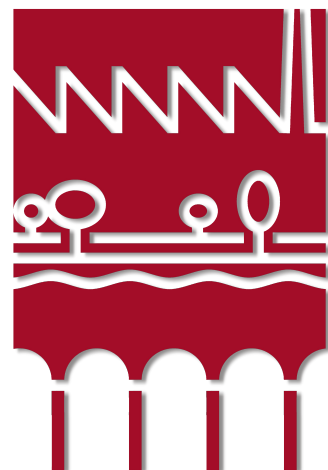


REGIONE PIEMONTE
CITTA' METROPOLITANA
DI TORINO



CITTA' DI RIVAROLO C.SE

PRGC RIVAROLO CANAVESE



PROGETTO ESECUTIVO RETE ECOLOGICA LOCALE

MARZO 2023

RE14

Schede di intervento

Ambito III.02



ANTHEMIS ENVIRONMENT SRL
via Lombardore 207 - 10040 Leini (TORINO)
+39 011 99 77 387 anthemisenvironment.it

RESPONSABILE TECNICO

**Dott.ssa For. Paes.
Marina Vitale**

PROGETTAZIONE GRAFICA

Paesaggista Davide Bruno
Per. Ch. Arianna Saracco

ASPETTI BOTANICI E FORESTALI

Dott. For. Gabriel Trogolo

REGOLAMENTO E CAPITOLATO

Dott. For. Gabriel Trogolo



CODICE ELABORATO	22008PA_ESRE14SI_10_S0	
ST.	0	
DATA	28/03/2023	
VERIFICATO	M. VITALE	
APPROVATO	M. VIETTI NICLOT	

INQUADRAMENTO TERRITORIALE	2	<i>RIFERIMENTO ARTICOLI REGOLAMENTO</i>	11
PIANIFICAZIONE DI SETTORE	2	<i>VARIANTE TECNICO-ECONOMICA: RIMBOSCHIMENTO MASSALE</i>	11
CARATTERIZZAZIONE DEI LUOGHI	3	<i>TIPOLOGICO III.02.E02rm: BOSCO DI PROGETTO – RIMBOSCHIMENTO MASSALE (BP)</i>	11
<i>USO DEL SUOLO DA LAND COVER PIEMONTE</i>	3	<i>STIMA DEI COSTI</i>	11
<i>CAPACITA' DELL'USO DEL SUOLO E TESSITURA</i>	3		
<i>IDROGRAFIA</i>	3		
STIMA DEL VALORE DI COMPENSAZIONE DELLE EMISSIONI	4		
CODIFICA DEGLI INTERVENTI	4		
LEGENDE	4		
<i>LEGENDA INQUADRAMENTO TERRITORIALE (elementi di progetto – vincoli – REL)</i>	4		
<i>LEGENDA LAND COVER DELLA REGIONE PIEMONTE</i>	5		
<i>LEGENDA “CARTA DEI SUOLI 1:50.000” DELLA REGIONE PIEMONTE</i>	5		
<i>LEGENDA IDROGRAFIA REGIONE PIEMONTE</i>	5		
INTERVENTO III.02.A01	6		
<i>LOCALIZZAZIONE</i>	6		
<i>TIPOLOGICO III.02.A01: FILARE ALBERATO (FA)</i>	6		
<i>STIMA DEI COSTI</i>	6		
<i>STIMA DEL VALORE DI COMPENSAZIONE DELLE EMISSIONI</i>	6		
<i>RIFERIMENTO ARTICOLI REGOLAMENTO</i>	6		
INTERVENTO III.02.B01	7		
<i>LOCALIZZAZIONE</i>	7		
<i>TIPOLOGICO III.02.B01: FASCIA ALBERATA DI RAFFORZAMENTO ECOTONALE (FARE)</i>	7		
<i>STIMA DEI COSTI</i>	7		
<i>STIMA DEL VALORE DI COMPENSAZIONE DELLE EMISSIONI</i>	7		
<i>RIFERIMENTO ARTICOLI REGOLAMENTO</i>	7		
INTERVENTO III.02.E01	8		
<i>LOCALIZZAZIONE</i>	8		
<i>TIPOLOGICO III.02.E01: BOSCO DI PROGETTO (BP)</i>	8		
<i>STIMA DEI COSTI</i>	9		
<i>STIMA DEL VALORE DI COMPENSAZIONE DELLE EMISSIONI</i>	9		
<i>RIFERIMENTO ARTICOLI REGOLAMENTO</i>	9		
<i>VARIANTE TECNICO-ECONOMICA: RIMBOSCHIMENTO MASSALE</i>	9		
<i>TIPOLOGICO III.02.E01rm: BOSCO DI PROGETTO – RIMBOSCHIMENTO MASSALE (BP)</i>	9		
<i>STIMA DEI COSTI</i>	9		
INTERVENTO III.02.E02	10		
<i>LOCALIZZAZIONE</i>	10		
<i>TIPOLOGICO III.02.E02: BOSCO DI PROGETTO (BP)</i>	10		
<i>STIMA DEI COSTI</i>	11		
<i>STIMA DEL VALORE DI COMPENSAZIONE DELLE EMISSIONI</i>	11		

INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il sito III.02 è situato nella zona est del territorio comunale di Rivarolo Canavese, comprende un'area di confine tra l'ambito residenziale e quello fluviale del torrente Orco, compresa tra gli impianti sportivi comunali, la cava di inerti presente sul territorio comunale e l'area tampone tra il torrente e l'abitato. Alla destra idrografica del torrente il sito comprende la località delle Gave nelle vicinanze di cascina Demaria.

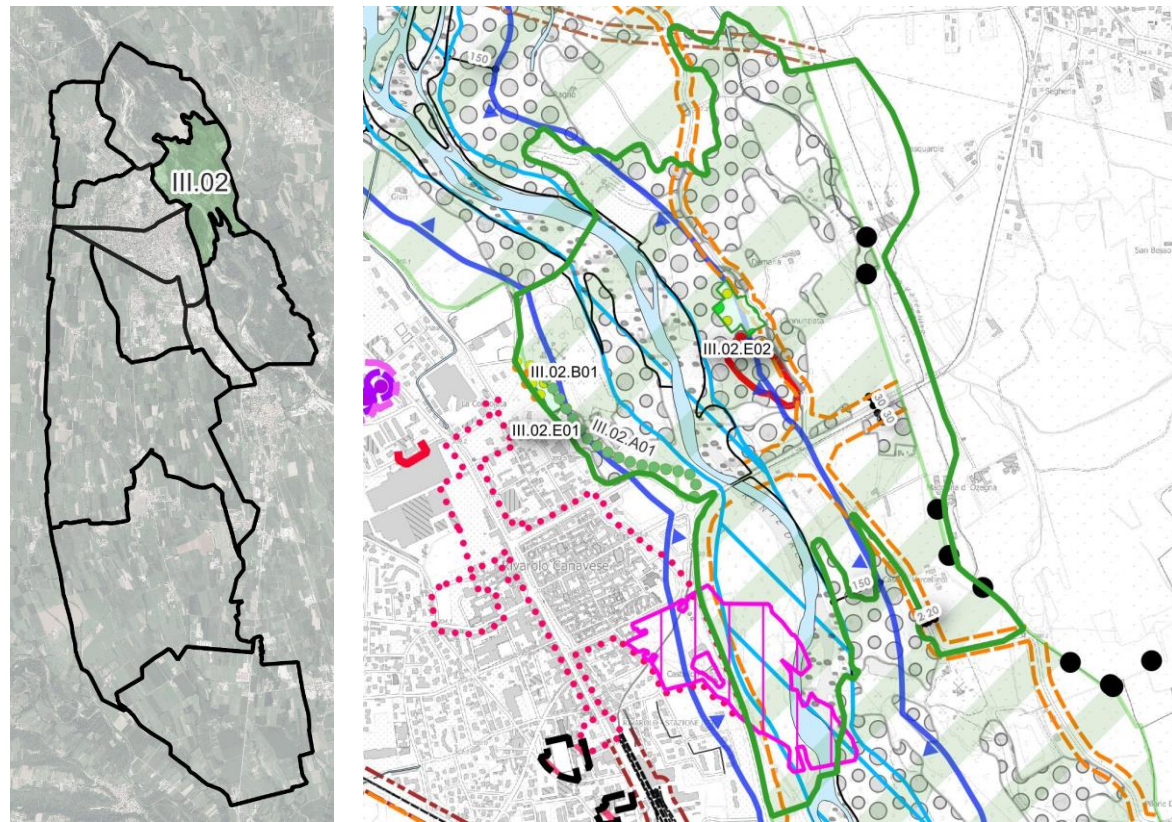


Figura 1: localizzazione sub-ambito
Figura 2: Inquadramento generale vincoli ambientali e rete ecologica esistente

PIANIFICAZIONE DI SETTORE

Dall'osservazione delle tavole "D.4.1 Carta dei vincoli" e "D.5.1 Progetto della rete ecologica" del Piano Regolatore Generale Comunale del Piano Regolatore Generale del Comune di Rivarolo Canavese gli interventi di progetto rientrano nei seguenti contesti urbanistici:

ELEMENTI DELLA RETE ECOLOGICA LOCALE	
CONTESTI REL	PRESCRIZIONI PER LA PROGETTAZIONE
Fasce alberate di rafforzamento ecotonale, art 59 delle NDA	Le fasce alberate di rafforzamento ecotonale sono apparati vegetali da realizzarsi per una profondità di almeno 7m. Nella fascia di terreno larga 10m adiacente al confine di un territorio agricolo il rapporto di copertura può superare il 20% e le aree mantenute a verde in piena terra devono essere pari ad almeno 2/3 della superficie libera. Nei casi in cui le aree di piantumazione siano collocate in posizione marginale a sedimi stradali pubblici (esistenti o in progetto), deve essere evitata la messa a dimora di alberi di alto fusto, privilegiando l'utilizzo di essenze arbustive e di alberi con limitato sviluppo verticale.
Filari alberati in progetto, art. 60 delle NDA	La loro realizzazione, facendo riferimento alle finalità specie utilizzabili per siepi e filari di mascheratura visiva "sf" e specie utilizzabili per interventi di forestazione urbana "fu" dell'allegato A delle NDA, deve avvenire secondo le seguenti modalità del comma 2 punto b) quando afferente a specifici ambiti di urbanizzazione, la realizzazione dei filari deve essere contestuale all'attuazione delle aree, nel rispetto delle prescrizioni specifiche dettate dalle norme per i singoli ambiti.

