



AQua Vera s.p.a.

INSEDIAMENTO NUOVO STABILIMENTO PER IMBOTTIGLIAMENTO ACQUA MINERALE

ai sensi dell'art. 8 DPR 160/2010 e dell'art. 4 LRV 55/2012

OGGETTO: MITIGAZIONE AMBIENTALE
RELAZIONE MITIGAZIONE AMBIENTALE

COMMITTENTI: AQUA VERA S.P.A.

COMMESSA: 21EI055

DATA: Febbraio 2025

TAVOLA

FILE: 21EI055DEF_Aam

SCALA: -

Aam

	Aggiornamento	Causale
1		
2		
3		

STUDIO TECNICO ASSOCIATO
SVEGLIADO

35013 CITTADELLA (PD) - Via T. Gallio, 6
Tel. 049/5970201 - Fax 5970786 - Email: info@studiosvegliado.it



PROGETTISTA:
Ing. STEFANO SVEGLIADO



1- PREMESSA

Vera è attiva dal 1979 nell'imbottigliamento di acqua minerale all'interno del comune di San Giorgio in Bosco (PD).

Nel 1994 la proprietà di Vera è passata a Sanpellegrino S.p.a., controllata dalla multinazionale Nestlé, che nello stabilimento di San Giorgio in Bosco ha proseguito l'imbottigliamento acqua minerale e sostituendolo in parte con la produzione bibite Sanpellegrino.

Nel 2020, la famiglia Quagliuolo insieme ad alcuni manager del settore ha costituito AQua Vera S.p.A. al fine di:

1. acquisire il ramo azienda Vera da Sanpellegrino S.p.a.;
2. opzionare, con Sanpellegrino S.p.a., l'acquisto delle linee di imbottigliamento acqua minerale (Linea 18 e Linea 19) installate presso lo stabilimento di San Giorgio in Bosco;
3. opzionare l'acquisto, con Sanpellegrino S.p.a., del terreno contiguo allo stabilimento di San Giorgio in Bosco per la realizzazione di una nuova sede produttiva dove trasferire le linee di cui al punto precedente.

AQua Vera S.p.a. ha successivamente sottoscritto preliminare di vendita con Sanpellegrino S.p.A. Rep. N. 9.113 Notaio Enzo Sami Giuliano di Milano in data 20 dicembre 2024, per l'acquisto dei terreni censiti al Catasto Terreni in comune di San Giorgio in Bosco come di seguito identificati:

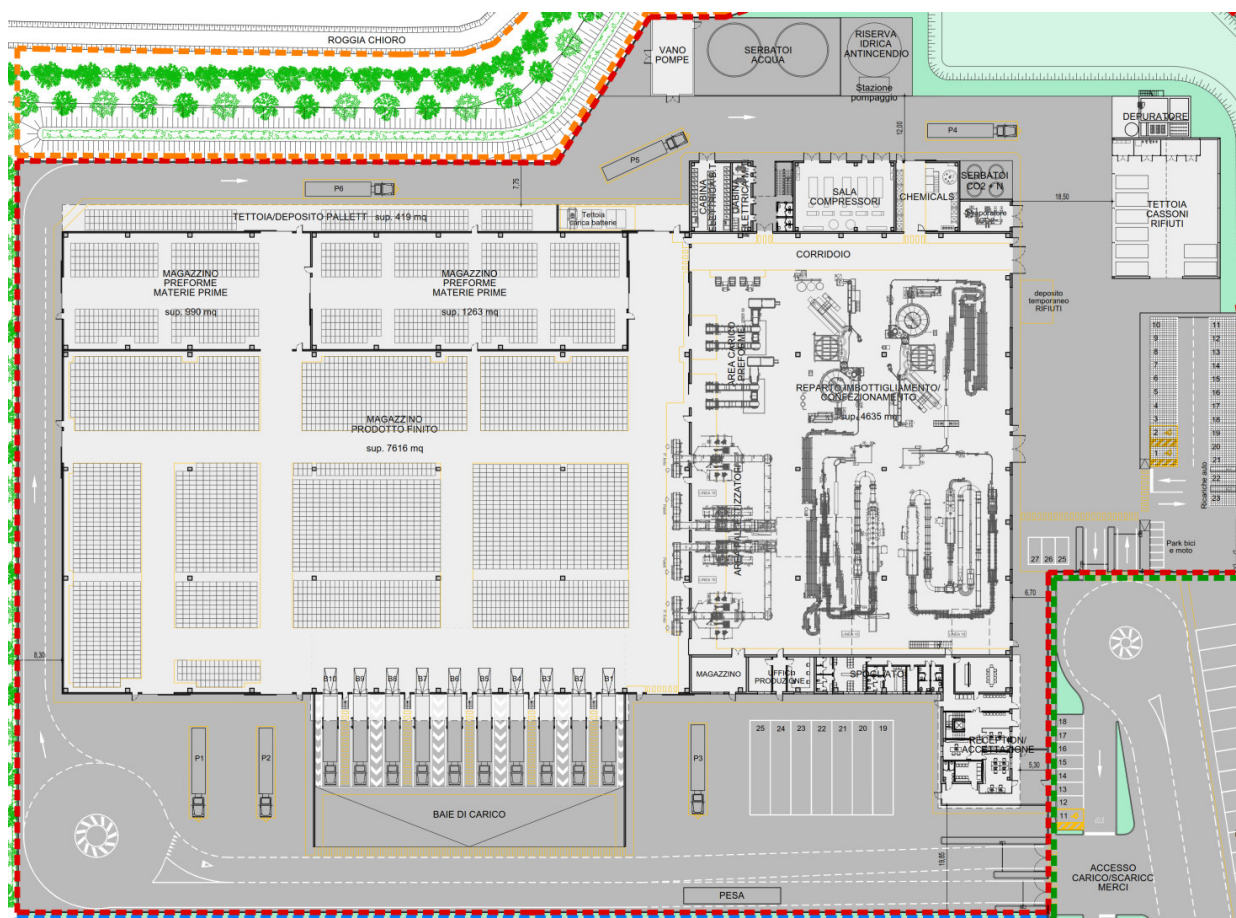
Foglio	Mappale	Particella derivata	Superficie catastale mq
7	295 parte	AAB	20.965
7	47 parte	AAD	8.954
7	62 parte	AAF	1.423
7	48 parte	AAN	1.147
7	296 parte	AAH	1.576
7	296 parte	AAO	5.394
7	48 parte	AAG	371
TOTALE SUPERFICIE			39.830

