



ANAS S.p.A.

Direzione Progettazione e Realizzazione Lavori

S.S.45 DELLA VAL DI TREBBIA

AMMODERNAMENTO DELLA STRADA STATALE N. 45 DELLA VAL TREBBIA NEL TRATTO CERNUSCA-RIVERGARO

PROGETTO DEFINITIVO

PROGETTAZIONE: ANAS DPRL

SUPPORTO ALLA PROGETTAZIONE:

I PROGETTISTI:

ing. Antonio Scalamantré
Ordine Ing. di Frosinone n. 1063



IL GEOLOGO:

geol. Serena Majetta
Ordine Geol. del Lazio n. 928



IL RESPONSABILE DEL SIA:

Ing. Laura Troiani
Ordine Arch. di Roma n.A-31890



IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:

geom. E PAIELLA



VISTO: IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:

ing. Anna Maria nosari

PROTOCOLLO

DATA

DOTT. GEOL.
DANILO GALLO

ING. RENATO
DEL PRETE

EA10

E - AMBIENTE, PAESAGGIO E TERRITORIO EA - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE RELAZIONI

QUADERNO DI DETTAGLIO DEGLI INTERVENTI A VERDE

CODICE PROGETTO

PROGETTO LIV. PROG. N. PROG.

BO0067 D 1801

NOME FILE

EA10 - T00EA00AMBRE05_A.dwg

REVISIONE

SCALA:

CODICE ELAB. T00EA10AMBRE05

A

-

C

B

A

EMISSIONE

NOVEMBRE 2022

REV.

DESCRIZIONE

DATA

REDATTO

VERIFICATO

APPROVATO

SOMMARIO

1	Premessa.....	3
2	Tipologie e metodologie d'intervento.....	3
2.1	Conservazione della fertilità del terreno di scotico.....	3
2.2	Inerbimento diffuso.....	5
2.3	Tipologie d'intervento arboreo-arbustivo.....	7
2.3.1	Messa a dimora di alberi e arbusti.....	7
2.3.2	Periodi idonei per la realizzazione degli interventi a verde.....	9
2.3.3	Specie arboree e arbustive di previsto impiego.....	10
2.3.4	Rimboschimenti – Intervento tipo R.....	10
2.3.5	Siepi arbustive – Intervento tipo SI.....	11
2.3.6	Nuclei arbustivi – Intervento tipo NA.....	12
2.3.7	Nuclei arbustivi igrofilo – Intervento tipo NAI.....	13
2.3.8	Prato arborato – Intervento tipo PA.....	13
2.3.9	Recupero aree di cantiere.....	14
3	Dettagli realizzativi degli interventi arboreo-arbustivi.....	16
3.1.1	Interventi PA-01, SI-01, NA-01, SI-02.....	16
3.1.2	Interventi PA-02 e SI-03.....	19
3.1.3	Intervento R-01.....	21
3.1.4	Interventi PA-03, RO-01, NA-02.....	23
3.1.5	Intervento NA-03.....	25
3.1.6	Intervento PA-04.....	26
3.1.7	Intervento PA-05.....	27
3.1.8	Intervento R-02.....	28
3.1.9	Interventi NAI-01 e PA-06.....	29
3.1.10	Interventi RO-02 e RAG-01.....	30
3.1.11	Intervento R-03.....	31
3.1.12	Interventi PA-07, NAI-01 e NAI-02.....	33
3.1.13	Intervento NAI-03.....	34
3.1.14	Interventi SI-04, SI-05, R-04 e RO-03.....	35
3.1.15	Interventi NA-04 e NAI-04.....	38
3.1.16	Intervento SI-06.....	39
3.1.17	intervento R-05.....	40
3.1.18	Interventi SI-07 e R-06.....	41
3.1.19	Interventi R-07, RO-04, NA-05, SI-08.....	43
3.1.20	Interventi R-07 BIS e R-08.....	46
3.1.21	Intervento RO-05.....	48
3.1.22	Interventi SI-09, SI-10 e R-09.....	49
3.1.23	Intervento SI-11.....	51
3.1.24	Intervento SI-12.....	52
3.1.25	Intervento R-10.....	53
3.1.26	Intervento R-11.....	54
3.1.27	interventi SI-13, RO-06,.....	55

3.1.28	Intervento PA-08.....	58
3.1.29	intervento SI-14	59
3.1.30	Intervento NA-07.....	60
3.1.31	Interventi NA-08 e R-12 BIS.....	61
3.1.32	Interventi R-12 e SI-15.....	63
3.1.33	Intervento SI-16	65
3.1.34	Interventi NA-09 e RO-08.....	66

1 PREMESSA

Nel presente documento sono riuniti i dettagli delle opere a verde in progetto necessari per la realizzazione degli interventi.

Nella prima parte della relazione (capitolo 2) sono fornite le indicazioni comuni agli interventi appartenenti alle tipologie arboreo-arbustive di prevista applicazione; vengono indicate, inoltre, le norme di conservazione della fertilità dei terreni di scotico e le modalità di inerbimento diffuso previste.

Nella parte conclusiva della relazione (capitolo 3) sono presentate le indicazioni realizzative riguardanti ciascun intervento arboreo-arbustivo in progetto, correlate dall'immagine di dettaglio dei perimetri d'intervento su foto aerea.

Per l'ubicazione lungo il tracciato delle opere a verde qui descritte si rimanda alle planimetrie in scala 1:2000 degli interventi di inserimento paesaggistico facenti parte della documentazione progettuale.

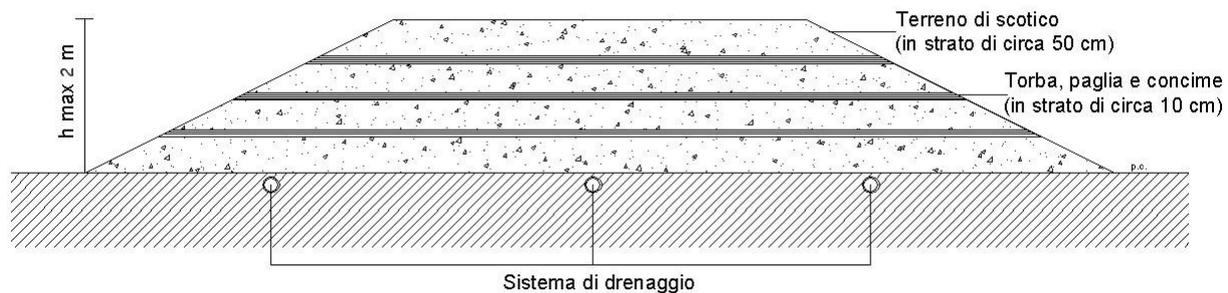
2 TIPOLOGIE E METODOLOGIE D'INTERVENTO

2.1 CONSERVAZIONE DELLA FERTILITÀ DEL TERRENO DI SCOTICO

Lo strato di terreno fertile attualmente presente in sito, preliminarmente ad ogni operazione di realizzazione delle opere in progetto, sarà asportato e conservato al fine del suo riutilizzo per gli interventi di ripristino vegetazionale.

La movimentazione del terreno vegetale avverrà avendo cura di rispettare, durante le operazioni di scotico, di stoccaggio e di stesura, le seguenti precauzioni e modalità di esecuzione:

- l'esecuzione di tutte le operazioni (scotico, stoccaggio, stesura) avrà luogo in assenza di precipitazioni atmosferiche;
- lo scotico verrà effettuato in maniera tale che le macchine non circolino mai sul terreno vegetale e quindi in marcia avanti con deposito e accumulo laterale;
- il terreno vegetale verrà accumulato separatamente dal sottostante terreno minerale eventualmente asportato e dagli altri materiali inerti (roccia, ghiaia ecc.); in fase di scotico sarà valutata la fattibilità dello stoccaggio separato dei diversi orizzonti pedologici presenti, in maniera tale da consentirne il corretto riposizionamento in fase di riutilizzo del terreno;
- i cumuli avranno altezza massima pari a 2 m e saranno costituiti da strati di terreno di circa 50 cm di spessore, alternati a strati di 10 cm costituiti da torba, paglia e concime; alla base dei cumuli si predisporranno adeguate tubature per la raccolta e l'allontanamento del percolato (si veda lo schema seguente);



- i cumuli saranno protetti dall'insediamento di vegetazione infestante e dall'erosione idrica superficiale procedendo subito al rinverdimento degli stessi mediante semina (eventualmente ripetuta in caso di bisogno) di un miscuglio di specie da sovescio; tale inerbimento protettivo verrà effettuato nel caso in cui il periodo di stoccaggio si protragga almeno fino alla stagione vegetativa successiva; il miscuglio sarà così composto (quantità di sementi di previsto utilizzo pari a 25 g/mq):

▪ <i>Vicia faba minor</i>	30% in peso;
▪ <i>Trifolium incarnatum</i>	10%;
▪ <i>Lupinus albus</i>	25%;
▪ <i>Vicia sativa</i>	15%;
▪ <i>Medicago sativa</i>	20%;
- verrà effettuato, se necessario, il miglioramento delle caratteristiche fisico-idrologiche ed organiche del terreno mediante addizione delle frazioni carenti nella tessitura o mediante impiego di ammendanti condizionatori del suolo e atti a mantenere la struttura del suolo stesso, limitare l'evaporazione, aumentare la capacità di campo (ritenzione di acqua disponibile alle piante), fornire una protezione contro l'erosione eolica ed idrica, il tutto finalizzato a favorire la germinazione e la crescita della vegetazione;
- avvenuta la messa in posto del terreno, le opere di idrosemina e piantagione seguiranno il più rapidamente possibile per evitare fenomeni di deterioramento e ruscellamento, in grado di annullare in breve tempo le precauzioni adottate in precedenza.

Al termine della fase di stoccaggio si provvederà al riutilizzo del terreno fertile conservato mediante la messa in pratica di una serie di accorgimenti, riepilogati di seguito, indirizzati all'ottimale ripresa delle funzioni del suolo:

- verrà eseguita, preliminarmente ad ogni altra operazione, una lavorazione atta a arieggiare il terreno e ad eliminare eventuali compattamenti;
- la lavorazione verrà effettuata mediante aratura fino a 40 cm di profondità oppure ripuntatura (con ripuntatore a 3 o 5 punte di altezza minima 70 cm) per frantumare lo strato superficiale;

- la posa del terreno di scotico e dell'eventuale terreno agrario ad integrazione di questo, dovrà aver luogo in strati uniformi, in condizioni di tempera del terreno, rispettando il più possibile l'originaria successione, utilizzando attrezzature cingolate leggere o con ruote a sezione larga, avendo cura di frantumare le zolle per evitare la formazione di sacche di aria eccessive e di non creare suole di lavorazione e ulteriori gradi di compattazione del suolo;
- sia la fase di aratura sia la fase di stesura e di modellazione della terra dovranno predisporre un adeguato reticolo di sgrondo delle acque di ruscellamento, con adeguata pendenza;
- prima della fase di realizzazione delle sistemazioni a verde previste si eseguirà una leggera lavorazione superficiale consistente in erpicatura con profondità minima di lavoro 15 cm e passaggi ripetuti ed incrociati per ottenere uno sminuzzamento del terreno per la semina;
- la fase di ripristino e di rivegetazione dovrà avvenire nel minor tempo possibile dalla fase di stesura e di rimodellamento del terreno.

Per quanto riguarda l'eventuale necessità di concimazioni integrative si ritiene opportuno procedere come di seguito indicato:

- durante la fresatura verrà interrato del concime organico a lenta cessione consistente in letame bovino ben maturo nella dose di 3-4 kg/mq;
- con l'erpicatura si provvederà ad una concimazione di fondo mediante concime ternario (formula media: 80 kg/ha di azoto, 80 kg/ha di fosforo, 80 kg/ha di potassio).

2.2 INERBIMENTO DIFFUSO

Gli inerbimenti verranno realizzati mediante idrosemina e verrà utilizzata una composizione specifica "tipo Wildflowers" con elevata valenza estetico-paesaggistica e in grado di offrire opportunità trofiche per la micro e mesofauna (fiori e nettare per entomofauna impollinatrice e farfalle, semi per gli uccelli e piccoli roditori, ecc.). Sono indicate di seguito le specie di previsto impiego e le relative percentuali:

- | | |
|--------------------------------|------|
| ▪ <i>Lolium perenne</i> | 10%; |
| ▪ <i>Festuca rubra</i> | 26%; |
| ▪ <i>Poa pratensis</i> | 13%; |
| ▪ <i>Bromus erectus</i> | 13%; |
| ▪ <i>Trifolium pratense</i> | 10%; |
| ▪ <i>Onobrychis sativa</i> | 10%; |
| ▪ <i>Achillea millefolium</i> | 2%; |
| ▪ <i>Centaurea cyanus</i> | 2%; |
| ▪ <i>Daucus carota</i> | 2%; |
| ▪ <i>Galium verum</i> | 2%; |
| ▪ <i>Hypericum perforatum</i> | 2%; |
| ▪ <i>Knautia arvensis</i> | 2%; |
| ▪ <i>Malva sylvestris</i> | 2%; |
| ▪ <i>Matricaria chamomilla</i> | 2%; |
| ▪ <i>Silene alba</i> | 2%. |

Sono riepilogate di seguito le superfici d'inerbimento relative agli interventi arboreo-arbustivo e alle aree di intervento a verde dove è previsto il solo inerbimento (escluse scarpate stradali).

Cod. intervento	mq
I 01	2510
I 02	365
PA 01	430
PA 02	480
PA 03	1020
PA 04	865
PA 05	580
PA 06	815
PA 07	810
PA 08	430
NA 01	120
NA 02	400
NA 03	155
NA 04	1970
NA 05	500
NA 06	405
NA 07	385
NA 08	225
NA 09	530
Nai 01	535
Nai 02	290
Nai 03	835
Nai 04	580
Si 01	230
Si 02	55
Si 03	290
Si 04	290
Si 05	160
Si 06	135
Si 07	580
Si 08	165
Si 09	115
Si 10	150
Si 11	120
Si 12	55
Si 13	115
Si 14	185
Si 15	75
Si 16	140
R 01	1550
R 02	450
R 03	5375
R 04	2920
R 05	1440
R 06	1870
R 07	2760
R 07 BIS	1840
R 08	760
R 09	1820

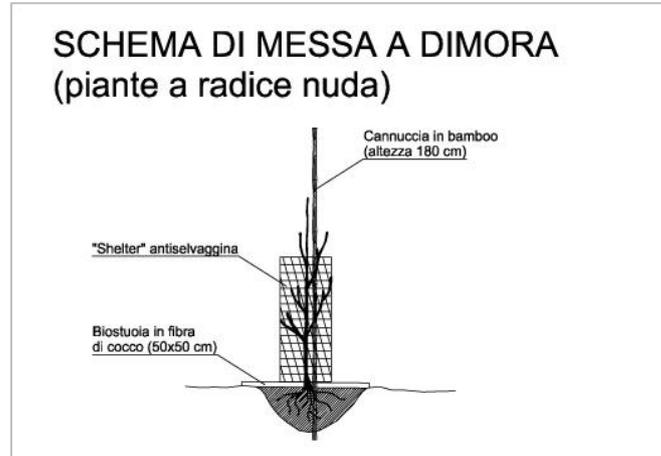
R 10	935
R 11	980
R 11 BIS	3630
R 12	1060
R 12 BIS	450
RO 01	565
RO 02	345
RO 03	575
RO 04	410
RO 05	315
RO 06	345
RO 07	415
RO 08	300
TOTALE	49205

2.3 TIPOLOGIE D'INTERVENTO ARBOREO-ARBUSTIVO

Di seguito i tipologici d'intervento e le caratteristiche comuni a tutti gli interventi a verde facenti parte delle tipologie di prevista applicazione.

2.3.1 MESSA A DIMORA DI ALBERI E ARBUSTI

Schema di messa a dimora di piante a radice nuda



Preparazione delle buche di piantagione

Le dimensioni delle buche destinate ad accogliere il materiale di propagazione dovranno essere tali da ospitare con generosità l'intero apparato radicale e rispettare la quota del colletto radicale, non determinandone cioè in nessun caso una disposizione forzata, né tanto meno innaturali piegature o rotture. Nella maggior parte dei casi, la messa a dimora delle piantine avverrà in terreno oggetto di preventiva lavorazione agraria e la fase di preparazione delle buche potrà quindi svolgersi in modo molto agevole, attraverso una semplice movimentazione manuale del terreno smosso oppure, mediante ausilio di attrezzature portatili.

Sulle scarpate stradali e sulle sponde di rogge e canali, invece, il terreno si presenterà compatto e, di conseguenza, si dovrà provvedere allo scavo di una vera e propria buca delle dimensioni medie di 40x40x40 cm.

