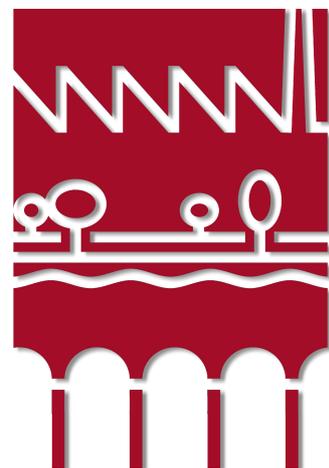


REGIONE PIEMONTE
CITTA' METROPOLITANA
DI TORINO



CITTA' DI RIVAROLO C.SE

PRGC RIVAROLO CANAVESE



PROGETTO ESECUTIVO RETE ECOLOGICA LOCALE

MARZO 2023

RE14

Schede di intervento

Ambito II.03



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_7_S0	
ST.	0	
DATA	28/03/2023	
VERIFICATO	M. VITALE	
APPROVATO	M. VIETTI NICLOT	

INQUADRAMENTO TERRITORIALE	2	INTERVENTO II.03.B03	11
PIANIFICAZIONE DI SETTORE	2	LOCALIZZAZIONE.....	11
CARATTERIZZAZIONE DEI LUOGHI	3	TIPOLOGICO II.03.B03: FASCIA ALBERATA DI RAFFORZAMENTO ECOTONALE (FARE).....	11
USO DEL SUOLO DA LAND COVER PIEMONTE.....	3	STIMA DEI COSTI.....	11
CAPACITA' DELL'USO DEL SUOLO E TESSITURA.....	3	STIMA DEL VALORE DI COMPENSAZIONE DELLE EMISSIONI.....	11
IDROGRAFIA.....	4	RIFERIMENTO ARTICOLI REGOLAMENTO.....	11
STIMA DEL VALORE DI COMPENSAZIONE DELLE EMISSIONI	4	INTERVENTO II.03.B04	12
CODIFICA DEGLI INTERVENTI	4	LOCALIZZAZIONE.....	12
LEGENDE	5	TIPOLOGICO II.03.B04: FASCIA ALBERATA DI RAFFORZAMENTO ECOTONALE (FARE).....	12
LEGENDA INQUADRAMENTO TERRITORIALE (elementi di progetto – vincoli – REL).....	5	STIMA DEI COSTI.....	12
LEGENDA LAND COVER DELLA REGIONE PIEMONTE.....	5	STIMA DEL VALORE DI COMPENSAZIONE DELLE EMISSIONI.....	12
LEGENDA IDROGRAFIA REGIONE PIEMONTE.....	5	RIFERIMENTO ARTICOLI REGOLAMENTO.....	12
INTERVENTO II.03.A01	6	INTERVENTO II.03.C01	13
LOCALIZZAZIONE.....	6	LOCALIZZAZIONE.....	13
TIPOLOGICO II.03.A01: FILARE ALBERATO (FA).....	6	TIPOLOGICO II.03.C01: FASCIA ALBERATA DI MITIGAZIONE (FAM).....	13
STIMA DEI COSTI.....	6	STIMA DEI COSTI.....	13
STIMA DEL VALORE DI COMPENSAZIONE DELLE EMISSIONI.....	6	STIMA DEL VALORE DI COMPENSAZIONE DELLE EMISSIONI.....	13
INTERVENTO II.03.A02	7	RIFERIMENTO ARTICOLI REGOLAMENTO.....	13
LOCALIZZAZIONE.....	7		
TIPOLOGICO II.03.A02: FILARE ALBERATO (FA).....	7		
STIMA DEI COSTI.....	7		
STIMA DEL VALORE DI COMPENSAZIONE DELLE EMISSIONI.....	7		
INTERVENTO II.03.A03	8		
LOCALIZZAZIONE.....	8		
TIPOLOGICO II.03.A03: FILARE ALBERATO (FA).....	8		
STIMA DEI COSTI.....	8		
STIMA DEL VALORE DI COMPENSAZIONE DELLE EMISSIONI.....	8		
INTERVENTO II.03.B01	9		
LOCALIZZAZIONE.....	9		
TIPOLOGICO II.03.B01: FASCIA ALBERATA DI RAFFORZAMENTO ECOTONALE (FARE).....	9		
STIMA DEI COSTI.....	9		
STIMA DEL VALORE DI COMPENSAZIONE DELLE EMISSIONI.....	9		
RIFERIMENTO ARTICOLI REGOLAMENTO.....	9		
INTERVENTO II.03.B02	10		
LOCALIZZAZIONE.....	10		
TIPOLOGICO II.03.B02: FASCIA ALBERATA DI RAFFORZAMENTO ECOTONALE (FARE).....	10		
STIMA DEI COSTI.....	10		
STIMA DEL VALORE DI COMPENSAZIONE DELLE EMISSIONI.....	10		
RIFERIMENTO ARTICOLI REGOLAMENTO.....	10		

INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il sito II.03 si trova a sud del capoluogo, in un contesto agricolo compreso tra frazione Argentera.

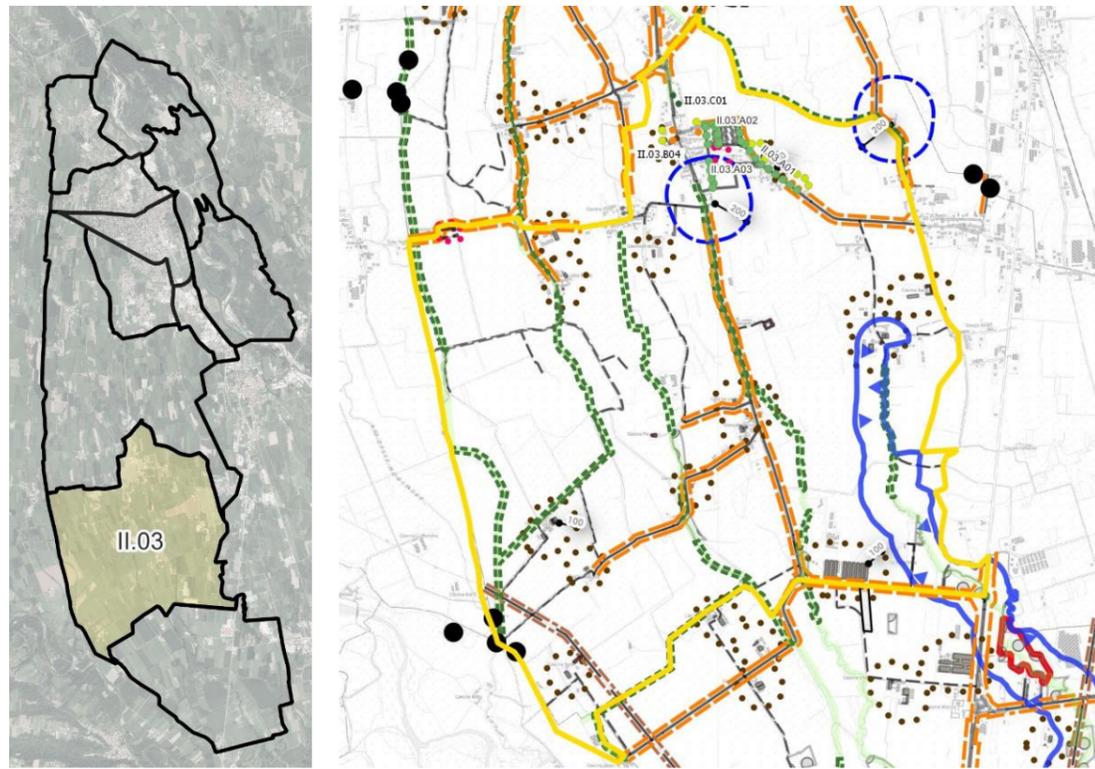


Figura 1: localizzazione sub-ambito
Figura 2: Inquadramento generale vincoli ambientali e rete ecologica esistente

