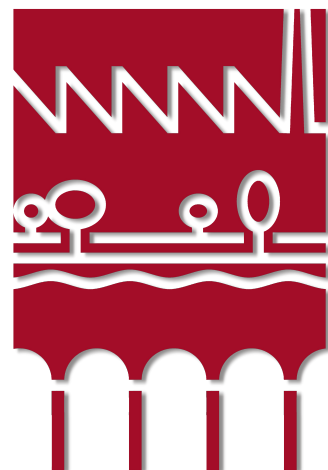


REGIONE PIEMONTE  
CITTA' METROPOLITANA  
DI TORINO



CITTA' DI RIVAROLO C.SE

# PRGC RIVAROLO CANAVESE



## PROGETTO ESECUTIVO RETE ECOLOGICA LOCALE

MARZO 2023

# RE14

## Schede di intervento

Ambito II.01



ANTHEMIS ENVIRONMENT SRL  
via Lombardore 207 - 10040 Leini (TORINO)  
+39 011 99 77 387 [anthemisenvironment.it](http://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_5_S0	
ST.	0	
DATA	28/03/2023	
VERIFICATO	M. VITALE	
APPROVATO	M. VIETTI NICLOT	

<b>INQUADRAMENTO TERRITORIALE</b> .....	<b>2</b>	<i>TIPOLOGICO II.01.B01: FASCIA ALBERATA DI RAFFORZAMENTO ECOTONALE (FARE)</i> .....	<b>11</b>
<b>PIANIFICAZIONE DI SETTORE</b> .....	<b>2</b>	<i>STIMA DEI COSTI</i> .....	<b>11</b>
<b>CARATTERIZZAZIONE DEI LUOGHI</b> .....	<b>3</b>	<i>STIMA DEL VALORE DI COMPENSAZIONE DELLE EMISSIONI</i> .....	<b>11</b>
<i>USO DEL SUOLO DA LAND COVER PIEMONTE</i> .....	<b>3</b>	<i>RIFERIMENTO ARTICOLI REGOLAMENTO</i> .....	<b>11</b>
<i>CAPACITA' DELL'USO DEL SUOLO E TESSITURA</i> .....	<b>4</b>	<b>INTERVENTO II.01.B02</b> .....	<b>12</b>
<i>IDROGRAFIA</i> .....	<b>4</b>	<i>LOCALIZZAZIONE</i> .....	<b>12</b>
<b>STIMA DEL VALORE DI COMPENSAZIONE DELLE EMISSIONI</b> .....	<b>4</b>	<i>TIPOLOGICO II.01.B02: FASCIA ALBERATA DI RAFFORZAMENTO ECOTONALE (FARE)</i> .....	<b>12</b>
<b>CODIFICA DEGLI INTERVENTI</b> .....	<b>4</b>	<i>STIMA DEI COSTI</i> .....	<b>12</b>
<b>LEGENDE</b> .....	<b>5</b>	<i>STIMA DEL VALORE DI COMPENSAZIONE DELLE EMISSIONI</i> .....	<b>12</b>
<i>LEGENDA INQUADRAMENTO TERRITORIALE (elementi di progetto – vincoli – REL)</i> .....	<b>5</b>	<i>RIFERIMENTO ARTICOLI REGOLAMENTO</i> .....	<b>12</b>
<i>LEGENDA LAND COVER DELLA REGIONE PIEMONTE</i> .....	<b>6</b>	<b>INTERVENTO II.01.B03</b> .....	<b>13</b>
<i>LEGENDA “CARTA DEI SUOLI 1:50.000” DELLA REGIONE PIEMONTE</i> .....	<b>6</b>	<i>LOCALIZZAZIONE</i> .....	<b>13</b>
<i>LEGENDA IDROGRAFIA REGIONE PIEMONTE</i> .....	<b>6</b>	<i>TIPOLOGICO II.01.B03: FASCIA ALBERATA DI RAFFORZAMENTO ECOTONALE (FARE)</i> .....	<b>13</b>
<b>INTERVENTO II.01.A01</b> .....	<b>7</b>	<i>STIMA DEI COSTI</i> .....	<b>13</b>
<i>LOCALIZZAZIONE</i> .....	<b>7</b>	<i>STIMA DEL VALORE DI COMPENSAZIONE DELLE EMISSIONI</i> .....	<b>13</b>
<i>TIPOLOGICO II.01.A01: FILARE ALBERATO (FA)</i> .....	<b>7</b>	<i>RIFERIMENTO ARTICOLI REGOLAMENTO</i> .....	<b>13</b>
<i>STIMA DEI COSTI</i> .....	<b>7</b>	<b>INTERVENTO II.01.B04</b> .....	<b>14</b>
<i>STIMA DEL VALORE DI COMPENSAZIONE DELLE EMISSIONI</i> .....	<b>7</b>	<i>LOCALIZZAZIONE</i> .....	<b>14</b>
<i>RIFERIMENTO ARTICOLI REGOLAMENTO</i> .....	<b>7</b>	<i>TIPOLOGICO II.01.B04: FASCIA ALBERATA DI RAFFORZAMENTO ECOTONALE (FARE)</i> .....	<b>14</b>
<b>INTERVENTO II.01.A02</b> .....	<b>8</b>	<i>STIMA DEI COSTI</i> .....	<b>14</b>
<i>LOCALIZZAZIONE</i> .....	<b>8</b>	<i>STIMA DEL VALORE DI COMPENSAZIONE DELLE EMISSIONI</i> .....	<b>14</b>
<i>TIPOLOGICO II.01.A02: FILARE ALBERATO (FA)</i> .....	<b>8</b>	<i>RIFERIMENTO ARTICOLI REGOLAMENTO</i> .....	<b>14</b>
<i>STIMA DEI COSTI</i> .....	<b>8</b>	<b>INTERVENTO II.01.C01</b> .....	<b>15</b>
<i>STIMA DEL VALORE DI COMPENSAZIONE DELLE EMISSIONI</i> .....	<b>8</b>	<i>LOCALIZZAZIONE</i> .....	<b>15</b>
<i>RIFERIMENTO ARTICOLI REGOLAMENTO</i> .....	<b>8</b>	<i>TIPOLOGICO II.01.C01: FASCIA ALBERATA DI MITIGAZIONE (FAM)</i> .....	<b>15</b>
<b>INTERVENTO II.01.A03</b> .....	<b>9</b>	<i>STIMA DEI COSTI</i> .....	<b>15</b>
<i>LOCALIZZAZIONE</i> .....	<b>9</b>	<i>STIMA DEL VALORE DI COMPENSAZIONE DELLE EMISSIONI</i> .....	<b>15</b>
<i>TIPOLOGICO II.01.A03: FILARE ALBERATO (FA)</i> .....	<b>9</b>	<i>RIFERIMENTO ARTICOLI REGOLAMENTO</i> .....	<b>15</b>
<i>STIMA DEI COSTI</i> .....	<b>9</b>	<b>INTERVENTO II.01.E01</b> .....	<b>16</b>
<i>STIMA DEL VALORE DI COMPENSAZIONE DELLE EMISSIONI</i> .....	<b>9</b>	<i>LOCALIZZAZIONE</i> .....	<b>16</b>
<i>RIFERIMENTO ARTICOLI REGOLAMENTO</i> .....	<b>9</b>	<i>TIPOLOGICO II.01.E01: BOSCO DI PROGETTO (BP)</i> .....	<b>16</b>
<b>INTERVENTO II.01.A04</b> .....	<b>10</b>	<i>STIMA DEI COSTI</i> .....	<b>17</b>
<i>LOCALIZZAZIONE</i> .....	<b>10</b>	<i>STIMA DEL VALORE DI COMPENSAZIONE DELLE EMISSIONI</i> .....	<b>17</b>
<i>TIPOLOGICO II.01.A04: FILARE ALBERATO (FA)</i> .....	<b>10</b>	<i>RIFERIMENTO ARTICOLI REGOLAMENTO</i> .....	<b>17</b>
<i>STIMA DEI COSTI</i> .....	<b>10</b>		
<i>STIMA DEL VALORE DI COMPENSAZIONE DELLE EMISSIONI</i> .....	<b>10</b>		
<i>RIFERIMENTO ARTICOLI REGOLAMENTO</i> .....	<b>10</b>		
<b>INTERVENTO II.01.B01</b> .....	<b>11</b>		
<i>LOCALIZZAZIONE</i> .....	<b>11</b>		



**INQUADRAMENTO TERRITORIALE**

Il sito II.01 è situato nella zona nord ovest del territorio comunale di Rivarolo Canavese, in Frazione Vesignano. L'area è caratterizzata da edifici residenziali, una piccola area industriale e aree agricole a seminativi. Il sito di intervento è localizzato alla sinistra del torrente Orco, che si trova poco distante dalla frazione. Sono inoltre, presenti all'interno del sito esaminato lo scolmatore del rio Crosa e la roggia di Rivarolo.

