

REGIONE VENETO

PROVINCIA DI VICENZA

COMUNE DI MARANO VICENTINO

PROCEDURA DI VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ AI SENSI DELL'ART. 19
DEL D.Lgs 152/06 e ss.mm.ii. PER L'INSTALLAZIONE DEL NUOVO IMPIANTO
DI GESTIONE E RECUPERO RIFIUTI SITO NEL
COMUNE DI MARANO VICENTINO (VI)
PROGETTO PRELIMINARE - STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

Committente:

Vallortigara Servizi Ambientali S.p.A.

Sede legale:

Via dell'Artigianato n°21

36036 TORREBELVICINO

cod. fisc. e P.I. 02427080243

Oggetto:

RELAZIONE SULLE OPERE A VERDE DI MITIGAZIONE

Elaborato:

S9.1

Progettista dott. forestale:



dott. for. Michele Marchesi
Via Piave, 25 | 31045 Motta di Livenza (VI)
Tel. 0422.765595
E mail: info@arcadia.st | Email PEC: arcadia@pec.arcadia.st



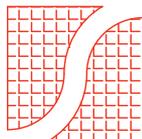
Scala:

-

Data:

OTTOBRE 2020

Il coordinatore:



SIMMOS s.r.l.

PIANI & PROGETTI

30173 Venezia-Mestre Via Martiri della Libertà 242/B
Tel.: 041-5352593 Fax: 041-2667322
Email: info@simmos.it Web: http://www.simmos.it
Email PEC: simmosr1@pec.it

firmato digitalmente

Ing. Antonio Colella
Ing. Francesco Bertocin
Ing. Gianluca Notarrigo
Ing. Alberto Colella
Ing. Giovanni Stocco



File:

s1907bk98-0.docx

Sost. il:

-

IL PRESENTE DISEGNO E' DI NOSTRA PROPRIETA' ED E' SOTTO LA PROTEZIONE DELLA LEGGE SULLA PROPRIETA' LETTERARIA, NE E' QUINDI VIETATA, PER QUALSIASI MOTIVO, LA RIPRODUZIONE E CONSEGNA A TERZI

rev.	data	descrizione	oper.	verif. R.C.	approv. D.T.
rev. 0	02/10/2020	PRIMA EMISSIONE	117 - 122	117	113
rev. 1	-	-	-	-	-

SOMMARIO

SOMMARIO	1
1. PREMESSE	2
2. PROGETTO DI MITIGAZIONE/INSERIMENTO PAESAGGISTICO	3
2.1 IL CONTESTO AMBIENTALE DI INSERIMENTO DELL'OPERA	3
2.2 PROGETTO DI INSERIMENTO PAESAGGISTICO DEL PROGETTO	4
2.2.1 REALIZZAZIONE DI UN FILARE ARBOREO - ARBUSTIVO LUNGO I CONFINI DELL'AREA DI PERTINENZA DELL'IMPIANTO [TIPO 1]	5
2.2.2 LE SISTEMAZIONI A VERDI ALL'INTERNO DELL'AREA DI PERTINENZA DELL'IMPIANTO	8
A. La creazione di parcheggi alberati [Tipo 2]	8
B. Introduzione di vegetazione all'interno dell'area oggetto di intervento sia in senso puntuale che di masse	10
C. Posa di vegetazione a corredo del bacino di laminazione [Tipo 3]	10
3. MODALITÀ DI ESECUZIONE DEGLI INTERVENTI DELLE OPERE A VERDE	13
3.1 MODALITÀ DI IMPIANTO DELLE SIEPE	13
3.1.1 ATTIVITÀ PREPARATORIE DEL TERRENO	13
3.1.2 DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ DI IMPIANTO E DI SEMINA	13
3.2 ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE PREVISTE DAL PROGETTO	15
4. I COSTI PER LA REALIZZAZIONE DELLE OPERE A VERDE	17

1. PREMESSE

La presente relazione illustra gli interventi previsti per dare risposta a quanto richiesto al punto 10 della Richiesta di Integrazioni avanzate dal Comitato Provinciale VIA allegata alla Comunicazione del 11/09/2020 - Prot. N. GE 2020/0037953 del Servizio VIA - VAS - Rifiuti della Provincia di Vicenza che così recita:

"Caratterizzazione dell'impatto paesaggistico e tutela delle risorse naturali ed agronomiche

10. Si rileva l'assenza di valutazioni, analisi e progettazione paesaggistico-ambientale e quanto proposto quale intervento di mitigazione ambientale previsto (fornitura de posa di n. 30 piante, non meglio specificate) risulta assolutamente insufficiente, osservando al contempo, come il costo indicato comporti un'incidenza pari al 0,38% rispetto al costo complessivo.