In questo terreno AQua Vera S.p.a propone, con la presente pratica edilizia, la costruzione del nuovo insediamento produttivo per l'imbottigliamento di acqua minerale dove sarà trasferita l'attuale attività di imbottigliamento ed immagazzinamento.

Lo stabilimento avrà superficie coperta pari a 17.538 mq, insisterà su un'area di pertinenza pari a 34065 mq. e sarà costituito dai seguenti reparti:

- Magazzino materie prime e preforme;
- Reparto imbottigliamento e confezionamento (dove verranno trasferite le linee attualmente di proprietà Sanpellegrino);

- Magazzino prodotto finito;
- Area carico prodotto finito;
- Locali tecnici (compressori, frigorifero, cabine elettriche, serbatoi CO2 ed Azoto, ecc.);
- Serbatoio acqua minerale;
- Serbatoio antincendio;
- Tettoia esterna per isola ecologica e depuratore;
- Uffici e servizi;
- Piazzali esterni carico/scarico merci;
- Parcheggi dipendenti ed aree verdi per mitigazione ambientale.



Planimetria nuovo stabilimento

La viabilità di accesso avverrà tramite strada che dirama dalla Strada Provinciale N. 58dir "del Ghebo" – Via San Nicolò, attualmente a servizio dello stabilimento Sanpellegrino S.p.a.

2- PROGETTO MITIGAZIONE AMBIENTALE

Le opere a verde previste nel progetto hanno lo scopo principale di mascherare e migliorare l'aspetto paesaggistico e naturalistico dell'intera area e di creare una barriera tra la zona industriale esistente e le aree agricole limitrofe

Le scelte progettuali adottate si sono basate principalmente sui seguenti parametri:

- adeguate tecniche di impianto e preparazione dei terreni;
- accurata scelta delle specie in ragione delle caratteristiche stagionali dell'area in esame;
- utilizzo di giovane materiale vivaistico per le piantumazioni arbustive;
- utilizzo di alberature a pronto effetto per piantumazioni principali

La mitigazione verrà pertanto realizzata mediante filari alberati autoctoni, siepi arbustive e rilevati in terra inerbiti.