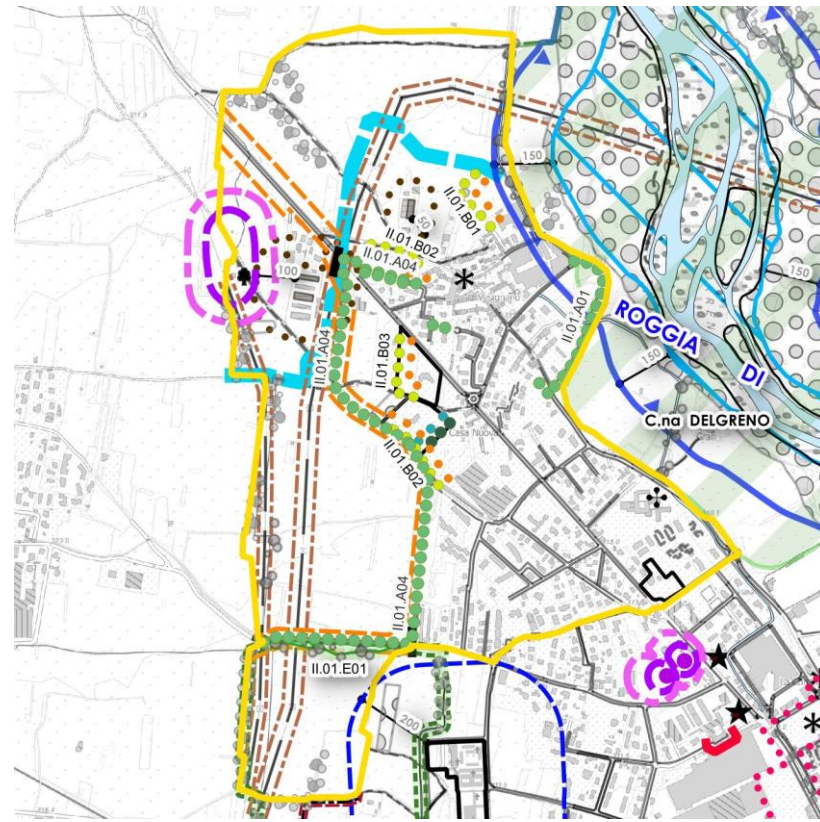
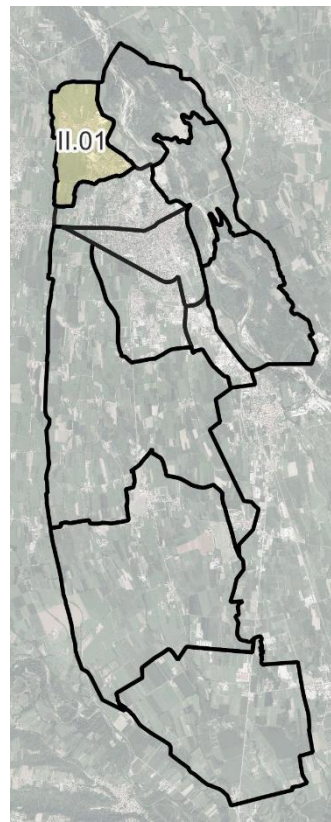


Figura 1: localizzazione sub-ambito      Figura 2: Inquadramento generale vincoli ambientali e rete ecologica esistente

**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
Alberature campestri, art. 57 della NDA	Sono formazioni vegetali di tipo lineare, di contenuta, profondità e caratterizzate dalla ridotta presenza di apparati di tipo arbustivo. Queste formazioni coincidono con quanto rimane delle formazioni lineari di matrice agricola e sono localizzate in massima parte come cornice della rete idrica di secondo livello e della viabilità rurale. 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 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.)

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.
Segmenti di ricucitura ecologica e Diretrtrici di riammagliamento ecologico, art 59 delle NDA	Tutti gli interventi di piantumazione previsti dal Piano, in tali aree, devono essere condotti nel rispetto del Piano Forestale Regionale, del Piano Forestale Territoriale, dalla L.R. 4/2009, dal Regolamento regionale R/8 del 20/09/2011 e del Regolamento regionale R/2 del 23/01/2017.
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.
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 subordine 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
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.



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 dalla ferrovia, art 35 delle NDA	È vietato far crescere piante o siepi in genere ad una distanza minore di 6m dalla rotaia più vicina, da misurarsi in proiezione orizzontale, e comunque ad una distanza minore di 2m dal ciglio degli sterri o dal piede dei rilevati.
Fascia di rispetto dagli elettrodotti, art. 37 delle NDA	È lo spazio circostante un elettrodotto, comprendente tutti i punti al di sopra e al di sotto del livello del suolo, caratterizzati da un'induzione magnetica di intensità maggiore o uguale all'obiettivo di qualità. Le fasce riportate sulla cartografia di PRG sono riportate a titolo puramente indicativo, la loro effettiva dimensione deve essere determinata in occasione di ogni nuovo intervento secondo quanto riportato la "Metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto degli elettrodotti" del D.M. 29/05/2008;
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.
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 completamento urbanistico – RC1 e RC2, 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.
Aree residenziali di trasformazione – RT1a, 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 produttive di riordino – PR1; art. 94 delle NDA	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 impianti arboree devono essere realizzati in continuità con la vegetazione esistente, impiegando specie autoctone seguendo le indicazioni riportate dall'Allegato A. Gli interventi di piantumazione devono essere eseguiti 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 periurbane, art. 104 delle NDA	Porzioni di territorio agricolo, in cui è ammessa la solo conduzione di fondo agricolo e privilegiando la condizione a prato, localizzate entro la fascia edificabile ai margini degli abitati o immediatamente a ridosso di essi. Costituiscono ambiti di valore paesaggistico con importanti funzioni di tutela ambientale e connettività ecologica, mantenendo ampie porzioni di territorio libero intorno agli abitati.

VINCOLI AMBIENTALI E URBANISTICI	
CONTESTI URBANISTICI	PRESCRIZIONI PER LA PROGETTAZIONE
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.
Infrastruttura stradali, art. 119 delle NDA	Sono aree destinate alle infrastrutture stradali per viabilità veicolari e ciclo-pedonale esistenti o previsti
Parcheggi – PK2, PK8 e PK11, art. 120 delle NDA	Gli impianti arborei devono essere realizzati in continuità con le fasce arboree esistenti utilizzando specie autoctone.

### 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

In particolare, il filare alberato II.01.A01 si trova in un'area destinata ad "seminativi in aree non irrigue" e in parte in "prati da sfalcio a bassa e media altitudine (sotto 800)", "aree a vegetazione boschiva e arbustiva in evoluzione", "corsi d'acqua, canali e idrovie", "aree verdi urbane (pubbliche o private)" e "altre reti stradali".

Il filare alberato II.01.A02 è situato per tutta la sua lunghezza in un'area destinata ad "aree verdi urbane (pubbliche o private)".

Il filare alberato II.01.A03 è compreso in aree ad uso "aree verdi urbane (pubbliche o private)" e "zone residenziali isolate".

Il filare alberato II.01.A04 si trova in aree a "seminativi in aree non irrigue", "foraggere avvicendate", "zone residenziali a tessuto discontinuo a bassa densità (S.L. : 10% - 30%)", "altre reti stradali", "prati da sfalcio a bassa e media altitudine (sotto 800)", "aree a pascolo naturale con alberi (discontinue)" e "aree a vegetazione boschiva e arbustiva in evoluzione".



La fascia alberata di rafforzamento ecotonale II.01.B01 interessa "seminativi in aree non irrigue", "prati da sfalcio a bassa e media altitudine (sotto 800)", "altre reti stradali" e "aree industriali, commerciali e dei servizi pubblici e privati".

La fascia alberata di rafforzamento ecotonale II.01.B02 è inserita in un'area a "foraggiere avvicendate", "zone residenziali a tessuto discontinuo a bassa densità (S.L. : 10% - 30%)" e "seminativi in aree non irrigue".

La fascia alberata di rafforzamento ecotonale II.01.B03 è inserita in "seminativi in aree non irrigue", "zone residenziali a tessuto discontinuo a bassa densità (S.L. : 10% - 30%)" e "altre reti stradali".

La fascia alberata di rafforzamento ecotonale II.01.B04 è inserita in "foraggiere avvicendate", "aree a vegetazione boschiva e arbustiva in evoluzione", "aree a pascolo naturale con alberi (discontinue)", "altre reti stradali", "zone residenziali isolate" e "aree a vegetazione boschiva e arbustiva in evoluzione".

La fascia alberata di mitigazione II.01.C01 è ricompresa totalmente in "zone residenziali a tessuto discontinuo (S.L. : 50% - 80%)".

**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 franca e franco-limoso.

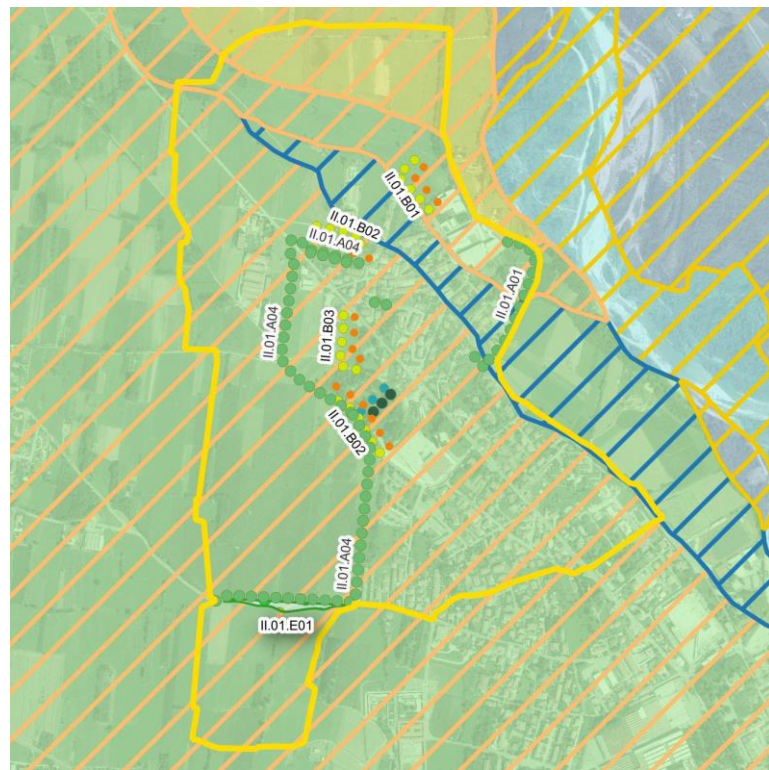


Figura 4 Stralcio cartografico della "Carta dei suoli 1:50.000"

**IDROGRAFIA**

In tale sito si trovano il rio Levesa, i cui argini risultano essere artificiali, scorre in corrispondenza del bosco di progetto II.01.E01 in via Oglianico, lo scolmatore del rio Crosa e la Roggia di Rivarolo nelle vicinanze del filare alberato in progetto II.01.A01. Tali corpi idrici non presentano 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 Cuornè (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.