Si richiede pertanto un progetto di mitigazione/inserimento paesaggistico che deve comprendere:

- *una analisi precisa delle componenti ecosistemiche esistenti (come, ad esempio, la cospicua vegetazione arboreo arbustiva posta sul fronte Sud);*
- *una articolazione degli interventi più approfondita:*
 - *realizzazione di fascia stradale di vegetazione arboreo - arbustiva (come indicato anche nelle norme di Piano);*
 - *la creazione di parcheggi alberati;*
 - *introduzione di vegetazione all'interno dell'area oggetto di intervento sia in senso puntuale che di masse;*
 - *posa di vegetazione a corredo del bacino di laminazione;*
 - *connessioni con le presenze vegetazionali poste a confine;*
 - *una attenuazione agli scorci visuali esistenti; considerazione del ruolo della vegetazione nella limitazione delle emissioni acustiche e di polveri.*

Infine, l'intero progetto deve essere accompagnato da una valutazione del costo di realizzazione comprensivo anche delle opere di gestione e manutenzione per almeno i primi tre anni."

2. PROGETTO DI MITIGAZIONE/INSERIMENTO PAESAGGISTICO

2.1 IL CONTESTO AMBIENTALE DI INSERIMENTO DELL'OPERA

Nel complesso l'area in cui si prevede di inserire l'impianto risulta delimitata a Nord e ad Est da due arterie stradali di notevole importanza rappresentate da Via Maestri del Lavoro, che separa l'area dalla Zona Industriale e Artigianale di Marano Vicentino, e da Via dell'Autostrada che collega il territorio allo svincolo di Thiene dell'autostrada A31 della Valdastico. Anche i lati a Sud ed Ovest sono delimitati da due assi stradali di minor importanza ma comunque molto trafficate. La presenza di questi importanti assi viari determina il formarsi, rispetto alla fauna terrestre, di una isola disconnessa dal territorio agricolo circostante o, comunque, di un'area difficilmente raggiungibile, soprattutto sui lati a Nord e ad Est, data l'ampiezza della carreggiata e l'intensità del traffico che determina un elevato rischio di investimento.



Foto 1: Vista dell'impianto artificiale di specie arboree autoctone.

L'area di pertinenza dell'impianto di progetto confina a Sud con un'area su cui insisteva la discarica comunale per inerti 2A, denominata "Vegri", esaurita e ricomposta nell'anno 2000. La ricomposizione dell'area prevedeva, come effettivamente realizzato, il riporto di una copertura di terreno vegetale con uno spessore di circa 80 cm per restituire l'area alla funzione agricola. Nell'area occupata dall'ex-discarica, attualmente, la parte posta ad ovest si riscontra nella presenza di un

impianto artificiale di specie arboree autoctone, mentre nella parte orientale si trova un'area prevalentemente a prato.

L'impianto arboreo comprende la presenza delle seguenti specie: robinia (*Robinia pseudoacacia*), pioppo nero (*Populus nigra*), acero campestre (*Acer campestre*), frassino ossifilo (*Fraxinus angustifolia*), carpino bianco (*Carpinus betulus*), olmo campestre (*Ulmus minor*), gelso bianco (*Morus alba*), salici (*Salix ss.pp.*).



Foto 2: Vista dell'area agricola confinante con l'area interessata dalla realizzazione dell'impianto.

La parte rimanente risulta utilizzata a scopo agricolo con i terreni che risultano investiti a seminativo o a prato stabile.

Nel complesso si tratta, quindi, di un'area agro-forestale connessa preferenzialmente, con le aree agricole limitrofe, poste ad est e a sud, caratterizzate dalla pratica di un'agricoltura di tipo intensivo volta anch'esse dall'alternarsi di seminativi e di prati da sfalcio.

2.2 PROGETTO DI INSERIMENTO PAESAGGISTICO DEL PROGETTO

Le aree a verde previste dal progetto sono state concepite, approfondendo e ampliando le soluzioni progettuali già proposte, in risposta alle richieste della Comunicazione del 11/09/2020 - Prot. N. GE 2020/0037953 del Servizio VIA - VAS - Rifiuti della Provincia di Vicenza.

Gli interventi, in analogia con le richieste di integrazioni, comprendono le seguenti due tipologie di intervento:

- realizzazione di una siepe di vegetazione arboreo - arbustiva lungo i confini dell'area di pertinenza dell'impianto di nuova realizzazione sul lato nord-est
- Le sistemazioni a verdi all'interno dell'area di pertinenza dell'impianto.