Figura 1 – Schema piantumazioni

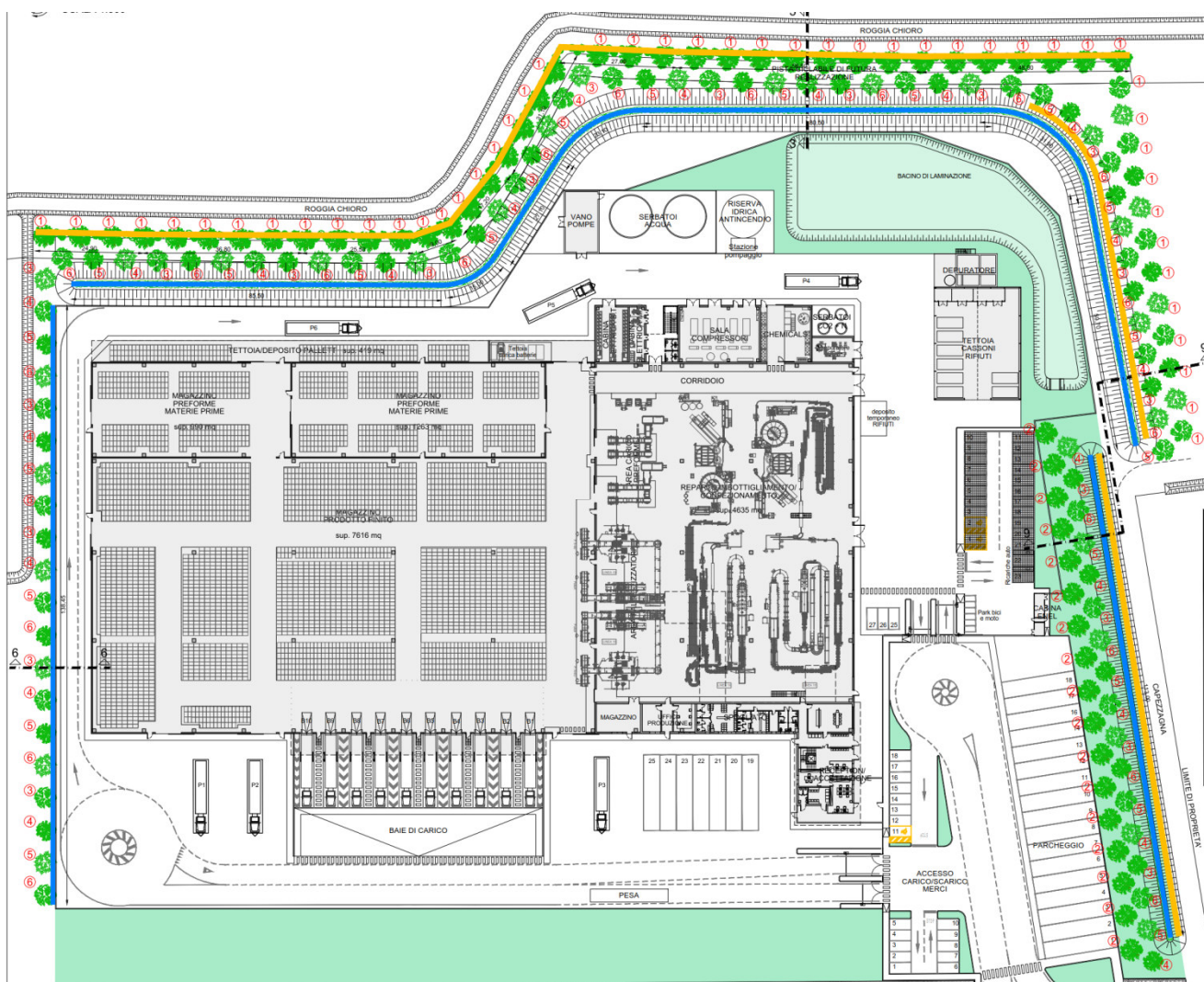


Figura 2 – Sezione tipo mitigazione verso area agricola

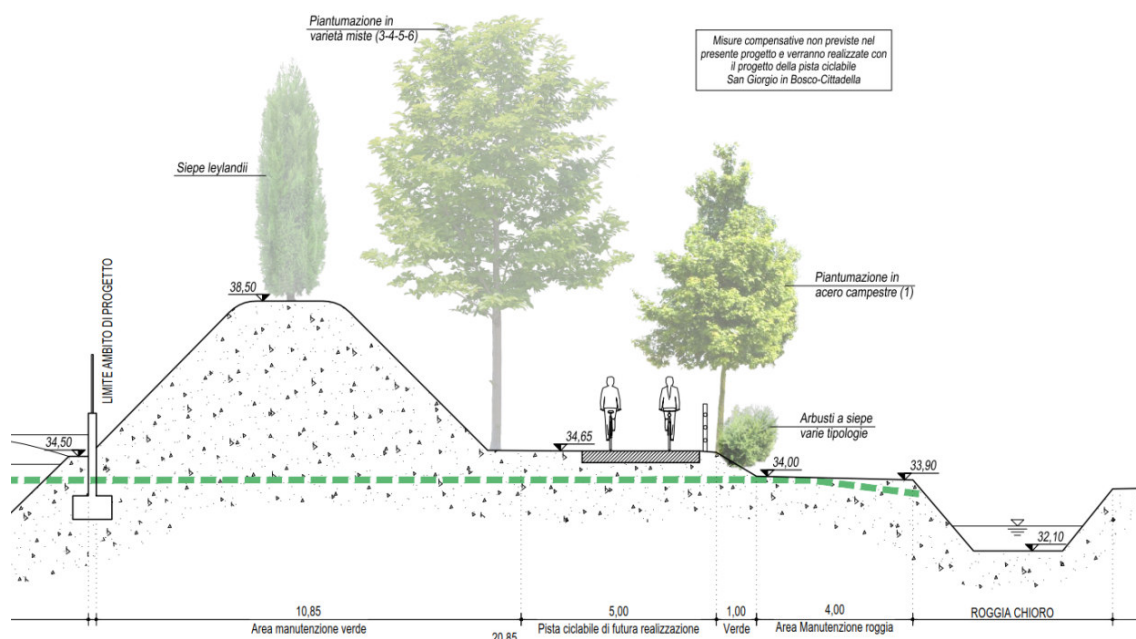


Figura 3 – Fotoinserimento sud est con mitigazione ambientale



Figura 4 – dettaglio mitigazione ambientale



3- MATERIALE VEGETALE

Come già ribadito, la scelta progettuale si è indirizzata sull'utilizzo esclusivo di specie legnose autoctone. Ci si è avvalsi della numerosa variabilità di latifoglie caducifoglie, tipiche delle foreste planiziali che un tempo ammantavano la nostra pianura, per scegliere delle composizioni di specie arboree, di prima e seconda grandezza abbinata alle tipiche specie arbustive:

Specie arboree principali:

- Acero campestre (*Acer campestre*)
- Carpino Bianco (*Carpinus betulus L.*)
- Rovella (*Quercus Pubescens*)
- Farnia (*Quescus Robur*)
- Olmo (*Zelkova Carpinifolia*)
- Bagolaro (*Celtis Australis*)

Specie arbustive:

- Siepe Leylandii (*Cupressocyparis Leylandii*)
- Biancospino (*Crataegus Monigyna*)
- Rosa canina (*Rosa canina L.*)
- Frangola (*Rhamnus frangula*)
- Salice Rosmarinifoglio (*Salix rosmarinifolia*)

Per le specie arboree, per le quali è previsto un "pronto effetto", si è optato per l'utilizzo di specie arboree da 12 cm a 14 cm di circonferenza, affrancate in vaso o zollate direttamente in campo.

Per le specie arbustive l'utilizzo di piantine forestali, ovvero materiale vegetale di 1-2 anni di vita e altezza di 40-100 cm, coltivate in contenitore in vivai specializzati. Questo tipo di materiale permette:

- di avere un rapido attecchimento (solitamente entro l'anno di impianto);
- di avere una riduzione delle cure colturali post impianto (in particolari irrigazione di soccorso);
- di avere un ridotto stress da trapianto;
- di avere un rapido sviluppo a partire dall'anno di impianto.

4- SIEPI PERIMETRALI DI MITIGAZIONE AMBIENTALE

Le siepi campestri sono opere naturali polifunzionali, che oltre a svolgere una funzione di mascheramento producono pregevoli effetti ornamentali, paesaggistici e agro-ecologici, in particolare l'effetto tampone, rispetto all'erosione e all'inquinamento da run-off, il consolidamento dei suoli, l'azione frangivento e quella filtrante degli inquinanti, la fono-assorbente, il bioaccumulo di carbonio e la produzione di biomassa legnosa, la protezione e il nutrimento per l'entomofauna e la fauna selvatica, la mitigazione di avversità colturali di origine biologica e in generale la connessione e la resilienza dei sistemi agrari.

Sul piano più propriamente estetico-percettivo le siepi campestri travalicano anche la funzione di mero mascheramento poiché arricchiscono il paesaggio di cortine naturali capaci di interrompere la monotonia spaziale e stagionale di paesaggi uniformemente coltivati, vivacizzandoli, nel senso più ampio, e rendendoli più attraenti con la mutevolezza delle cromie e delle trame vegetali.