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 tampone, art. 57 della NDA	Sono formazioni vegetali di tipo lineare di più rilevante densità e profondità, caratterizzate da una maggiore complessità vegetale di rispetto alle alberate campestri. Presentano delle funzioni di caratterizzazione paesaggistica ed ecologica del territorio, sono soggette a tutela e valorizzazione ai sensi dell'art. 32 comma 4 del Piano Paesaggistico Regionale (P.P.R.)
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

ELEMENTI DELLA RETE ECOLOGICA LOCALE	
CONTESTI REL	PRESCRIZIONI PER LA PROGETTAZIONE
	deve essere contestuale all'attuazione delle aree, nel rispetto delle prescrizioni specifiche dettate dalle norme per i singoli ambiti.
Fasce alberate di mitigazione, art. 61 delle NDA	Tali formazioni vegetali devono avere altezze e profondità adeguate alla funzione di mascheramento richiesta, ed essere realizzate impiegando le specie indicate all'allegato A (tabella A e B) delle NDA indicate come utilizzabili per gli interventi di tipo: siepi e filari di mascheratura visiva "sf", specie utilizzabili per interventi di forestazione urbana "fu", specie utilizzabili per il contenimento dei fenomeni di inquinamento acustico "ir", specie utilizzabili per il contenimento dei fenomeni di inquinamento atmosferico "ia". La fascia alberata deve in ogni caso avere una profondità minima di metri 4 ed essere integrata a terra da strutture vegetali di tipo arbustivo; Nel caso in cui la profondità del sedime di piantumazione non sia sufficiente e non sia possibile garantire una superficie minima a quella definita da una corona circolare con profondità di cm 50 calcolata con riferimento alla circonferenza del fusto di età matura è ammesso l'utilizzo di siepi o in subordinate di strutture artificiali di varia tipologia destinate all'impianto di apparati vegetali rampicanti. L'allegato A delle NDA specifica gli schemi e le specie arboree e arbustive da utilizzare per i diversi interventi

VINCOLI AMBIENTALI E URBANISTICI	
CONTESTI URBANISTICI	PRESCRIZIONI PER LA PROGETTAZIONE
Fascia di rispetto delle strade, l'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 maggiore 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)".
Fascia di rispetto cimiteriale, art 38 delle NDA	Zona circostante i cimiteri nella quale, secondo i disposti dell'articolo 338 del RD 1265/1934 e dell'articolo 27, commi 6, 6 bis, 6 ter, 6 quarter e 6 quinquens della L.R. 56/1977, entro la distanza di 200m sono vietate l'attività edificatoria e qualsiasi trasformazione del suolo che possa pregiudicare futuri ampliamenti delle infrastrutturali cimiteriali o che contrasti con le esigenze dei luoghi.
Fascia di rispetto delle strutture zootecniche, art 40 delle NDA	Sono zone estese attorno ai fabbricati adibiti alla stabulazione e ai manufatti per la raccolta degli effluenti, nella quale sono vietate l'attività edificatoria e qualsiasi trasformazione del suolo che possa contrastare con le esigenze di tutela igienica e sanitaria degli insediamenti antropici.
Aree residenziali attuate con SUE – RP46, RP47 e RP48; art. 87 delle NDA	Sono aree urbanizzate o in corso di completamento (individuate come zone ex articolo 2 del DM 1444/1968), secondo le previsioni dei PRGC, attuate con piani esecutivi o permessi convenzionati.
Aree residenziali consolidate e di riordino – RR17h; l'art. 88 delle NDA	Sono definite come aree edificate a prevalente destinazione residenziale (individuate come zone B ex articolo 2 del DM 1444/1968), nelle quali coesistono gli insediamenti di debole impianto urbanistico di formazione meno recente e quelli realizzati o realizzandi in attuazione del PRG, caratterizzati da un'edificazione variamente addensata, di tipologia plurifamiliare o uni-familiare su lottizzazione per lo più di piccolo taglio.
Aree residenziali di completamento urbanistico – RC17 e RC18, art. 89 delle NDA	La fascia ecotonale è da realizzarsi lungo i confini degli ambiti direttamente confrontati con spazi agricoli e deve essere eseguita per una profondità di almeno 7m.

VINCOLI AMBIENTALI E URBANISTICI	
CONTESTI URBANISTICI	PRESCRIZIONI PER LA PROGETTAZIONE
Aree residenziali di trasformazione – RT6a, 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 cateterizzazione paesaggistica.
Aree terziarie e artigianali di riordino – TR7, TR31 e TR32; art. 93 delle NDA	Sono aree a prevalente destinazione terziario-commerciale, artigianale di servizio e di produzione a basso impatto ambientale, con sporadica presenza di edifici residenziali privi di legame funzionale con le attività economiche.
Aree produttive di riordino – PR19; art. 94 delle NDA	Sono descritte come "aree quasi completamente edificate a prevalente destinazione produttiva, artigianale e industriale, con sporadica presenza di attività a carattere terziario e di edifici residenziali privi di legame funzionale con le attività economiche. Gli eventuali interventi di mitigazione e inserimento paesaggistico che si prevede di attuare in tali aree, devono essere effettuati con l'obiettivo di salvaguardare e valorizzare le visuali del paesaggio circostante. L'allegato A delle NDA specifica gli schemi e le specie arboree e arbustive da utilizzare per i diversi interventi e nel rispetto di quanto specificato agli art. 60 e 61 delle NDA e di ulteriori ed eventuali prescrizioni di dettaglio per le singole aree in cui ricadono.
Aree a verde privato, art. 101 delle NDA	Aree del territorio inedificate al margine o interne al tessuto urbano, caratterizzate dalla pertinenzialità con l'edificato e con destinazione d'uso a giardino, orto, frutteto e prato. Tali ambiti assumono funzione di connettiva e di ricomposizione urbanistica degli insediamenti esistenti, in particolare per quelli di nuova formazione.
Aree agricole normali; art. 105 delle NDA	Aree impiegate a scopi agricoli, con i relativi insediamenti aziendali, i suoi coltivati e le aree coperte da vegetazione spontanea.
Aree a parco, per il gioco e lo sport – SV57; art. 112 delle NDA	Sono aree e le attrezzature esistenti o di progetto, destinate a impianti sportivi sia all'aperto sia al chiuso, a parchi e giardini pubblici e ad aree attrezzate per il gioco e lo svago. Tali aree sono classificabili, a seconda dei casi, come standard urbanistici ai sensi dell'art. 21, comma 1, punto 1), lettera c) e punti 2) e 3) della L.R. 56/1997 o come servizi privati attuabili sia in regime di libero mercato sia in convenzione.
Aree per attrezzature di interesse comune – SC38; art. 114 delle NDA	Sono aree esistenti o previste in progetto destinate a sedi, uffici pubblici comunali o di associazioni, musei, biblioteche o centri culturali. Ospedali, case di cura o ambulatori e etc.
Infrastruttura stradali, art. 119 delle NDA	Sono aree destinate alle infrastrutture stradali per viabilità veicolari e ciclo-pedonale esistenti o previsti
Parcheggi – PK131, PK132, PK134, PK135, PK136 e PK137, art. 120 delle NDA	Gli impianti arborei devono essere realizzati in continuità con le fasce arboree esistenti utilizzando specie autoctone.