ELEMENTI DELLA RETE ECOLOGICA LOCALE	
CONTESTI REL	PRESCRIZIONI PER LA PROGETTAZIONE
Boschi di progetto, art. 107 delle NDA	Devono essere realizzati con specie autoctone con funzione di qualificazione paesaggistico-ambientale e di potenziamento e ricucitura della rete ecologica locale, in applicazione dei disposti dell'art. 59 delle NDA. L'allegato A delle NDA specifica gli schemi di impianto e le specie arboree e arbustive da utilizzarsi per i diversi interventi, in particolare fa riferimento alla finalità "rr" (specie utilizzabili per interventi di rimboschimento e rinaturalizzazione), "fr" (specie particolarmente adatte per interventi in ambiti ripariali) e "ce" (specie utilizzabili per interventi di consolidamento dei corridori ecologici). Dato che l'area di intervento è sita ai margini di una sede stradale pubblica la progettazione deve prevedere entro una fascia di 10m a partire dal ciglio stradale, l'utilizzo di specie arbustive e di alberi a contenuto sviluppo verticale, evitando in ogni caso la messa a dimora di esemplari ad alto fusto.

VINCOLI AMBIENTALI E URBANISTICI	
CONTESTI URBANISTICI	PRESCRIZIONI PER LA PROGETTAZIONE
Aree spondali vincolate (DLGS 42/2004, art. 142, c. 1, lett. c) del torrente Orco, art. 28 delle NDA	Tali ambiti comprendono le sponde degli argini per una fascia di 150m ciascuna, nei quali sono tutelati l'ambiente e il paesaggio.
Territori coperti da boschi (DLGS 42/2004, art. 142, c. 1, lett. g), art. 29 delle NDA	Nei territori ricoperti da boschi e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento nei quali per ragioni ambientali e per ragione di difesa e sicurezza del suolo sono poste a particolari limitazioni le attività edificatorie e di trasformazione del suolo.
Fascia di rispetto delle strade, art. 34 delle NDA	Il comma 2 punto a) prevede per le fasce di rispetto stradale per strade situate "fuori dei centri abitati, di cui l'art. 4 del D.Lgs. 285/1992 (NCS), e all'esterno delle zone o ambiti perimetrati che il PRG classifica come edificabili o trasformabili con attuazione diretta, fatte salve maggiori ampiezze in corrispondenza di curve o incroci: -m 30 per le SP222, SP460, PS37; -m 20 per le strade veicolari pubbliche (tutte di tipo "F"); -m 10 per le strade vicinali (come definite all'articolo 3, comma 1 del NCS)".
Corridoio ecologico del torrente Orco, art. 58 delle NDA	L'area comprende l'asta fluviale del torrente e i suoi spazi pertinenziali. Per tale ambito si perseguono gli obiettivi di conservazione, miglioramento e valorizzazione dei caratteri naturalistici e paesaggistici presenti, al fine di garantire la funzionalità del corridoio. Nelle aree interne al corridoio devono essere perseguite la conservazione della vegetazione arbustiva e arborea di tipo igrofilo e i lembi di bosco planiziale, la tutela e il rafforzamento dei sistemi vegetali esistenti caratterizzanti del paesaggio rurale storico di pregio.
Aree residenziali di trasformazione - RT4, art. 90 delle NDA	Parti del territorio comunale comprendenti aree libere inedificate, limitrofe ad aree urbane esistenti. L'utilizzo di tali aree a livello edificatorio comporta la realizzazione o l'adeguamento di opere infrastrutturali e l'inserimento di elementi di ricucitura e caratterizzazione paesaggistica.
Sito di riqualificazione ambientale - Verde attrezzato di qualificazione paesaggistica - VQ; art. 103 delle NDA	Sono localizzati nella fascia compresa tra il margine urbano orientale e gli spazi pertinenziali dell'asta fluviale del Torrente Orco. Tali aree sono caratterizzate dalla presenza di apparati vegetali con alti valori di isidenza, ma bassa qualità ambientale sotto il profilo del tipo e della varietà di specie presenti. Queste aree allo stato attuale sono prove di connessioni funzionali con il margine dell'abitato, che ne riduce il potenziale ruolo di filtro tra l'abitato e gli ambiti perfluviali. In questi luoghi sono previsti interventi di riqualificazione paesaggistica tramite interventi di sfoltimento degli apparati vegetali esistenti e integrazione delle specie arboree presenti, con l'obiettivo di rafforzamento dei valori ecotonali e di raccordo visivo e funzionale con viali alberati esistenti.

CARATTERIZZAZIONE DEI LUOGHI

USO DEL SUOLO DA LAND COVER PIEMONTE

Dall’osservazione della “Land Cover” della regione Piemonte si nota come gli interventi insistono su suoli con indirizzo d’uso che rimandano alla tipicità di aree urbanizzate e periurbane.

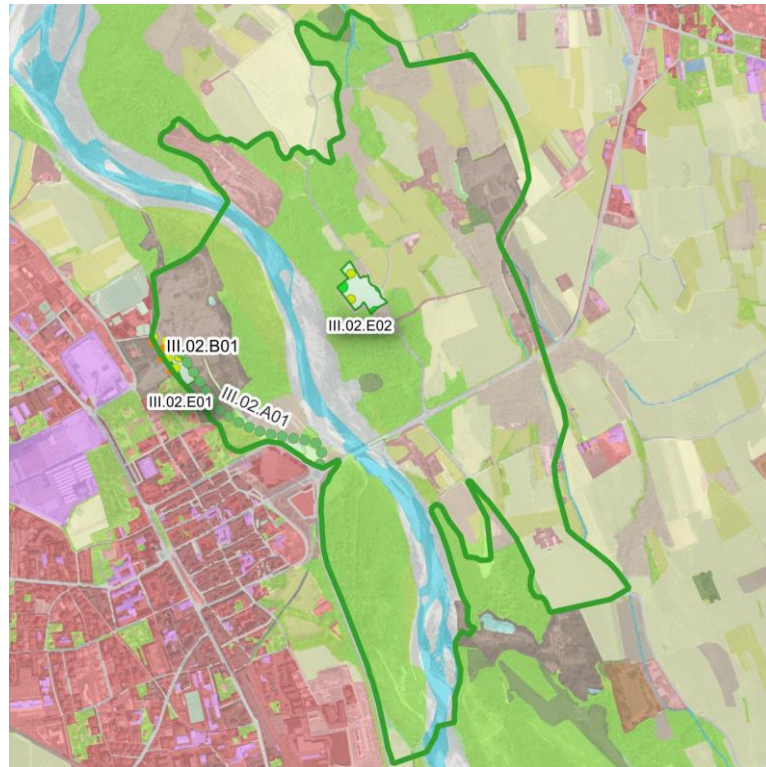


Figura 3 Stralcio cartografico Land Cover Regione Piemonte

Il filare alberato di progetto III.02.A01 è sito in “aree estrattive”, “aree a vegetazione boschiva e arbustiva in evoluzione”, “aree agroforestali”, “spiagge, dune e sabbie, isole fluviali, greti”, “robinieto”, “prati da sfalcio a bassa e media altitudine (sotto 800)” e “altre reti stradali”.

La fascia alberata di rafforzamento ecotonale III.02.B01 interessa completamente “aree estrattive” .

Il bosco di progetto III.02.E01 si trova totalmente in “aree estrattive”.

Il bosco di progetto III.02.E02 si trova in “aree agroforestali” e “robinieto”.

CAPACITA’ DELL’USO DEL SUOLO E TESSITURA

Gli interventi di progetto sono localizzati su terreni con capacità d’uso del suolo di classe III-S4, si tratta di suoli con alcune limitazioni che riducono la scelta e la produzione delle colture agrarie dovute alla profondità utile per le radici delle piante e limitazioni dovute alla fertilità del terreno, suolo di classe IV, si tratta di suoli con molte limitazioni che restringono la scelta delle colture agrarie e richiedono specifiche pratiche agronomiche dovute alla poca profondità utile per le radici delle piante, suolo di classe V, trattasi di suoli con forti limitazioni che ne restringono notevolmente l’uso agrario in cui è presente il rischio di inondazione, come osservabile dall’estratto cartografico della “Carta dei suoli 1:50.000” della Regione Piemonte.

La tipologia di suoli interessati dagli interventi è di tipo franco-limoso e sabbioso-franca.