In considerazione delle locali caratteristiche agro-climatiche, delle limitazioni di carattere fito-patologico, delle preminenti finalità paesaggistiche e naturalistiche, la scelta delle essenze destinate alla siepe campestre perimetrale si configura come un delicato elemento progettuale.

Le specie scelte per questa mitigazione ambientale sono coerenti con la vegetazione potenziale dell'area, non solo in senso fitoclimatico, e con quella reale che colonizza le aree limitrofe al sito d'intervento.

L'interpretazione fitogeografica, assieme a quella pedologica, macro e mesoclimatica, costituiscono comunque fattori ineludibili nella scelta delle specie. Risulta quindi raccomandabile il ricorso a specie autoctone ottenute da seme, in quanto meglio adatte alle condizioni pedologiche e climatiche del territorio e allo stesso tempo foriere di un migliore attecchimento, di una maggiore fitness e di una desiderabile idoneità ad una semplice ed economica gestione colturale.

La siepe di progetto è quindi primariamente concepita per mitigare un eventuale impatto negativo sul paesaggio agrario e pertanto si dispongono in prossimità delle recinzioni. Presentano una struttura monofilare, fitta, con composizione mista, con accrescimento controllato comunque ricompreso in una larghezza non superiore 1,00 m circa.

Altezza variabile in funzione delle esigenze dell'ombreggiamento dell'impianto. La distanza di impianto è di 1,00 m tra pianta e pianta, dovranno essere messe a dimora a gruppi contigue della stessa varietà di 7 piante. Il terreno non coperto della vegetazione sarà mantenuto a prato.

5- TIPOLOGIE DI IMPIANTO

Sono previsti tre tipi di impianto come di seguito dettagliato.

Lungo la porzione del fronte sud-ovest, verso l'agglomerato residenziale, è prevista una piantumazione di un filare di Carpino bianco (*Carpinus Betulus L.*) e la piantumazione di un filare realizzato con successione di specie arboree quali Roverella (*Quercus Pubescen*), Farnia (*Quercus Robur*), Olmo caucasico (*Zelkova Carpinifolia*) e Bagolaro (*Celtis Australis*) con intervallata da doppia siepe in specie arbustive miste quali Siepe Leylandii (*Cupressocyparis Leylandi*), Biancospino (*Crataegus Monogyna*), Rosa Canina (*Rosa Canina L.*), Frangola (*Rhamnus Frangula*), Salice Rosmarinifoglio (*Salix Rosmarinifolia*).

Nelle successive figura si riporta lo schema di impianto sud-ovest

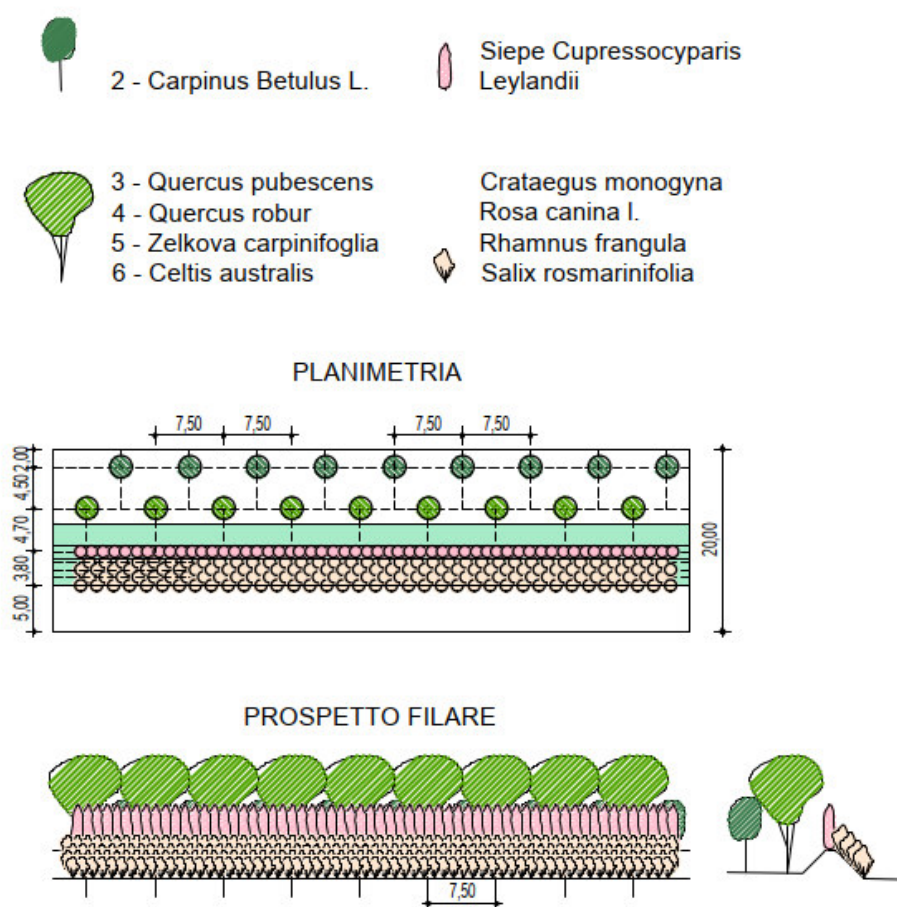
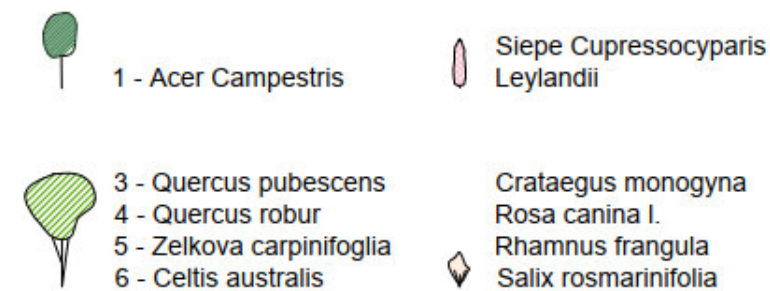