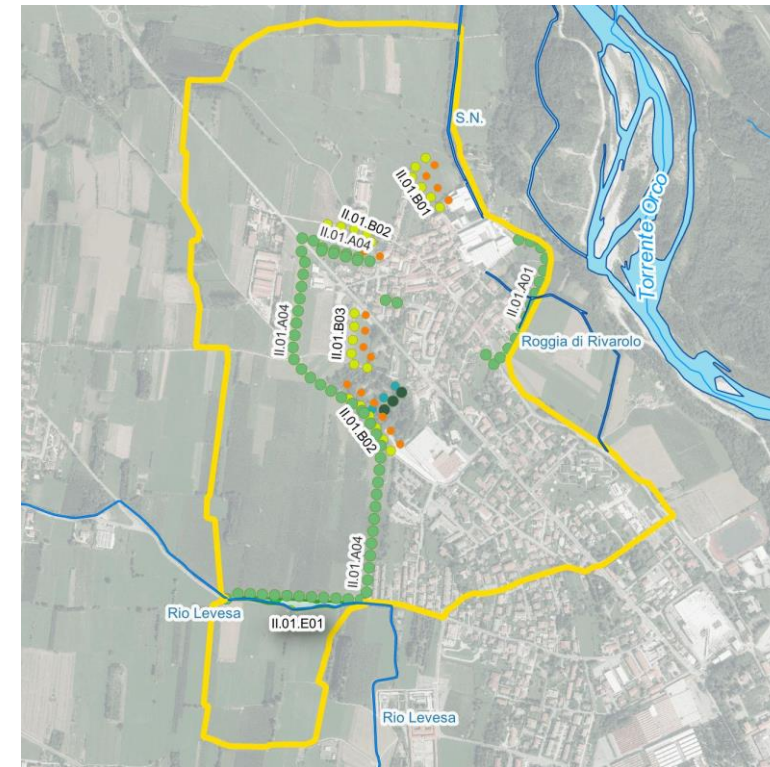


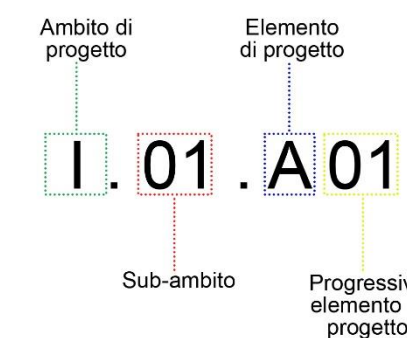
Figura 5 Stralcio cartografico dell'idrografia

**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 DEL TESSUTO 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
- DIRETRICI 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 DLGS 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. 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. 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. Querceto-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-limoso
- Franca-limoso-argilloso
- Franca-sabbioso
- Franca-sabbioso-argilloso
- Sabbioso
- Sabbiosa-franco



**INTERVENTO II.01.A01**

**LOCALIZZAZIONE**

Il filare alberato di progetto II.01.A01 si sviluppa seguendo il sedime stradale di una strada bianca sita tra le abitazioni della frazione e alcuni seminativi. Si sviluppa da via Salassa per poi terminare in via Don Luigi Sturzo, di fronte ad una piccola industria

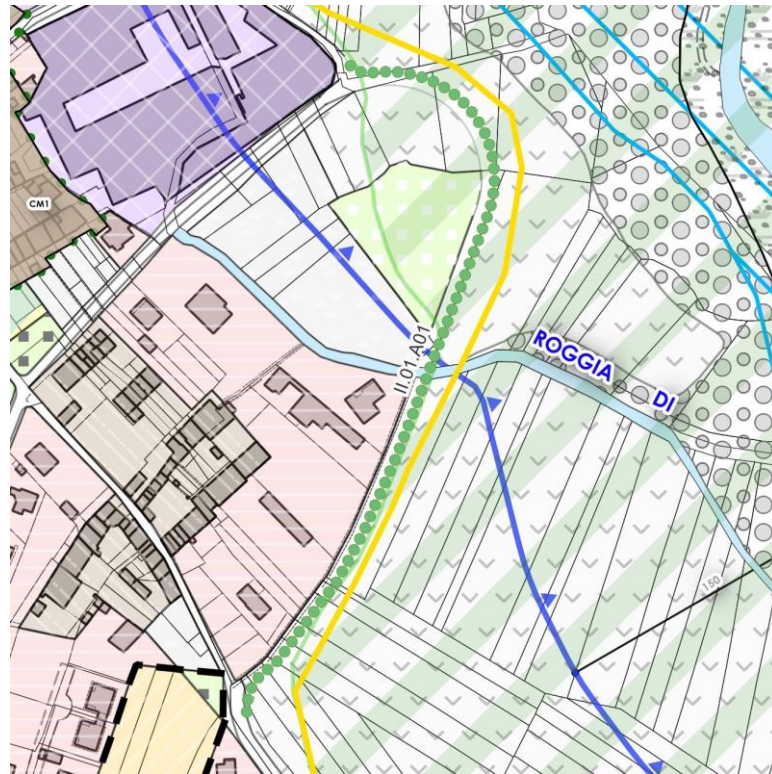


Figura 1 Localizzazione intervento II.01.A01

**PRGC:**

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

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

Aree agricole periurbane, (art. 104 delle NDA)

Infrastruttura stradali, (art. 119 delle NDA)

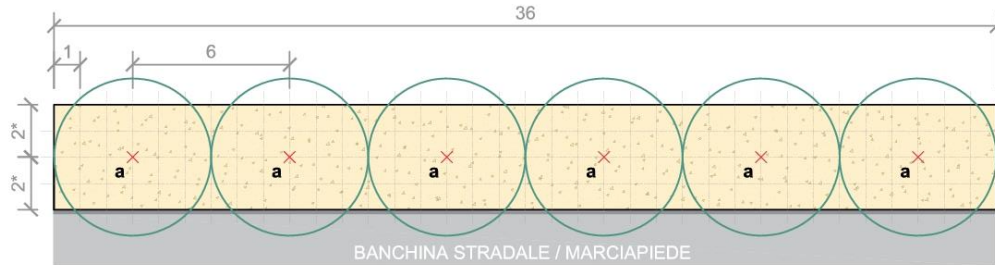
**RETE ECOLOGICA:**

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:**

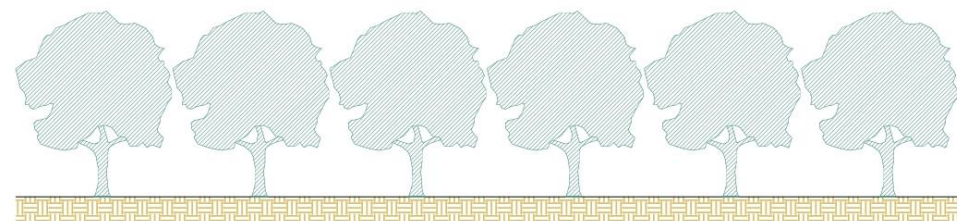
m 420,6

**TIPOLOGICO II.01.A01: FILARE ALBERATO (FA)**



**LEGENDA**

Elenco specie arboree:  
a - n.6 *Morus nigra*  
(Cfr 18-20, z)



FILARE GESTIBILE IN FORMA CONTENUTA A TESTA DI SALICE

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.01.A0101	Fornitura di n.6 specie arboree	912,84 €
	II.01.A0102	Fornitura e posa di n.6 disco pacciamante biodegradabile + n.6 shelter	67,97 €
	II.01.A0103		
	II.01.A0104		
	II.01.A0105	Messa a dimora n.6 specie arboree (buca di m 1,00x1,00x0,70)	586,14 €
<b>TOT. PARZIALE TIPOLOGICO FORNITURA E POSA (A)</b>			<b>1 566,95 €</b>
	II.01.A0106	Sfalcio e decespugliamento (n.2 interventi annui x 3 anni)	112,32 €
	II.01.A0107	Irrigazione con autobotte per 3 anni (n.6 bagnature/specie arborea all'anno)	871,92 €
<b>TOT. PARZIALE TIPOLOGICO GARANZIA DI ATTECCIMENTO (B)</b>			<b>984,24 €</b>
<b>COSTO TOTALE PER TIPOLOGICO FA 36 m (A+B)</b>			<b>2 551,19 €</b>
<b>COSTO TOTALE PER INTERVENTO COMPLESSIVO 420,6 m</b>			<b>29 806,34 €</b>

**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.01.A01		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	8	46	95	533	
PM10	3,757	0	1	3	12	
CO2	0,151	119	18	1388	210	
<b>TOTALE</b>		<b>127</b>	<b>65</b>	<b>1486</b>	<b>754</b>	

**BENEFICI SOCIALI COMPLESSIVI ATTESI**

**RIFERIMENTO ARTICOLI REGOLAMENTO**

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



**INTERVENTO II.01.A02**

**LOCALIZZAZIONE**

Il filare alberato di progetto II.01.A02 si sviluppa seguendo il sedime stradale di via Salassa sul confine di un seminativo. Nelle sue vicinanze si trova la roggia di Rivarolo.