2.2.1 REALIZZAZIONE DI UN FILARE ARBOREO - ARBUSTIVO LUNGO I CONFINI DELL'AREA DI PERTINENZA DELL'IMPIANTO [TIPO 1]

Nell'ambito degli interventi di mitigazione paesaggistica si prevede di realizzare, a completamento di quanto già previsto nel progetto, la realizzazione di una siepe monofilare pluristratificata, costituita da un'alternanza di specie arboree e arbustive, che si svilupperà all'interno dello stabilimento parallelamente alla viabilità interna. A questa siepe si affiancherà al disopra del rilevato un filare di specie arbustive messe a dimora, ad una distanza tra loro di 1,5 m.

La siepe, come illustrato nella tavola allegata al progetto, si estenderà, in seguito, per un tratto di circa 350 m lungo tutto il confine nord-est di proprietà.

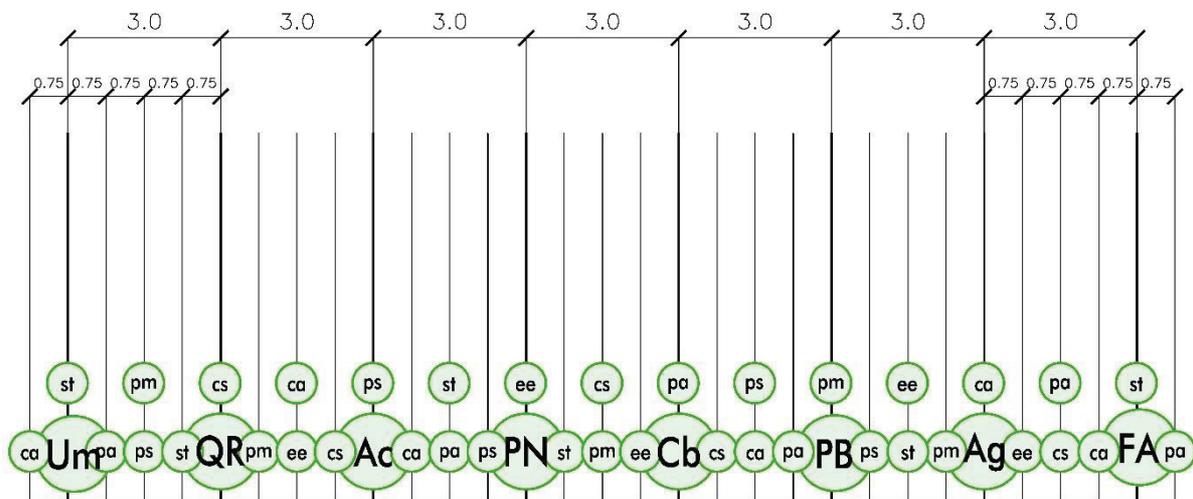


Figura 1: Sesto di impianto della siepe monofilare e di un filare arbustivo

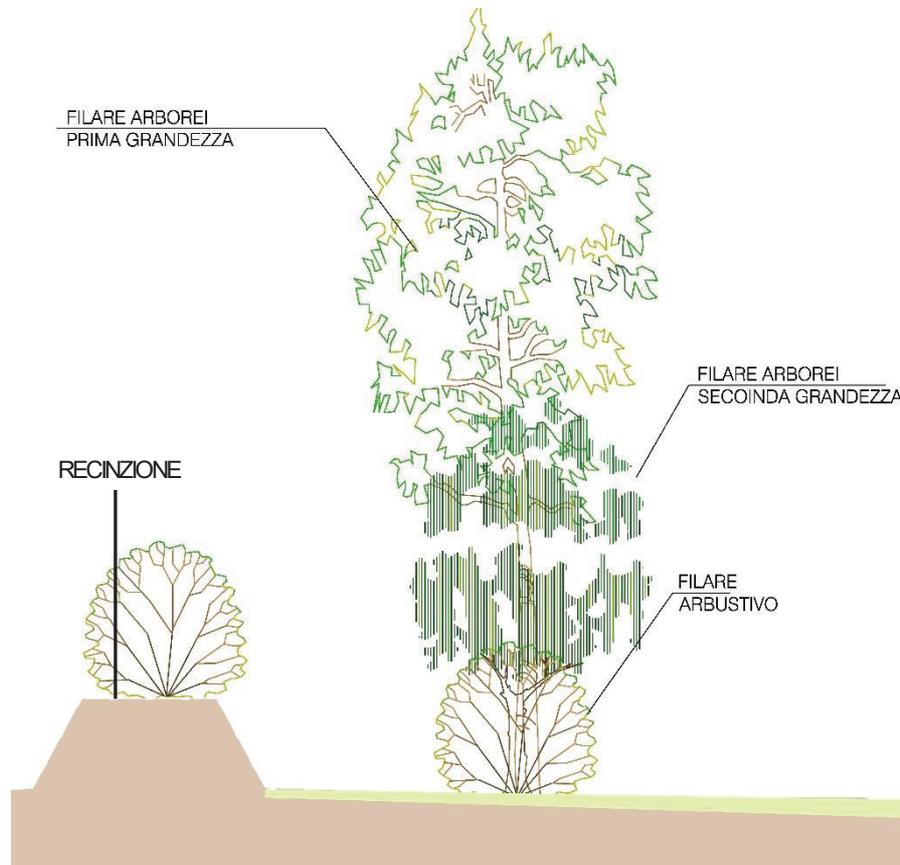


Figura 2: Sezione tipologica della siepe monofilare e di un filare arbustivo.

La siepe rappresenterà una nicchia ecologica in grado di ospitare le specie della fauna selvatica che potranno usare la siepe anche per muoversi in sicurezza lungo questo importante e trafficato asse viario.

Da un punto di vista paesaggistico la siepe consente di mascherare sul lato verso nord e sul lato verso est l'impianto di gestione e di recupero dei rifiuti anche se l'area è poco visibile dal principale punto di osservazione, ovvero dalla strada Via Maestri del Lavoro, in quanto essa si sviluppa in trincea.

Nel seguito riportiamo una tabella nella quale vengono elencate le specie arboree e arbustive che si dovranno utilizzare per la formazione delle siepi.

ALBERI 1^a GRANDEZZA		
QR	<i>Quercus petraea</i>	Rovere
PN	<i>Tilia europaea</i>	Tiglio nostrale
PB	<i>Populus alba</i>	Pippo bianco
FA	<i>Fraxinus angustifolia</i>	frassino ossifillo
ALBERI 2^a GRANDEZZA		
Ac	<i>Acer campestre</i>	Acer campestre
Ag	<i>Ostrya carpinifolia</i>	Carpino nero