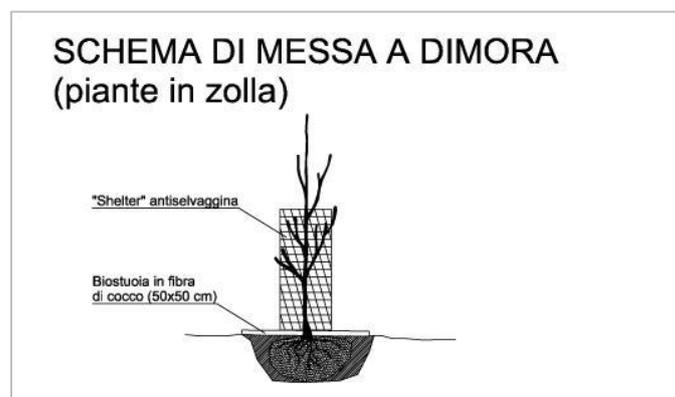
Messa a dimora

La corretta posa di una piantina consisterà comunque nella creazione di un piccolo dosso in terra, sul quale la piantina rimarrà sempre ben diritta e con il colletto a livello del suolo. Particolare attenzione dovrà poi essere posta nel riempimento della buca e nel compattamento del terreno di ricolma, a favorirne il buon assestamento e l'eliminazione delle sacche d'aria.

In tutti i casi, sarà importante che al termine dell'operazione siano ridotti al minimo i rischi di ristagno idrico per le piantine messe a dimora e, comunque, favorita attorno a ciascuna di esse una ritenzione localizzata dell'acqua d'irrigazione. Per questa ragione si prevede, in particolar modo per gli impianti su scarpata, la formazione di una piccola depressione attorno a ciascun individuo con diametro esterno pari a 40 cm e con distanza dal colletto non inferiore a 10 cm.

Subito dopo la messa a dimora le piante devono essere irrigate con una quantità d'acqua variabile da 10 a 20 l.

Schema di messa a dimora di piante in zolla



Preparazione delle buche di piantagione

La buca di piantagione non deve avere una profondità maggiore dell'altezza della zolla. Le pareti della buca devono avere una certa inclinazione, in modo che l'ampiezza risulti maggiore in superficie. Tale ampiezza deve essere almeno il doppio di quella della zolla.

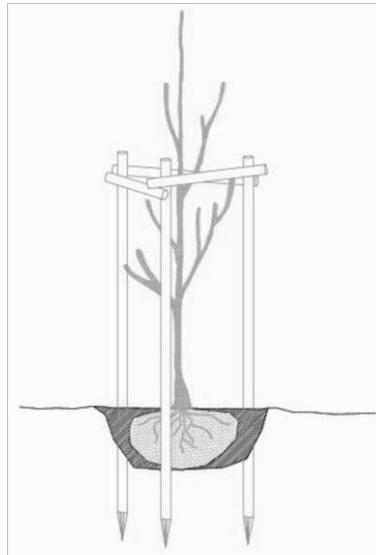
Messa a dimora

Nella fase di messa a dimora deve essere rispettato in modo assoluto la quota del colletto radicale, in modo che risulti posizionata alla stessa quota del livello di campagna, per cui la profondità della buca deve essere pari all'altezza della zolla.

Eseguita la messa a dimora si deve procedere alla lavorazione del terreno intorno alla buca, in modo da facilitare la penetrazione delle radici che si sviluppano in modo radiale e superficiale.

Subito dopo la messa a dimora le piante devono essere irrigate con una quantità d'acqua variabile da 20 a 30 l.

Schema di messa a dimora di alberi di grandi dimensioni con pali tutori



2.3.2 PERIODI IDONEI PER LA REALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI A VERDE

Nella tabella che segue sono indicati i periodi idonei alla realizzazione degli impianti a verde in progetto, in base alle caratteristiche del contesto territoriale d'intervento e del materiale vivaistico di previsto impiego.

Interventi	MESE											
	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D
Messa a dimora di piante radicate (alberi e arbusti)	Red	Red	Green	Green	Green with plant icon	Yellow	Red	Red	Red	Green	Yellow	Red
Inerbimenti	Red	Red	Green	Green	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Green	Yellow	Red
Sfaldi manutentivi	Red	Orange	Yellow	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow	Red

LEGENDA



Periodo ottimale



Estensione del periodo adatto adoperando piantine in zolla o contenitore



Periodo limitatamente adatto o a rischio



Periodo inadatto

2.3.3 SPECIE ARBOREE E ARBUSTIVE DI PREVISTO IMPIEGO

Sono indicate di seguito le specie previste e i codici utilizzati nel seguito della relazione per abbreviarle.

SPECIE DI PREVISTO IMPIEGO		ARBUSTI	
	<i>Nuclei arbustivi</i> (CS, EE, LV, VO)	CS	<i>Cornus sanguinea</i>
	<i>Nuclei arbustivi igrofilii</i> (VO, SE, SP)	EE	<i>Euonymus europaeus</i>
	<i>Siepi arbustive</i> (CS, EE, LV, SE, SP, VO)	LV	<i>Ligustrum vulgare</i>
<i>Rimboschimenti:</i>		PS	<i>Prunus spinosa</i>
		RC	<i>Rosa canina</i>
	<i>Alberi a pronto effetto</i> (AC, CB, FE, PA, PAu, QP, TC)	SE	<i>Salix eleagnos</i>
	<i>Alberi giovani</i> (AC, CB, FE, PA, PAu, QP, TC)	SN	<i>Sambucus nigra</i>
	<i>Arbusti</i> (CS, EE, LV, SN, PS, RC, VO)	SP	<i>Salix purpurea</i>
	<i>Prato arborato</i> (AC, CB, FE, PA, PAu, QP, TC)	VO	<i>Viburnum opulus</i>
		ALBERI	
		AC	<i>Acer campestre</i>
		CB	<i>Carpinus betulus</i>
		FE	<i>Fraxinus excelsior</i>
		PA	<i>Populus alba</i>
		PAu	<i>Prunus avium</i>
		QP	<i>Quercus patraea</i>
		TC	<i>Tilia cordata</i>

Nello schema riportato sopra sono indicate le specie arboree e arbustive di previsto impiego per ciascuna delle tipologie d'intervento previste.

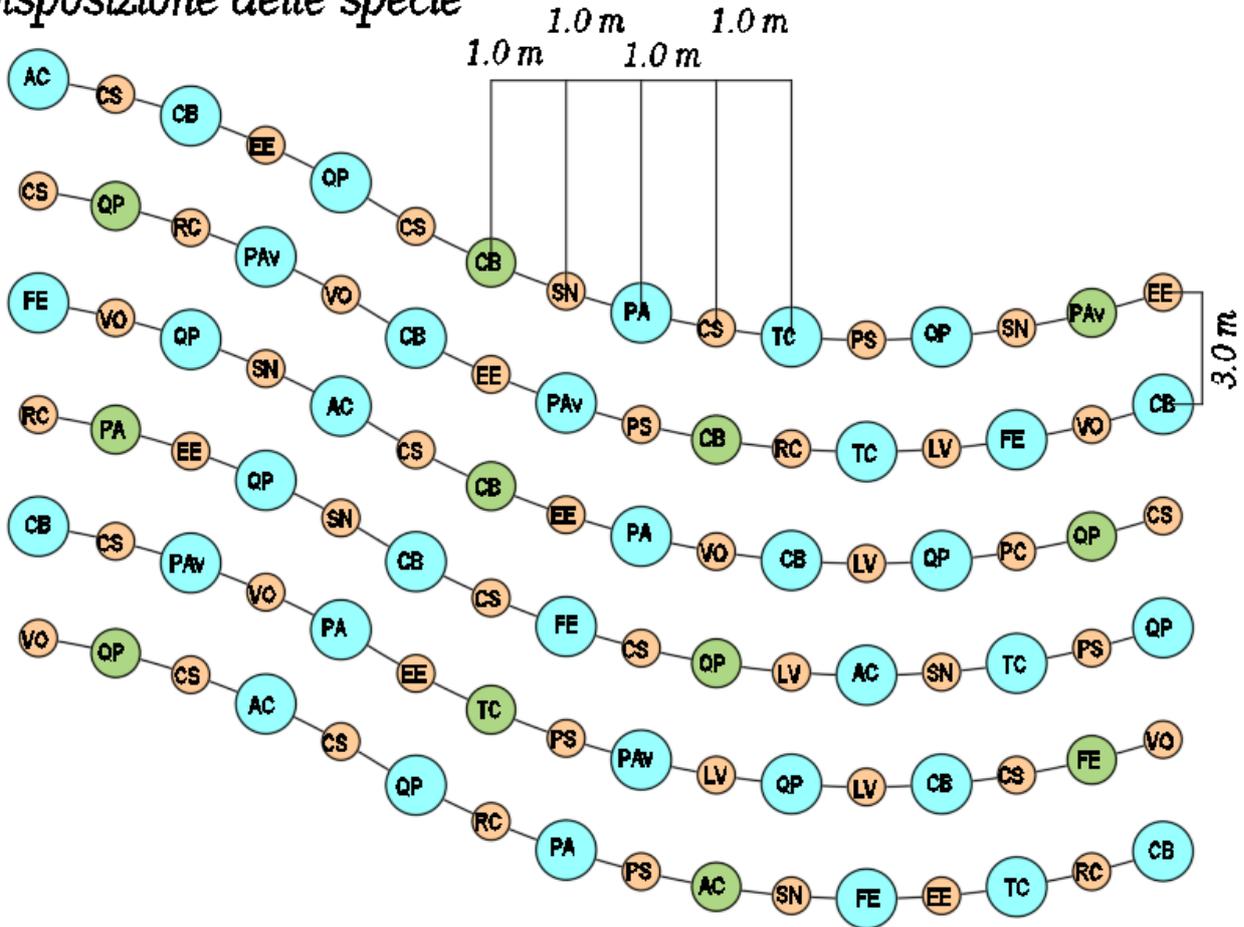
2.3.4 RIMBOSCHIMENTI – INTERVENTO TIPO R

Messa a dimora di formazioni boscate naturaliformi costituite da specie arbustive e arboree autoctone.

Schema d'impianto che segue linee sinusoidali per permettere un agevole accesso alle piantumazioni durante i primi anni dall'impianto (attività manutentive) e portare alla formazione di un bosco di aspetto naturale a specie affermate.

Schema d'impianto:

Disposizione delle specie



Caratteristiche di fornitura:

- Alberi a pronto effetto: h 2,0-2,5 m all'impianto; forniti in zolla;
- Alberi giovani: h 0,8-1,0 m all'impianto; forniti in zolla o contenitore;
- Arbusti: h 0,4 m all'impianto; forniti in contenitore.

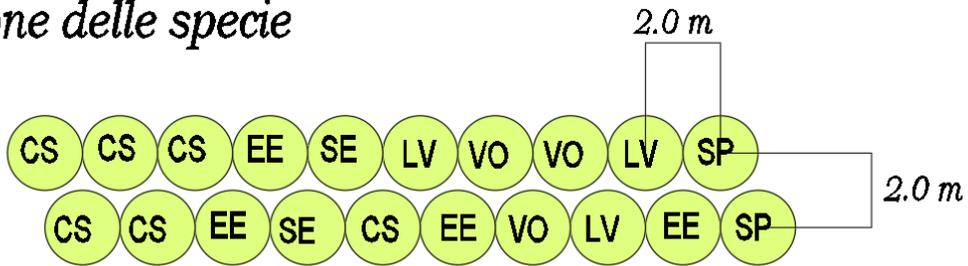
2.3.5 SIEPI ARBUSTIVE – INTERVENTO TIPO SI

Formazione di siepi arbustive a doppio filare costituite da specie autoctone disposte a quinconce.

Intervento con duplice funzione: paesaggistica (per l'inserimento dell'infrastruttura in prossimità di nuclei abitati e in assenza di altre tipologie d'intervento a verde) e per allestire i margini stradali (scarpate) in funzione di corridoio ecologico di nuova formazione,

Schema d'impianto:

Disposizione delle specie



Caratteristiche di fornitura:

- Arbusti: h 0,4 m all'impianto; forniti in contenitore.

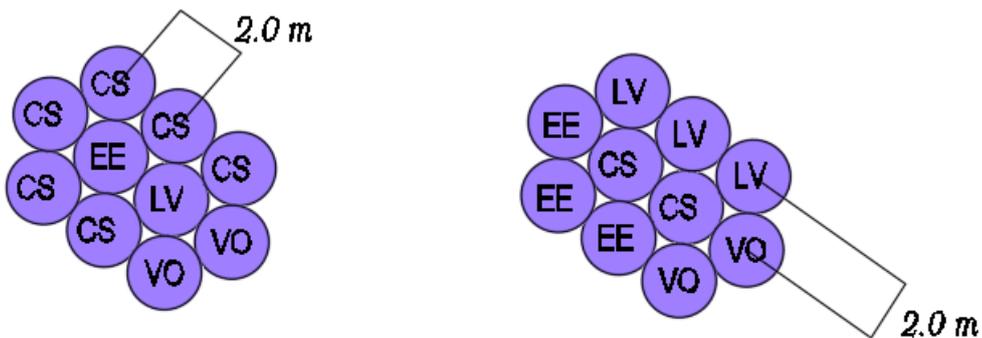
2.3.6 NUCLEI ARBUSTIVI – INTERVENTO TIPO NA

Formazione di nuclei di 10 arbusti autoctoni ciascuno composto da tre specie. Messa a dimora di 1 nucleo ogni 50 mq di intervento.

Schema d'impianto:

Disposizione delle specie

Nuclei costituiti da 10 esemplari.



Caratteristiche di fornitura:

- Arbusti: h 0,4 m all'impianto; forniti in contenitore.

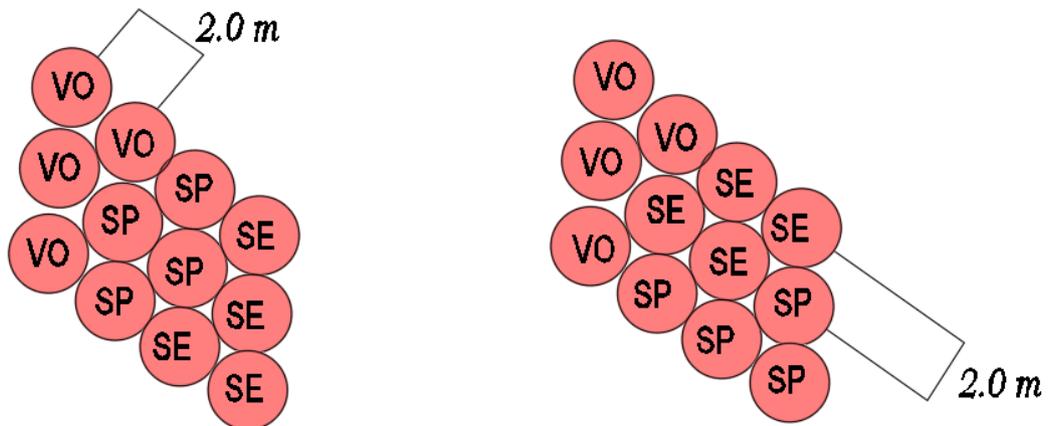
2.3.7 NUCLEI ARBUSTIVI IGROFILI – INTERVENTO TIPO NAI

Intervento previsto in prossimità dei corsi d'acqua attraversati, con formazione di nuclei di 12 arbusti autoctoni, con tre specie rappresentate per ciascun nucleo. Messa a dimora di 1 nucleo ogni 60 mq di intervento.

Schema d'impianto:

Disposizione delle specie

Nuclei costituiti da 12 esemplari.



Caratteristiche di fornitura:

- Arbusti: h 0,4 m all'impianto; forniti in contenitore.

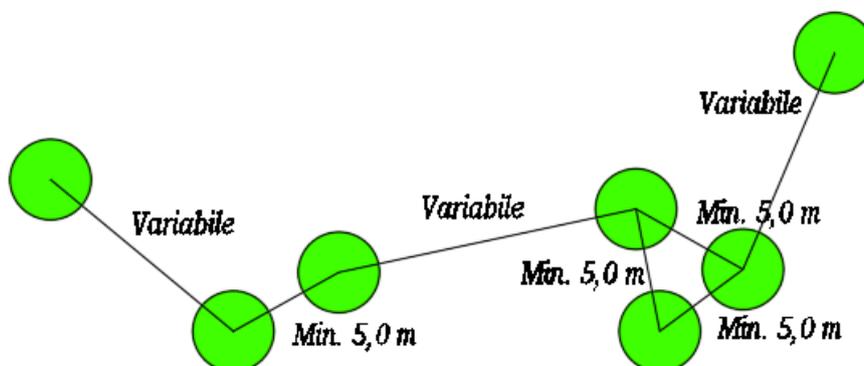
2.3.8 PRATO ARBORATO – INTERVENTO TIPO PA

Intervento previsto in aree di dimensioni ridotte o forma tale da non renderle idonee alla messa a dimora di formazioni boscate.

In corrispondenza di tali superfici, inerbite, verranno messi a dimora alberi singoli o in gruppi di due e tre.

