

# COMUNE DI OZZANO DELL'EMILIA



emilia-romagna  
INTEGRAZIONE MAGGIO 2023

## PROGETTO IMPIANTO RECUPERO E STOCCAGGIO RIFIUTI NON PERICOLOSI

UBICAZIONE : Località Ponte Rizzoli

Via Cà Fornacetta

PROPRIETA' : Immobiliare Varignana ss

COMMITTENTE : SERVIZI PER L'AMBIENTE srls

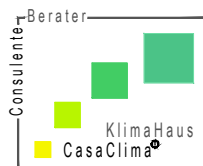
SPAZIO RISERVATO AL COMUNE

emilia-romagna  
INTEGRAZIONE MAGGIO 2023

PROGETTO ARCHITETTONICO

**Arch. PAOLO MENGOLI**

Via Carseggio 5 - Località CARSEGGIO  
40020 CASALFIUMANESE (BO) - Tel. 054295971  
email: archmengolipaolo@gmail.com



Committente:

**Servizi Per l'Ambiente srls**

Via Prati Ronchi 1  
40064 OZZANO DELL'EMILIA (BO)  
email: spasrls@gmail.com

emilia-romagna  
INTEGRAZIONE MAGGIO 2023

PROGETTAZIONE GENERALE E COORDINAMENTO TECNICI

**Studio Tecnico Edile Topografico  
Geom. FLORIANO NEGRONI**

Via Salvador Allende 32 - Tel. 051798460  
40064 OZZANO DELL'EMILIA (BO)  
email: info@negronistudio.it  
pec: florianonegroni@geopec.it

TAVOLA 16

PROGETTO DEL VERDE  
RELAZIONE  
PLANIMETRIA - PARTICOLARI

DIRITTI RISERVATI A TERMINI DI LEGGE

DATA : 10 giugno 2020

Disegnato da:  
Aggiornato al: 26/04/23 FaN

## **1. UBICAZIONE**

Il presente progetto del verde riguarda la sistemazione delle aree di verde previste in progetto all'interno del comparto per il completamento del Polo impianti per il trattamento e riciclo dei rifiuti Cà Bassone, sito in Comune di Ozzano dell'Emilia, Località Ponte Rizzoli a nord della strada provinciale Via Stradelli Guelfi, a nord dell'impianto di compostaggio di Hera spa, ad ovest della strada privata Via Ca' Fornacetta ed a sud/est del territorio rurale.

Il presente elaborato è redatto sulla base di quanto previsto nell'articolo 12 lettera A del Regolamento del Verde e dell'articolo 3.2.1 del RUE del Comune di Ozzano dell'Emilia.

La normativa vigente e gli aspetti tecnici riportati nel piano del verde del Comune di Ozzano dell'Emilia, costituiscono il riferimento principale per la progettazione tendente ad incrementare la permeabilità ecologica complessiva e mitigare l'impianto in progetto mediante la formazione di una cortina arboreo/arbustiva nei lati nord/ovest/est.

L'area oggetto di intervento è attualmente adibita a terreno agricolo coltivato a seminativo con colture estensive in rotazione (grano, barbabietole, sorgo, pisello, ecc.).

Di seguito si è proceduto all'analisi delle componenti ecologico ambientali dell'area di intervento.

## **2. INQUADRAMENTO AMBIENTALE E VEGETAZIONALE**

La zona interessata dall'intervento si trova a circa 44 metri sul livello del mare e geologicamente è posta nell'unità di paesaggio di media-alta pianura.

La morfologia del terreno evidenzia un approfondimento in direzione nord nord/est mentre ha una inversione di pendenza nella zona sud.

I sondaggi geologici hanno evidenziato che il suolo ha una composizione di terreni argillosi, argillo-limosi con intercalazioni di alto spessore di terreni da limo sabbiosi a sabbiosi, terreni in sabbia ghiaiosa/ghiaia sabbiosa mentre dalle quote tra -9.50/-10.00 m è presente una lente di componente organica (torba).

Per un inquadramento geologico di dettaglio si rimanda alla Relazione geologica redatta dal geologo Dott. Giuliano Chili allegata al PUA.

Da fonti bibliografiche risulta che la tipologia climatica della pianura bolognese è quella caratteristica del "clima padano di transizione", caratterizzato da inverni rigidi ed estati calde. Le precipitazioni hanno una distribuzione di tipo mediterraneo, sono concentrate prevalentemente in primavera ed in autunno, mentre i periodi secchi si rilevano in inverno ed in estate.

La media annuale della temperatura risulta di 13.2 °C, il mese più freddo risulta gennaio con 1.7 °C mentre quello più caldo risulta luglio con 23.8 °C.

I minimi di umidità si raggiungono nel mese di luglio mentre quelli massimi si raggiungono in dicembre; il valore medio annuale è del 69%, ma se si considerano i valori rilevati alle ore 6 del mattino nella stagione invernale i valori supererebbero il 90%.

I giorni piovosi durante l'anno risultano in media 120 per un totale di 747,20 mm di pioggia, come da dati pluviometrici raccolti nella tabella di seguito riportata:

DATI PLUVIOMETRICI	STAZIONI				
<i>Medie piovosità mensili in mm</i>	<i>BO Idrografico</i>	<i>BO Università</i>	<i>Castel San Pietro Terme</i>	<i>Colunga</i>	<i>Media</i>
Gennaio	54,2	46,9	58,5	57,6	54,3
Febbraio	51,4	47,1	61,2	56,5	54,1
Marzo	63,0	52,1	64,6	65,0	61,2
Aprile	71,0	56,6	71,3	69,9	67,2
Maggio	70,8	59	67	69,9	66,7
Giugno	57,4	47,4	58,1	59,6	55,6
Luglio	44,4	39,4	36	42,3	40,5
Agosto	49,2	35,9	43,9	51,5	45,1
Settembre	67,7	55,7	65,1	65,6	63,5
Ottobre	93,2	77,8	84,8	82,7	84,6
Novembre	86,0	78,9	87,2	93,3	86,4
Dicembre	70,0	60	70,4	71,6	68,0
Totale annuale	778,3	656,8	768,1	785,5	747,2
Precipitazione media mm/anno	747,20				

Il mese maggiormente piovoso è novembre con 86.4 mm, mentre quello più secco è luglio con 40.5 mm.