Cb	<i>Carpinus betulus</i>	Carpino bianco
Um	<i>Ulmus minor</i>	Olmo campestre
ARBUSTI		
ps	<i>Prunus spinosa</i>	Prugnolo
st	<i>Sorbus torminalis</i>	Ciavardello
pm	<i>Prunus mahaleb</i>	Ciliegio canino
ee	<i>Euminus europeus</i>	Berretta del prete
cs	<i>Cornus sanguinea</i>	Sanguinella
ca	<i>Corylus avellana</i>	Nocciolo
pa	<i>Prunus avium</i>	Ciliegio

Tabella 1: Elenco delle specie autoctone da utilizzare per la realizzazione delle siepi.

La scelta di una siepe pluristratificata, grazie alla presenza di un piano dominato costituito dalle specie arbustive e da un piano dominante costituito dalle specie arboree, garantisce una maggior efficienza del suo ruolo di barriera alla diffusione delle polveri.

Rispetto alla funzione delle siepi quali barriere fonoassorbenti e fonoisolanti, come dimostra la letteratura scientifica, hanno effetto significativo quando lo spessore della vegetazione raggiunge valori di 30 di metri e quindi nel caso delle siepi, anche qualora si tratti di siepi multi filare, l'effetto è del tutto trascurabile.

2.2.2 LE SISTEMAZIONI A VERDI ALL'INTERNO DELL'AREA DI PERTINENZA DELL'IMPIANTO

Le richieste di integrazione della commissione V.I.A. della Provincia di Vicenza per quanto riguarda le sistemazioni a verdi all'interno dell'area di pertinenza dell'impianto richiedono la realizzazione dei seguenti interventi:

- a) *la creazione di parcheggi alberati;*
- b) *introduzione di vegetazione all'interno dell'area oggetto di intervento sia in senso puntuale che di masse;*
- c) *posa di vegetazione a corredo del bacino di laminazione;*

Nei paragrafi che seguono si descrivono gli interventi previsti al fine di dare risposta a quanto previsto ai punti a) e c).

A. LA CREAZIONE DI PARCHEGGI ALBERATI [TIPO 2]

Per quanto riguarda il punto a) si prevede la messa a dimora di piante arbore in corrispondenza delle aiuole che separano le aree di parcheggio dai piazzali utilizzati per transito e la manovra dei mezzi in ingresso ed in uscita dall'impianto.