Densità media d'impianto pari a 1 albero ogni 10 mq di intervento.

Segue lo schema d'impianto, la disposizione delle specie sarà casuale con scelta tra quelle indicate nel paragrafo 2.3.3 precedente:



*Disposizione casuale degli alberi su inerbimento;
messa a dimora di alberi singoli o di nuclei di
due o tre esemplari; densità media alberi 1 ogni 10 mq.*

2.3.9 RECUPERO AREE DI CANTIERE

La maggior parte delle aree di cantiere saranno oggetto di recupero vegetazionale utilizzando le tipologie d'intervento a verde appena descritte (superfici d'inerbimento, esemplari arborei e arbustivi quantificati nei paragrafi precedenti). Il recupero delle aree di cantiere comprende la realizzazione dei seguenti interventi a verde:

- Cantiere base B1:
 - Tipologia d'intervento a verde: inerbimento (intervento esteso ad aree residuali limitrofe a quella di cantiere);
 - **Codice intervento: I 03;**
 - Superficie intervento: 1650 mq;
- Area di servizio CS2:
 - Tipologia d'intervento: rimboschimento;
 - **Codice d'intervento: R 07 BIS;**
 - Superficie d'intervento: 1840 mq;
- Cantiere base B2:
 - Tipologia d'intervento: inerbimento;
 - **Codice intervento: I 02;**
 - Superficie d'intervento: 365 mq;
- Cantiere di servizio CS3:
 - Tipologie d'intervento: inerbimento e rimboschimento;
 - **Codici intervento: I 01 e R 11 BIS;**
 - Superfici d'intervento:
 - Inerbimento I 01: 2510 mq;
 - Rimboschimento R 11 BIS: 3630 mq;
- Cantiere base B3:
 - Tipologia d'intervento: nuclei arbustivi (intervento esteso ad area di difficile coltivabilità limitrofa a quella di cantiere);

- **Codice intervento: NA 09;**
- Superficie d'intervento: 530 mq.

Il progetto, inoltre, prevede il recupero al precedente uso agricolo della superficie di cantiere prevista in corrispondenza del cantiere di servizio CS1:

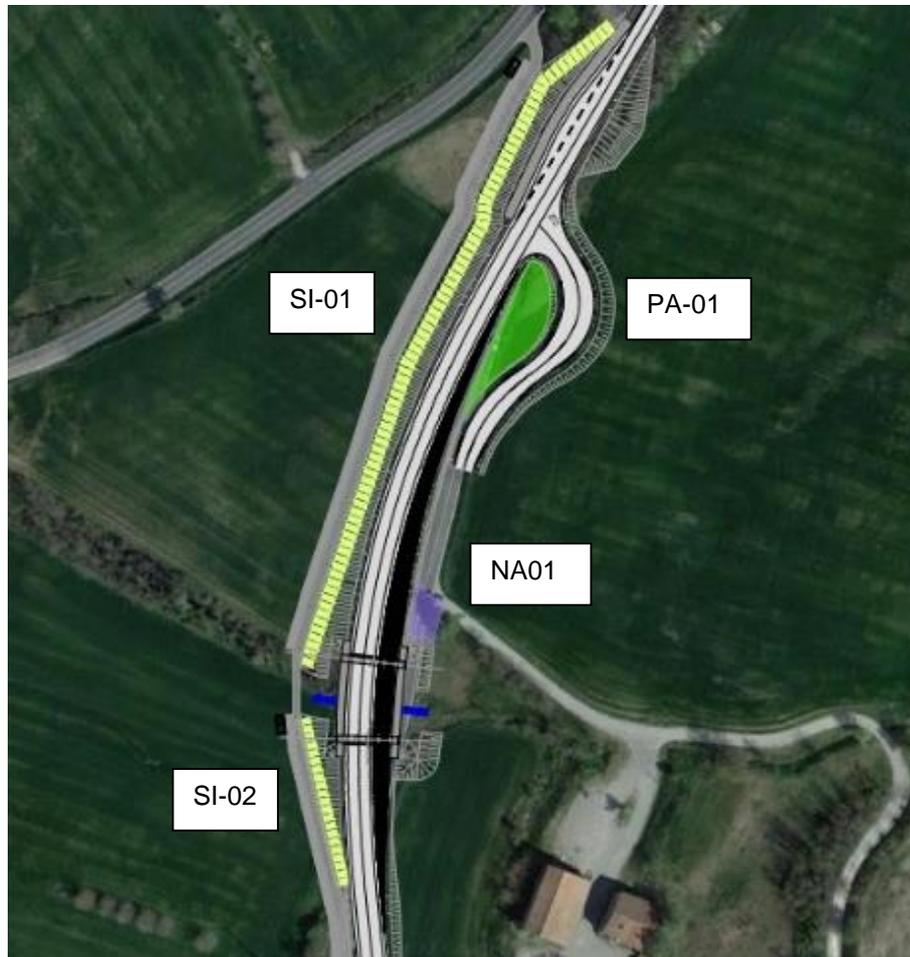
- Recupero agricolo RAG 1: 9830 mq.

Il recupero agricolo sarà realizzato secondo le modalità seguenti:

- Rimozione e stoccaggio del terreno fertile presente in sito preliminarmente ad ogni altra lavorazione: strato di 50 cm;
- Stoccaggio del materiale rimosso rispettando le misure di conservazione della fertilità descritte precedentemente (paragrafo "*Conservazione della risorsa pedologica*"), compreso l'eventuale inerbimento protettivo nel caso in cui la permanenza dei cumuli di scotico sia destinata a perdurare oltre la stagione vegetativa successiva a quella di costituzione dei cumuli stessi; lo stoccaggio avverrà separatamente per gli orizzonti pedologici presenti;
- Eventuale messa in opera delle misure integrative della fertilità descritte precedentemente, qualora se ne constati la necessità;
- Ristesa del terreno fertile rispettando l'originaria successione degli orizzonti pedologici stoccati separatamente;
- Lavorazione del terreno propedeutiche alla ripresa dello sfruttamento agricolo:
 - aratura fino a 40 cm di profondità oppure ripuntatura (con ripuntatore a 3 o 5 punte di altezza minima 70 cm) per frantumare lo strato superficiale;
 - modellazione della terra avendo cura di predisporre un adeguato reticolo di sgrondo delle acque di ruscellamento, con adeguata pendenza;
 - erpicatura con profondità minima di lavoro 15 cm e passaggi ripetuti ed incrociati per ottenere uno sminuzzamento del terreno.

3 DETTAGLI REALIZZATIVI DEGLI INTERVENTI ARBOREO-ARBUSTIVI

3.1.1 INTERVENTI PA-01, SI-01, NA-01, SI-02



PA-01

Prato arborato:

- Area d'intervento: 430 mq;
- Interventi previsti:
 - Inerbimento;
 - Messa a dimora di alberi singoli o di nuclei di due o tre esemplari; densità media alberi 1 ogni 10 mq:
 - Esempolari di previsto impiego:

• <i>Acer campestre</i>	4;
• <i>Carpinus betulus</i>	11;
• <i>Populus alba</i>	4;
• <i>Prunus avium</i>	4;
• <i>Quercus petraea</i>	11;
• <i>Tilia cordata</i>	4;

- Caratteristiche di fornitura: alberi a pronto effetto (2.0-2.5 m all'impianto) forniti in zolla;
- Modalità realizzativa: disposizione casuale degli alberi su inerbimento.

SI-01

Siepe arbustiva:

- Lunghezza: 230 m;
- Area d'intervento: 460 mq;
- Interventi previsti:
 - Inerbimento;
 - Messa a dimora di una doppia fila di arbusti;
 - Esempolari di previsto impiego:
 - *Cornus sanguinea* 70;
 - *Euonymus europaeus* 35;
 - *Ligustrum vulgare* 35;
 - *Salix eleagnos* 23;
 - *Salix purpurea* 23;
 - *Viburnum opulus* 35;
- Caratteristiche di fornitura: arbusti con h all'impianto pari a 0,4 m forniti in contenitore;
- Modalità realizzativa: formazione di una siepe su 2 linee con distanza tra gli arbusti pari a 2m e distanza tra le linee pari a 2m.

NA-01

Nuclei arbustivi:

- Area d'intervento: 120 mq;
- Interventi previsti:
 - Inerbimento;
 - Messa a dimora di nuclei arbustivi con densità di 1 nucleo di 10 esemplari arbustivi ogni 50 mq;
 - Esempolari di previsto impiego:
 - *Cornus sanguinea:* 8;
 - *Euonymus europaeus:* 4;
 - *Ligustrum vulgare:* 4;
 - *Viburnum opulus:* 4;
- Caratteristiche di fornitura: arbusti con h all'impianto pari a 0,4 m forniti in contenitore;
- Modalità realizzativa: inerbimento di tutta l'area d'intervento e messa a dimora di nuclei arbustivi costituiti da 10 esemplari; distanza tra i nuclei variabile a coprire l'intera superficie d'intervento; è prevista la costituzione di 2 tipi di nuclei, rispettivamente costituiti da:
 - 6 esemplari di *Cornus sanguinea*, 2 esemplari di *Viburnum opulus*, 1 esemplare di *Euonymus europaeus*, 1 esemplare di *Ligustrum vulgare*;
 - 3 esemplari di *Euonymus europaeus*, 3 esemplari di *Ligustrum vulgare*, 2 esemplari di *Viburnum opulus*, 2 esemplari di *Cornus sanguinea*.

SI-02

Siepe arbustiva:

- Lunghezza: 55 m;
- Area d'intervento: 110 mq;
- Interventi previsti:
 - Inerbimento;
 - Messa a dimora di una doppia fila di arbusti;
 - Esempari di previsto impiego:
 - *Cornus sanguinea*: 16;
 - *Euonymus europaeus*: 8;
 - *Ligustrum vulgare*: 8;
 - *Salix eleagnos*: 6;
 - *Salix purpurea*: 6;
 - *Viburnum opulus*: 8;
- Caratteristiche di fornitura: arbusti con h all'impianto pari a 0,4 m forniti in contenitore;
- Modalità realizzativa: formazione di una siepe su 2 linee con distanza tra gli arbusti pari a 2m e distanza tra le linee pari a 2m.

3.1.2 INTERVENTI PA-02 E SI-03



PA-02

Prato arborato:

- Area d'intervento: 480 mq;
- Interventi previsti:
 - Inerbimento;
 - Messa a dimora di alberi singoli o di nuclei di due o tre esemplari; densità media alberi 1 ogni 10 mq:
 - Esempolari di previsto impiego:

• <i>Acer campestre:</i>	5;
• <i>Carpinus betulus</i>	12;
• <i>Populus alba</i>	5;
• <i>Prunus avium:</i>	5;
• <i>Quercus petraea</i>	12;
• <i>Tilia cordata</i>	5;
- Caratteristiche di fornitura: alberi a pronto effetto (2.0-2.5 m all'impianto) forniti in zolla;
- Modalità realizzativa: disposizione casuale degli alberi su inerbimento.

SI-03

Siepe arbustiva:

- Lunghezza: 290 m;
- Area d'intervento: 580 mq;
- Interventi previsti:
 - Inerbimento;
 - Messa a dimora di una doppia fila di arbusti;
 - Esempari di previsto impiego:
 - *Cornus sanguinea* 88;
 - *Euonymus europaeus* 44;
 - *Ligustrum vulgare:* 44;
 - *Salix eleagnos* 29;
 - *Salix purpurea* 29;
 - *Viburnum opulus* 44;
- Caratteristiche di fornitura: Arbusti con h all'impianto pari a 0,4 m forniti in contenitore;
- Modalità realizzativa: formazione di una siepe su 2 linee con distanza tra gli arbusti pari a 2m e distanza tra le linee pari a 2m.

3.1.3 INTERVENTO R-01



R-01

Rimboscimento:

- Area d'intervento: 1550 mq;
- Interventi previsti:
 - Inerbimento;
 - Messa a dimora di esemplari arborei e arbustivi,
 - Esemplari di previsto impiego:
 - Alberi a pronto effetto:
 - *Acer campestre* 14;
 - *Carpinus betulus* 28;
 - *Fraxinus excelsior* 14;
 - *Populus alba* 14;
 - *Prunus avium*: 14;
 - *Quercus petraea* 28;
 - *Tilia cordata* 14;
 - Alberi giovani:
 - *Acer campestre* 3;
 - *Carpinus betulus* 10;
 - *Fraxinus excelsior* 3;
 - *Populus alba*: 3;
 - *Prunus avium* 3;

- *Quercus petraea* 14;
 - *Tilia cordata* 3;
- Arbusti:
 - *Cornus sanguinea* 41;
 - *Euonymus europaeus* 24;
 - *Ligustrum vulgare* 17;
 - *Sambucus nigra* 24;
 - *Prunus spinosa* 17;
 - *Rosa canina* 17;
 - *Viburnum opulus*: 24;
- Caratteristiche di fornitura:
 - Alberi a pronto effetto: h 2,0-2,5 m all'impianto; forniti in zolla;
 - Alberi giovani: h 0,8-1,0 m all'impianto; forniti in zolla o contenitore;
 - Arbusti: h 0,4 m all'impianto; forniti in contenitore.
- Modalità realizzativa: Schema d'impianto che segue linee sinusoidali. Distanza tra gli alberi e arbusti pari a 1m e distanza tra le linee pari a 3m.

3.1.4 INTERVENTI PA-03, RO-01, NA-02



PA-03

Prato arborato:

- Area d'intervento: 1020 mq;
- Interventi previsti:
 - Inerbimento;
 - Messa a dimora di alberi singoli o di nuclei di due o tre esemplari; densità media alberi 1 ogni 10 mq:
 - Esempolari di previsto impiego:

• <i>Acer campestre</i>	10;
• <i>Carpinus betulus</i>	26;
• <i>Populus alba</i>	10;
• <i>Prunus avium</i>	10;
• <i>Quercus petraea</i>	26;
• <i>Tilia cordata</i>	10;
- Caratteristiche di fornitura: alberi a pronto effetto (2.0-2.5 m all'impianto) forniti in zolla;
- Modalità realizzativa: disposizione casuale degli alberi su inerbimento.

RO-01

Sistemazione arboreo-arbustiva rotatoria:

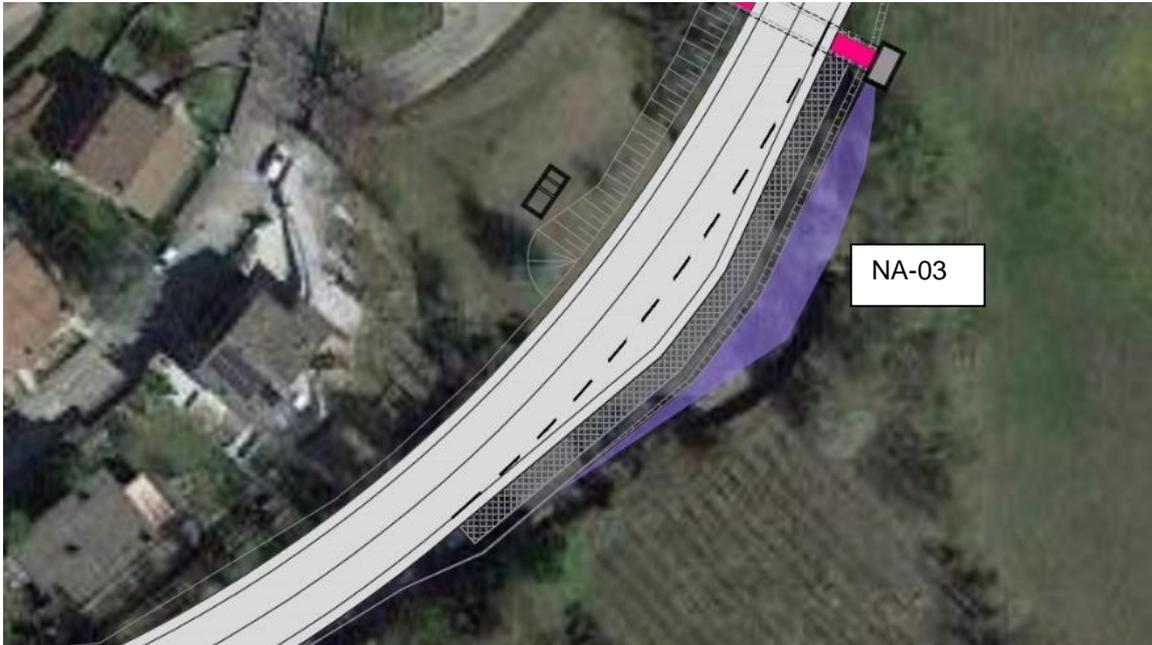
- Area d'intervento: 565 mq;
- Interventi previsti:
 - Inerbimento;
 - Messa a dimora di esemplari arborei e arbustivi;
 - Esemplari di previsto impiego:
 - Alberi:
 - *Acer campestre* 14;
 - *Prunus avium*: 14;
 - Arbusti:
 - *Cornus sanguinea* 24;
 - *Euonymus europaeus* 24;
 - *Ligustrum vulgare* 24;
 - *Viburnum opulus* 24;
- Caratteristiche di fornitura:
 - Alberi a pronto effetto con h all'impianto pari a 2,5-3,0 m forniti in zolla;
 - Arbusti con h all'impianto pari a 0,8-1,0 m forniti in zolla o contenitore;
- Modalità realizzativa: inerbimento dell'area e messa a dimora di nuclei arborei e arbustivi:
 - Formazione, al centro della rotatoria, di 2 nuclei arborei composti da 7 esemplari di *Acer campestre* e 7 esemplari di *Prunus avium*; distanza tra gli esemplari pari a 4 m; distanza tra i nuclei pari a 8 m;
 - Formazione, attorno ai nuclei arborei centrali, di una cortina arbustiva, con disposizione delle specie casuale; distanza tra gli esemplari arbustivi pari a 1,5-2,0 m.