Figura 1 Localizzazione intervento II.01.A02

**PRGC:**

RC2, Aree residenziali di completamento urbanistico, (art. 89 delle NDA)

PK11, Parcheggi, (art. 120 delle NDA)

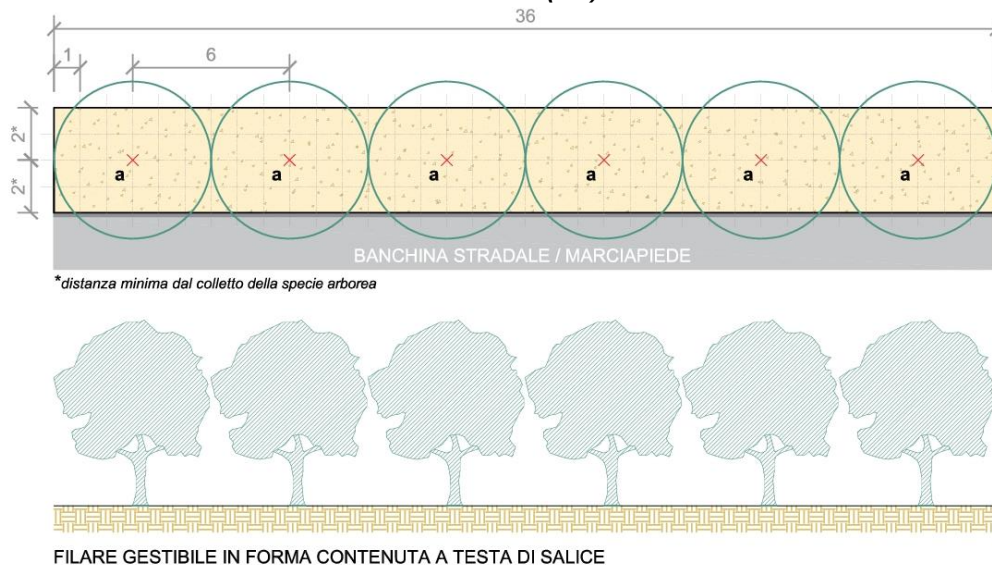
**RETE ECOLOGICA:**

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 36,27

**TIPOLOGICO II.01.A02: FILARE ALBERATO (FA)**



**LEGENDA**

Elenco specie arboree:  
a - n.6 *Morus nigra*  
(Cfr 18-20, 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.01.A0201	Fornitura di n.6 specie arboree	912,84 €
	II.01.A0202	Fornitura e posa di n.6 disco pacciamante biodegradabile + n.6 shelter	67,97 €
	II.01.A0203		
	II.01.A0204		
	II.01.A0205	Messa a dimora n.6 specie arboree (buca di m 1,00x1,00x0,70)	586,14 €
<b>TOT. PARZIALE TIPOLOGICO FORNITURA E POSA (A)</b>			<b>1 566,95 €</b>
	II.01.A0206	Sfalcio e decespugliamento (n.2 interventi annui x 3 anni)	112,32 €
	II.01.A0207	Irrigazione con autobotte per 3 anni (n.6 bagnature/specie arborea all'anno)	871,92 €
<b>TOT. PARZIALE TIPOLOGICO GARANZIA DI ATTECCIMENTO (B)</b>			<b>984,24 €</b>
<b>COSTO TOTALE PER TIPOLOGICO FA 36 m (A+B)</b>			<b>2 551,19 €</b>
<b>COSTO TOTALE PER INTERVENTO COMPLESSIVO 36,27 m</b>			<b>2 570,32 €</b>

**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.01.A02 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	8	46
PM10	3,757	0	1	0	1
CO2	0,151	119	18	120	18
<b>TOTALE</b>		<b>127</b>	<b>65</b>	<b>128</b>	<b>65</b>

**BENEFICI SOCIALI COMPLESSIVI ATTESI**

**RIFERIMENTO ARTICOLI REGOLAMENTO**

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

**INTERVENTO II.01.A03**

**LOCALIZZAZIONE**

Il filare alberato di progetto II.01.A03 segue un breve tratto di strada in progetto, sito nell'area residenziale della frazione e attraversando dei giardini privati ed un'abitazione.



**PRGC:**

RC1, Aree residenziali di completamento urbanistico, (art. 89 delle NDA)

**RETE ECOLOGICA:**

**Alberature campestri, (art. 57 NDA)**

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 58,07

Figura 1 Localizzazione intervento II.01.A03

**TIPOLOGICO II.01.A03: FILARE ALBERATO (FA)**

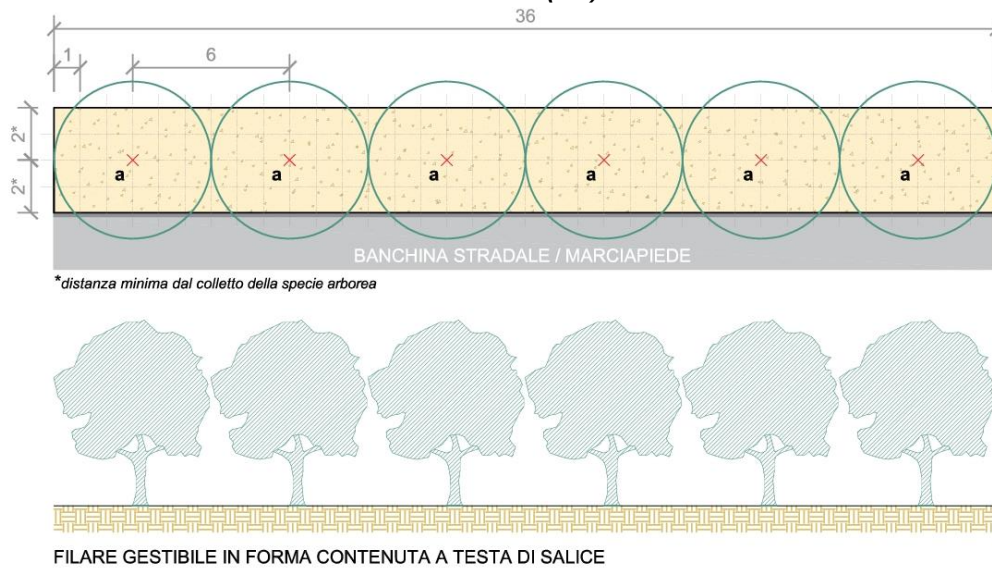


Figura 2 Tipologico filare alberato (FA) m 36

**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.01.A0301	Fornitura di n.6 specie arboree	912,84 €
	II.01.A0302	Fornitura e posa di n.6 disco pacciamante biodegradabile + n.6 shelter	67,97 €
	II.01.A0303		
	II.01.A0304		
	II.01.A0305	Messa a dimora n.6 specie arboree (buca di m 1,00x1,00x0,70)	586,14 €
<b>TOT. PARZIALE TIPOLOGICO FORNITURA E POSA (A)</b>			<b>1 566,95 €</b>
	II.01.A0306	Sfalcio e decespugliamento (n.2 interventi annui x 3 anni)	112,32 €
	II.01.A0307	Irrigazione con autobotte per 3 anni (n.6 bagnature/specie arborea all'anno)	871,92 €
<b>TOT. PARZIALE TIPOLOGICO GARANZIA DI ATTECCIMENTO (B)</b>			<b>984,24 €</b>
<b>COSTO TOTALE PER TIPOLOGICO FA 36 m (A+B)</b>			<b>2 551,19 €</b>
<b>COSTO TOTALE PER INTERVENTO COMPLESSIVO 58,07 m</b>			<b>4 115,20 €</b>

**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.01.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	8	46	13	74	
PM10	3,757	0	1	0	2	
CO2	0,151	119	18	192	29	
<b>TOTALE</b>		<b>127</b>	<b>65</b>	<b>205</b>	<b>104</b>	

**BENEFICI SOCIALI COMPLESSIVI ATTESI**

**RIFERIMENTO ARTICOLI REGOLAMENTO**

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



**INTERVENTO II.01.A04**

**LOCALIZZAZIONE**

Il filare alberato di progetto II.01.A04 è situato nella zona nord ovest del territorio comunale di Rivarolo Canavese, si sviluppa da una strada chiusa di un'area residenziale, ai margini di un'area agricola, della Frazione Vesignano per poi proseguire ad ovest in area a coltivi e interseca la SP 460 di Ceresole, che nel tratto comunale viene rinominata Corso Indipendenza. Dopo aver attraversato il corso, il filare alberato in progetto, si snoda su dei campi coltivati e prosegue il suo percorso seguendo il sedime stradale del tratto sterrato di via G. Giolitti, per poi reimmettersi su suolo coltivo fino al tratto stradale di via Broglio e per poi terminare sul tratto di via Oglianico che da Rivarolo C.se conduce ad Oglianico.