Figura 5 – schema impianto sud-ovest

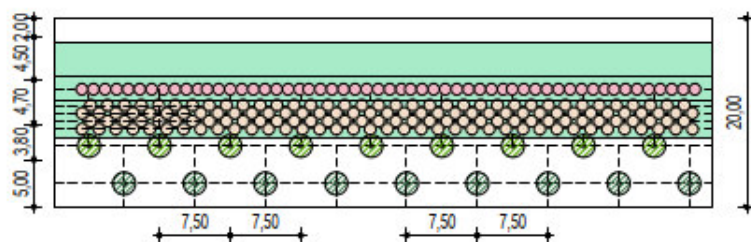
Lungo la porzione del fronte est e sud-est, verso la Roggia Chioro e l'agglomerato residenziale, è prevista una piantumazione di un filare di Acero campestre (*Acer Campestris*) e la piantumazione di un filare realizzato con successione di specie arboree quali Roverella (*Quercus Pubescen*), Farnia (*Quercus Robur*), Olmo caucasico (*Zelkova Carpinifolia*) e Bagolaro (*Celtis Australis*) con intervallata da doppia siepe in specie

arbustive miste quali Siepe Leylandii (*Cupressocyparis Leylandi*), Biancospino (*Crataegus Monogyna*), Rosa Canina (*Rosa Canina L.*), Frangola (*Rhamnus Frangula*), Salice Rosmarinifoglio (*Salix Rosmarinifolia*).

Nelle successive figure si riporta lo schema di impianto sud-est ed est.



PLANIMETRIA



PROSPETTO FILARE

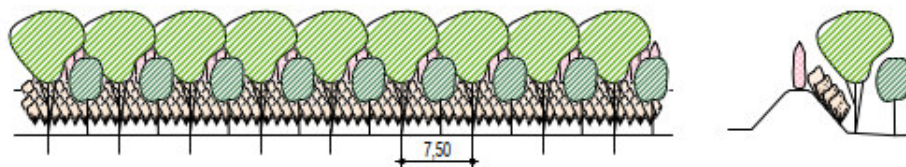






Figura 6 – schema impianto sud-est

- | | | | |
|---|--------------------------|---|----------------------|
|  | 1 - Acer Campestris |  | Siepe leylandii |
|  | 3 - Quercus pubescens | | Crataegus monogyna |
| | 4 - Quercus robur | | Rosa canina l. |
| | 5 - Zelkova carpinifolia |  | Rhamnus frangula |
| | 6 - Celtis australis | | Salix rosmarinifolia |