NA-02

Nuclei arbustivi:

- Area d'intervento: 400 mq;
- Interventi previsti:
 - Inerbimento;
 - Messa a dimora di nuclei arbustivi con densità di 1 nucleo di 10 esemplari arbustivi ogni 50 mq:
 - Esemplari di previsto impiego:
 - *Cornus sanguinea* 32;
 - *Euonymus europaeus* 16;
 - *Ligustrum vulgare* 16;
 - *Viburnum opulus* 16;
- Caratteristiche di fornitura: arbusti con h all'impianto pari a 0,4 m forniti in contenitore;
- Modalità realizzativa: inerbimento di tutta l'area d'intervento e messa a dimora di nuclei arbustivi costituiti da 10 esemplari; distanza tra i nuclei variabile a coprire l'intera superficie d'intervento; è prevista la costituzione di 2 tipi di nuclei, rispettivamente costituiti da:
 - 6 esemplari di *Cornus sanguinea*, 2 esemplari di *Viburnum opulus*, 1 esemplare di *Euonymus europaeus*, 1 esemplare di *Ligustrum vulgare*;
 - 3 esemplari di *Euonymus europaeus*, 3 esemplari di *Ligustrum vulgare*, 2 esemplari di *Viburnum opulus*, 2 esemplari di *Cornus sanguinea*.

3.1.5 INTERVENTO NA-03



NA-03

Nuclei arbustivi:

- Area d'intervento: 155 mq;
- Interventi previsti:
 - Inerbimento;
 - Messa a dimora di nuclei arbustivi con densità di 1 nucleo di 10 esemplari arbustivi ogni 50 mq:
 - Esempari di previsto impiego:
 - *Cornus sanguinea* 14;
 - *Euonymus europaeus* 5;
 - *Ligustrum vulgare* 5;
 - *Viburnum opulus* 6;
- Caratteristiche di fornitura: Arbusti con h all'impianto pari a 0,4 m forniti in contenitore;
- Modalità realizzativa: inerbimento di tutta l'area d'intervento e messa a dimora di nuclei arbustivi costituiti da 10 esemplari; distanza tra i nuclei variabile a coprire l'intera superficie d'intervento; è prevista la costituzione di 2 tipi di nuclei, rispettivamente costituiti da:
 - 6 esemplari di *Cornus sanguinea*, 2 esemplari di *Viburnum opulus*, 1 esemplare di *Euonymus europaeus*, 1 esemplare di *Ligustrum vulgare*;
 - 3 esemplari di *Euonymus europaeus*, 3 esemplari di *Ligustrum vulgare*, 2 esemplari di *Viburnum opulus*, 2 esemplari di *Cornus sanguinea*.

3.1.6 INTERVENTO PA-04

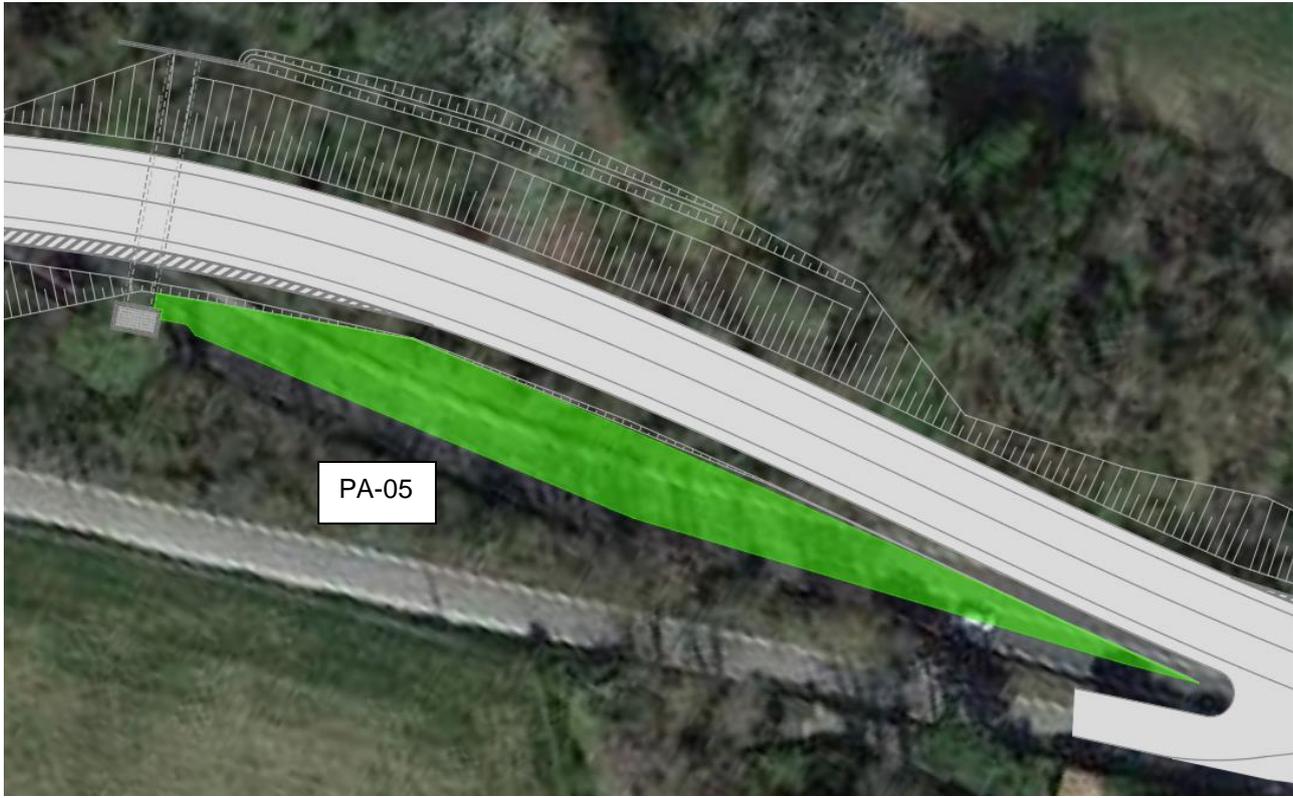


PA-04

Prato arborato:

- Area d'intervento: 865 mq;
- Interventi previsti:
 - Inerbimento;
 - Messa a dimora di alberi singoli o di nuclei di due o tre esemplari; densità media alberi 1 ogni 10 mq:
 - Esempari di previsto impiego:
 - *Acer campestre* 9;
 - *Carpinus betulus* 22;
 - *Populus alba* 9;
 - *Prunus avium* 9;
 - *Quercus petraea* 22;
 - *Tilia cordata* 9;
- Caratteristiche di fornitura: alberi a pronto effetto (2.0-2.5 m all'impianto) forniti in zolla;
- Modalità realizzativa: disposizione casuale degli alberi su inerbimento.

3.1.7 INTERVENTO PA-05



PA-05

Prato arborato:

- Area d'intervento: 580 mq;
- Interventi previsti:
 - Inerbimento;
 - Messa a dimora di alberi singoli o di nuclei di due o tre esemplari; densità media alberi 1 ogni 10 mq:
 - Esemplari di previsto impiego:
 - *Acer campestre* 6;
 - *Carpinus betulus* 15;
 - *Populus alba* 6;
 - *Prunus avium* 6;
 - *Quercus petraea* 15;
 - *Tilia cordata* 6;
- Caratteristiche di fornitura: alberi a pronto effetto (2.0-2.5 m all'impianto) forniti in zolla;
- Modalità realizzativa: Disposizione casuale degli alberi su inerbimento.

3.1.8 INTERVENTO R-02



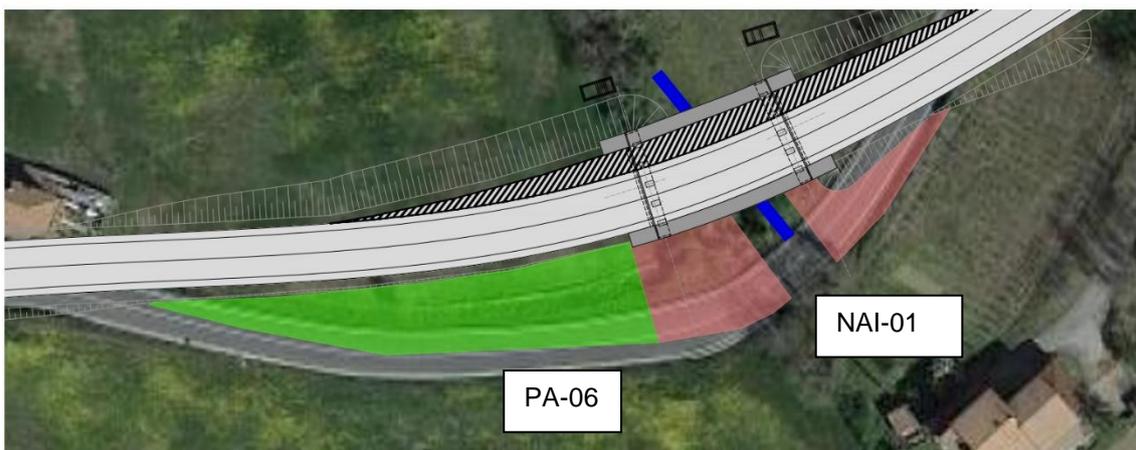
R-02

Rimboschimenti:

- Area d'intervento: 450 mq;
- Interventi previsti:
 - Inerbimento;
 - Messa a dimora di esemplari arborei e arbustivi,
 - Esemplari di previsto impiego:
 - Alberi a pronto effetto:
 - *Acer campestre* 4;
 - *Carpinus betulus* 8;
 - *Fraxinus excelsior* 4;
 - *Populus alba* 4;
 - *Prunus avium* 4;
 - *Quercus petraea* 8;
 - *Tilia cordata* 4;
 - Alberi giovani:
 - *Acer campestre* 1;
 - *Carpinus betulus* 3;
 - *Fraxinus excelsior* 1;
 - *Populus alba* 1;
 - *Prunus avium* 1;
 - *Quercus petraea* 4;
 - *Tilia cordata* 1;

- Arbusti:
 - *Cornus sanguinea* 12;
 - *Euonymus europaeus* 7;
 - *Ligustrum vulgare* 5;
 - *Sambucus nigra* 7;
 - *Prunus spinosa* 5;
 - *Rosa canina* 5;
 - *Viburnum opulus* 7;
- Caratteristiche di fornitura:
 - Alberi a pronto effetto: h 2,0-2,5 m all'impianto; forniti in zolla;
 - Alberi giovani: h 0,8-1,0 m all'impianto; forniti in zolla o contenitore;
 - Arbusti: h 0,4 m all'impianto; forniti in contenitore.
- Modalità realizzativa: schema d'impianto che segue linee sinusoidali. Distanza tra gli alberi e arbusti pari a 1m e distanza tra le linee pari a 3m.

3.1.9 INTERVENTI NAI-01 E PA-06



NAI-01

Nuclei arbustivi igrofilo:

- Area d'intervento: 535 mq;
- Interventi previsti:
 - Inerbimento;
 - Messa a dimora di 1 nucleo di 12 arbusti ogni 60 mq di intervento:
 - Esempari di previsto impiego:
 - *Salix eleagnos* 32;
 - *Salix purpurea* 32;
 - *Viburnum opulus* 32;
- Caratteristiche di fornitura: arbusti (0.4 m all'impianto) forniti in contenitore;
- Modalità realizzativa: messa a dimora di nuclei arbustivi costituiti da 12 esemplari con le tre specie rappresentate per ciascun nucleo.

PA-06

Prato arborato:

- Area d'intervento: 815 mq;
- Interventi previsti:
 - Inerbimento;
 - Messa a dimora di alberi singoli o di nuclei di due o tre esemplari; densità media alberi 1 ogni 10 mq:
 - Esempolari di previsto impiego:
 - *Acer campestre* 8;
 - *Carpinus betulus* 20;
 - *Populus alba* 8;
 - *Prunus avium* 8;
 - *Quercus petraea* 20;
 - *Tilia cordata* 8;
- Caratteristiche di fornitura: alberi a pronto effetto (2.0-2.5 m all'impianto);
- Modalità realizzativa: Disposizione casuale degli alberi su inerbimento.

3.1.10 INTERVENTI RO-02 E RAG-01



RO-02

Sistemazione arboreo-arbustiva rotatoria:

- Area d'intervento: 345 mq;
- Interventi previsti:
 - Inerbimento;
 - Messa a dimora di esemplari arborei e arbustivi;
 - Esempolari di previsto impiego:
 - Alberi:
 - *Acer campestre* 9;
 - *Prunus avium* 9;

- Arbusti:
 - *Cornus sanguinea* 14;
 - *Euonymus europaeus* 14;
 - *Ligustrum vulgare* 14;
 - *Viburnum opulus* 14;
- Caratteristiche di fornitura:
 - Alberi a pronto effetto con h all'impianto pari a 2,5-3,0 m; forniti in zolla;
 - Arbusti con h all'impianto pari a 0,8-1,0 m; forniti in zolla o contenitore;
- Modalità realizzativa: inerbimento dell'area e messa a dimora di nuclei arborei e arbustivi:
 - Formazione, al centro della rotonda, di 3 nuclei arborei composti da 3 esemplari di *Acer campestre* e 3 esemplari di *Prunus avium* ciascuno; distanza tra gli esemplari pari a 4 m; distanza tra i nuclei pari a 8 m;
 - Formazione, attorno ai nuclei arborei centrali, di una cortina arbustiva, con disposizione delle specie casuale; distanza tra gli esemplari arbustivi pari a 1,5-2,0 m.

Intervento RAG-01 di recupero agricolo dell'area di cantiere descritto nella parte iniziale della relazione.

3.1.11 INTERVENTO R-03



R-03

Rimboschimenti:

- Area d'intervento: 5375 mq;
- Interventi previsti:
 - Inerbimento;
 - Messa a dimora di esemplari arborei e arbustivi,
 - Esemplari di previsto impiego:

- Alberi a pronto effetto:
 - *Acer campestre* 48;
 - *Carpinus betulus* 96;
 - *Fraxinus excelsior* 48;
 - *Populus alba* 48;
 - *Prunus avium* 48;
 - *Quercus petraea* 96;
 - *Tilia cordata* 48;
- Alberi giovani:
 - *Acer campestre* 12;
 - *Carpinus betulus* 36;
 - *Fraxinus excelsior* 12;
 - *Populus alba* 12;
 - *Prunus avium* 12;
 - *Quercus petraea* 48;
 - *Tilia cordata* 12;
- Arbusti:
 - *Cornus sanguinea* 144;
 - *Euonymus europaeus* 84;
 - *Ligustrum vulgare* 60;
 - *Sambucus nigra* 84;
 - *Prunus spinosa* 60;
 - *Rosa canina* 60;
 - *Viburnum opulus* 84;
- Caratteristiche di fornitura:
 - Alberi a pronto effetto: h 2,0-2,5 m all'impianto; forniti in zolla;
 - Alberi giovani: h 0,8-1,0 m all'impianto; forniti in zolla o contenitore;
 - Arbusti: h 0,4 m all'impianto; forniti in contenitore.
- Modalità realizzativa: schema d'impianto che segue linee sinusoidali. Distanza tra gli alberi e arbusti pari a 1m e distanza tra le linee pari a 3m.

3.1.12 INTERVENTI PA-07, NAI-01 E NAI-02



PA-07

Prato arborato:

- Area d'intervento: 810 mq;
- Interventi previsti:
 - Inerbimento;
 - Messa a dimora di alberi singoli o di nuclei di due o tre esemplari; densità media alberi 1 ogni 10 mq:
 - Esempolari di previsto impiego:
 - *Acer campestre* 8;
 - *Carpinus betulus* 20;
 - *Populus alba* 8;
 - *Prunus avium* 8;
 - *Quercus petraea* 20;
 - *Tilia cordata* 8;
- Caratteristiche di fornitura: alberi a pronto effetto (2.0-2.5 m all'impianto), forniti in zolla;
- Modalità realizzativa: disposizione casuale degli alberi su inerbimento.