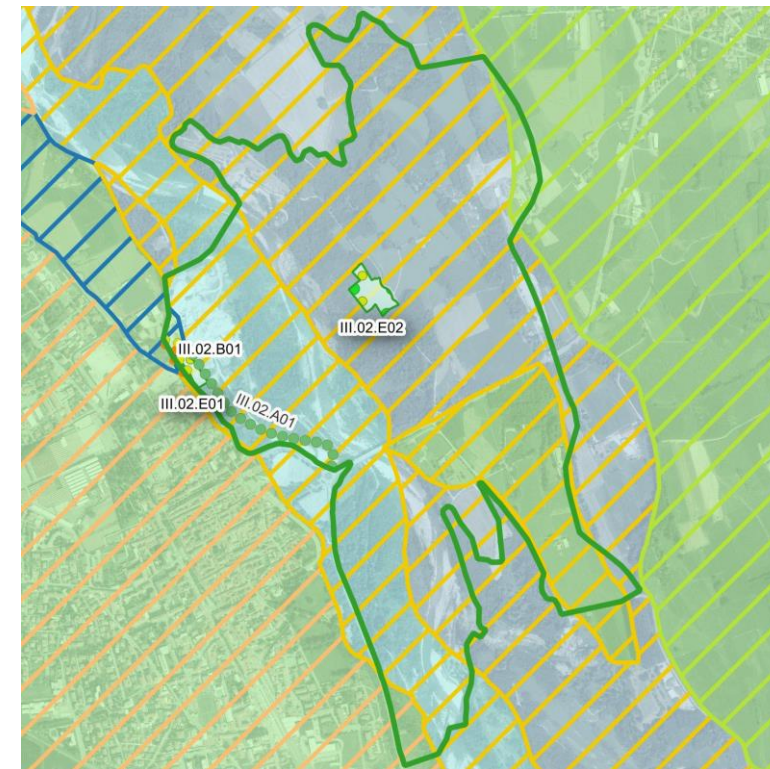


Figura 4 Stralcio cartografico Carta dei suoli 1:50.000” della Regione Piemonte.

IDROGRAFIA

In tale sito si trova il torrente Orco, i cui argini risultano essere naturaliformi, nelle vicinanze del bosco di progetto III.01.E02 e del filare alberato di progetto III.02.A01. Per tale corpo idrico si prende in riferimento il punto di monitoraggio eseguito da ARPA Piemonte, si fa quindi riferimento alla stazione di monitoraggio 034010 I, sita nel comune di Chivasso (TO).

Dall’osservazione dei dati forniti da ARPA Piemonte dal “Monitoraggio della qualità delle acque in Piemonte” sul loro geoportale, si riportano i seguenti dati:

Stato chimico: buono;

Stato ecologico: buono;

Stato chimico per l’ecologico: buono;

Stato complessivo: buono.



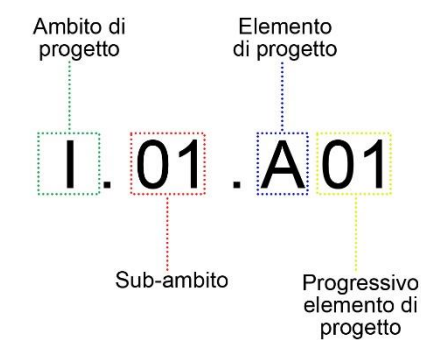
Figura 5 Stralcio cartografico dell'idrografia

STIMA DEL VALORE DI COMPENSAZIONE DELLE EMISSIONI

Per ottenere una stima quantitativa dei benefici ambientali attesi dall'intervento, si è studiato il **potenziale di assorbimento di inquinanti** delle specifiche specie botaniche scelte. Per questo calcolo si è fatto riferimento ai dati forniti dalla Regione Toscana dalla Regione Piemonte.

In secondo luogo, l'entità di rimozione degli inquinanti è stata tradotta in **termini monetari**, al fine di stimare il costo del danno evitato alla società mediante l'attuazione del progetto. In particolare, i risultati sono stati ottenuti moltiplicando i kg di inquinanti assorbiti per il valore dell'esternalità dell'inquinante, ottenendo una stima dei benefici derivanti dagli alberi in progetto.

CODIFICA DEGLI INTERVENTI



Al fine della realizzazione degli interventi di implementazione della Rete Ecologica Locale (REL), esistente, del Comune di Rivarolo Canavese il territorio comunale è stato suddiviso in tre ambiti:

- Urbano "I"
- Rurale "II";
- Naturalistico "III".

Gli ambiti sono stati suddivisi impiegando come riferimento la distinzione che fa la pianificazione del territorio comunale tra le aree agricole, urbane e periurbane limitrofe al capoluogo e le aree più naturalistiche del territorio comunale ricomprese all'interno del corridoio ecologico del torrente Orco. Sono, inoltre,

state impiegate le direttrici della viabilità primaria e secondaria per classificare in maniera omogenea i diversi ambiti. Tali ambiti raggruppano gli interventi secondo criteri ecologici dati dalla natura e dallo stato dei luoghi che, per caratteristiche e obiettivi, differiscono tra il territorio rurale, naturalistico e il tessuto urbano.

I tre ambiti pur perseguendo obiettivi simili come la mitigazione visiva ed ecologica di nuovi inserimenti urbanistici locali, differiscono principalmente nella scelta delle specie che compongono i singoli interventi. Inoltre, la necessità di rispettare numerosi vincoli e regolamenti (aree di rispetto, codice della strada, ecc.) fa sì che la divisione in ambiti faciliti la definizione delle caratteristiche richieste dal singolo intervento.

Infine, tale suddivisione può essere utilizzata per definire dei lotti funzionali in termini di tipologia di intervento e dunque di risorse tecnico-economiche.

LEGENDE

LEGENDA INQUADRAMENTO TERRITORIALE (elementi di progetto – vincoli – REL)

Ambiti di progetto

- I Urbano
- II Rurale
- III Naturalistico

Elementi di progetto

- A) FILARI ALBERATI DI PROGETTO
- B) FASCE ALBERATE DI RAFFORZAMENTO ECOTONALE
- C) FASCE ALBERATE DI MITIGAZIONE
- D) FASCE ALBERATE DI MITIGAZIONE
- E) BOSCHI DI PROGETTO

CARTA DEI VINCOLI E PROGETTO DELLA RETE ECOLOGICA

SISTEMA DEI TESSUTI INSEDIATIVI ESISTENTI E PREVISTI

AMBITI INSEDIATIVI A DOMINANTE RESIDENZIALE

- CS - INSEDIAMENTO CENTRALE STORICO - art.83 NDA
- CM - CENTRI STORICI MINORI - art.84 NDA
- EDIFICI SOGGETTI A CONSERVAZIONE TIPOLOGICA
- NU - NUCLEI DI ANTICA FORMAZIONE IN AMBITO URBANO - art.85 NDA
- NA - NUCLEI DI ANTICA FORMAZIONE IN AMBITO AGRICOLO - art.86 NDA
- RP - AREE RESIDENZIALI ATTUATE CON SUE - art.87 NDA
- RR - AREE RESIDENZIALI CONSOLIDATE E DI RIORDINO - art.88 NDA
- RC - AREE RESIDENZIALI DI COMPLETAMENTO URBANISTICO - art.89 NDA
- RT - AREE DI RESIDENZIALI DI TRASFORMAZIONE - art.90 NDA
- RA - INSEDIAMENTI RESIDENZIALI IN AMBITO AGRICOLO - art.91 NDA
- AU - ATTIVITA' AGRICOLE IN AMBITO URBANO - art.92 NDA

AREE SPECIALIZZATE PER ATTIVITA' ECONOMICHE

- TR - AREE TERZIARIE E ARTIGIANALI - art.93 NDA
- PR - AREE PRODUTTIVE DI RIORDINO - art.94 NDA
- PN - AREE PER NUOVE ATTIVITA' ECONOMICHE - art.95 NDA
- LI - AREE PER STOCCAGGIO E LAVORAZIONE DI INERTI - art.96 NDA

AMBITI DI RICONFIGURAZIONE URBANA

- RU1 VIA DELLA LUMACA NORD - art.97 NDA
- RU2 VIA DELLA LUMACA SUD - art.98 NDA
- RU3 SALP-VIGEL - art.99 NDA
- RU4 PASQUARO - art.100 NDA

SISTEMA DEI SUOLI LIBERI E DEI TERRITORI EXTRAURBANI

VERDE DI CONNOTAZIONE DELLO SPAZIO URBANO

- VP - AREE VERDE PRIVATO - art.101 NDA
- VA - VERDE DI PORTA URBANA - art.102 NDA
- VQ - VERDE ATTREZZATO DI QUALIFICAZIONE PAESAGGISTICA - art.103 NDA
- AP - AREE AGRICOLE PERIURBANE - art.104 NDA

TERRITORIO E INSEDIAMENTI AGRICOLI

- AN - AREE AGRICOLE NORMALI - art.105 NDA
- AF - AREE DI PERTINENZA FLUVIALE - art.106 NDA
- AS - AREE AGRICOLE SPECIALI - art.108 NDA
- AE - EDIFICI E INSEDIAMENTI IN TERRITORIO AGRICOLO - art.109 NDA
- PA - IMPIANTI PRODUTTIVI IN AMBITO RURALE - art.110 NDA
- MX - IMPIANTO PER ATTIVITA' SPORTIVE MOTORISTICHE FUORISTRADA - art.111 NDA
- AREE SOGGETTE A PROGETTO DI RINATURAZIONE

SISTEMA DEI SERVIZI SOCIALI E DELLE INFRASTRUTTURE

- SV - AREE A PARCO, PER IL GIOCO E LO SPORT - art.112 NDA
- SS - AREE PER ATTREZZATURE SCOLASTICHE - art.113 NDA
- SC - AREE PER ATTREZZATURE DI INTERESSE COMUNE - art.114 NDA
- SP - AREE PER SERVIZI PRIVATI - art.115 NDA
- SE - AREE A SERVIZIO DELLE ATTIVITA' ECONOMICHE - art.116 NDA
- IC - INFRASTRUTTURE CIMITERIALI - art.117 NDA
- AT - ATTREZZATURE TECNOLOGICHE - art.118 NDA
- INFRASTRUTTURE STADALI - art.119 NDA
- PK - PARCHEGGI - art.120 NDA
- DC - DISTRIBUTORI DI CARBURANTE - art.121 NDA
- IF - INFRASTRUTTURE FERROVIARIE - art.122 NDA
- AREA FERROVIARIA