I caratteri prevalenti sono dunque sintetizzabili in una grande escursione termica annua (circa 22°), bassa frequenza di eventi piovosi, ventilazione molto ridotta ed una elevata umidità nell'aria.

La fascia climatica della zona in esame è caratterizzata dalla formazione forestale di un querceto misto mesoigrofilo a prevalenza di farnia (*quercus robur*), accompagnata da pioppo (*populus alba*), rovere (*quercus petraea*), carpino bianco (*Carpinus betulus*), acero campestre (*Acer campestre*), nocciolo (*Corylus avellana*), ciliegio selvatico (*Prunus avium*), olmo campestre (*ulmus minor*), tiglio selvatico (*tilia cordata*), frassini (*Fraxinus oxycarpa* e *Fraxinus excelsior*), ecc..

Il sottobosco arbustivo, il mantello ed i cespuglieti appartengono essenzialmente alla classe "Rhamno – Prunetea" e sono composti da sanguinella (*Cornus sanguinea*), corniolo (*Cornus mas*), ligustro (*Ligustrum vulgare*), prugnolo (*Prunum spinosa*), spincervino (*Rhamnus cathartica*), biancospino (*Crataegus monogyna*), fusaggine (*Euonymus europaeus*), sambuco (*Sambucus nigra*), rosa canina (*Rosa canina*), perastro (*Pyrus pyraeaster*), pallon di maggio (*Viburnum opulus*), ecc..

### **3. INQUADRAMENTO URBANISTICO E PAESAGGISTICO**

Tenuto conto della connotazione paesaggistica dell'area, che è di carattere rurale con insediamenti isolati di complessi artigianali/industriali, il verde in progetto ha la funzione di mitigare l'inserimento del complesso industriale in progetto nel contesto prettamente agricolo presente nei lati nord ed ovest.

Particolare importanza è che il verde previsto in progetto sia in grado di creare una schermatura per proteggere la fauna protetta nell'ex Istituto Biologia della Selvaggina posto a circa 500 m. a nord, dai rumori dell'impianto.

Anche nel lato est è prevista la mitigazione dell'impianto dalla Via Cà Fornacetta, prevedendo una schermatura costituita dalla recinzione con barriera acustica e barriera verde con alberature ed arbusti.

La struttura paesistica della zona circostante l'area di intervento è caratterizzata da elementi tipici di un paesaggio agrario rimaneggiato dall'uomo, con distese di coltivazioni erbacee in maggioranza composte da cereali, barbabietola, sorgo, ecc.. nella zona nord ed ovest e da complessi industriali/residenziali nei lati sud ed est.

Pertanto il paesaggio di questa zona è lineare essendo privo di elementi naturali che un tempo erano presenti nelle nostre campagne quali filari alberati, siepi, esemplari arborei anche isolati, stagni, ecc..

#### 4. PROGETTO DEL VERDE

L'intervento in progetto prevede la realizzazione di spazi di verde di arredo sistemati a prato a margine della viabilità interna (lato est capannone, lato nord/est zona reperti e lato sud a confine con stabilimento Hera spa) ed una zona di verde compatto costituita dalla collinetta antirumore prevista nei lati nord ed ovest, con una estensione di **7254,11** mq. pari al 30% della superficie territoriale del comparto.

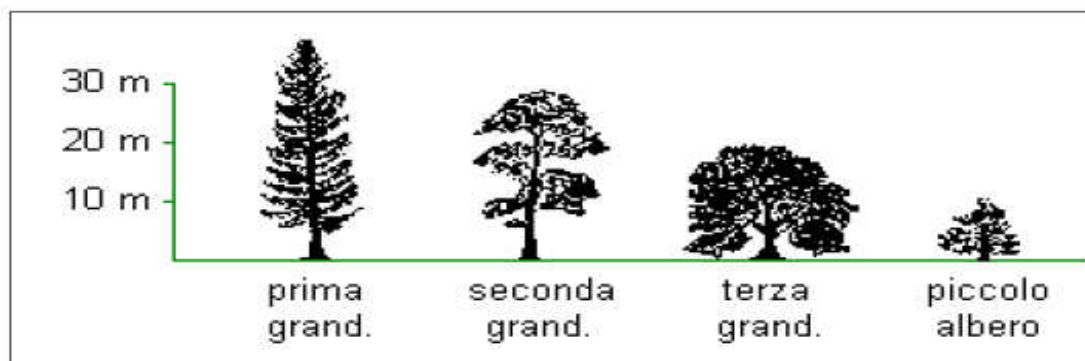
L'articolo 3.2.1 per RUE vigente al punto 8 prescrive una copertura vegetale minima di 1 albero di alto fusto ogni 200 mq. di zona a verde permeabile per cui pari a mq. 35.99 arr. 36 (7195.40/200) e la messa a dimora di essenze arbustive a copertura di almeno il 20% della superficie permeabile a verde compatto (se > 800 mq.) per cui 1205.20 mq.(6026.69x0.20).

La soluzione progettuale proposta prevede la realizzazione delle seguenti dotazioni di verde:

- superficie totale a verde in progetto: mq. 7254,11
- superficie a verde compatto in progetto (lati ovest+nord+est): mq. 6026.69 (5797.47+230.22)
- siepi sempreverdi h 100/120 cm: ml.342.26 x 1.60= 547.62 mq.
- quinta arbustiva lati ovest/nord/est: ml.423.83 x 1.60=678.13 mq.
- totale copertura con arbusti in progetto: mq. 547.62+678.13=1225.74>1205.20 mq.
- alberi di media grandezza formazione barriera verde: n. 69>36

#### ALBERATURE

In letteratura si usa designare come alberi di prima grandezza quelli che possono superare i 30 m in altezza, alberi di seconda grandezza quelli che si innalzano da 20 a 30 m, alberi di terza grandezza quelli che non superano i 20 m e piccoli alberi quelli che arrivano al massimo a 10 m di altezza.



