

# COMUNE DI TRAVAGLIATO

Oggetto: **SPORTELLLO UNICO ATTIVITA' PRODUTTIVE PER AMPLIAMENTO SEDE SOCIETA' "MG SPA "**  
Procedura di cui al D.P.R.07/09/2010 e succ. modifiche e integrazioni

Proprietario:



**MG S.p.A.**  
Via Dei Metalli, 1  
25039 Travagliato (BS)  
Tel. 030 21491  
P.I. 02044980171  
www.mggauges.com

**Giuseppe Fausti**  
President & Managing Director

Progetto e D.L.



**Architetto Giordano Pedrazzoli**  
Via Tirandi n° 26 - 25128 Brescia  
Tel. e Fax. 030 2092012 - E-mail: saupisrl@gmail.com

Timbro e Firma:

Collaboratori:

**G**

Contenuto:

**COMPONENTE AGRONOMICA, ECOLOGICA E  
DI MITIGAZIONE**

ELABORAT

**G5 - PROGETTO DEGLI INTERVENTI COMPENSATIVI MEDIANTE OPERE A VERDE**

## COLLABORATORE PER LA COMPONENTE AGRONOMICA

**DOTTORE FORESTALE  
EUGENIO MORTINI**

**STUDIO HABITAT 2.0**  
Via Valcamonica, 12 Brescia  
tel. 030 - 4198789  
habitat2.0@pec.it



Fase: Progetto Definitivo	Pratica numero: 548	Data: OTTOBRE 2019	Aggiornamenti:	Aggiornamenti:	Aggiornamenti:	Aggiornamenti:
------------------------------	------------------------	-----------------------	----------------	----------------	----------------	----------------

## SOMMARIO

<b>1</b>	<b>PREMESSA .....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>DEFINIZIONE DEL VALORE ECOLOGICO DELLA SUPERFICIE AGRICOLA OGGETTO DI TRASFORMAZIONE .....</b>	<b>3</b>
2.1	PREMESSA NORMATIVA E METODOLOGICA IN TEMA DI COMPENSAZIONE .....	3
2.2	SUPERFICIE AGRICOLA TRASFORMATA, DEFINIZIONE DEL RAPPORTO DI COMPENSAZIONE E INDIVIDUAZIONE PRELIMINARE DEGLI INTERVENTI COMPENSATIVI.....	5
<b>3</b>	<b>DESCRIZIONE DELLE AREE DI INTERVENTO E DELLE MODALITÀ REALIZZATIVE DELLE COMPENSAZIONI.....</b>	<b>8</b>
3.1	INQUADRAMENTO GENERALE DEGLI INTERVENTI .....	8
3.2	AREA DI INTERVENTO 1 – INTEGRAZIONE FILARE LUNGO VIA S. FRANCESCO .....	9
3.3	AREA DI INTERVENTO 2 – NUOVA PIANTUMAZIONE ARBOREA LUNGO VIA BRESCIA.....	14

## **1 PREMESSA**

Il presente documento ed i relativi allegati vengono predisposti in riferimento alla procedura di S.U.A.P. per l'ampliamento di un'attività produttiva sita in Comune di Travagliato, la quale prevede l'ampliamento dell'esistente struttura della Soc. MG SPA. In particolare, costituisce oggetto del presente documento una proposta di intervento compensativo a risarcimento delle superfici agricole trasformate. La presente progettazione costituisce un livello di progettazione definitiva, la quale quindi dovrà essere successivamente dettagliata in fase esecutiva.

In accordo con l'Amministrazione comunale di Travagliato sono stati pertanto individuati alcuni ambiti di intervento entro cui destinare le risorse per compensazioni. Tali risorse verranno messe in campo dal soggetto richiedente, il quale ne curerà anche l'esecuzione.

Il progetto compensativo qui descritto e i relativi allegati comprendono:

1. Definizione del valore ecologico della superficie oggetto di trasformazione.
2. Inquadramento delle aree di intervento proposte e loro collocazione all'interno del progetto di R.E.C.;
3. Descrizione delle necessità di intervento e proposte progettuali adottate;
4. Stima del valore economico degli interventi e quadro economico.

## 2 DEFINIZIONE DEL VALORE ECOLOGICO DELLA SUPERFICIE AGRICOLA OGGETTO DI TRASFORMAZIONE

### 2.1 PREMESSA NORMATIVA E METODOLOGICA IN TEMA DI COMPENSAZIONE

La necessità della compensazione per nuovi interventi edilizi, e per le trasformazioni in genere, è connessa ad una pluralità di tematiche, di cui il vigente PTCP della Provincia di Brescia ha fatto sintesi all'interno delle proprie NTA, quale trasposizione regolamentare di vari temi di rango provinciale.