TUTELA E VALORIZZAZIONE AMBIENTALE

- ALBERATE CAMPESTRI - art.57 NDA
- FASCE ALBERATE TAMPONE - art.57 NDA
- EMERGENZE ARBOREE DI PREGIO - art.57 NDA
- CORRIDOIO ECOLOGICO DEL TORRENTE ORCO - art.58 NDA
- DIRETTRICI DI RIAMMAGLIAMENTO ECOLOGICO - art.59 NDA
- SEGMENTI DI RICUCITURA ECOLOGICA - art.59 NDA
- SEGMENTI DI RAFFORZAMENTO ECOLOGICO - art.59 NDA
- FILARI ALBERATI ESISTENTI - art.60 NDA

VINCOLI RICOGNITIVI

VINCOLI PAESAGGISTICI E AMBIENTALI

- FASCIA DI RISPETTO DAI CORSI D'ACQUA (ART.29 COMMA 1 LETT. B LR 56/77) - art.27 NDA
- AREE SPONDALE VINCOLATE (ART.142 COMMA 1 LETT. C D.LGS 42/04) - art.28 NDA
- TERRITORI COPERTI DA BOSCHI (ART. 142 COMMA 1 LETT. G D.LGS 42/04) - art.29 NDA
- BOSCHI "HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO" (DIRETTIVA 92/43/CEE) - art.29 NDA
- AMBITO VINCOLATO CON DM 06/07/1941 - art.30 NDA
- BENI ARCHITETTONICI VINCOLATI CON DECRETO MINISTERIALE (PARTE II D.LGS 42/04) - art.31 NDA
- IMMOBILI VINCOLATI (ART. 12 COMMA 1 D.LGS 42/04) - art.31 NDA
- EDIFICI INDIVIDUATI (ART. 24 LR 56/77) - art.31 NDA
- TUTELA DEI BENI CULTURALI E PAESAGGISTICI (ART. 24 LR 56/77) - art.32 NDA

SITO OGGETTO DI BONIFICA (PARTE IV, TITOLO V D.LGS 152/06)

- SITO DI RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE (cfr AREE VQ)

VINCOLI INFRASTRUTTURALI - FASCE DI RISPETTO

- FASCIA DI RISPETTO DALLE STRADE - art.34 NDA
- FASCIA DI RISPETTO DALLA FERROVIA - art.35 NDA
- FASCIA DI RISPETTO DAI METANODOTTI - art.36 NDA
- FASCIA DI RISPETTO DEGLI ELETTRODOTTI - art.37 NDA
- FASCIA DI RISPETTO DALLE INFRASTRUTTURE CIMITERIALI (ART. 27 COMMA 6 LR 56/77) - art.38 NDA
- FASCIA DI RISPETTO DAGLI ACQUEDOTTI - TUTELA ASSOLUTA - art.39 NDA
- FASCIA DI RISPETTO RISTRETTA
- FASCIA DI RISPETTO ALLARGATA
- FASCIA DI RISPETTO DALLE STRUTTURE ZOOTECNICHE - art.40 NDA

LEGENDA LAND COVER DELLA REGIONE PIEMONTE

- 1.1.1.0.0. Zone residenziali a tessuto continuo (S.L. > 80%)
- 1.1.2.1.0. Zone residenziali a tessuto discontinuo (S.L. : 50% - 80%)
- 1.1.2.2.0. Zone residenziali a tessuto discontinuo a media densità (S.L. : 30% - 50%)
- 1.1.2.3.0. Zone residenziali a tessuto discontinuo a bassa densità (S.L. : 10% - 30%)
- 1.1.2.4.0. Zone residenziali a tessuto discontinuo a densità molto bassa (S.L. < 10%)
- 1.1.3.0.0. Zone residenziali isolate
- 1.2.1.0.0. Aree industriali, commerciali e dei servizi pubblici e privati
- 1.2.1.1.0. Aree industriali
- 1.2.1.1.1. Impianti fotovoltaici
- 1.2.1.2.0. Aree commerciali
- 1.2.1.3.0. Aree a servizi, pubblici o privati
- 1.2.2.2.0. Altre reti stradali
- 1.2.2.3.0. Ferrovie
- 1.2.4.0.0. Aeroporti
- 1.3.1.0.0. Aree estrattive
- 1.3.2.0.0. Discariche
- 1.4.1.0.0. Aree verdi urbane (pubbliche o private)
- 1.4.1.2.0. Incolti in aree urbane
- 1.4.1.3.0. Cimiteri
- 1.4.2.0.0. Aree ricreative e sportive
- 2.1.1.0.0. Seminativi in aree non irrigue
- 2.1.1.1.0. Monocolture intensive
- 2.1.1.1.6. Foraggiere avvicendate
- 2.1.1.2.0. Monocolture estensive
- 2.1.1.3.0. Vivai
- 2.1.1.4.0. Orticole
- 2.1.3.0.0. Risaie
- 2.2.1.0.0. Vigneti
- 2.2.2.0.0. Frutteti e frutti minori
- 2.2.3.0.0. Oliveti
- 2.2.4.0.0. Arboricoltura da legno
- 2.2.4.1.0. Pioppeti
- 2.3.1.0.0. Prati stabili (foraggiere permanenti)
- 2.3.1.1.0. Prati da sfalcio
- 2.3.1.1.1. Prati da sfalcio a bassa e media altitudine (sotto 800)
- 2.3.1.1.2. Prati da sfalcio montani (sopra 800)
- 2.3.1.2.0. Incolti
- 2.4.4.0.0. Aree agroforestali

LEGENDA IDROGRAFIA REGIONE PIEMONTE

- Nodo idrico
- ~ Corso d'acqua naturale
- ~ Canale
- ~ Condotta
- ~ Elemento idrico
- ~ Ghiacciaio-nevaio perenne
- Affioramento naturale dell'acqua
- Drenaggi Superficiali
- Area bagnata di corso d'acqua
- Invaso Artificiale
- Specchio d'acqua

- 3.1.1.0.0. Boschi di latifoglie
- 3.1.1.1.0. Acero-tiglio-frassineto
- 3.1.1.2.0. Castagneto
- 3.1.1.3.0. Robinieto
- 3.1.1.4.1. Quercio-carpineto
- 3.1.1.4.2. Querceto di Rovere
- 3.1.1.4.3. Querceto di Roverella
- 3.1.1.4.4. Cerreta
- 3.1.1.7.0. Ostrieto
- 3.1.1.8.0. Faggeta
- 3.1.1.9.0. Formazioni legnose riparie
- 3.1.2.0.0. Boschi di conifere
- 3.1.2.1.0. Abetine
- 3.1.2.2.0. Pinete
- 3.1.2.3.0. Peccete
- 3.1.2.4.0. Laricete Cembraie
- 3.1.3.0.0. Boschi misti di conifere e latifoglie
- 3.2.1.1.0. Aree a pascolo naturale e praterie
- 3.2.1.2.1. Aree a pascolo naturale con alberi
- 3.2.1.2.2. Aree a pascolo naturale con arbusti
- 3.2.2.0.0. Brughiere e cespuglieti
- 3.2.4.0.0. Aree a vegetazione boschiva e arbustiva in evoluzic
- 3.2.4.1.1. Aree di taglio di latifoglie
- 3.2.4.1.2. Aree di taglio di conifere
- 3.2.4.2.1. Rimboscimento di latifoglie
- 3.2.4.2.2. Rimboscimento di conifere
- 3.3.1.0.0. Spiagge, dune e sabbie, isole fluviali, greti
- 3.3.2.0.0. Rocce nude, falesie, rupi affioramenti
- 3.3.3.0.0. Aree con vegetazione rada
- 3.3.3.1.0. Piste da sci
- 3.3.5.0.0. Ghiacciai e nevi perenni
- 5.1.1.0.0. Corsi d'acqua, canali e idrovie
- 5.1.2.0.0. Bacini d'acqua

LEGENDA "CARTA DEI SUOLI 1:50.000" DELLA REGIONE PIEMONTE

Capacità d'uso del suolo

- I
- II
- III
- IV
- V
- VI
- VII

Tessitura del topsoil

- Argilloso
- Argillosa-limoso
- Franco
- Franca-argilloso
- Franco-limosa
- Franca-limoso-argilloso
- Franca-sabbioso
- Franca-sabbioso-argilloso
- Sabbioso
- Sabbiosa-franco

INTERVENTO III.02.A01

LOCALIZZAZIONE

Il filare III.02.A01 si sviluppa dalla cava e procede verso su, attraversando piccole aree boscate e interseca una delle strade ad uso della cava. Tale filare è posto lungo una viabilità in progetto che sarà realizzata per il ripristino della viabilità una volta terminata l'attività della cava esistente.