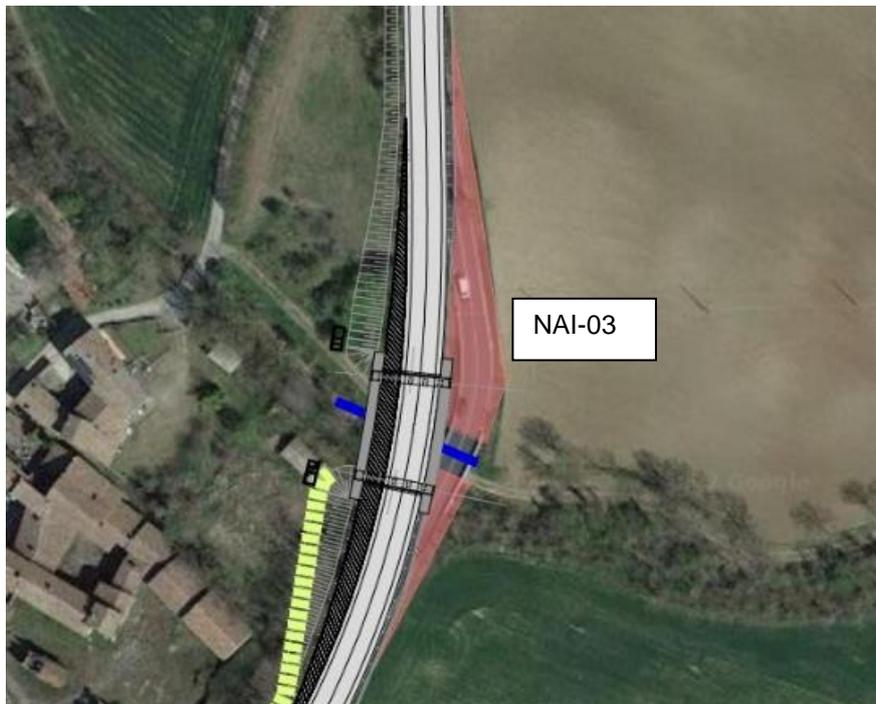
NAI-02

Nuclei arbustivi igrofilo:

- Area d'intervento: 290 mq;
- Interventi previsti:
 - Inerbimento;
 - Messa a dimora di 1 nucleo di 12 arbusti ogni 60 mq di intervento:
 - Esempolari di previsto impiego:
 - *Salix eleagnos* 19;
 - *Salix purpurea* 19;
 - *Viburnum opulus* 19;

- Caratteristiche di fornitura: arbusti (0.4 m all'impianto) forniti in contenitore;
- Modalità realizzativa: Messa a dimora di nuclei arbustivi costituiti da 12 esemplari con tre specie rappresentate per ciascun nucleo.

3.1.13 INTERVENTO NAI-03



NAI-03

Nuclei arbustivi igrofilo:

- Area d'intervento: 290 mq;
- Interventi previsti:
 - Inerbimento;
 - Messa a dimora di 1 nucleo di 12 arbusti ogni 60 mq di intervento:
 - Esempari di previsto impiego:
 - *Salix eleagnos* 52;
 - *Salix purpurea* 52;
 - *Viburnum opulus* 52;
- Caratteristiche di fornitura: arbusti (0.4 m all'impianto) forniti in contenitore;
- Modalità realizzativa: Messa a dimora di nuclei arbustivi costituiti da 12 esemplari con tre specie rappresentate per ciascun nucleo.

3.1.14 INTERVENTI SI-04, SI-05, R-04 E RO-03



SI-04

Siepi arbustive:

- Area d'intervento: 580 mq;
- Interventi previsti:
 - Inerbimento;
 - Messa a dimora di una doppia fila di arbusti;
 - Esempolari di previsto impiego:

• <i>Cornus sanguinea</i>	88;
• <i>Euonymus europaeus</i>	44;
• <i>Ligustrum vulgare</i>	44;
• <i>Salix eleagnos</i>	29;
• <i>Salix purpurea</i>	29;
• <i>Viburnum opulus</i>	44;
- Caratteristiche di fornitura: arbusti con h all'impianto pari a 0,4 m forniti in contenitore;

- Modalità realizzativa: formazione di una siepe su 2 linee con distanza tra gli arbusti pari a 2m e distanza tra le linee pari a 2m.

SI-05

Siepi arbustive:

- Area d'intervento: 320 mq;
- Interventi previsti:
 - Inerbimento;
 - Messa a dimora di una doppia fila di arbusti;
 - Esempolari di previsto impiego:
 - *Cornus sanguinea* 48;
 - *Euonymus europaeus* 24;
 - *Ligustrum vulgare* 24;
 - *Salix eleagnos* 16;
 - *Salix purpurea* 16;
 - *Viburnum opulus* 24;
- Caratteristiche di fornitura: arbusti con h all'impianto pari a 0,4 m forniti in contenitore;
- Modalità realizzativa: formazione di una siepe su 2 linee con distanza tra gli arbusti pari a 2m e distanza tra le linee pari a 2m.

R-04

Rimboschimenti:

- Area d'intervento: 2920 mq;
- Interventi previsti:
 - Inerbimento;
 - Messa a dimora di esemplari arborei e arbustivi,
 - Esempolari di previsto impiego:
 - Alberi esemplari a pronto effetto:
 - *Acer campestre* 26;
 - *Carpinus betulus* 52;
 - *Fraxinus excelsior* 26;
 - *Populus alba* 26;
 - *Prunus avium* 26;
 - *Quercus petraea* 52;
 - *Tilia cordata* 26;
 - Alberi esemplari giovani:
 - *Acer campestre* 6;
 - *Carpinus betulus* 19;
 - *Fraxinus excelsior* 6;
 - *Populus alba* 6;
 - *Prunus avium* 6;
 - *Quercus petraea* 26;
 - *Tilia cordata* 6;

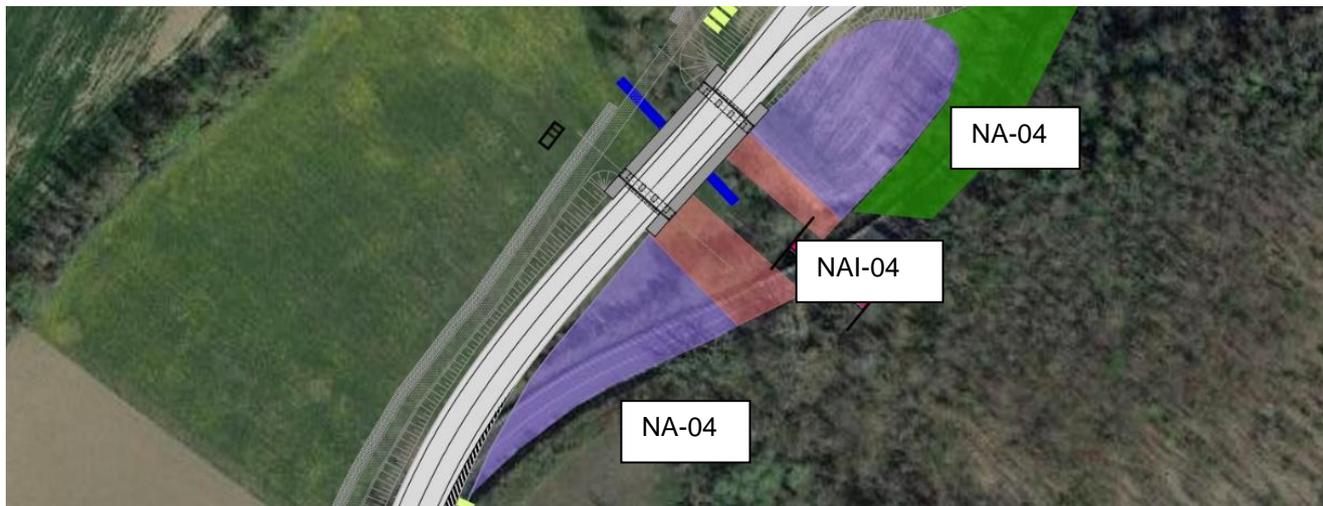
- Arbusti:
 - *Cornus sanguinea* 77;
 - *Euonymus europaeus* 45;
 - *Ligustrum vulgare* 32;
 - *Sambucus nigra* 45;
 - *Prunus spinosa* 32;
 - *Rosa canina* 32;
 - *Viburnum opulus* 45;
- Caratteristiche di fornitura:
 - Alberi a pronto effetto: h 2,0-2,5 m all'impianto; forniti in zolla;
 - Alberi giovani: h 0,8-1,0 m all'impianto; forniti in zolla o contenitore;
 - Arbusti: h 0,4 m all'impianto; forniti in contenitore.
- Modalità realizzativa: schema d'impianto che segue linee sinusoidali. Distanza tra gli alberi e arbusti pari a 1m e distanza tra le linee pari a 3m.

RO-03

Sistemazione arboreo-arbustiva rotatoria:

- Area d'intervento: 575 mq;
- Interventi previsti:
 - Inerbimento;
 - Messa a dimora di esemplari arborei e arbustivi;
 - Esemplari di previsto impiego:
 - Alberi:
 - *Acer campestre* 14;
 - *Prunus avium* 14;
 - Arbusti:
 - *Cornus sanguinea* 24;
 - *Euonymus europaeus* 24;
 - *Ligustrum vulgare* 24;
 - *Viburnum opulus* 24;
- Caratteristiche di fornitura:
 - Alberi a pronto effetto con h all'impianto pari a 2,5-3,0 m forniti in zolla;
 - Arbusti con h all'impianto pari a 0,8-1,0 m forniti in zolla o contenitore;
- Modalità realizzativa: inerbimento dell'area e messa a dimora di nuclei arborei e arbustivi:
 - Formazione, al centro della rotatoria, di 2 nuclei arborei composti da 7 esemplari di *Acer campestre* e 7 esemplari di *Prunus avium*; distanza tra gli esemplari pari a 4 m; distanza tra i nuclei pari a 8 m;
 - Formazione, attorno ai nuclei arborei centrali, di una cortina arbustiva, con disposizione delle specie casuale; distanza tra gli esemplari arbustivi pari a 1,5-2,0 m.

3.1.15 INTERVENTI NA-04 E NAI-04



NA-04

Nuclei arbustivi:

- Area d'intervento: 1970 mq;
- Interventi previsti:
 - Inerbimento;
 - Messa a dimora di nuclei arbustivi con densità di 1 nucleo di 10 esemplari arbustivi ogni 50 mq:
 - Esempolari di previsto impiego:
 - *Cornus sanguinea* 158;
 - *Euonymus europaeus* 79;
 - *Ligustrum vulgare* 79;
 - *Viburnum opulus* 79;
- Caratteristiche di fornitura: arbusti con h all'impianto pari a 0,4 m forniti in contenitore;
- Modalità realizzativa: inerbimento di tutta l'area d'intervento e messa a dimora di nuclei arbustivi costituiti da 10 esemplari; distanza tra i nuclei variabile a coprire l'intera superficie d'intervento; è prevista la costituzione di 2 tipi di nuclei, rispettivamente costituiti da:
 - 6 esemplari di *Cornus sanguinea*, 2 esemplari di *Viburnum opulus*, 1 esemplare di *Euonymus europaeus*, 1 esemplare di *Ligustrum vulgare*;
 - 3 esemplari di *Euonymus europaeus*, 3 esemplari di *Ligustrum vulgare*, 2 esemplari di *Viburnum opulus*, 2 esemplari di *Cornus sanguinea*.

NAI-04

Nuclei arbustivi igrofilii:

- Area d'intervento: 580 mq;
- Interventi previsti:
 - Inerbimento;
 - Messa a dimora di 1 nucleo di 12 arbusti ogni 60 mq di intervento:

- Esempolari di previsto impiego:
 - *Salix eleagnos* 39;
 - *Salix purpurea* 39;
 - *Viburnum opulus* 39;
- Caratteristiche di fornitura: arbusti (0.4 m all'impianto) forniti in contenitore;
- Modalità realizzativa: messa a dimora di nuclei arbustivi costituiti da 12 esemplari con tre specie rappresentate per ciascun nucleo.

3.1.16 INTERVENTO SI-06



SI-06

Siepe arbustiva:

- Area d'intervento: 270 mq;
- Interventi previsti:
 - Inerbimento;
 - Messa a dimora di una doppia fila di arbusti;
 - Esempolari di previsto impiego:
 - *Cornus sanguinea* 40;
 - *Euonymus europaeus* 20;
 - *Ligustrum vulgare* 20;
 - *Salix eleagnos* 14;
 - *Salix purpurea* 14;
 - *Viburnum opulus* 20;
- Caratteristiche di fornitura: arbusti con h all'impianto pari a 0,4 m forniti in contenitore;
- Modalità realizzativa: formazione di una siepe su 2 linee con distanza tra gli arbusti pari a 2m e distanza tra le linee pari a 2m.

3.1.17 INTERVENTO R-05



R-05

Rimboschimento:

- Area d'intervento: 1440 mq;
- Interventi previsti:
 - Inerbimento;
 - Messa a dimora di esemplari arborei e arbustivi;
 - Esemplari di previsto impiego:
 - Alberi esemplari a pronto effetto:
 - *Acer campestre* 13;
 - *Carpinus betulus* 26;
 - *Fraxinus excelsior* 13;
 - *Populus alba* 13;
 - *Prunus avium* 13;
 - *Quercus petraea* 26;
 - *Tilia cordata* 13;
 - Alberi esemplari giovani:
 - *Acer campestre* 3;
 - *Carpinus betulus* 10;
 - *Fraxinus excelsior* 3;
 - *Populus alba* 3;
 - *Prunus avium* 3;
 - *Quercus petraea* 13;
 - *Tilia cordata* 3;

- Arbusti:
 - *Cornus sanguinea* 38;
 - *Euonymus europaeus* 22;
 - *Ligustrum vulgare* 16;
 - *Sambucus nigra* 22;
 - *Prunus spinosa* 16;
 - *Rosa canina* 16;
 - *Viburnum opulus* 22;
- Caratteristiche di fornitura:
 - Alberi a pronto effetto: h 2,0-2,5 m all'impianto; forniti in zolla;
 - Alberi giovani: h 0,8-1,0 m all'impianto; forniti in zolla o contenitore;
 - Arbusti: h 0,4 m all'impianto; forniti in contenitore.
- Modalità realizzativa: schema d'impianto che segue linee sinusoidali. Distanza tra gli alberi e arbusti pari a 1m e distanza tra le linee pari a 3m.

3.1.18 INTERVENTI SI-07 E R-06



SI-07

Siepe arbustiva:

- Area d'intervento: 1160 mq;
- Interventi previsti:
 - Inerbimento;
 - Messa a dimora di una doppia fila di arbusti;
 - Esempari di previsto impiego:
 - *Cornus sanguinea* 174;
 - *Euonymus europaeus* 87;
 - *Ligustrum vulgare* 87;
 - *Salix eleagnos* 58;
 - *Salix purpurea* 58;
 - *Viburnum opulus* 87;

- Caratteristiche di fornitura: arbusti con h all'impianto pari a 0,4 m forniti in contenitore;
- Modalità realizzativa: formazione di una siepe su 2 linee con distanza tra gli arbusti pari a 2m e distanza tra le linee pari a 2m.

R-06

Rimboschimenti:

- Area d'intervento: 1870 mq;
- Interventi previsti:
 - Inerbimento;
 - Messa a dimora di esemplari arborei e arbustivi,
 - Esemplari di previsto impiego:
 - Alberi esemplari a pronto effetto:
 - *Acer campestre* 17;
 - *Carpinus betulus* 33;
 - *Fraxinus excelsior* 17;
 - *Populus alba* 17;
 - *Prunus avium* 17;
 - *Quercus petraea* 33;
 - *Tilia cordata* 17;
 - Alberi esemplari giovani:
 - *Acer campestre* 4;
 - *Carpinus betulus* 12;
 - *Fraxinus excelsior* 4;
 - *Populus alba* 4;
 - *Prunus avium* 4;
 - *Quercus petraea* 16;
 - *Tilia cordata* 4;
 - Arbusti:
 - *Cornus sanguinea* 50;
 - *Euonymus europaeus* 29;
 - *Ligustrum vulgare* 21;
 - *Sambucus nigra* 29;
 - *Prunus spinosa* 21;
 - *Rosa canina* 21;
 - *Viburnum opulus* 29;
- Caratteristiche di fornitura:
 - Alberi a pronto effetto: h 2,0-2,5 m all'impianto; forniti in zolla;
 - Alberi giovani: h 0,8-1,0 m all'impianto; forniti in zolla o contenitore;
 - Arbusti: h 0,4 m all'impianto; forniti in contenitore.
- Modalità realizzativa: schema d'impianto che segue linee sinusoidali. Distanza tra gli alberi e arbusti pari a 1m e distanza tra le linee pari a 3m.