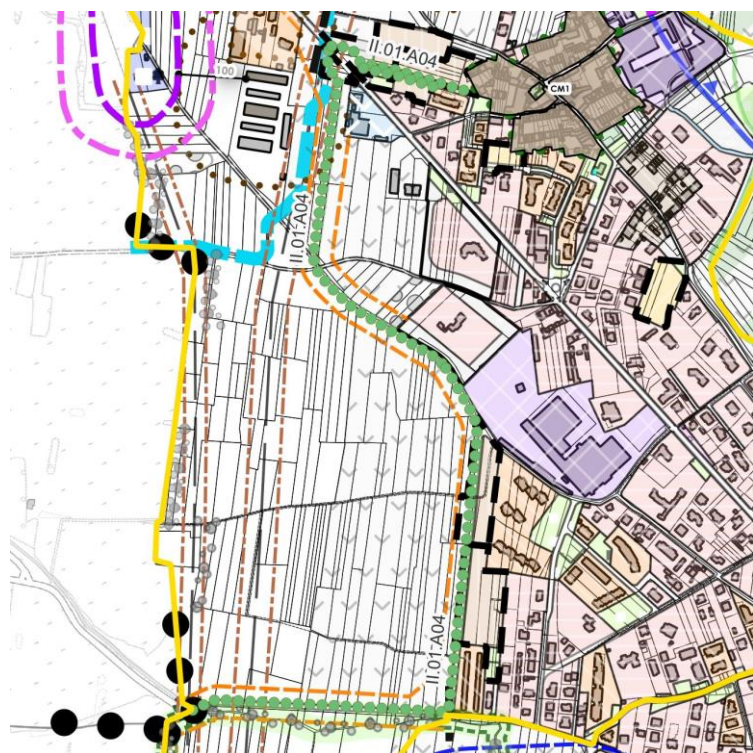


Figura 1 Localizzazione interventi II.01.A04

**PRGC:**

- Fascia di rispetto delle strade, (art. 34 delle NDA)
- Fascia di rispetto dagli elettrodotti, (art. 37 delle NDA)
- Fascia di rispetto delle strutture zootecniche, (art 40 delle NDA)
- Aree agricole periurbane, (art. 104 delle NDA)
- Infrastruttura stradali, (art. 119 delle NDA)
- PK2, Parcheggi, (art. 120 delle NDA)

**RETE ECOLOGICA:**

- Segmenti di ricucitura ecologica, (art. 59 delle NDA)
- 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 1818,5

**TIPOLOGICO II.01.A04: FILARE ALBERATO (FA)**

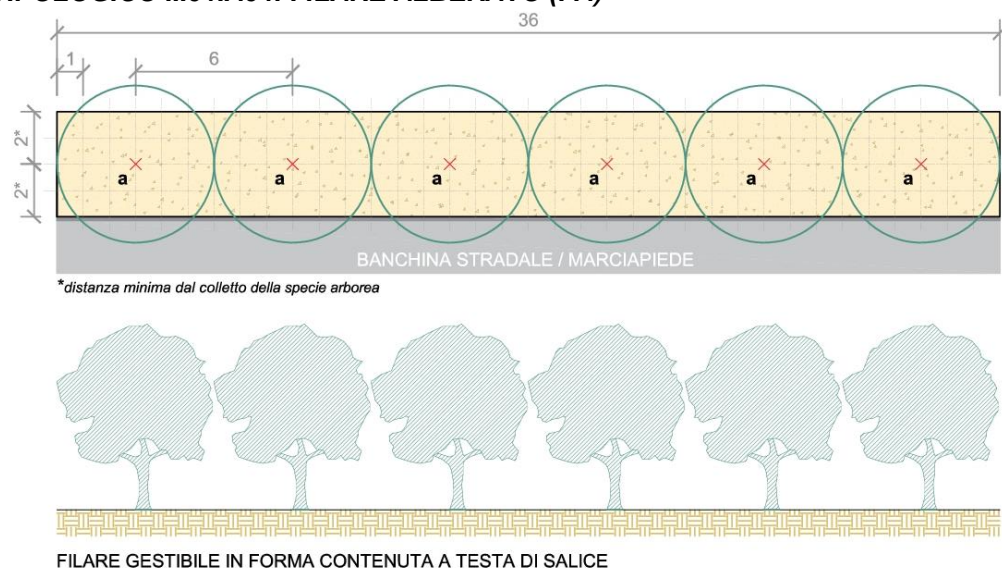


Figura 2 Tipologico filare alberato (FA) m 36

**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.01.A0401	Fornitura di n.6 specie arboree	912,84 €
	II.01.A0402	Fornitura e posa di n.6 disco pacciamante biodegradabile + n.6 shelter	67,97 €
	II.01.A0403		
	II.01.A0404		
	II.01.A0405	Messa a dimora n.6 specie arboree (buca di m 1,00x1,00x0,70)	586,14 €
<b>TOT. PARZIALE TIPOLOGICO FORNITURA E POSA (A)</b>			<b>1 566,95 €</b>
	II.01.A0406	Sfalcio e decespugliamento (n.2 interventi annui x 3 anni)	112,32 €
	II.01.A0407	Irrigazione con autobotte per 3 anni (n.6 bagnature/specie arborea all'anno)	871,92 €
<b>TOT. PARZIALE TIPOLOGICO GARANZIA DI ATTECCIMENTO (B)</b>			<b>984,24 €</b>
<b>COSTO TOTALE PER TIPOLOGICO FA 36 m (A+B)</b>			<b>2 551,19 €</b>
<b>COSTO TOTALE PER INTERVENTO COMPLESSIVO 1818,5 m</b>			<b>128 870,28 €</b>

**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.01.A04		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	8	46	410	2305	
PM10	3,757	0	1	13	50	
CO2	0,151	119	18	6001	906	
<b>TOTALE</b>		<b>127</b>	<b>65</b>	<b>6424</b>	<b>3261</b>	

**BENEFICI SOCIALI COMPLESSIVI ATTESI**

**RIFERIMENTO ARTICOLI REGOLAMENTO**

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



**INTERVENTO II.01.B01**

**LOCALIZZAZIONE**

La fascia alberata di rafforzamento ecotonale II.01.B01 è sita in un'area a seminativi che diparte da via dell'Orco. Nelle sue vicinanze si trova lo scolmatore del rio Crosa



Figura 1 Localizzazione intervento II.01.B01

**PRGC:**

PR1, Area produttiva di riordino, (art. 94 delle NDA)

Aree agricole periurbane, (art. 104 delle NDA)

**RETE ECOLOGICA:**

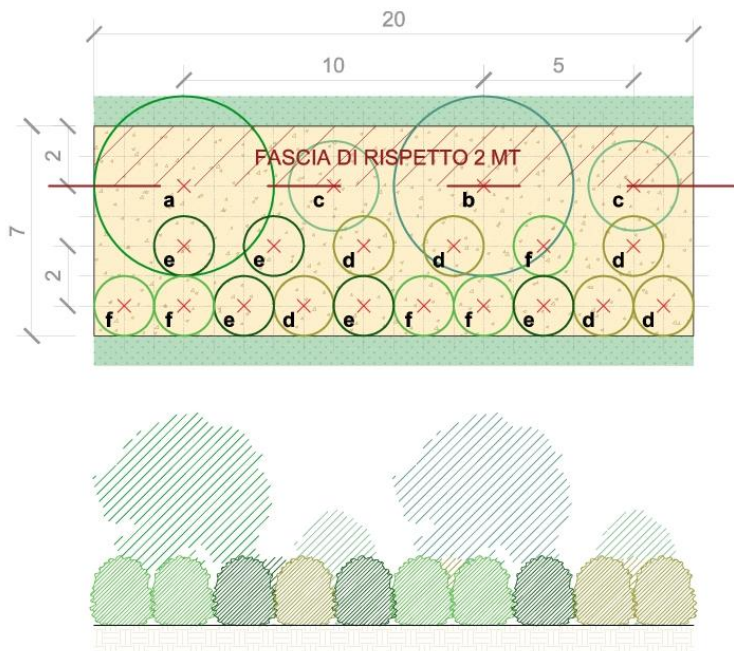
Alberature campestri, (art. 57 delle NDA)

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

**SUPERFICIE COMPLESSIVA:**

m 203,48

**TIPOLOGICO II.01.B01: FASCIA ALBERATA DI RAFFORZAMENTO ECOTONALE (FARE)**



**LEGENDA**

Elenco specie arboree:

a - n.1 *Carpinus betulus* (Cfr 12-16, z)

b - n.1 *Quercus robur* (Cfr 12-16, z)

Elenco specie arbustive

c - n.2 *Cornus sanguinea* (h cm 100 - 125, z)

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

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

f - n.5 *Prunus spinosa* (h cm 125 - 150, r=3 z)

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.01.B0101/2/3/4	Fornitura di n.18 specie arbustive	430,94 €
	II.01.B0105	Fornitura di n.2 specie arboree	
	II.01.B0106	Fornitura e posa di n.20 disco pacciamante biodegradabile + n.20 shelter	226,55 €
	II.01.B0107		
	II.01.B0108		
II.01.B0109	Messa a dimora n.18 specie arbustive (buca di cm 30x30x30h) e n.2 specie arboree (buca cm 100x100x70h)	167,86 €	
II.01.B0110			
<b>TOT. PARZIALE TIPOLOGICO FORNITURA E POSA (A)</b>			<b>825,35 €</b>
👷	II.01.B0111	Sfalcio e decespugliamento (n.2 interventi annui x 3 anni)	109,20 €
	II.01.B0112	Irrigazione con autobotte per 3 anni (n.6 bagnature/specie arborea all'anno e n.3 bagnature/specie arbustiva all'anno)	820,68 €
	II.01.B0113		
<b>TOT. PARZIALE TIPOLOGICO GARANZIA DI ATTECCIMENTO (B)</b>			<b>929,88 €</b>
<b>COSTO TOTALE PER TIPOLOGICO FARE 20 m (A+B)</b>			<b>1 755,23 €</b>
<b>COSTO TOTALE PER INTERVENTO COMPLESSIVO 203,48 m</b>			<b>17 857,71 €</b>