Figura 1 Localizzazione intervento III.02.A01

PRGC:

Aree spondali vincolate (DLGS 42/2004, art. 142, c. 1, lett. c) del torrente Orco, art. 28 delle NDA

Territori coperti da boschi (DLGS 42/2004, art. 142, c. 1, lett. g), art. 29 delle NDA

Corridoio ecologico del torrente Orco, (art. 58 delle NDA)

Sito di riqualificazione ambientale - Verde attrezzato di qualificazione paesaggistica - VQ; art. 103 delle NDA

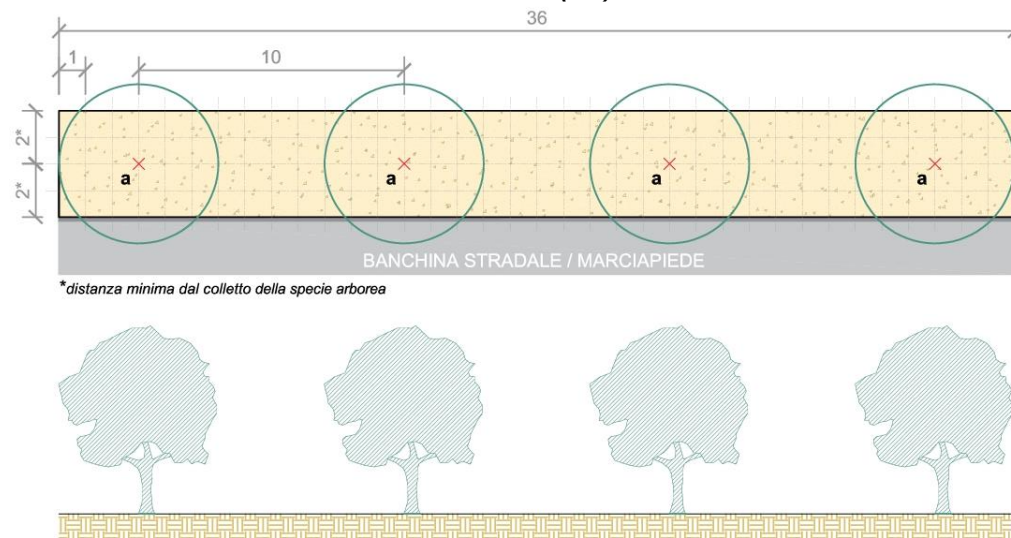
RETE ECOLOGICA:

Filari alberati in progetto, (art. 60 NDA) con finalità "SF" (specie utilizzabili per siepi e filari di mascheratura fisica) e "FU" (specie utilizzabili per interventi di forestazione urbana)

SUPERFICIE COMPLESSIVA:

m 647,8

TIPOLOGICO III.02.A01: FILARE ALBERATO (FA)



LEGENDA

Elenco specie arboree:
a - n.4 *Celtis australis*
(Cfr 20-25, ha 3,50 z)

STIMA DEI COSTI

(I prezzi unitari per la stima sotto riportata fanno riferimento al Prezzario della Regione Piemonte (ed. straordinaria 2022) e al Prezzario Assoverde 2022.

Tipologico FA dimensione 36 m			
	CODICE	DESCRIZIONE	IMPORTO
	III.02.A0101	Fornitura di n.4 specie arboree	1.140,00 €
	III.02.A0102	Fornitura e posa di n.4 disco pacciamante biodegradabile + n.4 shelter	45,31 €
	III.02.A0103		
	III.02.A0104		
	III.02.A0105	Messa a dimora n.4 specie arboree (buca di m 1,00x1,00x0,70)	390,76 €
TOT. PARZIALE TIPOLOGICO FORNITURA E POSA (A)			1.576,07 €
	III.02.A0106	Sfalcio e decespugliamento (n.2 interventi annui x 3 anni)	112,32 €
	III.02.A0107	Irrigazione con autobotte per 3 anni (n.6 bagnature/specie arborea all'anno)	581,28 €
TOT. PARZIALE TIPOLOGICO GARANZIA DI ATTECCIMENTO (B)			693,60 €
COSTO TOTALE PER TIPOLOGICO FA 36 m (A+B)			2.269,67 €
COSTO TOTALE PER INTERVENTO COMPLESSIVO 647,8 m			40.841,45 €

STIMA DEL VALORE DI COMPENSAZIONE DELLE EMISSIONI

Di seguito si riporta una stima degli effetti generati dall'intervento sia rispetto all'assorbimento degli inquinanti, che in termini di benefici economici attesi dalla sua attuazione.

Inquinante	III.02.A01 Valore dell'esternalità (€/Kg)	INTERVENTO TIPO		INTERVENTO COMPLESSIVO	
		Potenziale di assorbimento (Kg/anno)	Valore economico di assorbimento (€/anno)	Potenziale di assorbimento (Kg/anno)	Valore economico di assorbimento (€/anno)
NO2	5,628	8	46	149	837
PM10	3,757	1	3	12	46
CO2	0,151	1622	245	29194	4408
TOTALE		1631	294	29355	5291

BENEFICI SOCIALI COMPLESSIVI ATTESI

RIFERIMENTO ARTICOLI REGOLAMENTO

ARTICOLI PRINCIPALI: 3.1.1, 3.2, 4, 7.2, 9.1, 9.3

INTERVENTO III.02.B01

LOCALIZZAZIONE

La fascia alberata di rafforzamento ecotonale III.02.B01 si sviluppa interamente all'interno della cava e costeggia per un tratto il bosco I.03.E01. La fascia alberata di rafforzamento ecotonale si sviluppa lungo il tracciato di una nuova viabilità stradale inserita all'interno della cava.



Figura 1 Localizzazione intervento III.02.B01

PRGC:

Corridoio ecologico del torrente Orco, (art. 58 delle NDA)

RT4b, Aree residenziali di trasformazione; (art. 90 delle NDA)

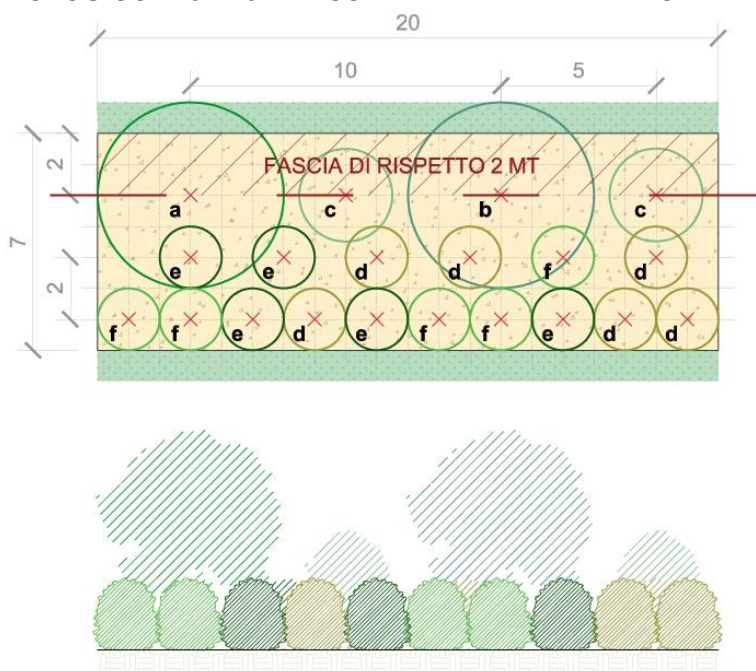
RETE ECOLOGICA:

Consolidamento, ricostruzione e potenziamento della Rete ecologica locale, (art. 59 NDA) le fasce alberate di rafforzamento ecotonale sono apparati vegetali da realizzarsi per una profondità di almeno 7m.

SUPERFICIE COMPLESSIVA:

m 249,7

TIPOLOGICO III.02.B01: FASCIA ALBERATA DI RAFFORZAMENTO ECOTONALE (FARE)



LEGENDA

Elenco specie arboree:

a - n.1 *Celtis australis* (Cfr 12-16, z)

b - n.1 *Populus nigra* (Cfr 12-16, z)

Elenco specie arbustive

c - n.2 *Viburnum lantana* (h cm 100 - 125, z)

d - n.6 *Crataegus monogyna* (h cm 100 - 125, r=3 z)

e - n.5 *Ligustrum vulgare* (h cm 100 - 125, r=3 z)

f - n.5 *Rosa canina* (clt.3)

Figura 2 Tipologico fascia alberata di rafforzamento ecotonale (FARE) m 20

STIMA DEI COSTI

(I prezzi unitari per la stima sotto riportata fanno riferimento al Prezzario della Regione Piemonte (ed. straordinaria 2022) e al Prezzario Assoverde 2022.

Tipologico FARE dimensione 20 m			
	CODICE	DESCRIZIONE	IMPORTO
🌳	III.02.B0101/2/3/4	Fornitura di n.18 specie arbustive	345,56 €
	III.02.B0105	Fornitura di n.2 specie arboree	
	III.02.B0106	Fornitura e posa di n.20 disco pacciamante biodegradabile + n.20 shelter	226,55 €
	III.02.B0107		
	III.02.B0108		
III.02.B0109	Messa a dimora n.18 specie arbustive (buca di cm 30x30x30h) e n.2 specie arboree (buca cm 100x100x70h)	167,86 €	
III.02.B0110			
TOT. PARZIALE TIPOLOGICO FORNITURA E POSA (A)			739,97 €
🧑	III.02.B0111	Sfalcio e decespugliamento (n.2 interventi annui x 3 anni)	109,20 €
	III.02.B0112	Irrigazione con autobotte per 3 anni (n.6 bagnature/specie arborea all'anno e n.3 bagnature/specie arbustiva all'anno)	820,68 €
	III.02.B0113		
TOT. PARZIALE TIPOLOGICO GARANZIA DI ATTECCIMENTO (B)			929,88 €
COSTO TOTALE PER TIPOLOGICO FARE 20 m (A+B)			1.669,85 €
COSTO TOTALE PER INTERVENTO COMPLESSIVO 249,7 m			20.848,08 €

STIMA DEL VALORE DI COMPENSAZIONE DELLE EMISSIONI

Di seguito si riporta una stima degli effetti generati dall'intervento sia rispetto all'assorbimento degli inquinanti, che in termini di benefici economici attesi dalla sua attuazione.