Figura 3 Stralcio cartografico Land Cover Regione Piemonte

In particolare, il filare alberato II.03.A01 si trova in un'area destinata ad "seminativi in aree non irrigue" e in parte in "zone residenziali isolate", "zone residenziali a tessuto discontinuo a media densità (S.L. : 30% - 50%)", "prati da sfalcio a bassa e media altitudine (sotto 800)" e "altre reti stradali".

il filare alberato II.03.A02 interessa "zone residenziali a tessuto discontinuo a bassa densità (S.L. : 10% - 30%)", "seminativi in aree non irrigue" e "zone residenziali a tessuto discontinuo a media densità (S.L. : 30% - 50%)".

il filare alberato II.03.A03 è inserito in "foraggiere avvicendate", "zone residenziali isolate", "aree a servizi, pubblici o privati" e "altre reti stradali".

La fascia alberata di rafforzamento ecotonale II.03.B01 interessa aree a "seminativi in aree non irrigue" e "prati da sfalcio a bassa e media altitudine (sotto 800)".

La fascia alberata di rafforzamento ecotonale II.03.B02 è inserita in "prati da sfalcio a bassa e media altitudine (sotto 800)" e "zone residenziali a tessuto discontinuo a media densità (S.L. : 30% - 50%)".

La fascia alberata di rafforzamento ecotonale II.03.B03 è inserita in "monocolture intensive" e "prati da sfalcio a bassa e media altitudine (sotto 800)".

La fascia alberata di rafforzamento ecotonale II.03.B04 è inserita interamente in "zone residenziali a tessuto discontinuo (S.L. : 50% - 80%)".

La fascia alberata di mitigazione II.03.C01 è ricompresa totalmente in "zone residenziali a tessuto discontinuo (S.L. : 50% - 80%)".

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.

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, 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.

IDROGRAFIA

In tale sito si trova la Bealera della Provanina, i cui argini risultano essere naturaliformi all'interno del sito in prossimità della fascia alberata di mitigazione II.03.C01. Tale corpo idrico non presenta punti di monitoraggio eseguiti da ARPA Piemonte, si fa quindi riferimento al torrente Gallenca - Valperga e alla stazione di monitoraggio 210050, sita nel comune di Cuorgnè (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.

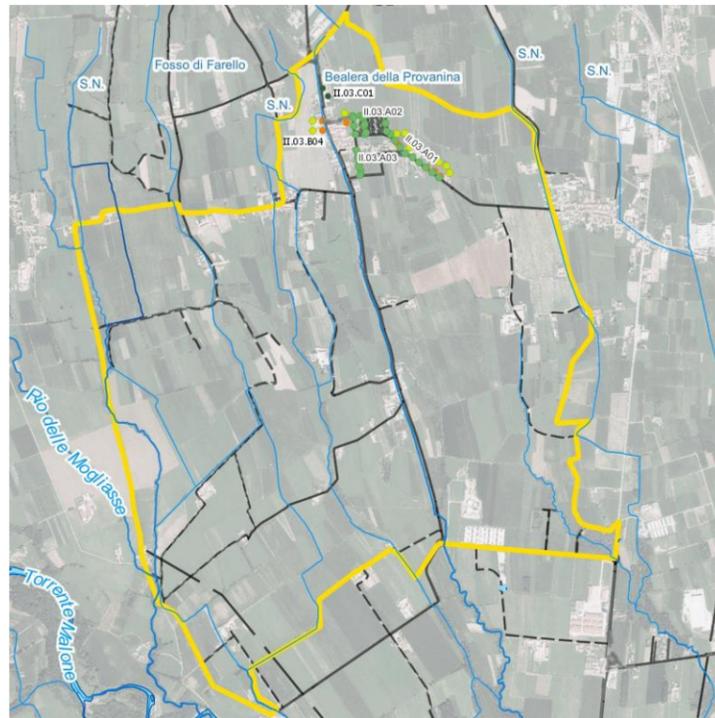


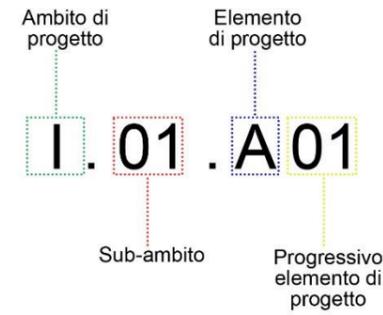
Figura 4 Stralcio cartografico dell'idrografia

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

-  RUI VIA DELLA LUMACA NORD - art.97 NDA
-  RUS VIA DELLA LUMACA SUD - art.98 NDA
-  RUS SALP-VIGEL - art.99 NDA
-  RUS FASQUARO - 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 CIMENTERIALI - art.117 NDA
-  AT - ATTREZZATURE TECNOLOGICHE - art.118 NDA
-  IS - 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 SPONDALI 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/CCE) - 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 152/04)
-  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 CIMENTERIALI (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. Aree 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. Inculti 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. Foraggere 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 (foraggere 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. Inculti
-  2.4.4.0.0. Aree agroforestali
-  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-carpineti
-  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 evoluzio
-  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 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

INTERVENTO II.03.A01

LOCALIZZAZIONE

Il filare alberato di progetto II.03.A01, sito in frazione Argentera, si sviluppa lungo via M. Baudino e via Mastri, in corrispondenza dell'incrocio tra le due vie il filare prosegue lungo il tracciato di una nuova viabilità di progetto.



Figura 1 Localizzazione intervento II.03.A01

PRGC:

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

Fascia di rispetto delle strutture zootecniche, (art 40 delle NDA)

RR17h, Aree residenziali consolidate e di riordino, (art. 88 delle NDA)

Aree a verde privato, (art. 101 delle NDA)

Aree agricole normali; (art. 105 delle NDA)

Infrastrutture stradali, (art. 119 delle NDA)

PK132, PK134 e PK135, Parcheggi, (art. 120 delle NDA)

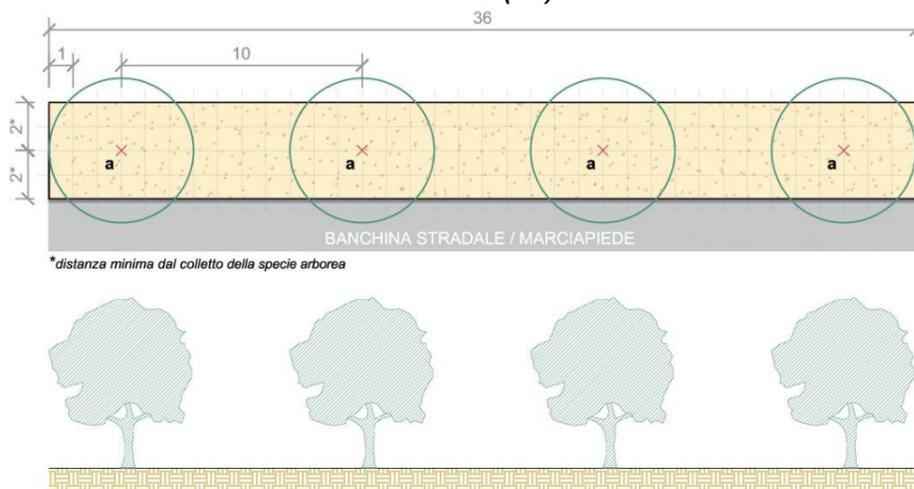
RETE ECOLOGICA:

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 718,4

TIPOLOGICO II.03.A01: FILARE ALBERATO (FA)



LEGENDA

Elenco specie arboree:
a - n.4 *Alnus glutinosa* (Cfr 10-12, 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
	II.03.A0101	Fornitura di n.4 specie arboree	153,84 €
	II.03.A0102	Fornitura e posa di n.4 disco pacciamante biodegradabile + n.4 shelter	45,31 €
	II.03.A0103		
	II.03.A0104		
	II.03.A0105	Messa a dimora n.4 specie arboree (buca di m 1,00x1,00x0,70)	348,04 €
TOT. PARZIALE TIPOLOGICO FORNITURA E POSA (A)			547,19 €
	II.03.A0106	Sfalcio e decespugliamento (n.2 interventi annui x 3 anni)	112,32 €
	II.03.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)			1.240,79 €
COSTO TOTALE PER INTERVENTO COMPLESSIVO 718,4 m			24.760,65 €

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.

II.03.A01		INTERVENTO TIPO		INTERVENTO COMPLESSIVO	
Inquinante	Valore dell'esternalità (€/Kg)	Potenziale di assorbimento (Kg/anno)	Valore economico di assorbimento (€/anno)	Potenziale di assorbimento (Kg/anno)	Valore economico di assorbimento (€/anno)
NO2	5,628	12	69	244	1371
PM10	3,757	1	2	12	45
CO2	0,151	76	11	1517	229
TOTALE		89	82	1772	1645

BENEFICI SOCIALI COMPLESSIVI ATTESI

RIFERIMENTO ARTICOLI REGOLAMENTO

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

INTERVENTO II.03.A02

LOCALIZZAZIONE

Il filare alberato di progetto II.03.A02 si sviluppa lungo via M. Baudino, in un'area residenziale.



Figura 1 Localizzazione intervento II.03.A02

PRGC:

Aree residenziali attuate con SUE- RP47 e RP48; (art. 87 delle NDA)

Parcheggi – PK131, (art. 120 delle NDA)

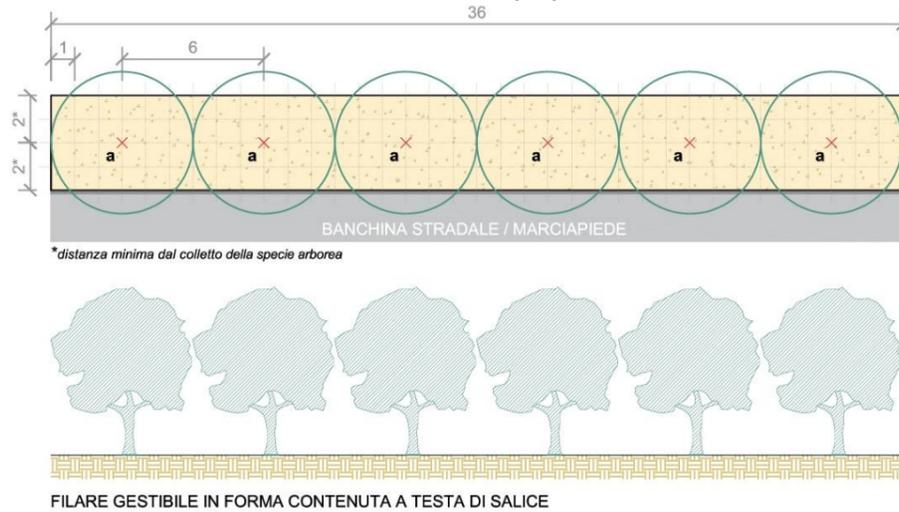
RETE ECOLOGICA:

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 321,00

TIPOLOGICO II.03.A02: FILARE ALBERATO (FA)



LEGENDA

Elenco specie arboree:
a - n.6 *Tilia x europaea*
(Cfr 20-25, ha = 3,50, z)

Figura 2 Tipologico filare alberato (FA) m 36

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
	II.03.A0201	Fornitura di n.6 specie arboree	1.452,96 €
	II.03.A0202	Fornitura e posa di n.6 disco pacciamante biodegradabile + n.6 shelter	67,97 €
	II.03.A0203		
	II.03.A0204	Messa a dimora n.6 specie arboree (buca di m 1,00x1,00x0,70)	586,14 €
II.03.A0205			
TOT. PARZIALE TIPOLOGICO FORNITURA E POSA (A)			2.107,07 €
	II.03.A0206	Sfalcio e decespugliamento (n.2 interventi annui x 3 anni)	112,32 €
	II.03.A0207	Irrigazione con autobotte per 3 anni (n.6 bagnature/specie arborea all'anno)	871,92 €
TOT. PARZIALE TIPOLOGICO GARANZIA DI ATTECCIMENTO (B)			984,24 €
COSTO TOTALE PER TIPOLOGICO FA 36 m (A+B)			3.091,31 €
COSTO TOTALE PER INTERVENTO COMPLESSIVO 321,00 m			27.564,14 €

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	II.03.A02	INTERVENTO TIPO		INTERVENTO COMPLESSIVO	
	Valore dell'esternalità (€/Kg)	Potenziale di assorbimento (Kg/anno)	Valore economico di assorbimento (€/anno)	Potenziale di assorbimento (Kg/anno)	Valore economico di assorbimento (€/anno)
NO2	5,628	49	275	436	2457
PM10	3,757	5	17	41	153
CO2	0,151	364	55	3242	490
TOTALE		417	348	3719	3099

BENEFICI SOCIALI COMPLESSIVI ATTESI

RIFERIMENTO ARTICOLI REGOLAMENTO

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

INTERVENTO II.03.A03

LOCALIZZAZIONE

Il filare alberato di progetto II.03.A03 si sviluppa in corrispondenza dell'incrocio tra via M. Baudino e via Mastri, seguendo il tracciato di una nuova viabilità di progetto.



Figura 1 Localizzazione intervento II.03.A03

PRGC:

- Fascia di rispetto cimiteriale, (art 38 delle NDA)
- SV57, Aree a parco, per il gioco e lo sport; (art. 112 delle NDA)
- SC38, Aree per attrezzature di interesse comune; (art. 114 delle NDA)
- PK136 e PK137, Parcheggi, (art. 120 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 283,60

TIPOLOGICO II.03.A03: FILARE ALBERATO (FA)