- Alberi esemplari giovani:
 - *Acer campestre* 6;
 - *Carpinus betulus* 18;
 - *Fraxinus excelsior* 6;
 - *Populus alba* 6;
 - *Prunus avium* 6;
 - *Quercus petraea* 25;
 - *Tilia cordata* 6;
- Arbusti:
 - *Cornus sanguinea* 74;
 - *Euonymus europaeus* 43;
 - *Ligustrum vulgare* 31;
 - *Sambucus nigra* 43;
 - *Prunus spinosa* 31;
 - *Rosa canina* 31;
 - *Viburnum opulus* 43;
- Caratteristiche di fornitura:
 - Alberi a pronto effetto: h 2,0-2,5 m all'impianto; forniti in zolla;
 - Alberi giovani: h 0,8-1,0 m all'impianto; forniti in zolla o contenitore;
 - Arbusti: h 0,4 m all'impianto; forniti in contenitore.
- Modalità realizzativa: schema d'impianto che segue linee sinusoidali. Distanza tra gli alberi e arbusti pari a 1m e distanza tra le linee pari a 3m.

RO-04

Sistemazione arboreo-arbustiva rotatoria:

- Area d'intervento: 410 mq;
- Interventi previsti:
 - Inerbimento;
 - Messa a dimora di esemplari arborei e arbustivi;
 - Esemplari di previsto impiego:
 - Alberi:
 - *Acer campestre* 10;
 - *Prunus avium* 10;
 - Arbusti:
 - *Cornus sanguinea* 17;
 - *Euonymus europaeus* 17;
 - *Ligustrum vulgare* 17;
 - *Viburnum opulus* 17;
- Caratteristiche di fornitura:
 - Alberi a pronto effetto con h all'impianto pari a 2,5-3,0 m forniti in zolla;
 - Arbusti con h all'impianto pari a 0,8-1,0 m forniti in zolla o contenitore;
- Modalità realizzativa: inerbimento dell'area e messa a dimora di nuclei arborei e arbustivi:
 - Formazione, al centro della rotatoria, di 2 nuclei arborei composti da 5 esemplari di *Acer campestre* e 4 esemplari di *Prunus avium*; distanza tra gli esemplari pari a 4 m; distanza tra i nuclei pari a 8 m;

- Formazione, attorno ai nuclei arborei centrali, di una cortina arbustiva, con disposizione delle specie casuale; distanza tra gli esemplari arbustivi pari a 1,5-2,0 m.

NA-05

Nuclei arbustivi:

- Area d'intervento: 500 mq;
- Interventi previsti:
 - Inerbimento;
 - Messa a dimora di nuclei arbustivi con densità di 1 nucleo di 10 esemplari arbustivi ogni 50 mq:
 - Esempari di previsto impiego:
 - *Cornus sanguinea* 40;
 - *Euonymus europaeus* 20;
 - *Ligustrum vulgare* 20;
 - *Viburnum opulus* 20;
- Caratteristiche di fornitura: Arbusti con h all'impianto pari a 0,4 m forniti in contenitore;
- Modalità realizzativa: inerbimento di tutta l'area d'intervento e messa a dimora di nuclei arbustivi costituiti da 10 esemplari; distanza tra i nuclei variabile a coprire l'intera superficie d'intervento; è prevista la costituzione di 2 tipi di nuclei, rispettivamente costituiti da:
 - 6 esemplari di *Cornus sanguinea*, 2 esemplari di *Viburnum opulus*, 1 esemplare di *Euonymus europaeus*, 1 esemplare di *Ligustrum vulgare*;
 - 3 esemplari di *Euonymus europaeus*, 3 esemplari di *Ligustrum vulgare*, 2 esemplari di *Viburnum opulus*, 2 esemplari di *Cornus sanguinea*.

SI-08

Siepe arbustiva:

- Area d'intervento: 330 mq;
- Interventi previsti:
 - Inerbimento;
 - Messa a dimora di una doppia fila di arbusti;
 - Esempari di previsto impiego:
 - *Cornus sanguinea* 50;
 - *Euonymus europaeus* 25;
 - *Ligustrum vulgare* 25;
 - *Salix eleagnos* 17;
 - *Salix purpurea* 17;
 - *Viburnum opulus* 25;
- Caratteristiche di fornitura: Arbusti con h all'impianto pari a 0,4 m forniti in contenitore;
- Modalità realizzativa: formazione di una siepe su 2 linee con distanza tra gli arbusti pari a 2m e distanza tra le linee pari a 2m.

3.1.20 INTERVENTI R-07 BIS E R-08



R-07BIS (recupero area di cantiere)

Rimboschimento:

- Area d'intervento: 1840 mq;
- Interventi previsti:
 - Inerbimento;
 - Messa a dimora di esemplari arborei e arbustivi;
 - Esemplari di previsto impiego:
 - Alberi esemplari a pronto effetto:
 - *Acer campestre* 16;
 - *Carpinus betulus* 33;
 - *Fraxinus excelsior* 16;
 - *Populus alba* 16;
 - *Prunus avium* 16;
 - *Quercus petraea* 33;
 - *Tilia cordata* 16;
 - Alberi esemplari giovani:
 - *Acer campestre* 4;
 - *Carpinus betulus* 12;
 - *Fraxinus excelsior* 4;
 - *Populus alba* 4;
 - *Prunus avium* 4;
 - *Quercus petraea* 16;
 - *Tilia cordata* 4;
 - Arbusti:
 - *Cornus sanguinea* 49;
 - *Euonymus europaeus* 29;
 - *Ligustrum vulgare* 20;
 - *Sambucus nigra* 29;
 - *Prunus spinosa* 20;

- *Rosa canina* 20;
- *Viburnum opulus* 29;
- Caratteristiche di fornitura:
 - Alberi a pronto effetto: h 2,0-2,5 m all'impianto; forniti in zolla;
 - Alberi giovani: h 0,8-1,0 m all'impianto; forniti in zolla o contenitore;
 - Arbusti: h 0,4 m all'impianto; forniti in contenitore.
- Modalità realizzativa: schema d'impianto che segue linee sinusoidali. Distanza tra gli alberi e arbusti pari a 1m e distanza tra le linee pari a 3m.

R-08

Rimboschimento:

- Area d'intervento: 760 mq;
- Interventi previsti:
 - Inerbimento;
 - Messa a dimora di esemplari arborei e arbustivi,
 - Esemplari di previsto impiego:
 - Alberi esemplari a pronto effetto:
 - *Acer campestre* 7;
 - *Carpinus betulus* 14;
 - *Fraxinus excelsior* 7;
 - *Populus alba* 7;
 - *Prunus avium* 7;
 - *Quercus petraea* 14;
 - *Tilia cordata* 7;
 - Alberi esemplari giovani:
 - *Acer campestre* 2;
 - *Carpinus betulus* 5;
 - *Fraxinus excelsior* 2;
 - *Populus alba* 2;
 - *Prunus avium* 2;
 - *Quercus petraea* 7;
 - *Tilia cordata* 2;
 - Arbusti:
 - *Cornus sanguinea* 20;
 - *Euonymus europaeus* 12;
 - *Ligustrum vulgare* 8;
 - *Sambucus nigra* 12;
 - *Prunus spinosa* 8;
 - *Rosa canina* 8;
 - *Viburnum opulus* 12;
- Caratteristiche di fornitura:
 - Alberi a pronto effetto: h 2,0-2,5 m all'impianto; forniti in zolla;
 - Alberi giovani: h 0,8-1,0 m all'impianto; forniti in zolla o contenitore;
 - Arbusti: h 0,4 m all'impianto; forniti in contenitore.
- Modalità realizzativa: schema d'impianto che segue linee sinusoidali. Distanza tra gli alberi e arbusti pari a 1m e distanza tra le linee pari a 3m.

3.1.21 INTERVENTO RO-05

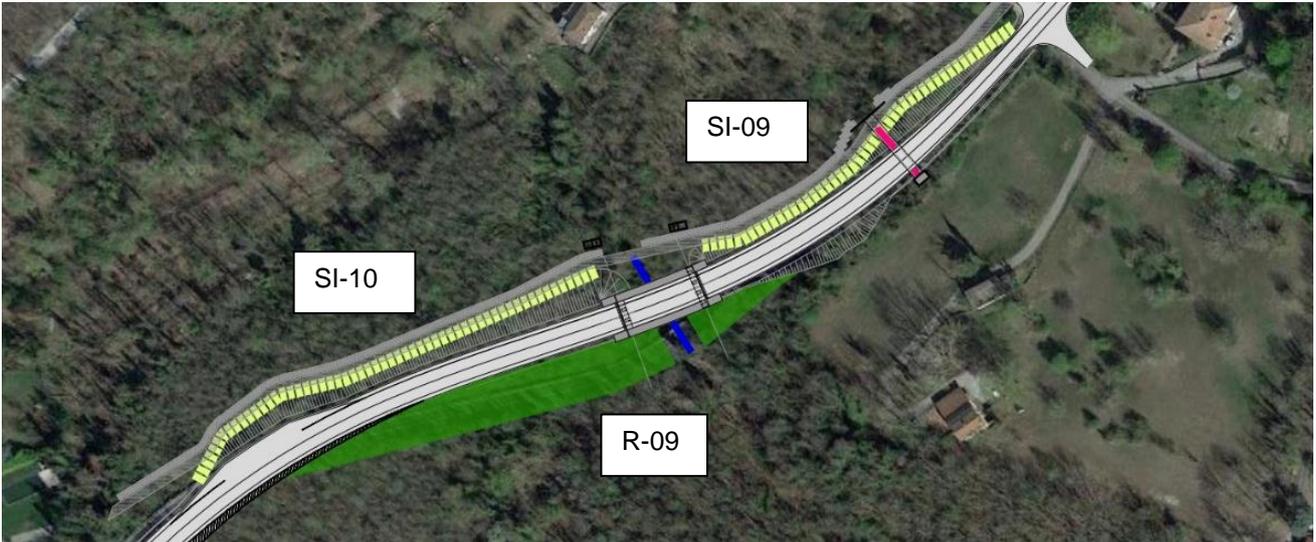


RO-05

Sistemazione arboreo-arbustiva rotatoria:

- Area d'intervento: 315 mq;
- Interventi previsti:
 - Inerbimento;
 - Messa a dimora di esemplari arborei e arbustivi;
 - Esemplari di previsto impiego:
 - Alberi:
 - *Acer campestre* 8;
 - *Prunus avium* 8;
 - Arbusti:
 - *Cornus sanguinea* 13;
 - *Euonymus europaeus* 13;
 - *Ligustrum vulgare* 13;
 - *Viburnum opulus* 13;
- Caratteristiche di fornitura:
 - Alberi a pronto effetto con h all'impianto pari a 2,5-3,0 m forniti in zolla;
 - Arbusti con h all'impianto pari a 0,8-1,0 m forniti in zolla o contenitore;
- Modalità realizzativa: inerbimento dell'area e messa a dimora di nuclei arborei e arbustivi:
 - Formazione, al centro della rotatoria, di 2 nuclei arborei composti da 4 esemplari di *Acer campestre* e 4 esemplari di *Prunus avium*; distanza tra gli esemplari pari a 4 m; distanza tra i nuclei pari a 8 m;
 - Formazione, attorno ai nuclei arborei centrali, di una cortina arbustiva, con disposizione delle specie casuale; distanza tra gli esemplari arbustivi pari a 1,5-2,0 m.

3.1.22 INTERVENTI SI-09, SI-10 E R-09



SI-09

Siepe arbustiva:

- Area d'intervento: 230 mq;
- Interventi previsti:
 - Inerbimento;
 - Messa a dimora di una doppia fila di arbusti;
 - Esempari di previsto impiego:
 - *Cornus sanguinea* 34;
 - *Euonymus europaeus* 17;
 - *Ligustrum vulgare* 17;
 - *Salix eleagnos* 12;
 - *Salix purpurea* 12;
 - *Viburnum opulus* 17;
- Caratteristiche di fornitura: arbusti con h all'impianto pari a 0,4 m forniti in contenitore;
- Modalità realizzativa: formazione di una siepe su 2 linee con distanza tra gli arbusti pari a 2m e distanza tra le linee pari a 2m.

R-09

Rimboschimento:

- Area d'intervento: 1820 mq;
- Interventi previsti:
 - Inerbimento;
 - Messa a dimora di esemplari arborei e arbustivi,
 - Esempari di previsto impiego:
 - Alberi esemplari a pronto effetto:
 - *Acer campestre* 16;
 - *Carpinus betulus* 32;

- *Fraxinus excelsior* 16;
 - *Populus alba* 16;
 - *Prunus avium* 16;
 - *Quercus petraea* 32;
 - *Tilia cordata* 16;
 - Alberi esemplari giovani:
 - *Acer campestre* 4;
 - *Carpinus betulus* 12;
 - *Fraxinus excelsior* 4;
 - *Populus alba* 4;
 - *Prunus avium* 4;
 - *Quercus petraea* 16;
 - *Tilia cordata* 4;
 - Arbusti:
 - *Cornus sanguinea* 48;
 - *Euonymus europaeus* 28;
 - *Ligustrum vulgare* 20;
 - *Sambucus nigra* 28;
 - *Prunus spinosa* 20;
 - *Rosa canina* 20;
 - *Viburnum opulus* 28;
- Caratteristiche di fornitura:
 - Alberi a pronto effetto: h 2,0-2,5 m all'impianto; forniti in zolla;
 - Alberi giovani: h 0,8-1,0 m all'impianto; forniti in zolla o contenitore;
 - Arbusti: h 0,4 m all'impianto; forniti in contenitore.
- Modalità realizzativa: schema d'impianto che segue linee sinusoidali. Distanza tra gli alberi e arbusti pari a 1m e distanza tra le linee pari a 3m.

SI-10

Siepe arbustiva:

- Area d'intervento: 300 mq;
- Interventi previsti:
 - Inerbimento;
 - Messa a dimora di una doppia fila di arbusti;
 - Esemplari di previsto impiego:
 - *Cornus sanguinea* 46;
 - *Euonymus europaeus* 23;
 - *Ligustrum vulgare* 23;
 - *Salix eleagnos* 15;
 - *Salix purpurea* 15;
 - *Viburnum opulus* 23;
- Caratteristiche di fornitura: arbusti con h all'impianto pari a 0,4 m forniti in contenitore;
- Modalità realizzativa: formazione di una siepe su 2 linee con distanza tra gli arbusti pari a 2m e distanza tra le linee pari a 2m.

3.1.23 INTERVENTO SI-11

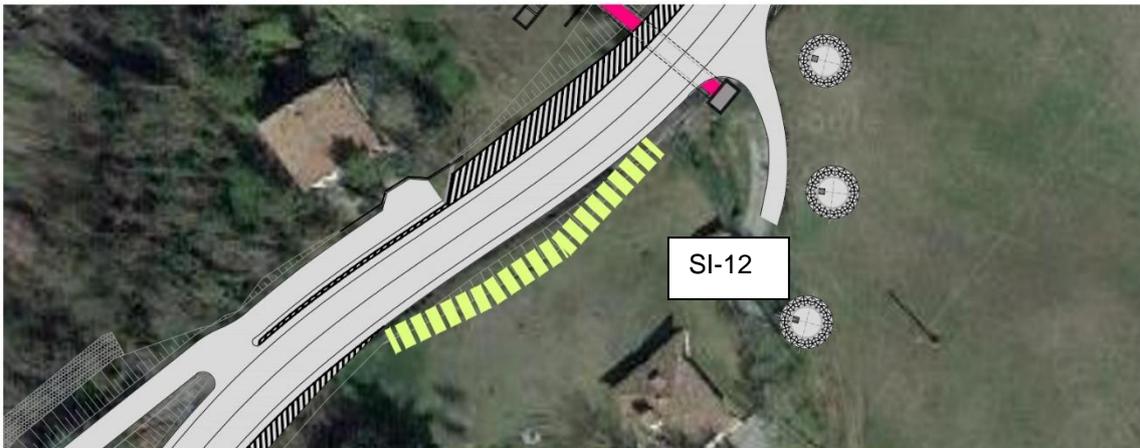


SI-11

Siepe arbustiva:

- Area d'intervento: 240 mq;
- Interventi previsti:
 - Inerbimento;
 - Messa a dimora di una doppia fila di arbusti;
 - Esempari di previsto impiego:
 - *Cornus sanguinea* 36;
 - *Euonymus europaeus* 18;
 - *Ligustrum vulgare* 18;
 - *Salix eleagnos* 12;
 - *Salix purpurea* 12;
 - *Viburnum opulus* 17;
- Caratteristiche di fornitura: arbusti con h all'impianto pari a 0,4 m forniti in contenitore;
- Modalità realizzativa: formazione di una siepe su 2 linee con distanza tra gli arbusti pari a 2m e distanza tra le linee pari a 2m.