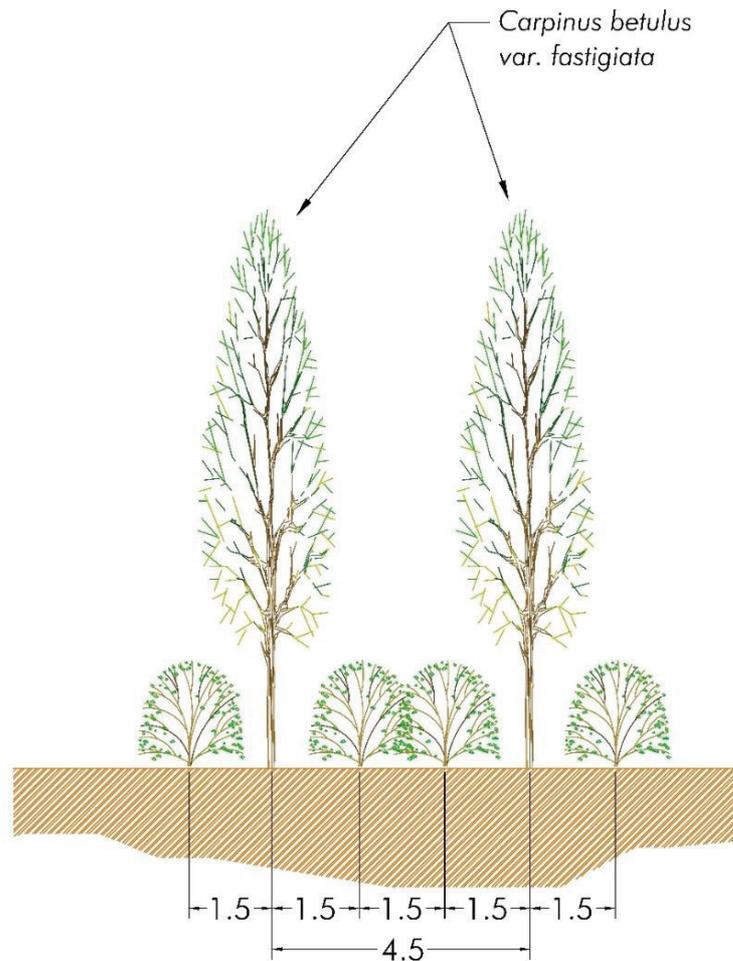


Figura 3: Schema di impianto per aiuola.

Si prevede un sesto d'impianto sintetizzato nella precedente figura dove agli individui arborei, rappresentati dal carpino bianco varietà fastigiata (*Carpinus betulus var. fastigiata*), si affiancano degli arbusti posti ad una distanza di 1,5 m. La scelta è ricaduta sul carpino bianco nella varietà fastigiata che sviluppa una chioma poco espansa, di tipo piramidale, limitando così lo spazio occupato.

Per quanto riguarda gli arbusti si prevede l'impianto di alcune specie di rose che con la fioritura potranno conferire un aspetto più gradevole all'aiuola: *Rosa canina*, *Rosa pouzinii*, *Rosa agrestis*. Si tratta di specie frugali che non necessitano di particolari cure.

Le modalità di posa delle piantine sono le medesime utilizzate per la formazione delle siepi con l'unica eccezione rappresentata dal fatto che per il carpino bianco si utilizzeranno piante pronto effetto di altezza compresa tra i 2,50 ed i 3 metri.

B. INTRODUZIONE DI VEGETAZIONE ALL'INTERNO DELL'AREA OGGETTO DI INTERVENTO SIA IN SENSO PUNTUALE CHE DI MASSE

L'estensione dell'area di pertinenza dell'impianto di gestione e recupero rifiuti è stata definita organizzando gli spazi e la logistica dell'impianto in maniera tale da ottimizzare gli spazi e limitare al minimo l'area occupata dall'impianto e, quindi, limitando al minimo indispensabile il consumo di suolo. Oltre agli spazi occupati direttamente dai capannoni il funzionamento in sicurezza dell'impianto richiede la disponibilità di ampi spazi per il transito e la manovra dei mezzi e per l'esecuzione delle operazioni di carico e scarico.

Partendo dal presupposto che gli interventi sono stati eseguiti con l'obiettivo di minimizzare l'occupazione e la trasformazione del suolo, l'introduzione di aree verdi all'interno dell'area di impianto comporterebbe, per garantire la stessa potenzialità dell'impianto, un aumento l'estensione della superficie di pertinenza dell'impianto e, quindi, un aumento del consumo di suolo.