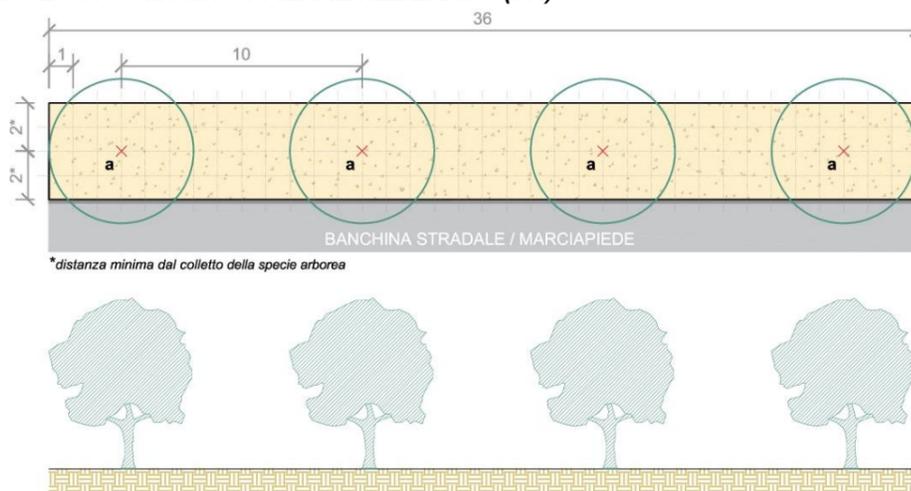


Figura 2 Tipologico filare alberato (FA) m 36

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
	II.03.A0301	Fornitura di n.4 specie arboree	968,64 €
	II.03.A0302	Fornitura e posa di n.4 disco pacciamante biodegradabile + n.4 shelter	45,31 €
	II.03.A0303		
	II.03.A0304		
	II.03.A0305	Messa a dimora n.4 specie arboree (buca di m 1,00x1,00x0,70)	390,76 €
TOT. PARZIALE TIPOLOGICO FORNITURA E POSA (A)			1.404,71 €
	II.03.A0306	Sfalcio e decespugliamento (n.2 interventi annui x 3 anni)	112,32 €
	II.03.A0307	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)			2.098,31 €
COSTO TOTALE PER INTERVENTO COMPLESSIVO 283,60 m			16.530,02 €

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	II.03.A03		INTERVENTO TIPO		INTERVENTO COMPLESSIVO	
	Valore dell'esternalità (€/Kg)	Potenziale di assorbimento (Kg/anno)	Valore economico di assorbimento (€/anno)	Potenziale di assorbimento (Kg/anno)	Valore economico di assorbimento (€/anno)	
NO2	5,628	33	184	257	1447	
PM10	3,757	3	11	24	90	
CO2	0,151	242	37	1910	288	
TOTALE		278	232	2191	1825	

BENEFICI SOCIALI COMPLESSIVI ATTESI

RIFERIMENTO ARTICOLI REGOLAMENTO

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

INTERVENTO II.03.B01

LOCALIZZAZIONE

La fascia alberata di rafforzamento ecotonale II.03.B01 in un seminativo confinante con via Baudino.

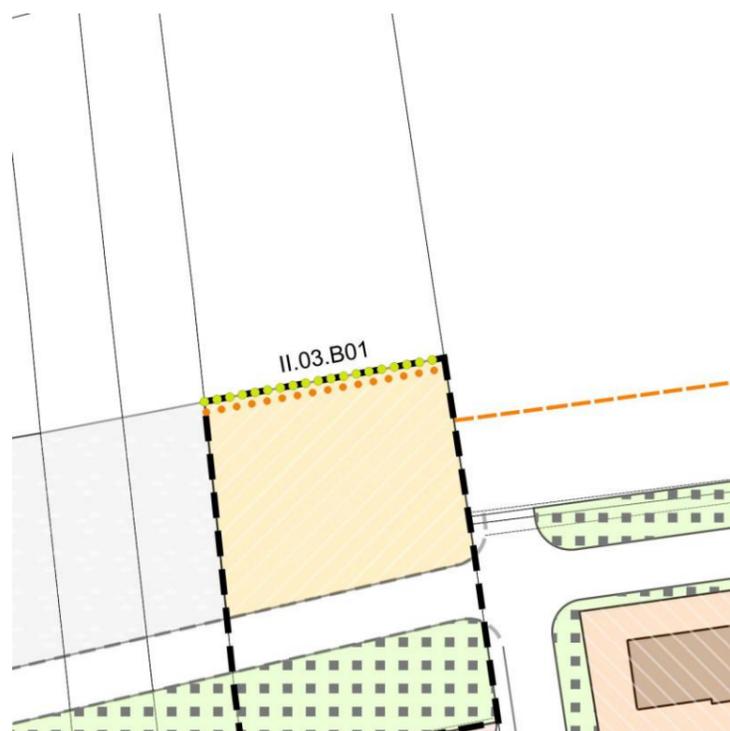


Figura 1 Localizzazione intervento II.03.B01

PRGC:

RC17, Aree residenziali di completamento urbanistico, (art. 89 delle NDA)

RETE ECOLOGICA:

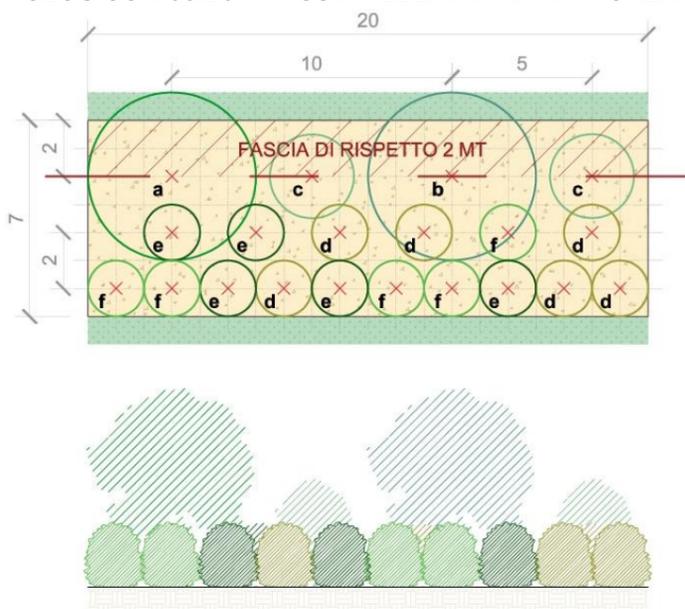
Consolidamento, ricostruzione e potenziamento della Rete ecologica locale, (art. 59 NDA) le fasce alberate di rafforzamento ecotonale sono apparati vegetali da realizzarsi per una profondità di almeno 7m.

Filari e viali alberati, (art. 60 delle NDA)

SUPERFICIE COMPLESSIVA:

m 33,93

TIPOLOGICO II.03.B01: FASCIA ALBERATA DI RAFFORZAMENTO ECOTONALE (FARE)



LEGENDA

Elenco specie arboree:

a - n.1 *Alnus glutinosa* (Cfr 12-16, z)

b - n.1 *Salix alba* (Cfr 12-16, z)

Elenco specie arbustive

c - n.8 *Cornus sanguinea* (h cm 100 - 125, r=3 z)

d - n.8 *Viburnum opulus* (h cm 80 - 100, r=3 z/v)

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
🌱	II.03.B0101/2	Fornitura di n.16 specie arbustive	396,08 €
	II.03.B0103	Fornitura di n.2 specie arboree	
	II.03.B0104	Fornitura e posa di n.18 disco pacciamante biodegradabile + n.18 shelter	203,90 €
	II.03.B0105		
	II.03.B0106		
	II.03.B0107	Messa a dimora n.16 specie arbustive (buca di cm 30x30x30h) e n.2 specie arboree (buca cm 100x100x70h)	153,94 €
II.03.B0108			
TOT. PARZIALE TIPOLOGICO FORNITURA E POSA (A)			753,92 €
🧑	II.03.B0109	Sfalcio e decespugliamento (n.2 interventi annui x 3 anni)	109,20 €
	II.03.B0110 II.03.B0111	Irrigazione con autobotte per 3 anni (n.6 bagnature/specie arborea all'anno e n.3 bagnature/specie arbustiva all'anno)	769,86 €
TOT. PARZIALE TIPOLOGICO GARANZIA DI ATTECCIMENTO (B)			879,06 €
COSTO TOTALE PER TIPOLOGICO FARE 20 m (A+B)			1.632,98 €
COSTO TOTALE PER INTERVENTO COMPLESSIVO 33,93 m			2.770,34 €

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	II.03.B01		INTERVENTO TIPO		INTERVENTO COMPLESSIVO	
	Valore dell'esternalità (€/Kg)	Potenziale di assorbimento (Kg/anno)	Valore economico di assorbimento (€/anno)	Potenziale di assorbimento (Kg/anno)	Valore economico di assorbimento (€/anno)	
NO2	5,628	7	40	12	68	
PM10	3,757	0	1	1	2	
CO2	0,151	183	28	310	47	
TOTALE		190	69	323	117	

BENEFICI SOCIALI COMPLESSIVI ATTESI

RIFERIMENTO ARTICOLI REGOLAMENTO

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

INTERVENTO II.03.B02

LOCALIZZAZIONE

La fascia alberata di rafforzamento ecotonale II.03.B02 è sita in alcuni seminativi lungo via Mastri in frazione Argentera.