3.1.24 INTERVENTO SI-12



SI-12

Siepe arbustiva:

- Area d'intervento: 110 mq;
- Interventi previsti:
 - Inerbimento;
 - Messa a dimora di una doppia fila di arbusti;
 - Esempari di previsto impiego:
 - *Cornus sanguinea* 16;
 - *Euonymus europaeus* 8;
 - *Ligustrum vulgare* 8;
 - *Salix eleagnos* 6;
 - *Salix purpurea* 6;
 - *Viburnum opulus* 8;
- Caratteristiche di fornitura: arbusti con h all'impianto pari a 0,4 m forniti in contenitore;
- Modalità realizzativa: formazione di una siepe su 2 linee con distanza tra gli arbusti pari a 2m e distanza tra le linee pari a 2m.

3.1.25 INTERVENTO R-10



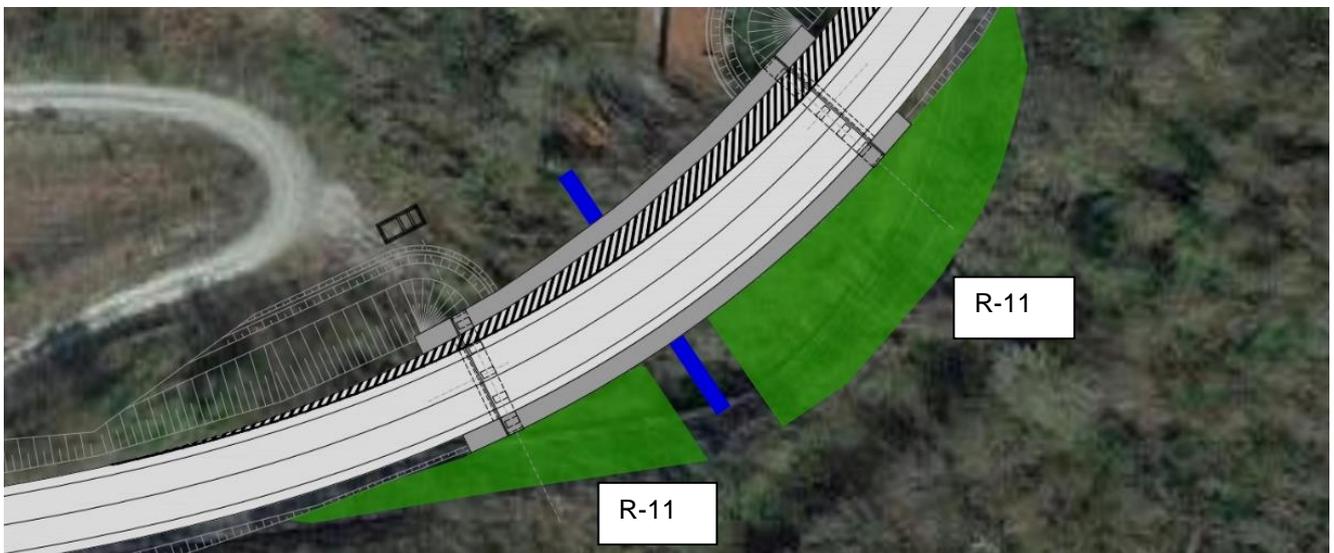
R-10

Rimboschimento:

- Area d'intervento: 935 mq;
- Interventi previsti:
 - Inerbimento;
 - Messa a dimora di esemplari arborei e arbustivi,
 - Esemplari di previsto impiego:
 - Alberi esemplari a pronto effetto:
 - *Acer campestre* 8;
 - *Carpinus betulus* 17;
 - *Fraxinus excelsior* 8;
 - *Populus alba* 8;
 - *Prunus avium* 8;
 - *Quercus petraea* 17;
 - *Tilia cordata* 8;
 - Alberi esemplari giovani:
 - *Acer campestre* 2;
 - *Carpinus betulus* 6;
 - *Fraxinus excelsior* 2;
 - *Populus alba* 2;
 - *Prunus avium* 2;
 - *Quercus petraea* 8;
 - *Tilia cordata* 2;
 - Arbusti:
 - *Cornus sanguinea* 25;
 - *Euonymus europaeus* 15;
 - *Ligustrum vulgare* 10;
 - *Sambucus nigra* 15;

- *Prunus spinosa* 10;
- *Rosa canina* 10;
- *Viburnum opulus* 15;
- Caratteristiche di fornitura:
 - Alberi a pronto effetto: h 2,0-2,5 m all'impianto; forniti in zolla;
 - Alberi giovani: h 0,8-1,0 m all'impianto; forniti in zolla o contenitore;
 - Arbusti: h 0,4 m all'impianto; forniti in contenitore.
- Modalità realizzativa: schema d'impianto che segue linee sinusoidali. Distanza tra gli alberi e arbusti pari a 1m e distanza tra le linee pari a 3m.

3.1.26 INTERVENTO R-11



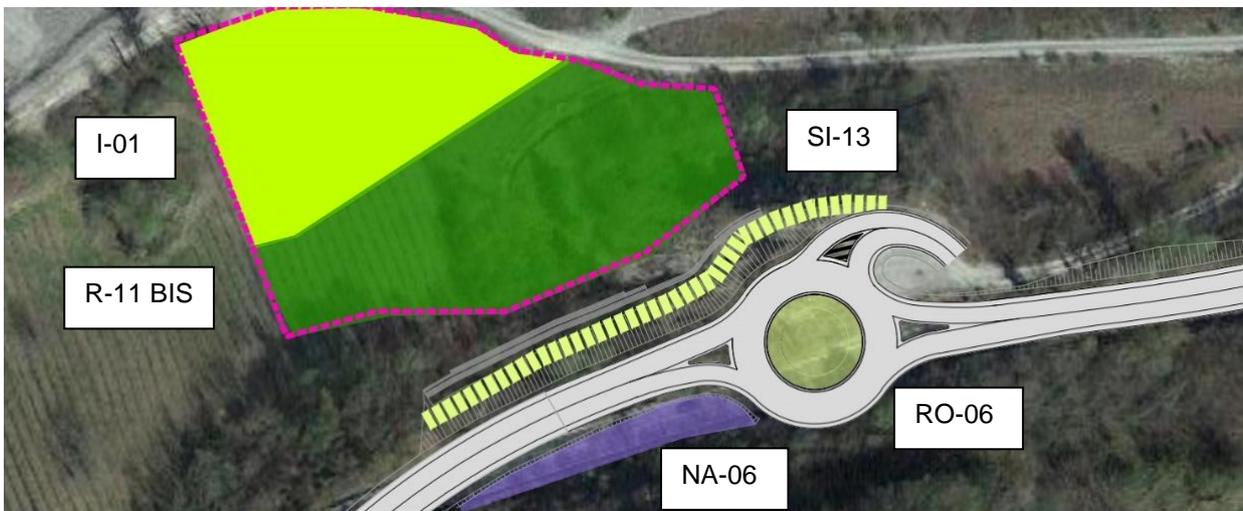
R-11

Rimboschimento:

- Area d'intervento: 980 mq;
- Interventi previsti:
 - Inerbimento;
 - Messa a dimora di esemplari arborei e arbustivi,
 - Esemplari di previsto impiego:
 - Alberi esemplari a pronto effetto:
 - *Acer campestre* 9;
 - *Carpinus betulus* 17;
 - *Fraxinus excelsior* 9;
 - *Populus alba* 9;
 - *Prunus avium* 9;
 - *Quercus petraea* 17;
 - *Tilia cordata* 9;
 - Alberi esemplari giovani:
 - *Acer campestre* 2;
 - *Carpinus betulus* 7;
 - *Fraxinus excelsior* 2;

- *Populus alba* 2;
- *Prunus avium* 2;
- *Quercus petraea* 9;
- *Tilia cordata* 2;
- Arbusti:
 - *Cornus sanguinea* 26;
 - *Euonymus europaeus* 15;
 - *Ligustrum vulgare* 11;
 - *Sambucus nigra* 15;
 - *Prunus spinosa* 11;
 - *Rosa canina* 11;
 - *Viburnum opulus* 15;
- Caratteristiche di fornitura:
 - Alberi a pronto effetto: h 2,0-2,5 m all'impianto; forniti in zolla;
 - Alberi giovani: h 0,8-1,0 m all'impianto; forniti in zolla o contenitore;
 - Arbusti: h 0,4 m all'impianto; forniti in contenitore.
- Modalità realizzativa: schema d'impianto che segue linee sinusoidali. Distanza tra gli alberi e arbusti pari a 1m e distanza tra le linee pari a 3m.

3.1.27 INTERVENTI SI-13, RO-06,



SI-13

Siepe arbustiva:

- Area d'intervento: 130 mq;
- Interventi previsti:
 - Inerbimento;
 - Messa a dimora di una doppia fila di arbusti;
 - Esempolari di previsto impiego:
 - *Cornus sanguinea* 34;
 - *Euonymus europaeus* 17;
 - *Ligustrum vulgare* 17;

- *Salix eleagnos* 12;
- *Salix purpurea* 12;
- *Viburnum opulus* 17;
- Caratteristiche di fornitura: arbusti con h all'impianto pari a 0,4 m forniti in contenitore;
- Modalità realizzativa: formazione di una siepe su 2 linee con distanza tra gli arbusti pari a 2m e distanza tra le linee pari a 2m.

RO-06

Sistemazione arboreo-arbustiva rotatoria:

- Area d'intervento: 345 mq;
- Interventi previsti:
 - Inerbimento;
 - Messa a dimora di esemplari arborei e arbustivi;
 - Esempari di previsto impiego:
 - Alberi:
 - *Acer campestre* 9;
 - *Prunus avium* 9;
 - Arbusti:
 - *Cornus sanguinea* 14;
 - *Euonymus europaeus* 14;
 - *Ligustrum vulgare* 14;
 - *Viburnum opulus* 14;
- Caratteristiche di fornitura:
 - Alberi a pronto effetto con h all'impianto pari a 2,5-3,0 m forniti in zolla;
 - Arbusti con h all'impianto pari a 0,8-1,0 m forniti in zolla o contenitore;
- Modalità realizzativa: inerbimento dell'area e messa a dimora di nuclei arborei e arbustivi:
 - Formazione, al centro della rotatoria, di 3 nuclei arborei composti da 3 esemplari di *Acer campestre* e 3 esemplari di *Prunus avium*; distanza tra gli esemplari pari a 4 m; distanza tra i nuclei pari a 8 m;
 - Formazione, attorno ai nuclei arborei centrali, di una cortina arbustiva, con disposizione delle specie casuale; distanza tra gli esemplari arbustivi pari a 1,5-2,0 m.

R-11BIS

Rimboschimento:

- Area d'intervento: 3630 mq;
- Interventi previsti:
 - Inerbimento;
 - Messa a dimora di esemplari arborei e arbustivi,
 - Esempari di previsto impiego:
 - Alberi esemplari a pronto effetto:
 - *Acer campestre* 32;
 - *Carpinus betulus* 65;
 - *Fraxinus excelsior* 32;
 - *Populus alba* 32;

- *Prunus avium* 32;
- *Quercus petraea* 65;
- *Tilia cordata* 32;
- Alberi esemplari giovani:
 - *Acer campestre* 8;
 - *Carpinus betulus* 24;
 - *Fraxinus excelsior* 8;
 - *Populus alba* 8;
 - *Prunus avium* 8;
 - *Quercus petraea* 32;
 - *Tilia cordata* 8;
- Arbusti:
 - *Cornus sanguinea* 96;
 - *Euonymus europaeus* 56;
 - *Ligustrum vulgare* 40;
 - *Sambucus nigra* 56;
 - *Prunus spinosa* 40;
 - *Rosa canina* 40;
 - *Viburnum opulus* 56;
- Caratteristiche di fornitura:
 - Alberi a pronto effetto: h 2,0-2,5 m all'impianto; forniti in zolla;
 - Alberi giovani: h 0,8-1,0 m all'impianto; forniti in zolla o contenitore;
 - Arbusti: h 0,4 m all'impianto; forniti in contenitore.
- Modalità realizzativa: schema d'impianto che segue linee sinusoidali. Distanza tra gli alberi e arbusti pari a 1m e distanza tra le linee pari a 3m.

NA-06

Nuclei arbustivi:

- Area d'intervento: 405 mq;
- Interventi previsti:
 - Inerbimento;
 - Messa a dimora di nuclei arbustivi con densità di 1 nucleo di 10 esemplari arbustivi ogni 50 mq:
 - Esempari di previsto impiego:
 - *Cornus sanguinea* 32;
 - *Euonymus europaeus* 16;
 - *Ligustrum vulgare* 16;
 - *Viburnum opulus* 16;
- Caratteristiche di fornitura: Arbusti con h all'impianto pari a 0,4 m forniti in contenitore;
- Modalità realizzativa: inerbimento di tutta l'area d'intervento e messa a dimora di nuclei arbustivi costituiti da 10 esemplari; distanza tra i nuclei variabile a coprire l'intera superficie d'intervento; è prevista la costituzione di 2 tipi di nuclei, rispettivamente costituiti da:
 - 6 esemplari di *Cornus sanguinea*, 2 esemplari di *Viburnum opulus*, 1 esemplare di *Euonymus europaeus*, 1 esemplare di *Ligustrum vulgare*;
 - 3 esemplari di *Euonymus europaeus*, 3 esemplari di *Ligustrum vulgare*, 2 esemplari di *Viburnum opulus*, 2 esemplari di *Cornus sanguinea*

3.1.28 INTERVENTO PA-08



PA-08

Prato arborato:

- Area d'intervento: 430 mq;
- Interventi previsti:
 - Inerbimento;
 - Messa a dimora di alberi singoli o di nuclei di due o tre esemplari; densità media alberi 1 ogni 10 mq:
 - Esempari di previsto impiego:

• <i>Acer campestre</i>	4;
• <i>Carpinus betulus</i>	11;
• <i>Populus alba</i>	4;
• <i>Prunus avium</i>	4;
• <i>Quercus petraea</i>	11;
• <i>Tilia cordata</i>	4;
- Caratteristiche di fornitura: alberi a pronto effetto (2.0-2.5 m all'impianto);
- Modalità realizzativa: disposizione casuale degli alberi su inerbimento.

3.1.29 INTERVENTO SI-14

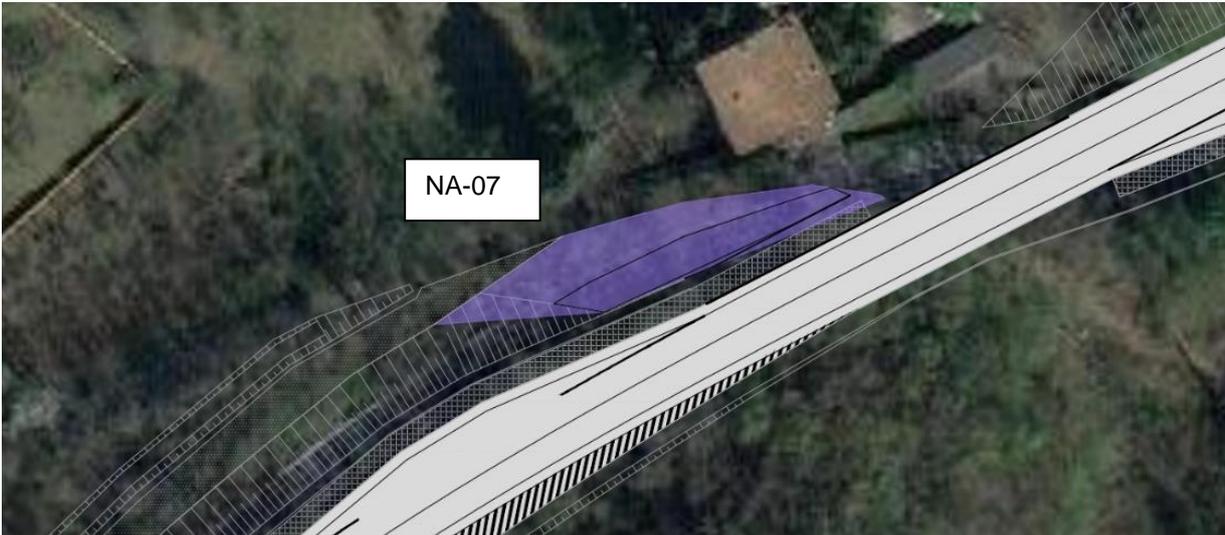


SI-14

Siepe arbustiva:

- Area d'intervento: 370 mq;
- Interventi previsti:
 - Inerbimento;
 - Messa a dimora di una doppia fila di arbusti;
 - Esempari di previsto impiego:
 - *Cornus sanguinea* 56;
 - *Euonymus europaeus* 28;
 - *Ligustrum vulgare* 28;
 - *Salix eleagnos* 19;
 - *Salix purpurea* 19;
 - *Viburnum opulus* 28;
- Caratteristiche di fornitura: arbusti con h all'impianto pari a 0,4 m forniti in contenitore;
- Modalità realizzativa: formazione di una siepe su 2 linee con distanza tra gli arbusti pari a 2m e distanza tra le linee pari a 2m.