Considerando invece l'aspetto gestionale si considerano solo tre classi di altezza in relazione al rischio di gestione:

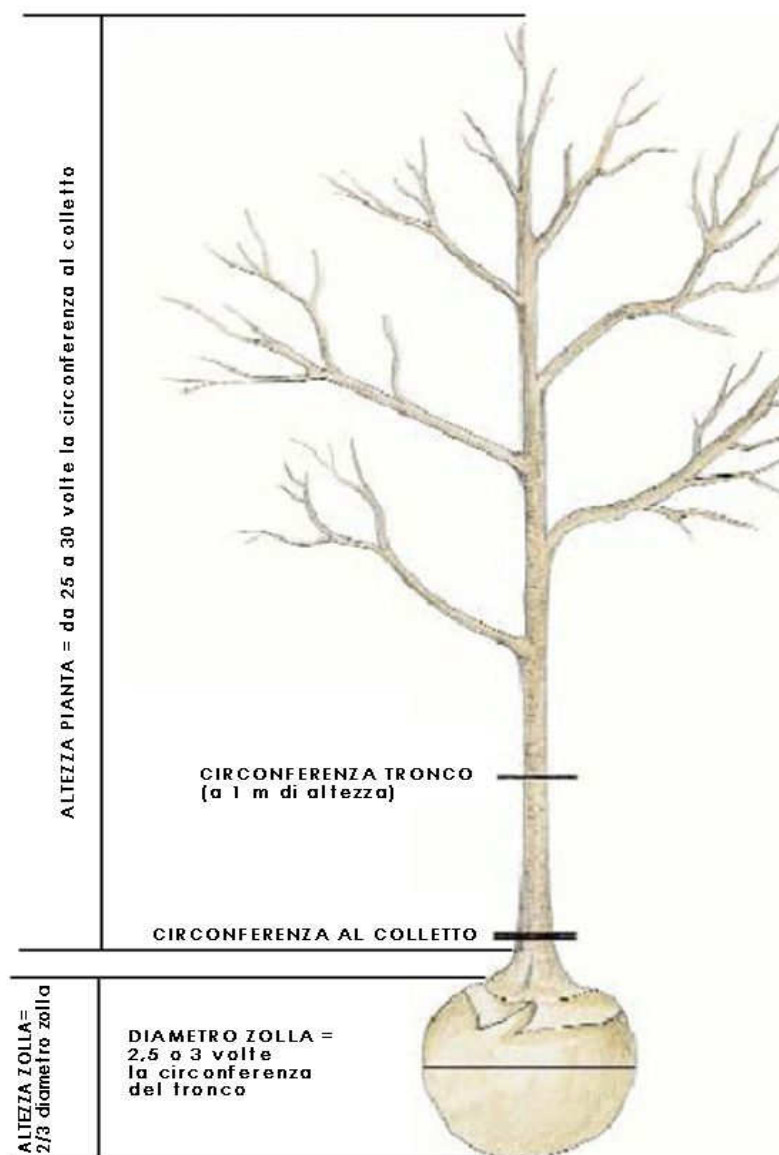
- prima grandezza oltre 25 m di altezza;
- seconda grandezza da 18 m a 25 m di altezza;
- terza grandezza da 8 m a 18 m di altezza.

Al fine di garantire uno buon sviluppo delle alberature è stata prevista la messa a dimora di alberature di terza grandezza, non di alto fusto, poste alla base della collinetta antirumore, anziché in sommità, con un sesto di impianto del tipo a “filare” con interposti arbusti.

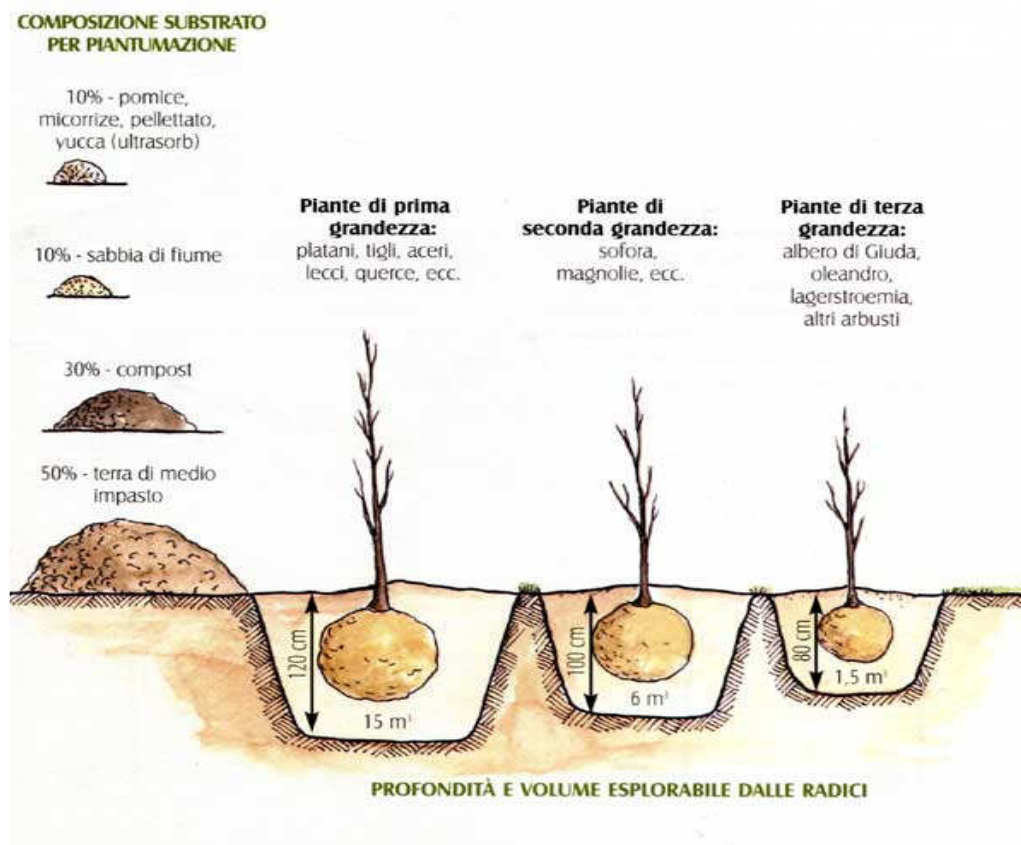
#### Standard auxometrici per piante in zolla

I rapporti auxometrici delle piante in zolla possono così riassumersi:

- l'altezza della pianta deve avere un rapporto di 25/30 volte la circonferenza del tronco tenendo conto però anche delle proporzioni tipiche delle specie;
- diametro della zolla compreso tra 2.5 e 3 volte la circonferenza del fusto misurata a 100 cm di altezza;
- altezza della zolla pari a 2/3 del diametro della zolla;
- la circonferenza misurata al colletto deve essere superiore al 20% rispetto alla circonferenza misurata a 100 cm sul fusto (rapporto di svasatura);



Per garantire il corretto attecchimento delle alberature dovrà essere posta particolare attenzione alla composizione del sub strato del terreno, che dovrà rispettare le seguenti condizioni:



La scelta delle essenze arboree ha privilegiato quelle a chioma compatta e contenuta, a crescita lenta, a valenza ornamentale fogliame verde (*Fraxinus oxycarpa*, *Acer campestre*, *Sambucus nigra*) e rustica, adatte al contesto rurale ed a svolgere la funzione di mitigazione.

Le alberature devono già essere impalcate almeno a 2.2 m di altezza, tenendo presente che la chioma formata in vivaio è da ritenersi temporanea in quanto le alberature in viale carrabile devono essere impalcate a 6 m di altezza per rispettare (con fattore di sicurezza) l'altezza prevista dal Nuovo Codice della Strada.

A tal fine è fondamentale importanza l'assenza di difetti strutturali quali inserzioni di branche con angolo acuto e inclusione di corteccia perché il danno derivante da questi difetti strutturali si manifesta dopo molto tempo dal trapianto.

La forma della chioma deve essere caratterizzata da rami con inserzione superiore a 40°. I rami principali devono essere ben distanziati, non devono essere presenti branche con diametro maggiore di 1/3 del tronco e non devono essere presenti rami verticali o direzionati unilateralmente.

### ARBUSTI

Al fine di ottenere una fitta cortina arborea - arbustiva, per la mitigazione dell'impianto trattamento rifiuti in progetto è prevista la messa a dimora di arbusti con una ampia capacità di sviluppo in altezza da intercalare alle alberature alla base della collinetta antirumore e nel fronte strada, e di essenze arboree a sviluppo più contenuto per la formazione di siepi sempreverdi.

Gli arbusti in progetto per la formazioni delle siepi sempreverdi dovranno avere altezza minima pari a minimo 1.00/1.50 m e dovranno essere previste n° 4 piante al ml. con alternanza di 5/7 piante uguali.

La scelta delle essenze arbustive per la formazioni di siepi sempreverdi nella sommità della collinetta antirumore, ha privilegiato arbusti con fogliame di varie tonalità di verde quali ligustro vulgare, ligustro sinense, ligustro japonicum, lantana.

Su tutta la superficie a verde in progetto, aiuole e lato interno della collina antirumore, verrà effettuata la semina a prato stabile, previa sistemazione del terreno e concimazione, con utilizzo di un miscuglio di sementi di graminacee adatto a condizioni abbastanza ordinarie.

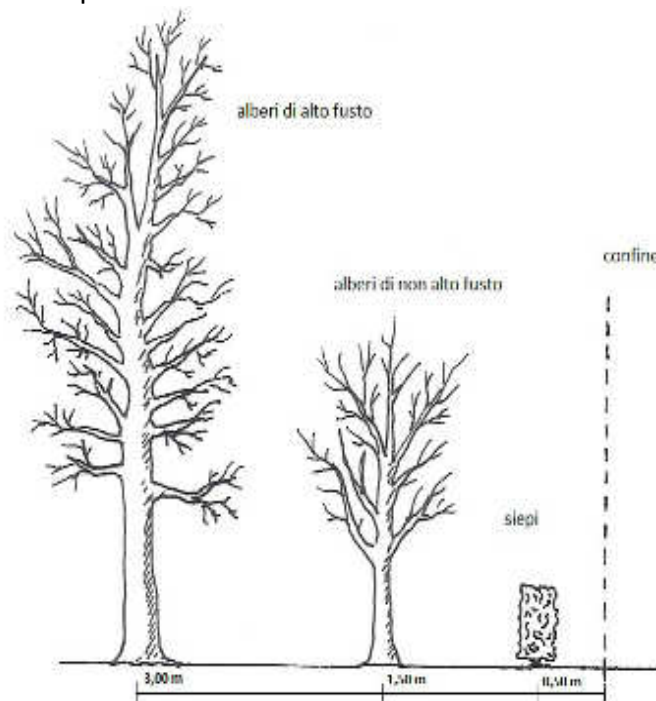
La scelta del miscuglio tenderà a privilegiare specie maggiormente adatte a prati di tipo estensivo, idonee a subire un discreto carico antropico. In particolare si tratta di: festuca ovina 30%, lolium perenne 20%, festuca rubra 15%, festuca rubra commutata 15%, poa pratensis 10%.

Nelle scarpate della collinetta è previsto l'impiego di sementi di piante erbacee perenni a radicazione profonda, prevalentemente autoctone.

## **5. DISTANZE DI IMPIANTO**

Le distanze minime da osservare per le alberature stradali previste dalla circolare del Ministero dei Lavori Pubblici n° 8321 del 11/08/1966, che nel caso specifico, facendo riferimento ad una strada a limitato traffico ed a fondo cieco, sono pari ad un minimo di 1,5 m ( per alberi con diametro < 10 cm) ad un massimo di 5 m per alberi con diametro >20 cm.

L'intervento in progetto prevede il rispetto delle distanze minime dai confini e le prescrizioni del codice della strada per il ribaltamento, in quanto essendo prevista la messa a dimora di alberature "non di alto fusto", (alberature il cui fusto, sorto ad altezza non superiore a tre metri, si diffonde in rami) quali acero campestre, frassino e sambuco, è stata rispettata la distanza minima dal confine pari a 1.5 metri.



All'impianto si prevede la collocazione degli alberi (acero campestre, frassino e sambuco) di altezza pari a 400 cm con interdistanza di 6 metri. tra le alberature la messa a dimora di cespugli di altezza pari a cm. 150 ed interdistanza di 300 cm.

In sede di impianto dovrà comunque essere verificata la eventuale interferenza con gli impianti tecnologici e apparati radicali delle specie arboree previste dal progetto.