Inquinante	III.02.B01 Valore dell'esternalità (€/Kg)	INTERVENTO TIPO		INTERVENTO COMPLESSIVO	
		Potenziale di assorbimento (Kg/anno)	Valore economico di assorbimento (€/anno)	Potenziale di assorbimento (Kg/anno)	Valore economico di assorbimento (€/anno)
NO2	5,628	3	16	36	205
PM10	3,757	0	1	2	9
CO2	0,151	591	89	7382	1115
TOTALE		594	106	7421	1329

BENEFICI SOCIALI COMPLESSIVI ATTESI

RIFERIMENTO ARTICOLI REGOLAMENTO

ARTICOLI PRINCIPALI: 3.1.2, 3.2, 4, 7.2, 9.1, 9.4

INTERVENTO III.02.E01

LOCALIZZAZIONE

Il bosco di progetto III.02.E01 è sito all'interno della cava, sul confine con le abitazioni adiacenti, in un'area in cui allo stato attuale sono presenti dei depositi di inerti.



Figura 1 Localizzazione intervento III.02.E01

PRGC:

RT4b, Aree residenziali di trasformazione; (art. 90 delle NDA)

Corridoio ecologico del torrente Orco, (art. 58 delle NDA)

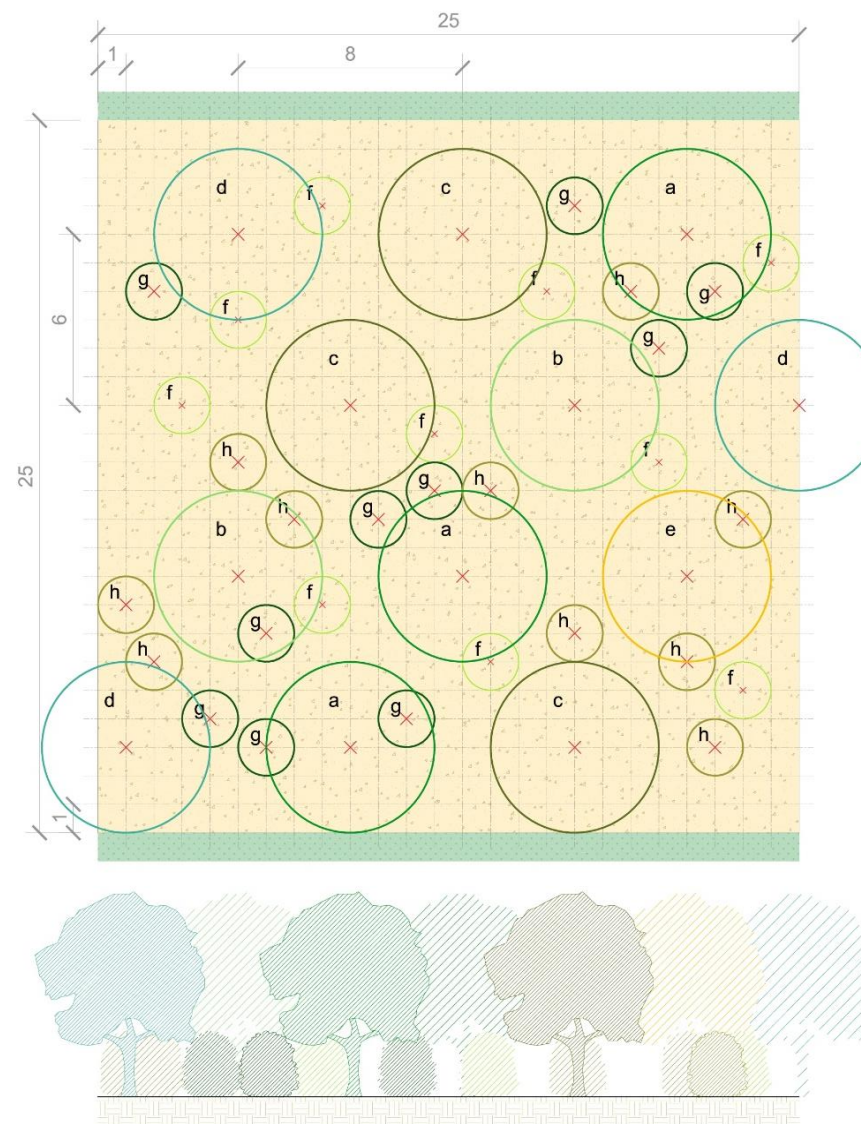
RETE ECOLOGICA:

Boschi di progetto, (107 delle NDA) con riferimento alla finalità "RR" (specie utilizzabili per interventi di rimboscimento e rinaturalizzazione), "FR" (specie particolarmente adatte per interventi in ambiti ripariali) e "CE" (specie utilizzabili per interventi di consolidamento dei corridoi ecologici).

SUPERFICIE COMPLESSIVA:

mq 4583,25

TIPOLOGICO III.02.E01: BOSCO DI PROGETTO (BP)



LEGENDA

Elenco specie arboree:

a - n.3 *Acer campestre* (Cfr 12-16, z)

b - n.2 *Carpinus betulus* (Cfr 12-16, z)

c - n.3 *Celtis australis* (Cfr 12-16, z)

d - n.3 *Tilia cordata* (Cfr 12-16, z)

e - n.1 *Ulmus minor* (Cfr 12-16, z)

Elenco specie arbustive

f - n.10 *Crataegus monogyna* (h cm 100 - 125, r=3 z)

g - n.10 *Prunus spinosa* (h cm 125 - 150, r=3 z)

h - n.10 *Viburnum lantana* (h cm 100 - 125, r=3 z)

Figura 2 Tipologico bosco di progetto (BP) 25x25 m = 625 mq

STIMA DEI COSTI

(I prezzi unitari per la stima sotto riportata fanno riferimento al Prezzario della Regione Piemonte (ed. straordinaria 2022) e al Prezzario Assoverde 2022.

Tipologico BP dimensione 25x25 m = 625 mq			
	CODICE	DESCRIZIONE	IMPORTO
	III.02.E0101/2/3	Fornitura di n.30 specie arbustive	1.199,72 €
	III.02.E0104	Fornitura di n.12 specie arboree	
	III.02.E0105	Fornitura e posa di n. 42 disco pacciamante biodegradabile + n.42 shelter	475,76 €
	III.02.E0106		
	III.02.E0107		
III.02.E0108 III.02.E0109	Messa a dimora n.30 specie arbustive (buca di cm 30x30x30h) e n.12 specie arboree (buca cm 100x100x70h)	464,28 €	
TOT. PARZIALE TIPOLOGICO FORNITURA E POSA (A)			2.139,76 €
	III.02.E0110	Sfalcio e decespugliamento (n.2 interventi annui x 3 anni)	487,50 €
	III.02.E0111 III.02.E0112	Irrigazione con autobotte per 3 anni (n.6 bagnature/specie arborea all'anno e n.3 bagnature/specie arbustiva all'anno)	2.942,10 €
	TOT. PARZIALE TIPOLOGICO GARANZIA DI ATTECCHIMENTO (B)		
COSTO TOTALE PER TIPOLOGICO BP 625 mq (A+B)			5.569,36 €
COSTO TOTALE PER INTERVENTO COMPLESSIVO 4583,25 mq			40.841,19 €

STIMA DEL VALORE DI COMPENSAZIONE DELLE EMISSIONI

Di seguito si riporta una stima degli effetti generati dall'intervento sia rispetto all'assorbimento degli inquinanti, che in termini di benefici economici attesi dalla sua attuazione.

Inquinante	III.02.E01 Valore dell'esternalità (€/Kg)	INTERVENTO TIPO		INTERVENTO COMPLESSIVO	
		Potenziale di assorbimento (Kg/anno)	Valore economico di assorbimento (€/anno)	Potenziale di assorbimento (Kg/anno)	Valore economico di assorbimento (€/anno)
NO2	5,628	57	319	416	2342
PM10	3,757	5	19	37	138
CO2	0,151	2255	341	16536	2497
TOTALE		2317	679	16989	4977

BENEFICI SOCIALI COMPLESSIVI ATTESI

RIFERIMENTO ARTICOLI REGOLAMENTO

ARTICOLI PRINCIPALI: 3.1.5, 3.2, 4, 7.2, 9.1, 9.7

VARIANTE TECNICO-ECONOMICA: RIMBOSCHIMENTO MASSALE

Nell'ambito della realizzazione degli interventi afferenti all'elemento E (boschi di progetto), qualora si potesse o si intendesse lavorare su ampie superfici in disponibilità del Comune o di privati applicando una *ratio* di tipo forestale è possibile intervenire con una variante di tipologico più estensiva ed economica che richiami le pratiche colturali di rimboschimento che di norma prevedono un elevato numero di piantine di piccole dimensioni. Pertanto, di seguito si presente lo schema di tipologico di riferimento e il riassunto della stima dei costi, compresa la garanzia di attecchimento.