**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.01.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	14	79	142	800	
PM10	3,757	1	3	9	33	
CO2	0,151	380	57	3864	583	
<b>TOTALE</b>		<b>395</b>	<b>139</b>	<b>4015</b>	<b>1417</b>	

**BENEFICI SOCIALI COMPLESSIVI ATTESI**

**RIFERIMENTO ARTICOLI REGOLAMENTO**

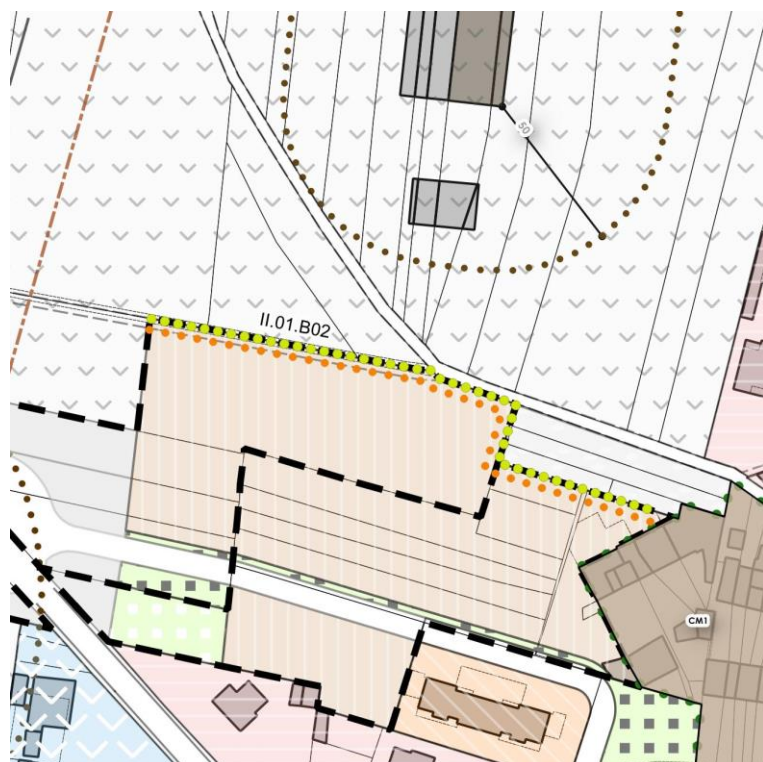
ARTICOLI PRINCIPALI: 3.1.2, 3.2, 4, 7.2, 9.1, 9.4



**INTERVENTO II.01.B02**

**LOCALIZZAZIONE**

La fascia alberata di rafforzamento ecotonale II.01.B02 si trova in un'area agricola in adiacenza del tratto di viabilità sterrata di via Salassa che dalla Frazione Vesignano si collega con la SP 460 di Ceresole.



**PRGC:**

RT1a, Aree residenziali di trasformazione, (art. 90 delle NDA)

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

Aree agricole periurbane, (art. 104 delle NDA)

**RETE ECOLOGICA:**

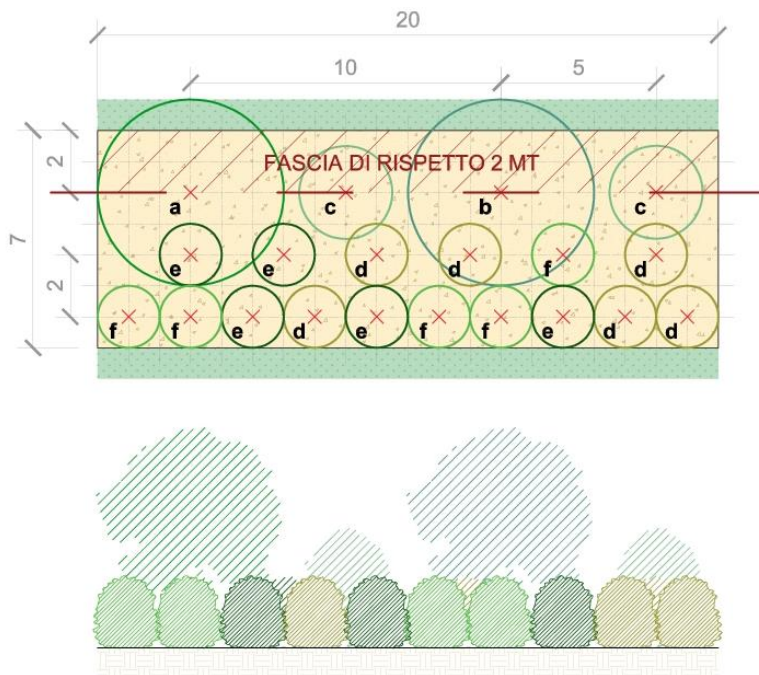
Consolidamento, ricostruzione e potenziamento della Rete ecologica locale, (art. 59 NDA) le fasce alberate di rafforzamento ecotonale sono apparati vegetali da realizzarsi per una profondità di almeno 7m.

**SUPERFICIE COMPLESSIVA:**

m 183,29

Figura 1 Localizzazione intervento II.01.B02

**TIPOLOGICO II.01.B02: FASCIA ALBERATA DI RAFFORZAMENTO ECOTONALE (FARE)**



**LEGENDA**

Elenco specie arboree:  
**a** - n.1 *Acer pseudoplatanus* (Cfr 12-16, z)  
**b** - n.1 *Morus nigra* (Cfr 12-16, z)

Elenco specie arbustive  
**c** - n.2 *Cornus sanguinea* (h cm 100 - 125, z)  
**d** - n.6 *Crataegus monogyna* (h cm 100 - 125, r=3 z)  
**e** - n.5 *Euonymus europaeus* (h cm 100 - 125, r=3 z)  
**f** - n.5 *Prunus spinosa* (h cm 125 - 150, r=3 z)

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.01.B0201/2/3/4	Fornitura di n.18 specie arbustive	430,94 €
	II.01.B0205	Fornitura di n.2 specie arboree	
	II.01.B0206	Fornitura e posa di n.20 disco pacciamante biodegradabile + n.20 shelter	226,55 €
	II.01.B0207		
	II.01.B0208		
II.01.B0209	Messa a dimora n.18 specie arbustive (buca di cm 30x30x30h) e n.2 specie arboree (buca cm 100x100x70h)	167,86 €	
II.01.B0210			
<b>TOT. PARZIALE TIPOLOGICO FORNITURA E POSA (A)</b>			<b>825,35 €</b>
🧑	II.01.B0211	Sfalcio e decespugliamento (n.2 interventi annui x 3 anni)	109,20 €
	II.01.B0212	Irrigazione con autobotte per 3 anni (n.6 bagnature/specie arborea all'anno e n.3 bagnature/specie arbustiva all'anno)	820,68 €
	II.01.B0213		
<b>TOT. PARZIALE TIPOLOGICO GARANZIA DI ATTECCIMENTO (B)</b>			<b>929,88 €</b>
<b>COSTO TOTALE PER TIPOLOGICO FARE 20 m (A+B)</b>			<b>1 755,23 €</b>
<b>COSTO TOTALE PER INTERVENTO COMPLESSIVO 183,29 m</b>			<b>35 505,67 €</b>

**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.01.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	11	64	230	1294	
PM10	3,757	1	4	20	77	
CO2	0,151	187	28	3785	571	
<b>TOTALE</b>		<b>199</b>	<b>96</b>	<b>4035</b>	<b>1943</b>	

**BENEFICI SOCIALI COMPLESSIVI ATTESI**

**RIFERIMENTO ARTICOLI REGOLAMENTO**

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



**INTERVENTO II.01.B03**

**LOCALIZZAZIONE**

La fascia alberata di rafforzamento ecotonale II.01.B03 si sviluppa in area agricola e per un breve tratto è sito su strada sterrata.