Oltre a ragioni legate all'estensione della superficie occupata dall'impianto, l'introduzione di aree verdi all'interno dell'area oggetto di intervento risulta complicata in quanto l'area di pertinenza dell'impianto deve essere completamente impermeabilizzata.

La necessità di impermeabilizzare i piazzali è legata all'esigenza di garantire la protezione del suolo, delle acque superficiali e della falda dai fenomeni di inquinamento evitando che le acque di dilavamento possano penetrare nel suolo o disperdersi direttamente nelle acque superficiali. Con la pavimentazione del piazzale si ha la certezza che le acque di dilavamento del piazzale, e quindi anche eventuali liquidi dispersi accidentalmente, vengano raccolte dalla rete di fognatura delle acque bianche che le convoglia all'impianto di trattamento delle acque di prima pioggia per poi recapitarle al recettore finale.

In ogni caso la realizzazione delle aree a verde all'interno dell'area di pertinenza dell'impianto non presenta una valenza ecologica significativa in quanto la presenza e la movimentazione dei mezzi rappresentano degli elementi di notevole perturbazione rispetto alla fruizione delle aree verdi da parte della fauna selvatica.

C. POSA DI VEGETAZIONE A CORREDO DEL BACINO DI LAMINAZIONE [TIPO 3]

In corrispondenza del bacino di laminazione si prevede di mettere a dimora, lungo il suo limite esterno, una siepe costituita da specie arbustive e da specie arboree di terza grandezza che si estenderà per circa 110 m. La scelta di utilizzare specie di limitato sviluppo in altezza deriva dal fatto che il bacino si trova al disotto della linea di Alta Tensione e quindi in un'area oggetto di vincolo.

Si tratta di una siepe costituita da un'alternanza di specie arboree e arbustive con le prime, come si osserva nello schema d'impianto riportato nel seguito, ad una distanza di 6 m tra loro e le seconde ad una distanza di 1,5 m.

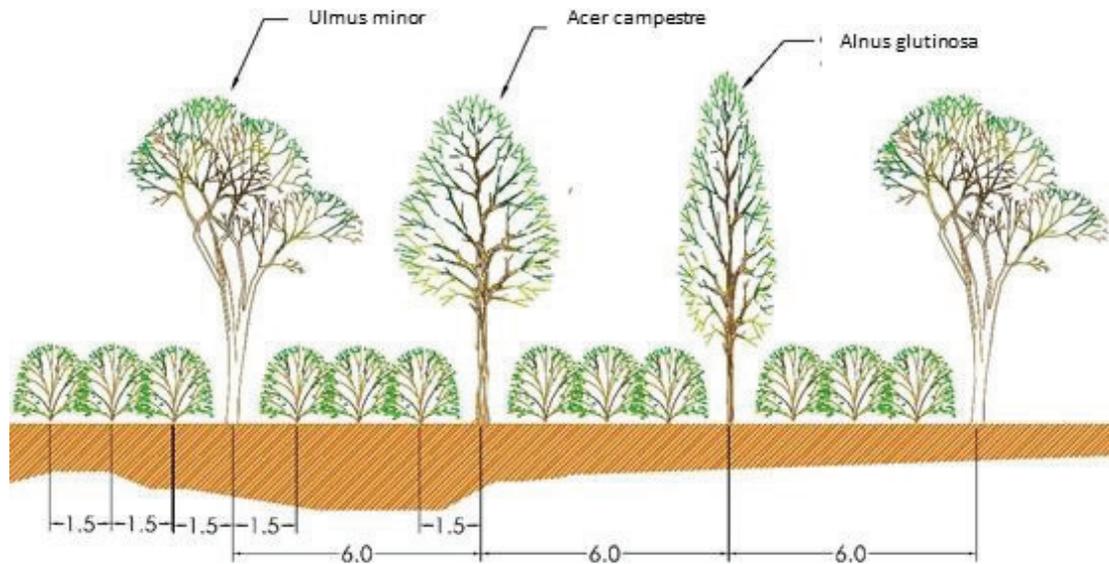


Figura 4: Schema di impianto della siepe monofilare.

La scelta delle specie è stata effettuata individuando delle specie arboree di terza grandezza, autoctone, rustiche e a foglie caduche che tipicamente si trovano a formare le siepi campestri dei territori agricoli circostanti.

La scelta delle specie arboree si è limitata a 3 specie:

- Acero campestre (*Acer campestre*);
- Ontano nero (*Alnus glutinosa*);
- Olmo campestre (*Ulmus minor*)

Per quanto riguarda il carpino bianco si è scelto la variante fastigiata che, grazie al suo sviluppo piramidale, presenta una chioma poco espansa. Il frassino ossifillo, tra le specie scelte, è quello da cui ci si attende un maggior sviluppo.