La sistemazione delle aree a verde prevista in progetto con le relative superfici e la sistemazione delle alberature/arbusti/siepi è evidenziata nella Tavola 8.

## 6. MODALITA' DI IMPIANTO

Le lavorazioni di impianto delle essenze arboree ed arbustive in progetto dovranno essere effettuate nel periodo di riposo delle piante, privilegiando piante di buona qualità e poste a dimora adeguatamente e precisamente:

- apparato radicale in zolla di dimensioni adeguate;
- piante di buona qualità con rapporto altezza/circonferenza equilibrato, esenti da fitopatie, ferite o tagli in genere;
- protezione delle piante nella fase di trasporto e scarico al fine di evitare scortecchiature del tronco e rottura dei rami;
- messa a dimora a quota originaria del vivaio al fine mantenere il colletto fuori terra ed installazione di protezione alla base del tronco nelle alberature;
- posizionamento delle piante in buche di dimensione adeguate per salvaguardare l'apparato radicale, previa stesura di terriccio appropriato e concime ternario con N a lenta cessione;
- installazione di tutori in numero adeguato a sostegno della pianta, assicurati al tronco con legacci di tipo elastico.

In sede di progettazione esecutiva, verranno comunque presi in considerazione tutti gli accorgimenti, indicati dal piano del verde e previsti dalla buona norma, per la scelta ed acquisto delle piante, la messa a dimora e le normali manutenzioni delle piante e delle aree verdi, tali da consentire la migliore riuscita del progetto.

## 7. IMPIANTO DI IRRIGAZIONE

Al fine di garantire l'attecchimento delle specie arboree da porre a dimora nelle zone di verde in progetto, è prevista la realizzazione dell'impianto di irrigazione per gli arbusti e per le alberature di alto fusto previste nella cortina arboreo-arbustiva in progetto.

Ai fini del risparmio idrico è esclusa l'irrigazione delle zone sistemate a prato stabile nel rispetto delle indicazioni fornite dalla Amministrazione Comunale.

E' prevista la realizzazione di impianto di irrigazione mediante linee gocciolanti in polietilene da installare alla base di alberi ed arbusti suddivise in più zone, controllate da centraline poste in apposito box.

L'acqua per l'impianto di irrigazione sarà unicamente quella stoccata nella riserva idrica al di sotto della vasca di laminazione, pari a 2.245,95 mc..

## 8. SPECIE UTILIZZABILI

Nella scelta delle specie vegetali da utilizzare secondo quelle riportate nel vigente regolamento del verde e si devono escludere tutte quelle soggette al "colpo di fuoco batterico" come previsto dalla vigente normativa.

ESSENZE IN PROGETTO			
<b>ALBERI</b>			
<i>Sigla</i>	<i>Nome</i>	<i>Nome botanico</i>	<i>Numero</i>
ACC	ACERO CAMPESTRE	<i>Acer campestre L.</i>	25
SMN	SAMBUCO	<i>Sambucus nigra</i>	22
FRX	FRASSINO	<i>Fraxinus oxycarpa</i>	22
<b>Totale</b>			<b>69</b>
<b>ARBUSTI</b>			



<i>Sigla</i>	<i>Nome</i>	<i>Nome botanico</i>	<i>Numero</i>
CRA	CORNIOLO BIANCO	<i>Cornus Alba</i>	17
CRS	SANGUINELLA	<i>Cornus sanguinea</i>	18
CUA	NOCCIOLO	<i>Corailus avellana</i>	17
SAPN	SALICE ROSSO NANO	<i>Salix purpurea nana</i>	59
VBOC	PALLON DI MAGGIO	<i>Viburnum opalus compactum</i>	66
LIV	LIGUSTRO	<i>Ligustrum vulgare</i>	15
<b>Totale</b>			<b>192</b>
<b>SIEPE SEMPREVERDE sommità collina (alternate 5/7 piante uguali) H=0,50m</b>			
<i>Nome</i>	<i>Nome botanico</i>		<i>MI.</i>
LIGUSTRO	<i>Ligustrum vulgare</i>		
LIGUSTRO	<i>Ligustrum sinense</i>		
LIGUSTRO	<i>Ligustrum japonicum</i>		
LANTANA	<i>Viburnum davidii</i>		
<i>Ubicazione</i>			
Lato ovest			93,36
Lato nord			248,90
<b>Totale</b>			<b>342,26</b>

## 9. PIANO DI MANUTENZIONE

Di seguito vengono descritti gli interventi necessari nel tempo al fine di garantire l'attecchimento del verde nel comparto oggetto di intervento.

### Interventi sulle alberature

#### Potature del secco

La alberature previste in progetto non necessitano di interventi di potatura se non per la semplice pulizia delle chiome da eventuali rami secchi o danneggiati.

Le potature andranno sempre eseguite nel periodo di riposo delle piante, i tagli dovranno essere netti e senza sfrangiature e dovrà essere rispettata il più possibile rispettata la forma naturale della pianta.

#### Concimazioni

Dovranno essere previste concimazioni nel periodo primaverile con circa 200 grammi a pianta di fertilizzante ternario a lenta cessione (12 mesi) tipo NPK 14-11-14 e nel periodo invernale (novembre/febbraio) con circa 300 grammi a pianta di stallatico disidratato.

#### Controllo verticalità e protezione tronchi

Nei primi tre anni dall'impianto è previsto il controllo della legatura ai tutori con eventuale ripristino della verticalità della pianta, allontanamento della protezione alla base del tronco al fine di assecondare la crescita del fusto.

#### Sostituzione piante morte

Nel periodo di riposo della vegetazione si potrà procedere alla sostituzione delle piante morte.

#### Controllo dei parassiti

Al fine di assicurare l'attecchimento e la crescita delle piante è previsto un periodo di controllo delle alberature, così da individuare le patologie e provvedere alla eliminazione del fenomeno patogeno ed evitarne la diffusione.

### Irrigazione

La barriera verde costituita da una cortina arboreo/arbustiva sarà dotata di impianto di irrigazione automatico proveniente dalla riserva idrica della vasca di laminazione.

Dopo la stagione invernale dovrà essere verificato l'intero impianto con sostituzione delle parti eventualmente non funzionanti (sostituzione ugelli otturati, sostituzione batterie e centralina, verifica funzionamento e tenuta elettrovalvole, ecc.).