Figura 1 Localizzazione intervento II.01.B03

**PRGC:**

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

PK 8, Parcheggi, (art. 120 delle NDA)

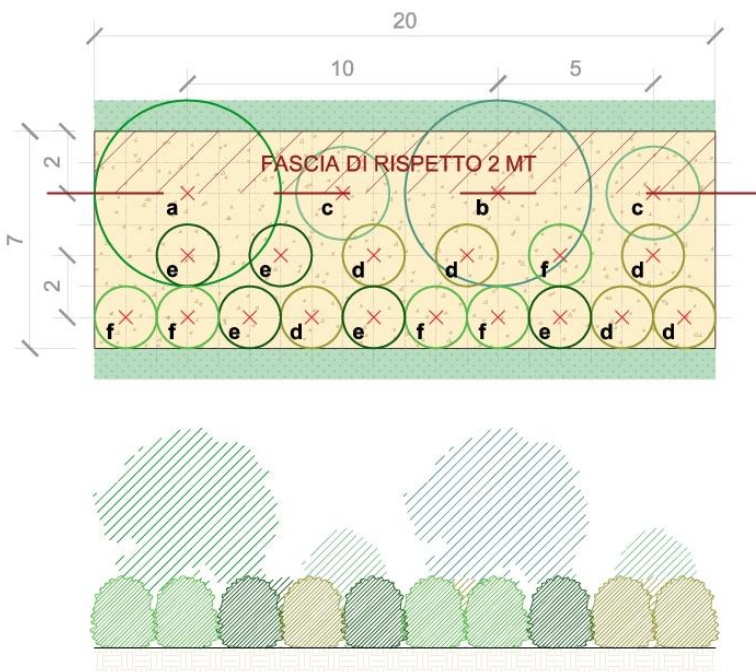
**RETE ECOLOGICA:**

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 196,67

**TIPOLOGICO II.01.B03: FASCIA ALBERATA DI RAFFORZAMENTO ECOTONALE (FARE)**



**LEGENDA**

Elenco specie arboree:

**a** - n.1 *Acer pseudoplatanus* (Cfr 12-16, z)

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

Elenco specie arbustive

**c** - n.2 *Cornus sanguinea* (h cm 100 - 125, z)

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

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

**f** - n.5 *Prunus spinosa* (h cm 125 - 150, r=3 z)

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.01.B0301/2/3/4	Fornitura di n.18 specie arbustive	430,94 €
	II.01.B0305	Fornitura di n.2 specie arboree	
	II.01.B0306	Fornitura e posa di n.20 disco pacciamante biodegradabile + n.20 shelter	226,55 €
	II.01.B0307		
	II.01.B0308		
II.01.B0309	Messa a dimora n.18 specie arbustive (buca di cm 30x30x30h) e n.2 specie arboree (buca cm 100x100x70h)	167,86 €	
II.01.B0310			
<b>TOT. PARZIALE TIPOLOGICO FORNITURA E POSA (A)</b>			<b>825,35 €</b>
🧑	II.01.B0311	Sfalcio e decespugliamento (n.2 interventi annui x 3 anni)	109,20 €
	II.01.B0312	Irrigazione con autobotte per 3 anni (n.6 bagnature/specie arborea all'anno e n.3 bagnature/specie arbustiva all'anno)	820,68 €
	II.01.B0313		
<b>TOT. PARZIALE TIPOLOGICO GARANZIA DI ATTECCIMENTO (B)</b>			<b>929,88 €</b>
<b>COSTO TOTALE PER TIPOLOGICO FARE 20 m (A+B)</b>			<b>1 755,23 €</b>
<b>COSTO TOTALE PER INTERVENTO COMPLESSIVO 196,67 m</b>			<b>17 260,05 €</b>

**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.01.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	11	64	112	629	
PM10	3,757	1	4	10	37	
CO2	0,151	187	28	1840	278	
<b>TOTALE</b>		<b>199</b>	<b>96</b>	<b>1962</b>	<b>944</b>	

**BENEFICI SOCIALI COMPLESSIVI ATTESI**

**RIFERIMENTO ARTICOLI REGOLAMENTO**

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



**INTERVENTO II.01.B04**

**LOCALIZZAZIONE**

La fascia alberata di rafforzamento ecotonale II.01.B04 si sviluppa interamente sul tratto sterrato di via G. Giolitti.



Figura 1 Localizzazione intervento II.01.B04

**PRGC:**

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

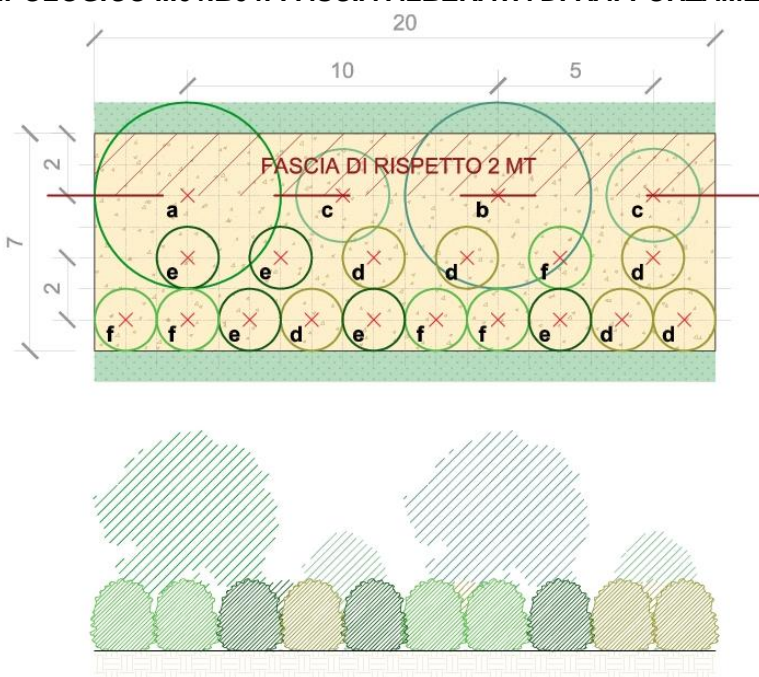
**RETE ECOLOGICA:**

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 221,28

**TIPOLOGICO II.01.B04: FASCIA ALBERATA DI RAFFORZAMENTO ECOTONALE (FARE)**



**LEGENDA**

- Elenco specie arboree:  
**a** - n.1 *Acer pseudoplatanus* (Cfr 12-16, z)  
**b** - n.1 *Morus nigra* (Cfr 12-16, z)
- Elenco specie arbustive  
**c** - n.2 *Cornus sanguinea* (h cm 100 - 125, z)  
**d** - n.6 *Crataegus monogyna* (h cm 100 - 125, r=3 z)  
**e** - n.5 *Euonymus europaeus* (h cm 100 - 125, r=3 z)  
**f** - n.5 *Prunus spinosa* (h cm 125 - 150, r=3 z)

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
🌳	I.04.B0201/2/3/4	Fornitura di n.18 specie arbustive	430,94 €
	I.04.B0205	Fornitura di n.2 specie arboree	
	I.04.B0206	Fornitura e posa di n.20 disco pacciamante biodegradabile + n.20 shelter	226,55 €
	I.04.B0207		
	I.04.B0208		
I.04.B0209	Messa a dimora n.18 specie arbustive (buca di cm 30x30x30h) e n.2 specie arboree (buca cm 100x100x70h)	167,86 €	
I.04.B0210			
<b>TOT. PARZIALE TIPOLOGICO FORNITURA E POSA (A)</b>			<b>887,46 €</b>
🧑	I.04.B0211	Sfalcio e decespugliamento (n.2 interventi annui x 3 anni)	109,20 €
	I.04.B0212	Irrigazione con autobotte per 3 anni (n.6 bagnature/specie arborea all'anno e n.3 bagnature/specie arbustiva all'anno)	820,68 €
	I.04.B0213		
<b>TOT. PARZIALE TIPOLOGICO GARANZIA DI ATTECCIMENTO (B)</b>			<b>929,88 €</b>
<b>COSTO TOTALE PER TIPOLOGICO FARE 20 m (A+B)</b>			<b>1 755,23 €</b>
<b>COSTO TOTALE PER INTERVENTO COMPLESSIVO 221,28 m</b>			<b>35 505,67 €</b>

**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.01.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	64	230	1294	64	
PM10	3,757	4	20	77	4	
CO2	0,151	28	3785	571	28	
<b>TOTALE</b>		<b>181</b>	<b>96</b>	<b>4035</b>	<b>1943</b>	

**BENEFICI SOCIALI COMPLESSIVI ATTESI**

**RIFERIMENTO ARTICOLI REGOLAMENTO**

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



**INTERVENTO II.01.C01**

**LOCALIZZAZIONE**

La fascia alberata di mitigazione II.01.C01 è sita in un'area boschiva, sita tra le abitazioni della frazione.



Figura 1 Localizzazione intervento II.01.C01

**PRGC:**

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

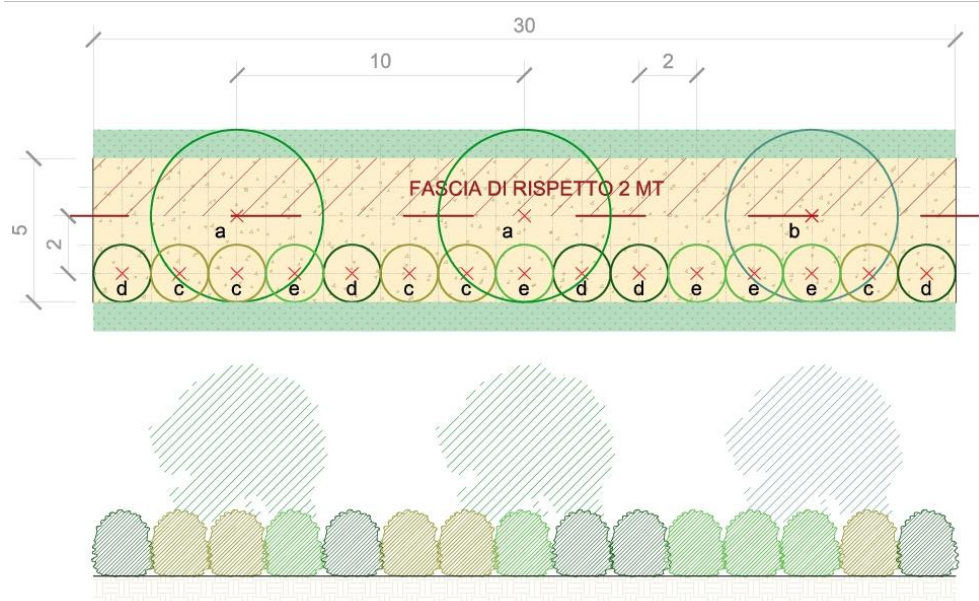
**RETE ECOLOGICA:**

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 93,76

**TIPOLOGICO II.01.C01: FASCIA ALBERATA DI MITIGAZIONE (FAM)**



**LEGENDA**

Elenco specie arboree:  
**a** - n.2 *Acer pseudoplatanus* (Cfr 12-16, z)  
**b** - n.1 *Fraxinus excelsior* (Cfr 12-16, z)