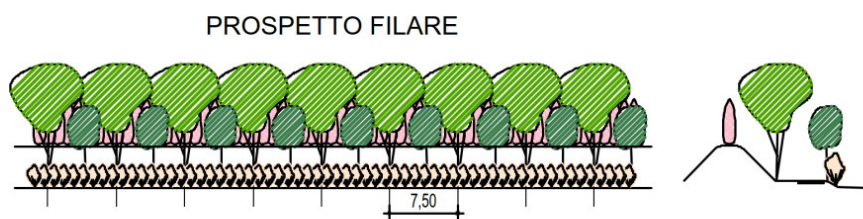
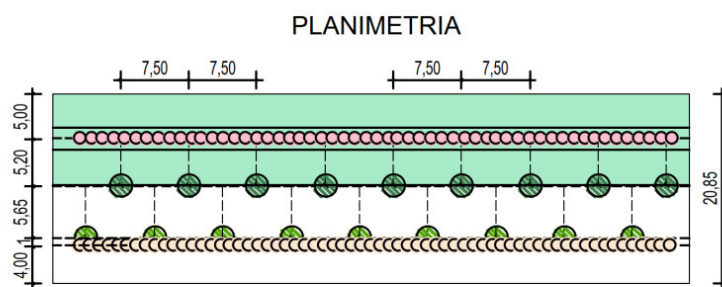


Figura 7 – schema impianto sud-est

6– MODALITÀ DI REALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI

Per garantire la buona riuscita dell'intervento è essenziale che gli impianti siano preceduti da un'adeguata lavorazione del terreno e che siano effettuati con materiale vivaistico di ottima qualità, e che nella sua composizione rispecchi quanto più possibile quella climax. Si farà pertanto uso esclusivo di specie indigene o naturalizzate spontanee nella pianura padana utilizzando specie caratteristiche delle associazioni vegetali che si possono ritrovare in condizioni di naturalità.

Il ricorso a specie ed ecotipi autoctoni, oltre a evitare inquinamenti di tipo genetico, è garanzia di un migliore adattamento delle piante alle condizioni fitoclimatiche ed edafiche dell'area, e quindi di un loro sviluppo ottimale, nonché una maggiore resistenza alle avversità.

Stante la tipologia dell'intervento verrà dotato di un impianto di irrigazione sottochioma a goccia al fine di non portare le piante in stress idrico.

7 – LAVORI PREPARATORI

Altro importante aspetto da tenere in considerazione è la preparazione del terreno, la quale varia in funzione del tipo di impianto che si intende realizzare e dello stato del terreno prima dell'intervento di costruzione dell'impianto.

E' prevista una concimazione, con eventuale aratura leggera o discatura per favorirne l'interramento, con distribuzione di fertilizzante organico, preferibilmente costituito da digestato al fine di aumentare il quantitativo di sostanze nutritive, incrementare il contenuto di sostanza organica, migliorare la struttura del suolo, favorire lo sviluppo della popolazione microbica.

L'erpatura conclude il ciclo di lavorazione del terreno, frantumando le zolle e livellando la superficie in modo da permettere la stesura di eventuale film pacciamante.

La funzione della pacciamatura è quella di favorire la crescita delle piantine, soprattutto nelle prime fasi dell'impianto diminuendo così l'onere colturale e contenendo la vegetazione erbacea infestante. La pacciamatura potrà essere localizzata con collari in cellulosa o sughero o fibra di cocco, o in alternativa pacciamatura continua mediante la stesura di film interamente biodegradabili in almeno tre anni di circa 60 cm, effettuata meccanicamente per mezzo di una pacciamatrice, che stende un film resistente ai raggi ultravioletti.

Il controllo delle erbe agronomicamente intese come infestanti sarà garantito dal posizionamento a destra e a sinistra della siepe di nastri pacciamanti di larghezza pari a circa 60 cm, composti da feltri interamente biodegradabili in almeno tre anni.

8– MESSA A DIMORA ESSENZE

La disposizione delle piantine deve garantire un aspetto naturale e permettere al contempo la meccanizzazione delle operazioni colturali.

Per quanto concerne l'esecuzione degli impianti: le giovani piante saranno messe a dimora con metodi appropriati a seconda del tipo di pianta e del relativo apparato radicale. Si procederà allo scavo di una buca di dimensioni adeguate e sufficienti a contenere l'apparato radicale della pianta ben disteso. Le piante saranno messe a dimora in periodo propizio, tra l'autunno e l'inizio della primavera, con eventuale tutore in canna naturale e legature biodegradabili, riceveranno in questa fase anche la prima irrigazione.