In autunno l'impianto dovrà essere svuotato al fine di evitare danneggiamenti.

### **Interventi sugli arbusti**

#### Potatura

Le potature andranno sempre eseguite nel periodo di riposo delle piante, con cadenza annuale e preferibilmente con attrezzi manuali per assicurare tagli dovranno essere netti e senza sfrangiature.

Dovrà essere rispettata il più possibile la forma naturale e tipica della pianta. I fusti delle giovani piante dovranno essere spuntati per favorire l'accestimento ed un buono sviluppo della chioma.

#### Concimazioni

Dovranno essere previste due concimazioni (una nel periodo primaverile ed una nel periodo invernale) con fertilizzante a complesso organicominerale.

#### Trattamenti fitosanitari

Al fine di assicurare l'attecchimento e la crescita delle piante è previsto un periodo di controllo degli arbusti, così da individuare le patologie e provvedere alla eliminazione del fenomeno patogeno ed evitarne la diffusione.

Nel caso sia necessario intervenire sulla pianta con fitofarmaci si dovrà dare precedenza a prodotti biologici da personale specializzato che verificherà il trattamento più opportuno. I trattamenti non verranno effettuati durante la fase di fioritura delle piante.

#### Diserbo

Nel caso piante infestanti erbacee invadano la zona degli arbusti occorrerà effettuare un diserbo chimico, due volte l'anno, con prodotti specifici antigerminanti che ne impediscano la nascita e lo sviluppo ed eventualmente potranno essere utilizzati prodotti dissecanti.

L'utilizzo di prodotti chimici verrà effettuata esclusivamente da personale specializzato.

#### Irrigazioni

La barriera verde costituita da una cortina arboreo/arbustiva sarà dotata di impianto di irrigazione automatico proveniente dalla riserva idrica della vasca di laminazione.

Al fine di garantire l'attecchimento e lo sviluppo degli alberi ed arbusti occorrerà provvedere a periodiche irrigazioni con adeguato volume d'acqua in relazione alla temperatura ed al tipo di terreno preferibilmente alla notte o al mattino presto così che l'acqua possa venire sfruttata dalle piante per il processo di fotosintesi.

Dopo la stagione invernale dovrà essere verificato l'intero impianto con sostituzione delle parti eventualmente non funzionanti (sostituzione ugelli otturati, sostituzione batterie e centralina, verifica funzionamento e tenuta elettrovalvole, ecc.).

In autunno l'impianto dovrà essere svuotato al fine di evitare danneggiamenti.

### **Interventi sul tappeto erboso**

#### Sfalci

Il primo sfalcio va eseguito quando l'erba raggiunge un'altezza di 5/6 cm. all'incirca dopo 30 giorni dalla semina.

Gli sfalci successivi vanno effettuati a cadenza variabile a seconda dell'accrescimento delle essenze erbacee e comunque quando avranno un'altezza non superiore a 15 cm..

Il taglio dovrà essere effettuato con macchine tosatrici (sono escluse le macchine agricole con barra falciante o elica ruotante) al fine di ottenere una triturazione dell'erba così che i residui possano venire incorporati dal manto erboso in circa 2/3 giorni.

Solo in presenza di erba di altezza superiore a 12/15 cm. potranno essere utilizzate macchine falciatrici di tipo tradizionale.

I tagli andranno effettuati con erba asciutta così da contenere lo sviluppo di agenti patogeni (polveri, allergie, ecc.) e l'altezza del taglio non dovrà essere superiore a 5 cm..

La frequenza dello sfalcio è legata alla velocità di crescita del tappeto erboso che a sua volta è legata alle condizioni meteorologiche e alle specie arboree che compongono il tappeto.

Il periodo che interessa gli sfalci va da aprile a ottobre, in condizioni standard si ipotizzano frequenze di sfalcio ogni 15/20 gg nei mesi di aprile e settembre ed 1 sfalcio ogni 10-12 giorni nei mesi di maggio-giugno-luglio-agosto.

Non va prevista la raccolta dell'erba sfalciata che rimarrà sul tappeto erboso al fine di fare ritornare gli elementi nutritivi nel terreno e incrementare la sostanza organica del terreno.

Nella operazione di sfalcio dell'erba occorre fare attenzione in prossimità dei tronchi delle alberature così da evitare danneggiamenti alla corteccia.

### Risemina

In caso di presenza di zone del prato con fallanze la risemina andrà eseguita con la distribuzione manuale di 50 grammi/mq. dello stesso miscuglio di sementi utilizzate nella prima semina.

Per garantire maggior attecchimento dopo la semina il seme andrà interrato mediante rastrellatura.

### Concimazione

Le concimazioni sul tappeto erboso delle aiuole e della collinetta antirumore, già consolidato vanno eseguite, su prato asciutto, con spargimento di nitrato di ammonico in ragione di 0.02 kg/mq. all'inizio della stagione estiva e con spargimento di concime ternario NPK 11-22-16 in misura di 0.1 kg/mq. alla fine della stagione vegetativa o durante il riposo vegetativo congiuntamente alla stesa di terriccio nello spessore di 1 cm/mq..

Dovranno essere utilizzate concimazioni in formulazione solida-granulare applicate meccanicamente con spandiconcime ad azione centrifuga che permetterà una distribuzione del concime in modo uniforme mediante sovrapposizione del raggio di distribuzione del granulo tra il 20 e il 50% ed attraverso una calibratura della macchina.