TIPOLOGICO III.02.E01rm: BOSCO DI PROGETTO – RIMBOSCHIMENTO MASSALE (BP)

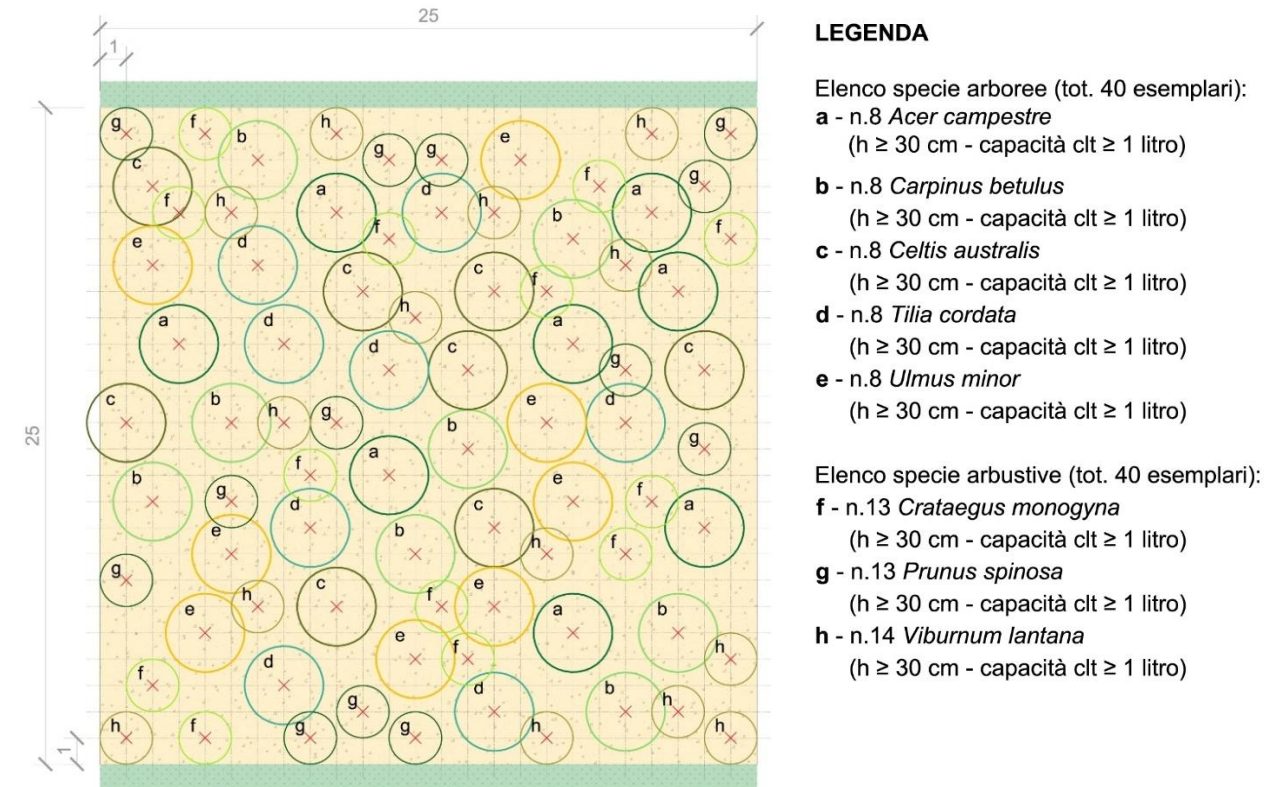


Figura 3 Tipologico bosco di progetto rm (BP) 25x25 m = 625 mq

STIMA DEI COSTI

Tipologico BP- (Rimboschimento massale) - dimensione 25x25 m = 625 mq			
	CODICE	DESCRIZIONE	IMPORTO
	III.02.E01rm01	Fornitura di n.40 specie arbustive	252,80 €
	III.02.E01rm02	Fornitura di n.40 specie arboree	
	III.02.E01rm03/4/5	Fornitura e posa di n. 40 disco pacciamante biodegradabile + n.40 shelter	332,95 €
	III.02.E01rm06	Messa a dimora n.40 specie arbustive e n.40 specie arboree	204,80 €
TOT. PARZIALE TIPOLOGICO FORNITURA E POSA (A)			790,55 €
	III.02.E01rm07	Sfalcio e decespugliamento (n.2 interventi annui x 3 anni)	487,50 €
	III.02.E01rm08	Irrigazione con autobotte per 3 anni (n.6 bagnature/specie arborea e arbustiva all'anno)	1 984,32 €
TOT. PARZIALE TIPOLOGICO GARANZIA DI ATTECCHIMENTO (B)			2 471,82 €
COSTO TOTALE PER TIPOLOGICO BP 625 mq (A+B)			3 262,37 €
COSTO TOTALE PER INTERVENTO COMPLESSIVO 4583,25 mq			23 923,59 €

INTERVENTO III.02.E02

LOCALIZZAZIONE

Il bosco di progetto III.02.E02 si trova lungo la strada comunale delle Gave in un'area agricola nelle vicinanze di cascina Demaria e confina con la fascia di bosco ripario che la separa dal greto del Torrente Orco. Il bosco di progetto si trova a sud della pista da motocross presente nel Comune di Rivarolo C.se.

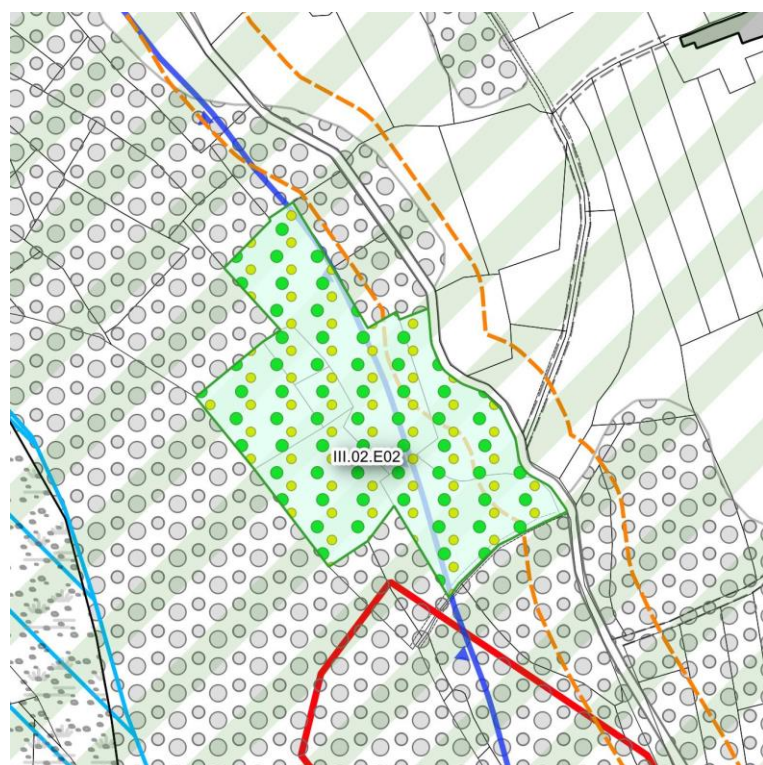


Figura 1 Localizzazione intervento III.02.E02

PRGC:

Territori coperti da boschi (DLGS 42/2004, art. 142, c. 1, lett. g), (art. 29 delle NDA)

Fascia di rispetto delle strade, (art. 34 delle NDA)

Corridoio ecologico del torrente Orco, (art. 58 delle NDA)

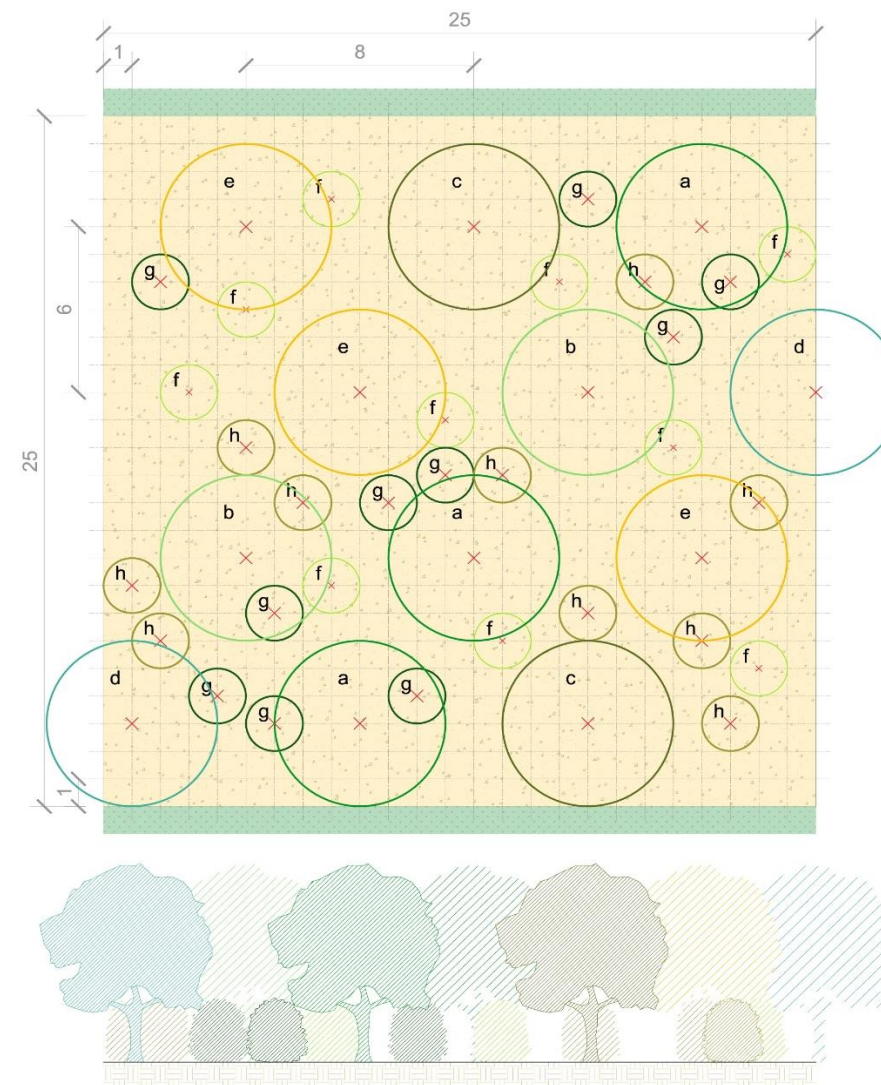
RETE ECOLOGICA:

Boschi di progetto, (107 delle NDA) con riferimento alla finalità "RR" (specie utilizzabili per interventi di rimboscimento e rinaturalizzazione), "FR" (specie particolarmente adatte per interventi in ambiti ripariali) e "CE" (specie utilizzabili per interventi di consolidamento dei corridoi ecologici).