La posa delle piante dovrà avvenire avendo cura che il colletto, dopo la sistemazione e l'assestamento del terreno, si trovi a fior di terra e che le radici non siano soggette a condizioni di ristagno di umidità. Successivamente, se ne dovrà assicurare la corretta posizione verticale. Nella fornitura e messa a dimora si dovrà ritenere compresa (da richiedere alla ditta che eseguirà la fornitura ed eventuale posa), tra le altre cose, la garanzia di attecchimento della validità di un anno dalla data di messa a dimora (comprensiva del risarcimento delle fallanze) ed anche la prima annaffiatura. La vegetazione spontanea, anche erbacea, determina già dopo pochi mesi dalla messa a dimora delle piante una forte competizione sia a livello radicale sia a livello aereo, tale da produrre una sorta di soffocamento delle piante coltivate. L'adozione di corretti sistemi di pacciamatura, già in fase di piantagione, contribuisce efficacemente a ridurre la gravità di tale competizione anche se sovente risulta ineludibile, specie nei primi anni dal trapianto, un qualche intervento localizzato di scerbatura.

Per la protezione delle piante nei primi anni di accrescimento per evitare i danni dovuti alla selvaggina e quelli che si dovessero verificare durante le operazioni di sfalcio dell'erba si potranno utilizzare appositi shelters.

Tale tipologia di impianto permette la facilità di gestione e manutenzione meccanizzata dello stesso nei primi anni di vita dello stesso. Le specie scelte potranno contribuire all'incremento ed al miglioramento della biodiversità degli ecosistemi locali. Per tale ragione, è previsto l'utilizzo di specie arboree ed arbustive autoctone in equilibrio con l'ambiente locale.

9– PIANO DI MANUTENZIONE TRIENNALE

Nel corso del triennio successivo alla realizzazione dell'impianto, a garanzia della migliore riuscita del rimboschimento, dovranno essere previsti i seguenti interventi:

Per il primo anno è richiesta la manutenzione dell'impianto consistente in operazioni di:

- trinciatura della vegetazione erbacea interfila, da completare sulle file compresa la pulizia dei bordi e dei fossi per circa quattro passaggi dall'impianto alla stagione invernale;
- irrigazione di soccorso con impianto di irrigazione sotto chioma fisso che fornisca circa 20 litri di acqua a pianta per intervento. Questa operazione ha la funzione di consentire alle piante di superare indenni i periodi maggiormente asciutti dell'anno. L'annaffiatura è fondamentale nella buona riuscita dei nuovi impianti, quando le piante da poco messe a dimora devono assestarsi e superare lo "stress" del trapianto.

Le piante al primo anno saranno oggetto di cimatura e potature di formazione intese a garantire il miglior accostamento e riempimento basale.

Risarcimento delle eventuali fallanze:

dal mese di ottobre e fino a marzo del primo anno successivo all'impianto si dovrà provvedere alla sostituzione delle piantine forestali che dovessero disseccare. È ragionevole attendersi una percentuale di disseccamenti compresa tra il 15 % ed il 20% del totale.

Per i due anni successivi al primo la manutenzione dell'impianto consistente in operazioni di:

- trinciatura della vegetazione erbacea interfila, da completare sulle file compresa la pulizia dei bordi e dei fossi per circa quattro passaggi ogni anno;
- irrigazione sarà sempre garantita dall'impianto fisso di irrigazione sotto chioma.

Le potature di mantenimento avranno finalità di contenimento sommitale e laterale entro le dimensioni volute dalle dimensioni massime consentite. Per tagli di modesto diametro, indicativamente fino a 30 mm di diametro, gli interventi potranno essere realizzati con il ricorso a barre cimatrici. Le barre cimatrici se da un lato rendono sostenibili i costi di manutenzione dall'altro richiedono interventi più frequenti, onde assicurare tagli di ridotto diametro sulle porzioni esterne della chioma così da salvaguardare la salute delle piante e le funzioni ambientali. Stanti gli spazi riservati a queste cortine vegetali, nel corso dell'esercizio dell'impianto, potrebbero richiedersi limitati oppure pochi interventi di cimatura, in alcuni segmenti potrebbero addirittura non essere del tutto necessari.

10 – MANUTENZIONE SUCCESSIVA AL PRIMO TRIENNIO

A partire dal quarto anno dall'impianto, si potranno rendere necessari altri interventi di manutenzione come di seguito indicato:

1. controllo della vegetazione erbacea (indicativamente fino al decimo anno dall'impianto)

2. asportazione ed allontanamento delle protezioni antiroditore shelter (tra il quarto ed il quinto anno dall'impianto)
3. tagli intercalari di diradamento (indicativamente al ventesimo ed al quarantesimo anno dall'impianto).

Cittadella, febbraio 2025

Il Tecnico