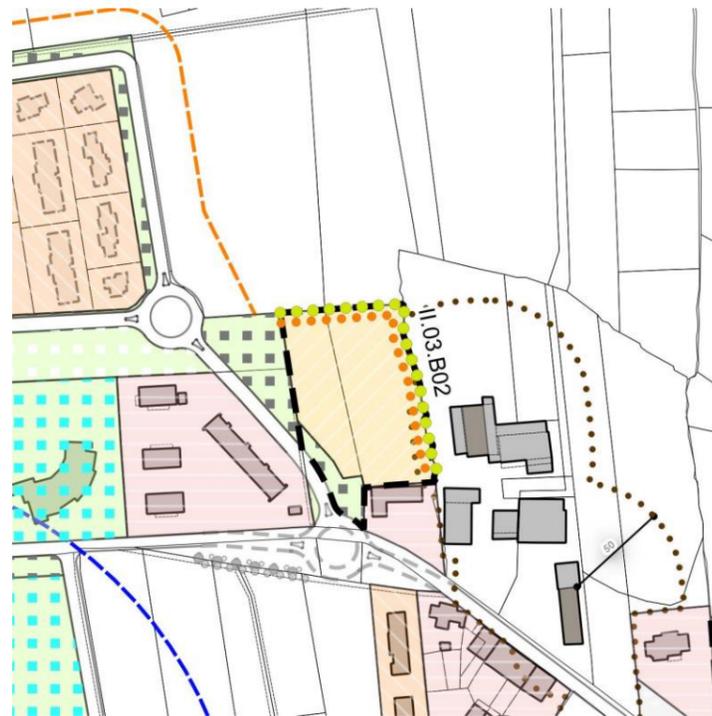


Figura 1 Localizzazione intervento II.03.B02

PRGC:

RC18, Aree residenziali di completamento urbanistico, (art. 89 delle NDA)

Aree agricole normali; (art. 105 delle NDA)

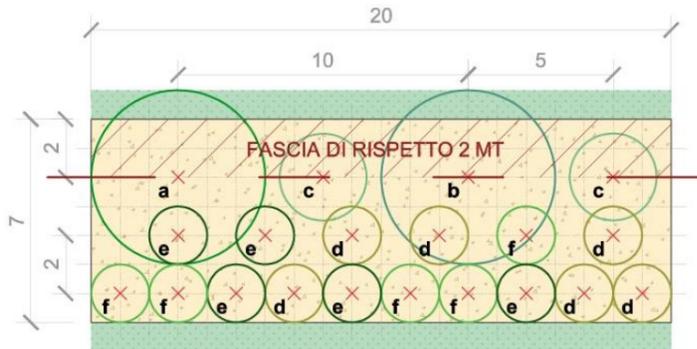
RETE ECOLOGICA:

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 147,47

TIPOLOGICO II.03.B02: FASCIA ALBERATA DI RAFFORZAMENTO ECOTONALE (FARE)



LEGENDA

Elenco specie arboree:

a - n.1 *Alnus glutinosa* (Cfr 12-16, z)

b - n.1 *Salix alba* (Cfr 12-16, z)

Elenco specie arbustive

c - n.8 *Cornus sanguinea* (h cm 100 - 125, r=3 z)

d - n.8 *Viburnum opulus* (h cm 80 - 100, r=3 z/v)

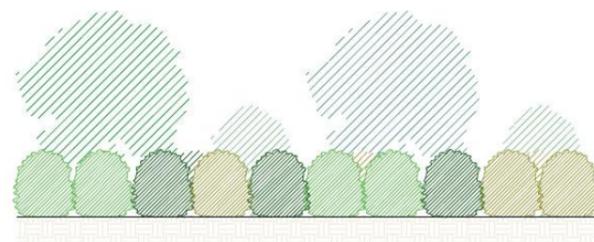


Figura 2 Tipologico fascia alberata di rafforzamento ecotonale (FARE) m 20

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
🌳	II.03.B0201/2	Fornitura di n.16 specie arbustive	396,08 €
	II.03.B0203	Fornitura di n.2 specie arboree	
	II.03.B0204	Fornitura e posa di n.18 disco pacciamante biodegradabile + n.18 shelter	203,90 €
	II.03.B0205		
	II.03.B0206		
	II.03.B0207	Messa a dimora n.16 specie arbustive (buca di cm 30x30x30h) e n.2 specie arboree (buca cm 100x100x70h)	153,94 €
II.03.B0208			
TOT. PARZIALE TIPOLOGICO FORNITURA E POSA (A)			753,92 €
🧑	II.03.B0209	Sfalcio e decespugliamento (n.2 interventi annui x 3 anni)	109,20 €
	II.03.B0210	Irrigazione con autobotte per 3 anni (n.6 bagnature/specie arborea all'anno e n.3 bagnature/specie arbustiva all'anno)	769,86 €
	II.03.B0211		
TOT. PARZIALE TIPOLOGICO GARANZIA DI ATTECCIMENTO (B)			879,06 €
COSTO TOTALE PER TIPOLOGICO FARE 20 m (A+B)			1 632,98 €
COSTO TOTALE PER INTERVENTO COMPLESSIVO 147,47 m			12.040,74 €

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	II.03.B02		INTERVENTO TIPO		INTERVENTO COMPLESSIVO	
	Valore dell'esternalità (€/Kg)	Potenziale di assorbimento (Kg/anno)	Valore economico di assorbimento (€/anno)	Potenziale di assorbimento (Kg/anno)	Valore economico di assorbimento (€/anno)	
NO2	5,628	7	40	52	294	
PM10	3,757	0	1	2	9	
CO2	0,151	183	28	1349	204	
TOTALE		190	69	1403	507	

BENEFICI SOCIALI COMPLESSIVI ATTESI

RIFERIMENTO ARTICOLI REGOLAMENTO

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

INTERVENTO II.03.B03

LOCALIZZAZIONE

La fascia alberata di rafforzamento ecotonale II.03.B02 è sita in alcuni seminativi lungo via Mastri in frazione Argentera.