3.1.30 INTERVENTO NA-07

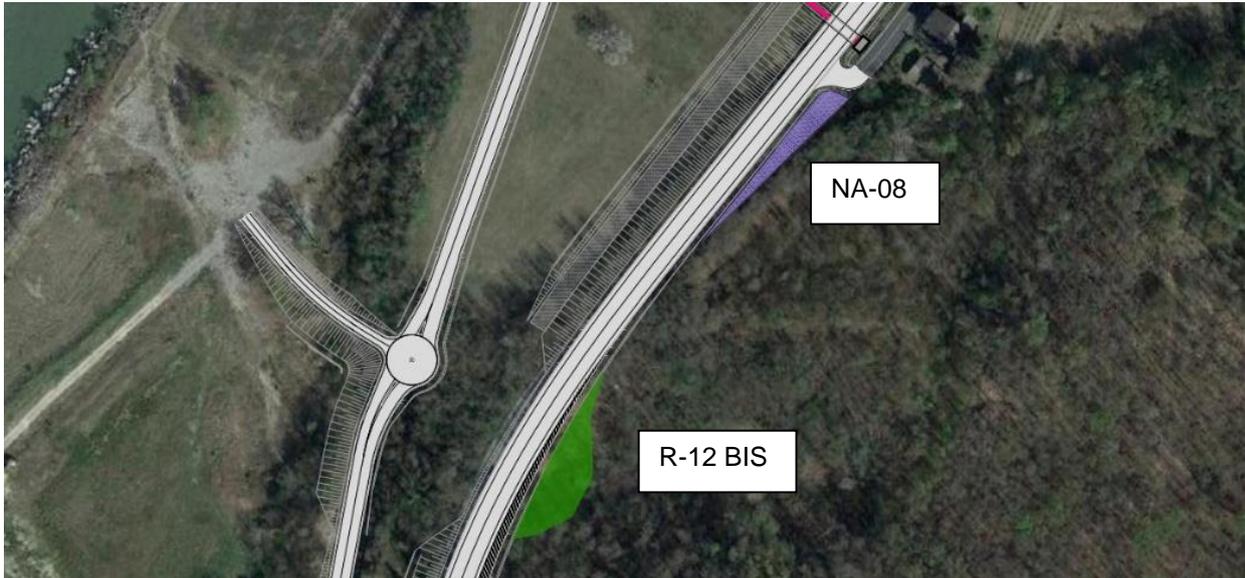


NA-07

Nuclei arbustivi:

- Area d'intervento: 385 mq;
- Interventi previsti:
 - Inerbimento;
 - Messa a dimora di nuclei arbustivi con densità di 1 nucleo di 10 esemplari arbustivi ogni 50 mq:
 - Esempari di previsto impiego:
 - *Cornus sanguinea* 30;
 - *Euonymus europaeus* 13;
 - *Ligustrum vulgare* 13;
 - *Viburnum opulus* 14;
- Caratteristiche di fornitura: Arbusti con h all'impianto pari a 0,4 m forniti in contenitore;
- Modalità realizzativa: inerbimento di tutta l'area d'intervento e messa a dimora di nuclei arbustivi costituiti da 10 esemplari; distanza tra i nuclei variabile a coprire l'intera superficie d'intervento; è prevista la costituzione di 2 tipi di nuclei, rispettivamente costituiti da:
 - 6 esemplari di *Cornus sanguinea*, 2 esemplari di *Viburnum opulus*, 1 esemplare di *Euonymus europaeus*, 1 esemplare di *Ligustrum vulgare*;
 - 3 esemplari di *Euonymus europaeus*, 3 esemplari di *Ligustrum vulgare*, 2 esemplari di *Viburnum opulus*, 2 esemplari di *Cornus sanguinea*.

3.1.31 INTERVENTI NA-08 E R-12 BIS



NA-08

Nuclei arbustivi:

- Area d'intervento: 225 mq;
- Interventi previsti:
 - Inerbimento;
 - Messa a dimora di nuclei arbustivi con densità di 1 nucleo di 10 esemplari arbustivi ogni 50 mq:
 - Esempari di previsto impiego:
 - *Cornus sanguinea* 18;
 - *Euonymus europaeus* 9;
 - *Ligustrum vulgare* 9;
 - *Viburnum opulus* 9;
- Caratteristiche di fornitura: Arbusti con h all'impianto pari a 0,4 m forniti in contenitore;
- Modalità realizzativa: inerbimento di tutta l'area d'intervento e messa a dimora di nuclei arbustivi costituiti da 10 esemplari; distanza tra i nuclei variabile a coprire l'intera superficie d'intervento; è prevista la costituzione di 2 tipi di nuclei, rispettivamente costituiti da:
 - 6 esemplari di *Cornus sanguinea*, 2 esemplari di *Viburnum opulus*, 1 esemplare di *Euonymus europaeus*, 1 esemplare di *Ligustrum vulgare*;
 - 3 esemplari di *Euonymus europaeus*, 3 esemplari di *Ligustrum vulgare*, 2 esemplari di *Viburnum opulus*, 2 esemplari di *Cornus sanguinea*.

R-12BIS

Rimboschimento:

- Area d'intervento: 450 mq;
- Interventi previsti:
 - Inerbimento;
 - Messa a dimora di esemplari arborei e arbustivi,
 - Esemplari di previsto impiego:
 - Alberi esemplari a pronto effetto:
 - *Acer campestre* 4;
 - *Carpinus betulus* 8;
 - *Fraxinus excelsior* 4;
 - *Populus alba* 4;
 - *Prunus avium* 4;
 - *Quercus petraea* 8;
 - *Tilia cordata* 4;
 - Alberi esemplari giovani:
 - *Acer campestre* 1;
 - *Carpinus betulus* 3;
 - *Fraxinus excelsior* 1;
 - *Populus alba* 1;
 - *Prunus avium* 1;
 - *Quercus petraea* 4;
 - *Tilia cordata* 1;
 - Arbusti:
 - *Cornus sanguinea* 12;
 - *Euonymus europaeus* 7;
 - *Ligustrum vulgare* 5;
 - *Sambucus nigra* 7;
 - *Prunus spinosa* 5;
 - *Rosa canina* 5;
 - *Viburnum opulus* 7;
- Caratteristiche di fornitura:
 - Alberi a pronto effetto: h 2,0-2,5 m all'impianto; forniti in zolla;
 - Alberi giovani: h 0,8-1,0 m all'impianto; forniti in zolla o contenitore;
 - Arbusti: h 0,4 m all'impianto; forniti in contenitore.
- Modalità realizzativa: schema d'impianto che segue linee sinusoidali. Distanza tra gli alberi e arbusti pari a 1m e distanza tra le linee pari a 3m.

3.1.32 INTERVENTI R-12 E SI-15



R-12

Rimboschimento:

- Area d'intervento: 1060 mq;
- Interventi previsti:
 - Inerbimento;
 - Messa a dimora di esemplari arborei e arbustivi,
 - Esemplari di previsto impiego:
 - Alberi esemplari a pronto effetto:
 - *Acer campestre* 9;
 - *Carpinus betulus* 19;
 - *Fraxinus excelsior* 9;
 - *Populus alba* 9;
 - *Prunus avium* 9;
 - *Quercus petraea* 19;
 - *Tilia cordata* 9;
 - Alberi esemplari giovani:
 - *Acer campestre* 2;
 - *Carpinus betulus* 7;
 - *Fraxinus excelsior* 2;
 - *Populus alba* 2;
 - *Prunus avium* 2;
 - *Quercus petraea* 9;
 - *Tilia cordata* 2;

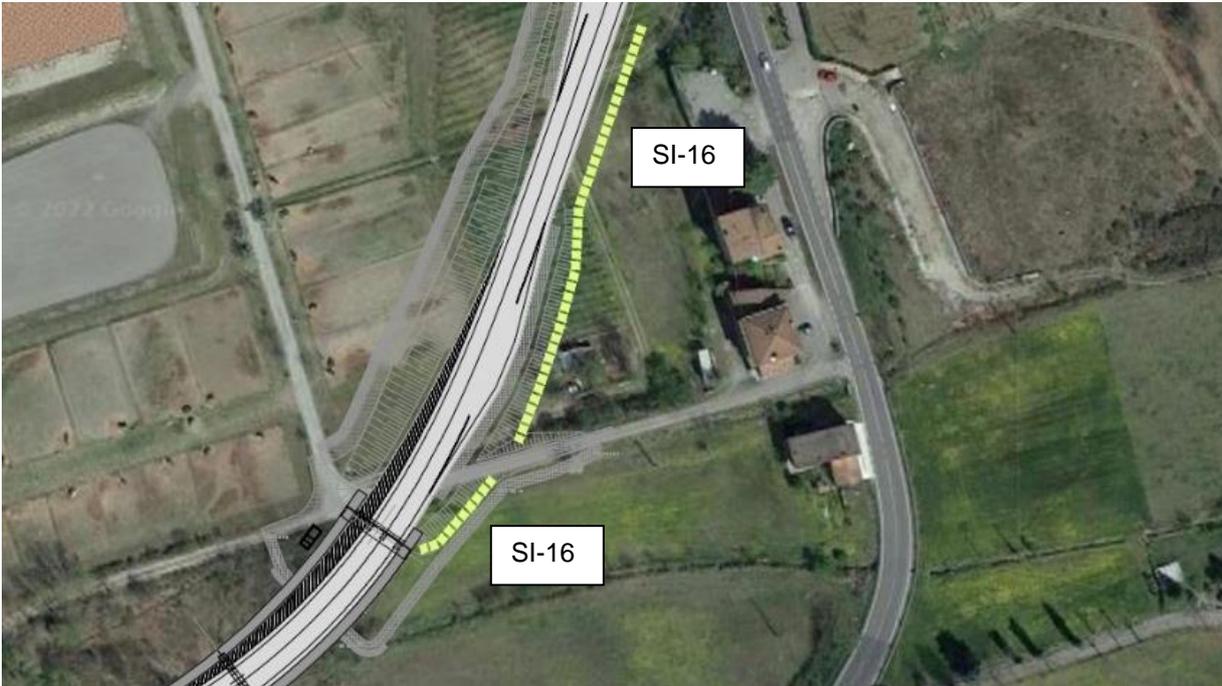
- Arbusti:
 - *Cornus sanguinea* 28;
 - *Euonymus europaeus* 16;
 - *Ligustrum vulgare* 12;
 - *Sambucus nigra* 16;
 - *Prunus spinosa* 12;
 - *Rosa canina* 12;
 - *Viburnum opulus* 16;
- Caratteristiche di fornitura:
 - Alberi a pronto effetto: h 2,0-2,5 m all'impianto; forniti in zolla;
 - Alberi giovani: h 0,8-1,0 m all'impianto; forniti in zolla o contenitore;
 - Arbusti: h 0,4 m all'impianto; forniti in contenitore.
- Modalità realizzativa: schema d'impianto che segue linee sinusoidali. Distanza tra gli alberi e arbusti pari a 1m e distanza tra le linee pari a 3m.

SI-15

Siepe arbustiva:

- Area d'intervento: 150 mq;
- Interventi previsti:
 - Inerbimento;
 - Messa a dimora di una doppia fila di arbusti;
 - Esempari di previsto impiego:
 - *Cornus sanguinea* 22;
 - *Euonymus europaeus* 11;
 - *Ligustrum vulgare* 11;
 - *Salix eleagnos* 8;
 - *Salix purpurea* 8;
 - *Viburnum opulus* 11;
- Caratteristiche di fornitura: Arbusti con h all'impianto pari a 0,4 m forniti in contenitore;
- Modalità realizzativa: formazione di una siepe su 2 linee con distanza tra gli arbusti pari a 2m e distanza tra le linee pari a 2m.

3.1.33 INTERVENTO SI-16



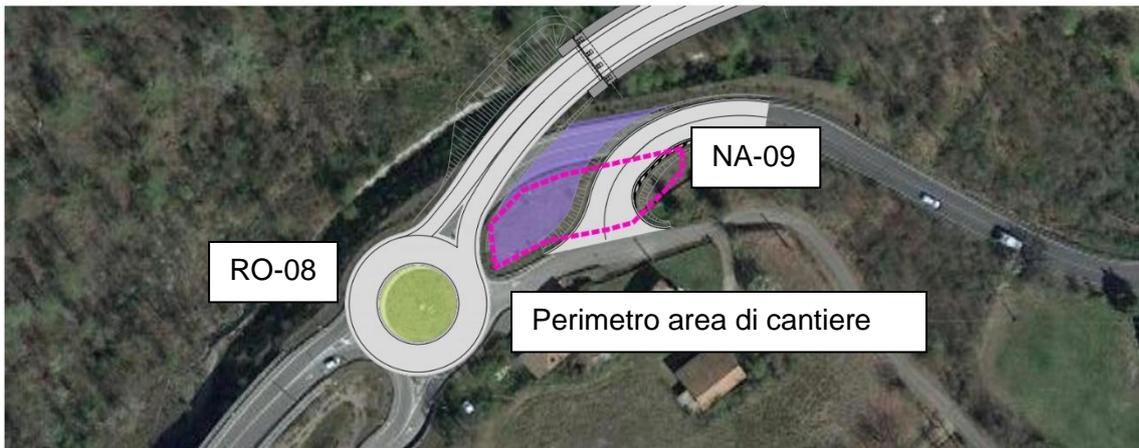
SI-16

Siepi arbustive:

- Area d'intervento: 280 mq;
- Interventi previsti:
 - Inerbimento;
 - Messa a dimora di una doppia fila di arbusti;
 - Esempari di previsto impiego:

• <i>Cornus sanguinea</i>	42;
• <i>Euonymus europaeus</i>	21;
• <i>Ligustrum vulgare</i>	21;
• <i>Salix eleagnos</i>	14;
• <i>Salix purpurea</i>	14;
• <i>Viburnum opulus</i>	21;
- Caratteristiche di fornitura: Arbusti con h all'impianto pari a 0,4 m forniti in contenitore;
- Modalità realizzativa: formazione di una siepe su 2 linee con distanza tra gli arbusti pari a 2m e distanza tra le linee pari a 2m.

3.1.34 INTERVENTI NA-09 E RO-08



NA-09

Nuclei arbustivi:

- Area d'intervento: 530 mq;
- Interventi previsti:
 - Inerbimento;
 - Messa a dimora di nuclei arbustivi con densità di 1 nucleo di 10 esemplari arbustivi ogni 50 mq:
 - Esempari di previsto impiego:
 - *Cornus sanguinea*: 42;
 - *Euonymus europaeus*: 21;
 - *Ligustrum vulgare*: 21;
 - *Viburnum opulus*: 21;
- Caratteristiche di fornitura: Arbusti con h all'impianto pari a 0,4 m forniti in zolla o contenitore;
- Modalità realizzativa: inerbimento di tutta l'area d'intervento e messa a dimora di nuclei arbustivi costituiti da 10 esemplari; distanza tra i nuclei variabile a coprire l'intera superficie d'intervento; è prevista la costituzione di 2 tipi di nuclei, rispettivamente costituiti da:
 - 6 esemplari di *Cornus sanguinea*, 2 esemplari di *Viburnum opulus*, 1 esemplare di *Euonymus europaeus*, 1 esemplare di *Ligustrum vulgare*;
 - 3 esemplari di *Euonymus europaeus*, 3 esemplari di *Ligustrum vulgare*, 2 esemplari di *Viburnum opulus*, 2 esemplari di *Cornus sanguinea*.

RO-08

Sistemazione arboreo-arbustiva rotatoria:

- Area d'intervento: 300 mq;
- Interventi previsti:
 - Inerbimento;
 - Messa a dimora di esemplari arborei e arbustivi;
 - Esemplari di previsto impiego:
 - Alberi:
 - *Acer campestre*: 8;
 - *Prunus avium*: 8;
 - Arbusti:
 - *Cornus sanguinea*: 13;
 - *Euonymus europaeus*: 13;
 - *Ligustrum vulgare*: 13;
 - *Viburnum opulus*: 13;
- Caratteristiche di fornitura:
 - Alberi a pronto effetto con h all'impianto pari a 2,5-3,0 m forniti in zolla;
 - Arbusti con h all'impianto pari a 0,8-1,0 m forniti in zolla o contenitore;
- Modalità realizzativa: inerbimento dell'area e messa a dimora di nuclei arborei e arbustivi:
 - Formazione, al centro della rotatoria, di 2 nuclei arborei composti da 4 esemplari di *Acer campestre* e 4 esemplari di *Prunus avium*; distanza tra gli esemplari pari a 4 m; distanza tra i nuclei pari a 8 m;
 - Formazione, attorno ai nuclei arborei centrali, di una cortina arbustiva, con disposizione delle specie casuale; distanza tra gli esemplari arbustivi pari a 1,5-2,0 m.