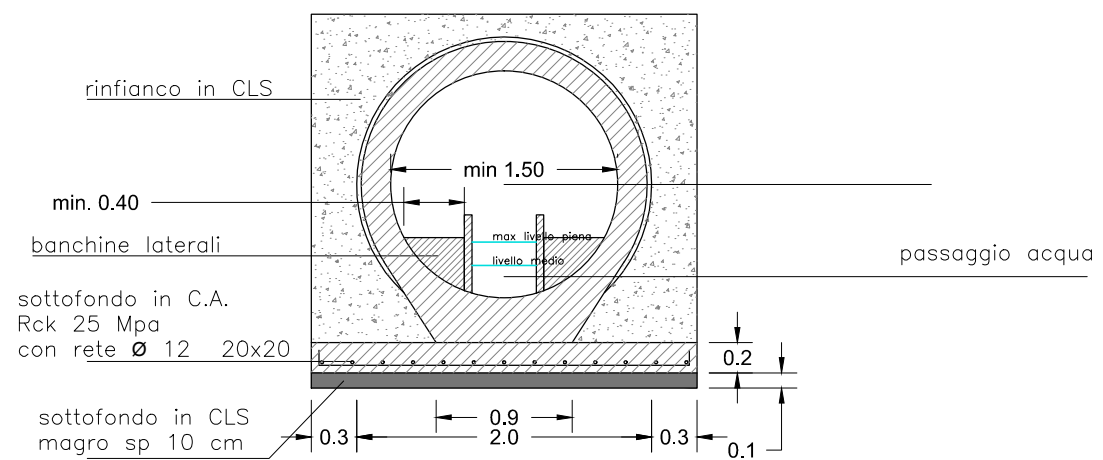
PASSAGGIO FAUNA IN TOMBINO IDRAULICO
Tipologico



Planimetria – Scala 1:200

Elenco specie arboree e arbustive

PASSAGGIO FAUNA				
SPECIE ARBOREE			N.	
Ac	Acer campestre		2	17%
SPECIE ARBUSTIVE			N.	
Ca	Corylus avellana		2	17%
Ru	Rubus ulmifolius		4	33%
Rc	Rubus caesius		4	33%
			12	100%



Sezione B-B – Scala 1:50



Prospetto tipo – Imbocco Sottopasso faunistico