Elenco specie arbustive  
**c** - n.5 *Cornus mas* (h cm 100 - 125, z)  
**d** - n.5 *Ligustrum vulgare* (h cm 100 - 125, r=3 z)  
**e** - n.5 *Rosa canina* (clt 3)

Figura 2 Tipologico fascia alberata di mitigazione (FAM) m 30

**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.01.C0101/2/3	Fornitura di n.15 specie arbustive	379,03 €
	II.01.C0104	Fornitura di n.3 specie arboree	
	II.01.C0105	Fornitura e posa di n.18 disco pacciamante biodegradabile + n.18 shelter	203,90 €
	II.01.C0106		
	II.01.C0107		
II.01.C0108	Messa a dimora n.15 specie arbustive (buca di cm 30x30x30h) e n.3 specie arboree (buca cm 100x100x70h)	168,27 €	
II.01.C0109			
<b>TOT. PARZIALE TIPOLOGICO FORNITURA E POSA (A)</b>			<b>751,20 €</b>
👤	II.01.C0110	Sfalcio e decespugliamento (n.2 interventi annui x 3 anni)	117,00 €
	II.01.C0111 II.01.C0112	Irrigazione con autobotte per 3 anni (n.6 bagnature/specie arborea all'anno e n.3 bagnature/specie arbustiva all'anno)	926,10 €
<b>TOT. PARZIALE TIPOLOGICO GARANZIA DI ATTECCIMENTO (B)</b>			<b>1 043,10 €</b>
<b>COSTO TOTALE PER TIPOLOGICO FAM 30 m (A+B)</b>			<b>1 794,30 €</b>
<b>COSTO TOTALE PER INTERVENTO COMPLESSIVO 93,76 m</b>			<b>5 607,77 €</b>

**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.01.C01		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	36	204	113	637	
PM10	3,757	2	8	7	26	
CO2	0,151	280	42	874	132	
<b>TOTALE</b>		<b>318</b>	<b>254</b>	<b>995</b>	<b>795</b>	

**BENEFICI SOCIALI COMPLESSIVI ATTESI**

**RIFERIMENTO ARTICOLI REGOLAMENTO**

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



**INTERVENTO II.01.E01**

**LOCALIZZAZIONE**

L'intervento II.01.E01, sito in via Oglianico, si sviluppa in aree di servitù dei coltivi adiacenti in cui hanno trovato dimora esemplari invasivi come la *Robinia pseudoacacia* e orti. L'area risulta essere recintata e confinante con il sedime stradale e con il rio Levesa, i cui argini risultano essere artificiali, che la separa dai campi coltivati



Figura 1 Localizzazione intervento II.01.E01

**PRGC:**

- Fascia di rispetto delle strade, (art. 34 delle NDA)
- Fascia di rispetto dagli elettrodotti, (art. 37 delle NDA)
- Aree agricole periurbane, (art. 104 delle NDA)
- Aree agricole normali, (art.105 delle NDA)

**RETE ECOLOGICA:**

- Fasce alberate tempone, (art. 57 delle NDA)
- Segmenti di ricucitura ecologica e Diretrici di riammagliamento ecologico, (59art. delle NDA)
- 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 corridori ecologici).

**SUPERFICIE COMPLESSIVA:**

Mq 4480,07

**TIPOLOGICO II.01.E01: BOSCO DI PROGETTO (BP)**

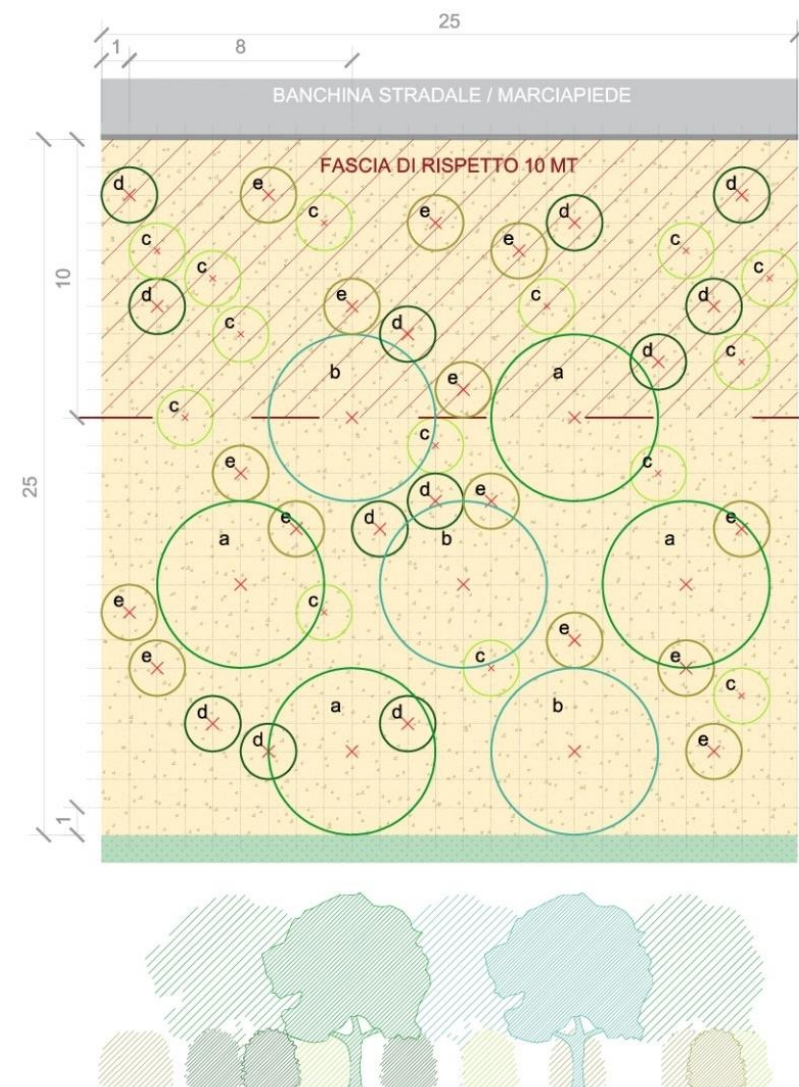


Figura 2 Tipologico bosco di progetto (BP) 25x25 m = 625 mq

**LEGENDA**

Elenco specie arboree:  
**a** - n.4 *Acer campestre*  
 (Cfr 12-16, z)

**b** - n.3 *Carpinus betulus*  
 (Cfr 12-16, z)



Elenco specie arbustive  
**c** - n.14 *Crataegus monogyna*  
 (h cm 100 - 125, r=3 z)

**d** - n.12 *Prunus spinosa*  
 (h cm 125 - 150, r=3 z)

**e** - n.14 *Viburnum lantana*  
 (h cm 100 - 125, r=3 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 BP dimensione 25x25 m = 625 mq			
	CODICE	DESCRIZIONE	IMPORTO
	II.01.E0101/2/3	Fornitura di n.40 specie arbustive	1 075,06 €
	II.01.E0104	Fornitura di n.7 specie arboree	
	II.01.E0105	Fornitura e posa di n. 47 disco pacciamante biodegradabile + n.47 shelter	532,39 €
	II.01.E0106		
	II.01.E0107		
II.01.E0108 II.01.E0109	Messa a dimora n.40 specie arbustive (buca di cm 30x30x30h) e n.7 specie arboree (buca cm 100x100x70h)	427,43 €	
<b>TOT. PARZIALE TIPOLOGICO FORNITURA E POSA (A)</b>			<b>2 034,88 €</b>
	II.01.E0110	Sfalcio e decespugliamento (n.2 interventi annui x 3 anni)	487,50 €
	II.01.E0111 II.01.E0112	Irrigazione con autobotte per 3 anni (n.6 bagnature/specie arborea all'anno e n.3 bagnature/specie arbustiva all'anno)	2 287,95 €
<b>TOT. PARZIALE TIPOLOGICO GARANZIA DI ATTECCIMENTO (B)</b>			<b>2 775,45 €</b>
<b>COSTO TOTALE PER TIPOLOGICO BP 625 mq (A+B)</b>			<b>4 810,33 €</b>
<b>COSTO TOTALE PER INTERVENTO COMPLESSIVO 4480,07 mq</b>			<b>34 481,00 €</b>

**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.01.E01		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	21	119	152	855
PM10	3,757	2	7	13	48
CO2	0,151	869	131	6230	941
<b>TOTALE</b>		<b>892</b>	<b>257</b>	<b>6394</b>	<b>1843</b>

**BENEFICI SOCIALI COMPLESSIVI ATTESI**

**RIFERIMENTO ARTICOLI REGOLAMENTO**  
**ARTICOLI PRINCIPALI: 3.1.5, 3.2, 4, 7.2, 9.1, 9.7**