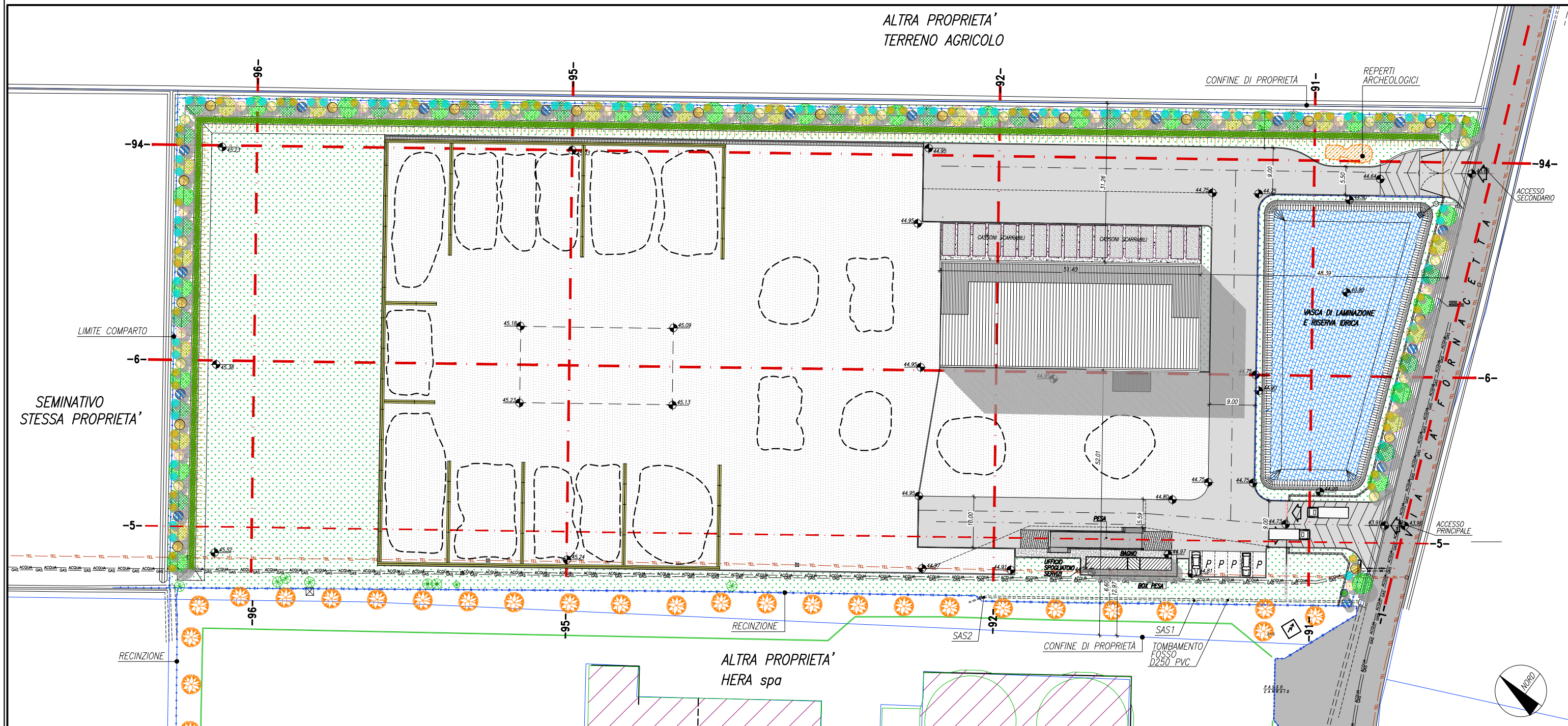
### Irrigazione

Non è prevista la irrigazione delle zone sistemate a prato, nel rispetto delle indicazioni fornite dalla amministrazione Comunale per il risparmio idrico estivo.

## **10. PLANIMETRIA – PARTICOLARI - SESTI DI IMPIANTO**

Di seguito vengono riportati i seguenti documenti:

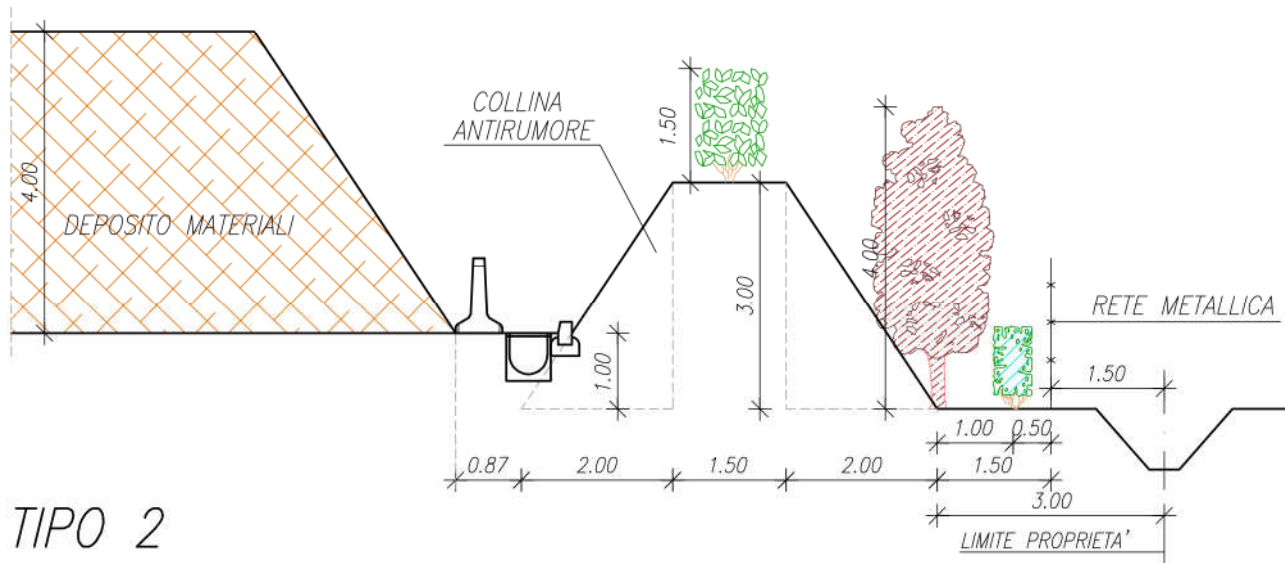
- planimetria di progetto;
- particolari sesti di impianto;
- particolari della mitigazione con cortina arboreo-arbustiva.