Per quanto riguarda gli arbusti il numero delle specie selezionate è maggiore, si tratta comunque di specie autoctone e rustiche, normalmente presenti nelle siepi campestri:

- Sambuco (*Sambucus nigra*);

- Agazzino (*Pyracantha coccinea*);
- Prugnolo (*Prunus spinosa*);
- Berretto del prete (*Euonymus europaeus*)
- Biancospino (*Crataegus monogyna*);
- Nocciolo (*Corylus avellana*);
- Corniolo (*Cornus mas*);
- Sanguinella (*Cornus sanguinea*);
- Frangula (*Rhamnus frangula*);
- Palla di Neve (*Viburnum opulus*).

3. MODALITÀ DI ESECUZIONE DEGLI INTERVENTI DELLE OPERE A VERDE

3.1 MODALITÀ DI IMPIANTO DELLE SIEPE

Operativamente la realizzazione degli interventi prevede le seguenti fasi:

3.1.1 ATTIVITÀ PREPARATORIE DEL TERRENO

Preventivamente alla semina e all'impianto delle piantine si prevede che vengano eseguite delle attività preparatorie del terreno. Tali attività verranno svolte durante il periodo invernale, indicativamente nel mese di gennaio -febbraio ed interesseranno una fascia di circa 4 metri all'interno della quale verrà messa a dimora la siepe.

Preventivamente all'esecuzione dell'impianto non si ritiene necessaria l'esecuzione di un intervento di ripuntatura e, successivamente si procederà l'aratura.

Si prevede di effettuare un'aratura superficiale del terreno (25 - 30 cm) che faciliti l'interramento dei residui colturali; una successiva erpicatura o fresatura, allo scopo di sminuzzare le zolle, e preparare il letto di semina.

3.1.2 DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ DI IMPIANTO E DI SEMINA

La prima attività da svolgere consiste nel definire, attraverso la picchettatura e la squadratura, l'estensione dell'area interessata dalla formazione del filare.

L'impianto dovrà essere eseguito mettendo a dimora le piantine su una banda di film pacciamante. Per la pacciamatura si farà ricorso a film plastici di etilvinilacetato (EVA), di colore nero e dello spessore di 0,08 mm, stabilizzato contro i raggi ultravioletti.

Tale materiale si mantiene integro ed elastico per almeno 3 - 4 anni, durante i quali le piantine raggiungono dimensioni tali da non temere più la competizione delle infestanti.

L'operazione verrà eseguita con l'ausilio di specifiche attrezzature: il metodo più funzionale consiste nella stesura di film plastico largo 120 cm che viene fissato al suolo sotterrando entrambi i lati per una fascia di 20 cm e tramite dei picchetti di acciaio che assicurano il fissaggio anche in caso di piena.

La pacciamatura plastica consiste di limitare i costi di realizzazione e le spese di manutenzione in quanto svolge delle importanti funzioni:

- impedisce la crescita di erbe infestanti riducendo la necessità di interventi di

diserbo lungo la fila;

- riduce la perdita di acqua dal suolo per evapotraspirazione, garantendo una maggior disponibilità idrica per le piantine anche nei mesi di maggio-giugno, particolarmente importante se si impiegano piantine con pane di terra
- riscalda il suolo mantenendo una temperatura ottimale e favorendo il processo di mineralizzazione della sostanza organica e l'accrescimento delle radici;
- stimola le simbiosi micorizziche.

Dopo 3 anni, il film, come previsto dal progetto, deve essere rimosso e smaltito.

Il materiale vivaistico dovrà essere costituito da piantine di piccole dimensioni (30 – 80 cm), S1 e S2, di provenienza veneta, coltivato in contenitori multipot o ISSAPOT, per le specie fittonanti.

La messa a dimora, sul film pacciamante, delle piantine dovrà essere effettuata con l'ausilio di un bastone trapiantatore che permette, con un unico movimento, di tagliare il film plastico, di aprire la fessura nel terreno e inserire la piantina. L'uso del bastone trapiantatore, rispetto all'apertura manuale di una fessura sul film plastico, consente di produrre un foro di impianto di dimensioni minori e quindi di limitare la possibilità di sviluppo delle infestanti.

Una volta introdotta la piantina, il terreno attorno al colletto va compattato in modo da non lasciare alcuna discontinuità tra il suolo e il pane di terra e quindi limitare il rischio di disseccamento della piantina. I lembi del film plastico attorno al foro vanno fermati con pietre, sabbia o con graffe di metallo per evitare la crescita di infestanti a ridosso del fusticino della pianta.