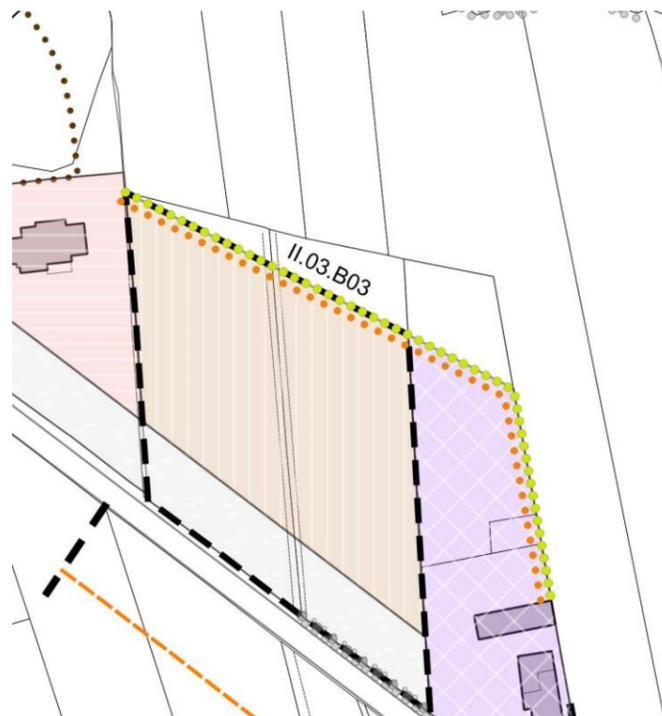


Figura 1 Localizzazione intervento II.03.B03

PRGC:

Fascia di rispetto delle strutture zootecniche, (art 40 delle NDA)

TR7, Aree terziarie e artigianali di riordino, (art. 93 delle NDA)

PR19, Aree produttive di riordino, (art. 94 delle NDA)

Aree agricole normali; (art. 105 delle NDA)

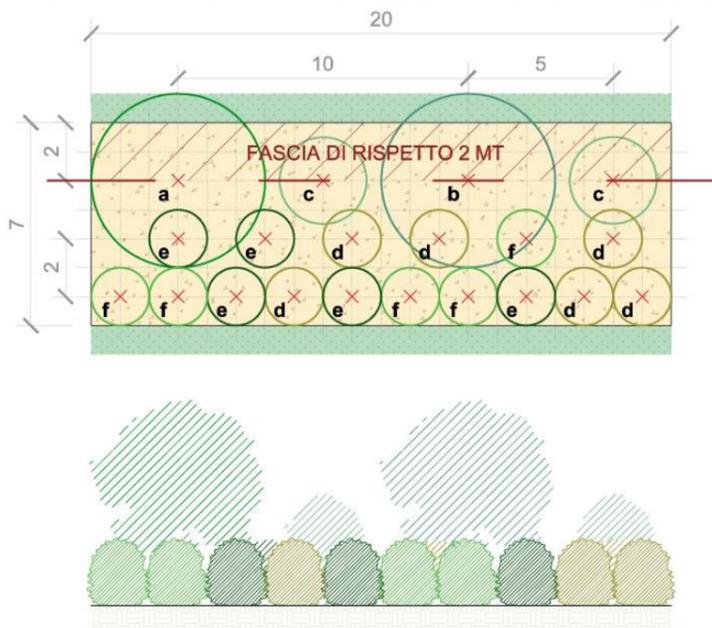
RETE ECOLOGICA:

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 169,23

TIPOLOGICO II.03.B03: FASCIA ALBERATA DI RAFFORZAMENTO ECOTONALE (FARE)



LEGENDA

Elenco specie arboree:

a - n.1 *Alnus glutinosa* (Cfr 12-16, z)

b - n.1 *Salix alba* (Cfr 12-16, z)

Elenco specie arbustive

c - n.8 *Cornus sanguinea* (h cm 100 - 125, r=3 z)

d - n.8 *Viburnum opulus* (h cm 80 - 100, r=3 z/v)

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
🌱	II.03.B0301/2	Fornitura di n.16 specie arbustive	396,08 €
	II.03.B0303	Fornitura di n.2 specie arboree	
	II.03.B0304	Fornitura e posa di n.18 disco pacciamante biodegradabile + n.18 shelter	203,90 €
	II.03.B0305		
	II.03.B0306		
	II.03.B0307	Messa a dimora n.16 specie arbustive (buca di cm 30x30x30h) e n.2 specie arboree (buca cm 100x100x70h)	153,94 €
II.03.B0308			
TOT. PARZIALE TIPOLOGICO FORNITURA E POSA (A)			753,92 €
🧑	II.03.B0309	Sfalcio e decespugliamento (n.2 interventi annui x 3 anni)	109,20 €
	II.03.B0310 II.03.B0311	Irrigazione con autobotte per 3 anni (n.6 bagnature/specie arborea all'anno e n.3 bagnature/specie arbustiva all'anno)	769,86 €
TOT. PARZIALE TIPOLOGICO GARANZIA DI ATTECCIMENTO (B)			879,06 €
COSTO TOTALE PER TIPOLOGICO FARE 20 m (A+B)			1.632,98 €
COSTO TOTALE PER INTERVENTO COMPLESSIVO 169,23 m			13.817,42 €

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	II.03.B03		INTERVENTO TIPO		INTERVENTO COMPLESSIVO	
	Valore dell'esternalità (€/Kg)	Potenziale di assorbimento (Kg/anno)	Valore economico di assorbimento (€/anno)	Potenziale di assorbimento (Kg/anno)	Valore economico di assorbimento (€/anno)	
NO2	5,628	19	106	152	855	
PM10	3,757	1	4	8	30	
CO2	0,151	542	82	4428	669	
TOTALE		562	191	4588	1553	

BENEFICI SOCIALI COMPLESSIVI ATTESI

RIFERIMENTO ARTICOLI REGOLAMENTO

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

INTERVENTO II.03.B04

LOCALIZZAZIONE

La fascia alberata di rafforzamento ecotonale II.03.B04 è sita nel parcheggio retrostante la Scuola dell'Infanzia della frazione Argentera e nel retro del piazzale della cascina Marchiandina.



Figura 1 Localizzazione intervento II.03.B04

PRGC:

Fascia di rispetto delle strutture zootecniche, (art 40 delle NDA)

TR32, Aree terziarie e artigianali di riordino; (art. 93 delle NDA)

Aree agricole normali; (art. 105 delle NDA)

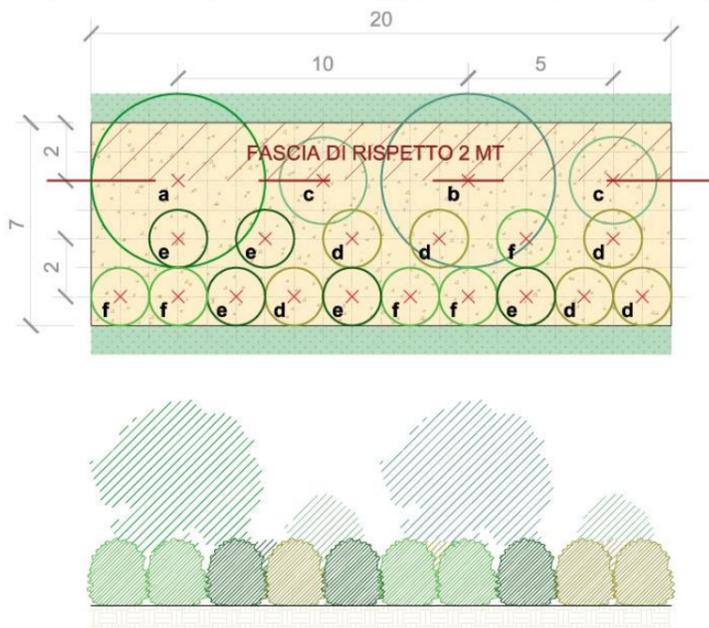
RETE ECOLOGICA:

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 40,61

TIPOLOGICO II.03.B04: FASCIA ALBERATA DI RAFFORZAMENTO ECOTONALE (FARE)



LEGENDA

Elenco specie arboree:

a - n.1 *Alnus glutinosa* (Cfr 12-16, z)

b - n.1 *Salix alba* (Cfr 12-16, z)

Elenco specie arbustive

c - n.8 *Cornus sanguinea* (h cm 100 - 125, r=3 z)

d - n.8 *Viburnum opulus* (h cm 80 - 100, r=3 z/v)

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
	II.03.B0401/2	Fornitura di n.16 specie arbustive	396,08 €
	II.03.B0403	Fornitura di n.2 specie arboree	
	II.03.B0404	Fornitura e posa di n.18 disco pacciamante biodegradabile + n.18 shelter	203,90 €
	II.03.B0405		
	II.03.B0406		
	II.03.B0407	Messa a dimora n.16 specie arbustive (buca di cm 30x30x30h) e n.2 specie arboree (buca cm 100x100x70h)	153,94 €
II.03.B0408			
TOT. PARZIALE TIPOLOGICO FORNITURA E POSA (A)			753,92 €
	II.03.B0409	Sfalcio e decespugliamento (n.2 interventi annui x 3 anni)	109,20 €
	II.03.B0410 II.03.B0411	Irrigazione con autobotte per 3 anni (n.6 bagnature/specie arborea all'anno e n.3 bagnature/specie arbustiva all'anno)	769,86 €
TOT. PARZIALE TIPOLOGICO GARANZIA DI ATTECCIMENTO (B)			879,06 €
COSTO TOTALE PER TIPOLOGICO FARE 20 m (A+B)			1.632,98 €
COSTO TOTALE PER INTERVENTO COMPLESSIVO 40,61 m			3.315,76 €

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	II.03.B04		INTERVENTO TIPO		INTERVENTO COMPLESSIVO	
	Valore dell'esternalità (€/Kg)	Potenziale di assorbimento (Kg/anno)	Valore economico di assorbimento (€/anno)	Potenziale di assorbimento (Kg/anno)	Valore economico di assorbimento (€/anno)	
NO2	5,628	7	40	14	81	
PM10	3,757	0	1	1	2	
CO2	0,151	183	28	371	56	
TOTALE		190	69	386	139	

BENEFICI SOCIALI COMPLESSIVI ATTESI

RIFERIMENTO ARTICOLI REGOLAMENTO

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

INTERVENTO II.03.C01

LOCALIZZAZIONE

La fascia alberata di mitigazione II.03.C01 si trova lungo una cinta muraria di un rivenditore di macchinari agricoli, in via R. Scognamiglio, e una strada interna ad un complesso residenziale della frazione Argentera.



PRGC:

RP46, Aree residenziali attuate con SUE, (art. 87 delle NDA)

TR31, Aree terziarie e artigianali di riordino; (art. 93 delle NDA)

RETE ECOLOGICA:

Fasce alberate tampone, (art. 57 delle NDA)

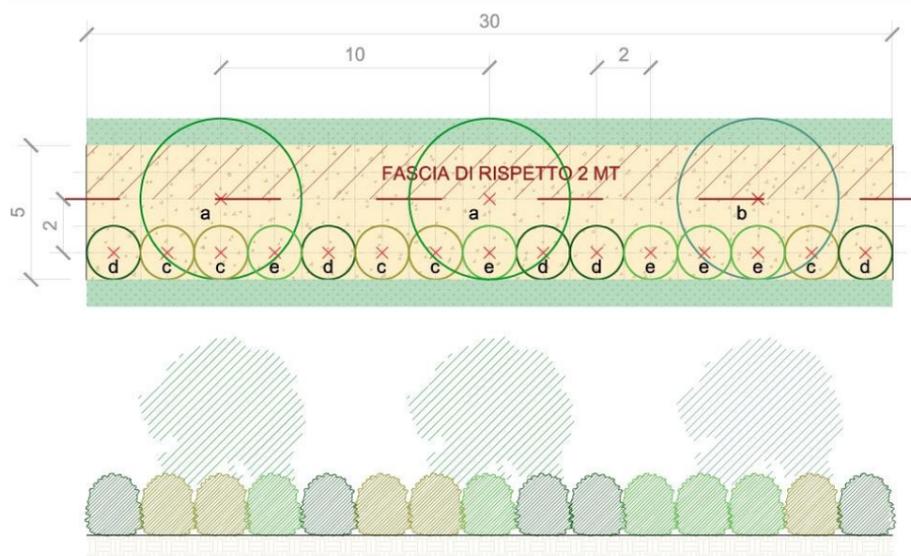
Fasce alberate di mitigazione, (art. 61 NDA) utilizzabili per gli interventi di tipo: siepi e filari di mascheratura visiva "SF", specie utilizzabili per interventi di forestazione urbana "FU", specie utilizzabili per il contenimento dei fenomeni di inquinamento acustico "IR", specie utilizzabili per il contenimento dei fenomeni di inquinamento atmosferico "IA".

SUPERFICIE COMPLESSIVA:

m 73,16

Figura 1 Localizzazione intervento II.03.C01

TIPOLOGICO II.03.C01: FASCIA ALBERATA DI MITIGAZIONE (FAM)



LEGENDA

Elenco specie arboree:
a - n.3 *Celtis australis* (Cfr 12-16, z)

Elenco specie arbustive
b - n.8 *Crataegus monogyna* (h cm 100 - 125, r=3 z)

c - n.7 *Rosa canina* (clt 3)

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 FAM dimensione 30 m			
	CODICE	DESCRIZIONE	IMPORTO
🌱	II.03.C0101/2	Fornitura di n.15 specie arbustive	330,02 €
	II.03.C0103	Fornitura di n.3 specie arboree	
	II.03.C0104	Fornitura e posa di n.18 disco pacciamante biodegradabile + n.18 shelter	203,90 €
	II.03.C0105		
	II.03.C0106		
	II.03.C0107	Messa a dimora n.15 specie arbustive (buca di cm 30x30x30h) e n.3 specie arboree (buca cm 100x100x70h)	168,27 €
II.03.C0108			
TOT. PARZIALE TIPOLOGICO FORNITURA E POSA (A)			702,19 €
👤	II.03.C0109	Sfalcio e decespugliamento (n.2 interventi annui x 3 anni)	117,00 €
	II.03.C0110 II.03.C0111	Irrigazione con autobotte per 3 anni (n.6 bagnature/specie arborea all'anno e n.3 bagnature/specie arbustiva all'anno)	926,10 €
TOT. PARZIALE TIPOLOGICO GARANZIA DI ATTECCIMENTO (B)			1.043,10 €
COSTO TOTALE PER TIPOLOGICO FAM 30 m (A+B)			1.745,29 €
COSTO TOTALE PER INTERVENTO COMPLESSIVO 73,16 m			4.256,17 €

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	II.03.C01 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	36	204	113	637
PM10	3,757	2	8	7	26
CO2	0,151	280	42	874	132
TOTALE		318	254	995	795

BENEFICI SOCIALI COMPLESSIVI ATTESI

RIFERIMENTO ARTICOLI REGOLAMENTO

ARTICOLI PRINCIPALI: 3.1.3, 3.2, 4, 7.2, 9.1, 9.5