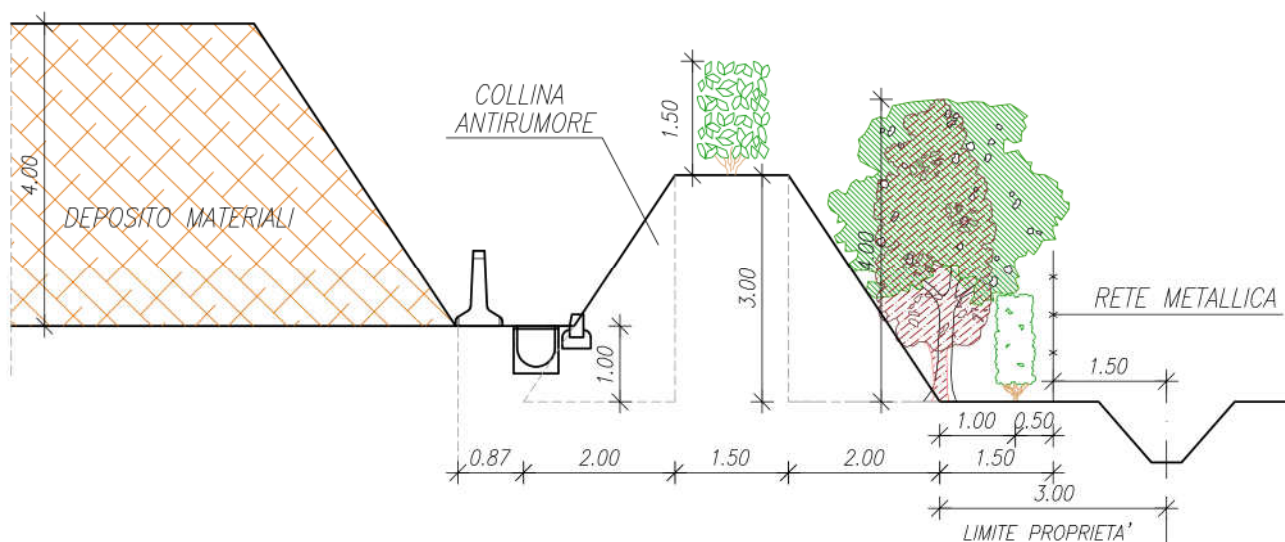


# PARTICOLARI MITIGAZIONE ACUSTICA

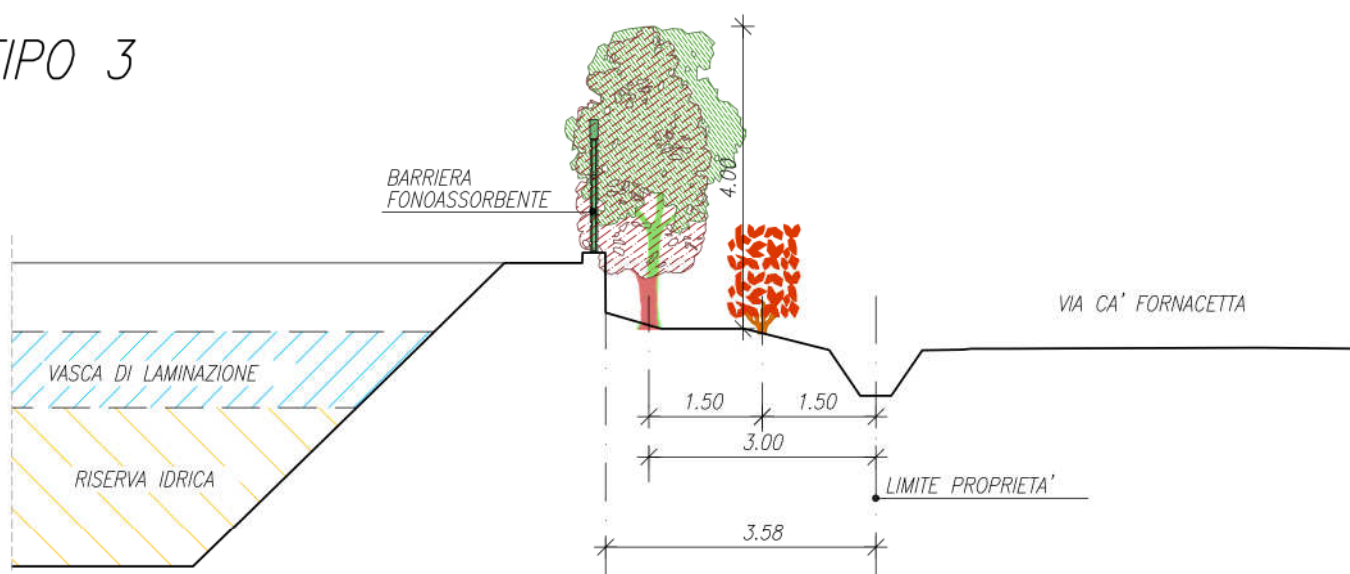
## TIPO 1



## TIPO 2



## TIPO 3



### Nota:

GLI SCHEMI GRAFICI RAPPRESENTANO LA CORTINA ARBOREO/ARBUSTIVA. SI PREVEDE L'IMPIANTO DI ALBERATURE CON ALTEZZA DI 4.00 m. ALBERI DI TERZA GRANDEZZA (NON DI ALTO FUSTO) CON ALTEZZA INFERIORE AI 20m  
 ESSENZE: ACERO-FRASSINO-SAMBUCO  
 INTERVENTI PREVISTI NELLE COLLINE ANTIRUMORE AL PIEDE DELLE SCARPATE E FRONTE VIA FORNACETTA ZONA BARRIERA FONOASSORBENTE

COLLINA ANTIRUMORE

PIEDE SCARPATA

ASSE 1

ASSE 2

RECINZIONE

FOSSO

CONFINE PROPRIETA'

Plant species labels: CRA, ACC, CRS, SMN, LIV, CUA, SAPN, VBOC.

Dimensions: 1.50, 2.00, 3.00, 0.88, 0.63, 1.50, 1.00, 1.50, 3.00, 1.50, 0.88, 0.63, 1.50, 3.00, 1.50, 0.63, 1.75, 1.25.

Technical drawing of a road cross-section showing lane widths, shoulder widths, and various traffic signs and markings. The drawing includes dimensions for lane widths (3.00m), shoulder widths (0.88m, 0.63m, 1.50m), and distances between signs (3.00m). Signs include CRA, ACC, CRS, SMN, LIV, CUA, and SMN. Markings include SAPN, VBOC, and VBOC. A "BARRIERA FONOASSORBENTE" is shown on the right side, and a "FOSSO" (ditch) is indicated at the bottom right.