In alternativa, e questa è la tecnica consigliata in quanto consente di ridurre notevolmente i costi di impianto, può essere impiegata una macchina pacciamatrice - trapiantatrice.

Si prevede inoltre, per limitare i danni dovuti alla brucatura delle gemme, delle foglie e germogli delle piantine, di effettuare la protezione utilizzando degli shelter in rete alti 60 cm di colore verde o blu che, dalle sperimentazioni effettuate, sembrano respingere con maggior efficacia le lepri.

Al termine dei lavori di impianto si prevede la semina su tutta l'area interessata dalla piantumazione delle siepi di erba medica (*Medicago sativa*) che sottraendo spazio ad altre infestanti svolge una funzione di pacciamatura naturale.

3.2 ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE PREVISTE DAL PROGETTO

Tutti i lavori di manutenzione, successivi alla fase di impianto vera e propria, sono indispensabili per assicurare al nuovo popolamento uno sviluppo sicuro nel tempo, secondo gli obiettivi di progetto.

La mancanza o, più semplicemente, l'inadeguatezza di tali interventi colturali può compromettere in modo definitivo la riuscita dell'imboschimento. Nelle prime 3 stagioni vegetative successive all'impianto, ovvero nella fase più critica dell'imboschimento, è molto importante una corretta manutenzione che prevede l'esecuzione dei seguenti interventi colturali:

RIMOZIONE DELLE SPECIE ERBACEE CONCORRENTI

Il principale fattore avverso all'attecchimento delle giovani piantine è dato dalla concorrenza da parte delle specie erbacee. La presenza della pacciamatura inibisce uno sviluppo troppo vigoroso di queste ultime e rende superflui continui diserbi manuali e zappettature attorno alle singole piantine. Si dovrà invece procedere alla rimozione manuale della vegetazione erbacea che dovesse svilupparsi in corrispondenza del foro sul telo pacciamante. Per l'eliminazione della vegetazione erbacea rimasta in prossimità del margine del film è possibile utilizzare un mini-trinciasarmenti che operi a cavallo delle file.

La presenza consistente di specie lianose può richiedere interventi di scerbatura manuale lungo le file, da effettuarsi secondo necessità. Tutto il materiale trinciato e scerbato è rilasciato sul posto al fine di arricchire la componente organica del terreno.

RIMOZIONE DEL FILM PLASTICO

Al terzo anno dall'impianto, il film plastico pacciamante, esaurita la sua funzione, deve essere rimosso completamente e si smaltito a norma di legge. Questa operazione può essere eventualmente posticipata in funzione del grado di crescita delle piantine e della diffusione delle infestanti, comunque è opportuno venga effettuata qualora le piantine abbiano raggiunto uno sviluppo in altezza tale da vincere la competizione con la vegetazione erbacea.

RISARCIMENTO DELLE FALLANZE

Nel primo e/o secondo anno dall'impianto può rendersi utile il risarcimento delle piantine morte con altre aventi uguali caratteristiche. Le tecniche di impianto e la collocazione di quelle nuove devono rispettare i criteri previsti in sede progettuale.

CALENDARIO DEGLI INTERVENTI NEI PRIMI 3 ANNI

Di seguito è indicato il calendario delle cure colturali previste nei primi 3 anni dalla realizzazione dell'impianto. Alcuni degli interventi prospettati possono essere eseguiti anche successivamente in funzione di specifiche esigenze colturali (ad es. potature) che si manifesteranno.

INTERVENTI	Frequenza	Numero interventi	Anno di intervento	Periodo di esecuzione
Eliminazione manuale dell'erba sui fori e trinciatura ai bordi del telo pacciamante	3 volte/anno	9	I°-II°-III°	primavera-estate
Risarcimenti in caso di fallanze entro il secondo anno	1-2 volte	1-2	I°-II°	primavera
Recupero del telo pacciamante	1 volta	1	III° (o successivi)	novembre-dicembre

Tabella 2: Sintesi del calendario degli interventi nei primi tre anni.

4. I COSTI PER LA REALIZZAZIONE DELLE OPERE A VERDE

Per la realizzazione degli interventi di progetto i costi sono così quantificati:

Categorie di lavorazione	Importo lavori
	€
Preparazione del terreno	1.644,19
Messa a dimora della siepe	6.880,62
Semina	1.324,80
Manutenzione per 3 anni	1.435,62
Realizzazione aiuole	4.278,86
Totale	15.564,09