SUPERFICIE COMPLESSIVA:

mq 12612,10

TIPOLOGICO III.02.E02: BOSCO DI PROGETTO (BP)



LEGENDA

Elenco specie arboree:

- a** - n.3 *Alnus glutinosa* (Cfr 12-16, z)
- b** - n.2 *Fraxinus excelsior* (Cfr 12-16, z)
- c** - n.2 *Populus alba* (Cfr 12-16, z)
- d** - n.2 *Quercus robur* (Cfr 12-16, z)
- e** - n.3 *Salix alba* (Cfr 12-16, z)

Elenco specie arbustive

- f** - n.10 *Cornus sanguinea* (h cm 100 - 125, z)
- g** - n.10 *Euonymus europaeus* (h cm 100 - 125, r=3 z)
- h** - n.10 *Sambucus nigra* (h cm 100 - 125, r=3 z)

Figura 2 Tipologico bosco di progetto (BP) 25x25 m = 625 mq

STIMA DEI COSTI

(I prezzi unitari per la stima sotto riportata fanno riferimento al Prezzario della Regione Piemonte (ed. straordinaria 2022) e al Prezzario Assoverde 2022.

Tipologico BP dimensione 25x25 m = 625 mq			
	CODICE	DESCRIZIONE	IMPORTO
	III.02.E0201/2/3	Fornitura di n.30 specie arbustive	1.265,22 €
	III.02.E0204	Fornitura di n.12 specie arboree	
	III.02.E0205	Fornitura e posa di n. 42 disco pacciamante biodegradabile + n.42 shelter	475,76 €
	III.02.E0206		
	III.02.E0207		
III.02.E0208 III.02.E0209	Messa a dimora n.30 specie arbustive (buca di cm 30x30x30h) e n.12 specie arboree (buca cm 100x100x70h)	464,28 €	
TOT. PARZIALE TIPOLOGICO FORNITURA E POSA (A)			2.205,26 €
	III.02.E0210	Sfalcio e decespugliamento (n.2 interventi annui x 3 anni)	487,50 €
	III.02.E0211 III.02.E0212	Irrigazione con autobotte per 3 anni (n.6 bagnature/specie arborea all'anno e n.3 bagnature/specie arbustiva all'anno)	2.942,10 €
	TOT. PARZIALE TIPOLOGICO GARANZIA DI ATTECCIMENTO (B)		
COSTO TOTALE PER TIPOLOGICO BP 625 mq (A+B)			5.634,86 €
COSTO TOTALE PER INTERVENTO COMPLESSIVO 12612,10 mq			113.707,77 €

STIMA DEL VALORE DI COMPENSAZIONE DELLE EMISSIONI

Di seguito si riporta una stima degli effetti generati dall'intervento sia rispetto all'assorbimento degli inquinanti, che in termini di benefici economici attesi dalla sua attuazione.

Inquinante	III.02.E02 Valore dell'esternalità (€/Kg)	INTERVENTO TIPO		INTERVENTO COMPLESSIVO	
		Potenziale di assorbimento (Kg/anno)	Valore economico di assorbimento (€/anno)	Potenziale di assorbimento (Kg/anno)	Valore economico di assorbimento (€/anno)
NO2	5,628	72	406	1455	8188
PM10	3,757	2	9	46	172
CO2	0,151	1171	177	23620	3567
TOTALE		1245	591	25120	11926

BENEFICI SOCIALI COMPLESSIVI ATTESI

RIFERIMENTO ARTICOLI REGOLAMENTO

ARTICOLI PRINCIPALI: 3.1.5, 3.2, 4, 7.2, 9.1, 9.7

VARIANTE TECNICO-ECONOMICA: RIMBOSCHIMENTO MASSALE

Nell'ambito della realizzazione degli interventi afferenti all'elemento E (boschi di progetto), qualora si potesse o si intendesse lavorare su ampie superfici in disponibilità del Comune o di privati applicando una *ratio* di tipo forestale è possibile intervenire con una variante di tipologico più estensiva ed economica che richiami le pratiche colturali di rimboschimento che di norma prevedono un elevato numero di piantine di piccole dimensioni. Pertanto, di seguito si presente lo schema di tipologico di riferimento e il riassunto della stima dei costi, compresa la garanzia di attecchimento.

TIPOLOGICO III.02.E02rm: BOSCO DI PROGETTO – RIMBOSCHIMENTO MASSALE (BP)

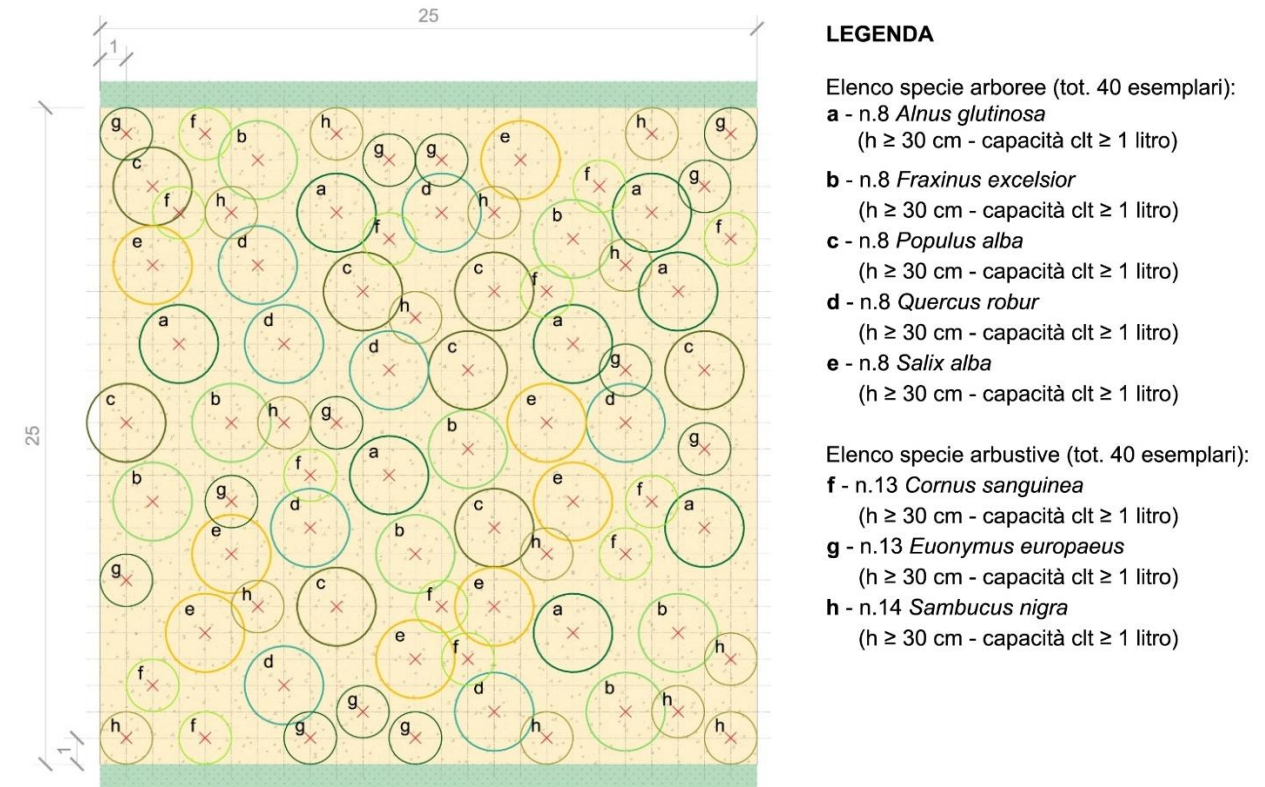


Figura 3 Tipologico bosco di progetto rm (BP) 25x25 m = 625 mq

STIMA DEI COSTI

Tipologico BP- (Rimboschimento massale) - dimensione 25x25 m = 625 mq			
	CODICE	DESCRIZIONE	IMPORTO
	III.02.E02rm01	Fornitura di n.40 specie arbustive	252,80 €
	III.02.E02rm02	Fornitura di n.40 specie arboree	
	III.02.E02rm03/4/5	Fornitura e posa di n. 40 disco pacciamante biodegradabile + n.40 shelter	332,95 €
	III.02.E02rm06	Messa a dimora n.40 specie arbustive e n.40 specie arboree	204,80 €
TOT. PARZIALE TIPOLOGICO FORNITURA E POSA (A)			790,55 €
	III.02.E02rm07	Sfalcio e decespugliamento (n.2 interventi annui x 3 anni)	487,50 €
	III.02.E02rm08	Irrigazione con autobotte per 3 anni (n.6 bagnature/specie arborea e arbustiva all'anno)	1 984,32 €
TOT. PARZIALE TIPOLOGICO GARANZIA DI ATTECCIMENTO (B)			2 471,82 €
COSTO TOTALE PER TIPOLOGICO BP 625 mq (A+B)			3 262,37 €
COSTO TOTALE PER INTERVENTO COMPLESSIVO 12612,10 mq			65 832,47 €