In particolare la necessità di compensazione viene stabilita con chiarezza all'interno degli articoli relativi alla Rete Ecologica Provinciale e alla Rete Verde Paesaggistica. Ampia parte dei temi costitutivi della R.E.P. si accompagna a specifica disciplina normativa anche in tema di compensazione (es. corridoi ecologici, i varchi, le aree ad elevata naturalità, ecc.).

In particolare **l'art. 69 delle NTA del PTCP** stabilisce il principio per cui trasformazioni all'interno di elementi della Rete Verde (come il caso in oggetto) comportano l'adozione di misure compensative in proporzione alle superfici trasformate. Inoltre vengono indicate alcune tipologie di azioni compensative, all'interno delle quali definire le compensazioni di interesse. Se ne riporta l'elencazione fornita dal comma 4 art. 69: *le compensazioni, valutate in accordo con la provincia e gli enti interessati, secondo un elenco non esaustivo potranno prevedere:*

*a) interventi di completamento dei corridoi ecologici e paesaggistici indicati nella tavola 2.6 con opere idonee rispetto al contesto interessato;*

*b) interventi di ripristino della vegetazione su versanti in erosione;*

*c) interventi di realizzazione/ampliamento di zone umide;*

*d) interventi di rinaturalizzazione fluviale/recupero paesistico ambientale dei tratti prioritari dei corsi d'acqua e delle valli fluviali da riqualificare indicati in tavola 2.6;*

*e) interventi di riqualificazione delle sponde lacustri;*

*f) interventi di riqualificazione delle aree agricole frammentate e/o residuali di pianura e di fondovalle (ricostruzione del disegno della trama agricola con fasce boscate, siepi e filari, mantenimento prati stabili, fontanili, ecc.);*

*g) interventi per la ricomposizione dei bordi stradali;*

*h) interventi per la ricomposizione dei margini delle conurbazioni indicati in tavola 2.6;*

*i) interventi per il recupero di suolo su aree precedentemente occupate da strutture e/o infrastrutture, con priorità nelle aree a rischio idrogeologico, in corrispondenza dei tratti di valli fluviali prioritari indicati nella tavola della rete verde, nelle aree dismesse o dismettibili per la rilocalizzazione delle attività preesistenti;*

- j) interventi di riqualificazione dei paesaggi agricoli di valore paesistico ambientale,*
- k) interventi di ripristino e manutenzione dei pascoli e delle praterie d'alta quota interne agli elementi di primo livello della rete ecologica, indicati in tavola 2.6,*
- l) Interventi per il miglioramento delle aree naturali di completamento indicati in tavola 2.6.*

Oltre a ciò, la compensazione viene espressamente richiesta dal PTCP in riferimento a quelle trasformazioni giudicate pregiudizievoli dei valori paesistici e ambientali naturali. In particolare, *gli interventi di trasformazione urbanistico edilizia del territorio, che determinano il mutamento negativo delle condizioni ambientali e paesaggistiche originarie influenzando sulle risorse naturali, sui servizi ecosistemici e sul quadro paesaggistico sotto il profilo vedutistico-percettivo e storico-culturale, sono oggetto di specifica valutazione di sostenibilità al fine individuare le necessarie misure di prevenzione, mitigazione, riparazione, compensazione e compensazione risarcitoria (art. 83 NTA PTCP).* Il medesimo articolo 83, al comma 6 e 7, suddivide ulteriormente le compensazioni, distinguendo quelle eseguite entro siti direttamente connesse all'area di intervento (con funzione di compensazione degli impatti residui non mitigati) da quelle eseguite in siti esterni all'area di intervento (cd. Compensazioni risarcitorie), le quali si configurano come interventi autonomi e disgiunti dal sito di trasformazione. Queste ultime sono inoltre sempre eseguite in piena coerenza con le Reti Ecologiche e la Rete Verde Paesaggistica.

In aggiunta, lo stesso progetto di Rete Ecologica Regionale (**R.E.R.**) definisce delle importanti raccomandazioni per le **trasformazioni all'interno di elementi di primo livello della R.E.R.** In particolare, nel definire le regole da prevedere negli strumenti di pianificazione, viene indicato quanto segue (sempre in riferimento agli Elementi di Primo Livello): *in casi di trasformazioni giudicate strategiche per esigenze territoriali, l'autorità competente dei relativi procedimenti di VAS e/o di VIA valuterà la necessità di applicare anche la Valutazione di Incidenza, al fine di considerare e, se del caso, di garantire il mantenimento della funzionalità globale di Rete Natura 2000 in merito alla adeguata conservazione di habitat e specie protette e, conseguentemente, individuare i necessari interventi di rinaturazione compensativa.*

Pertanto, nel rimandare alla descrizione degli elementi ecologici già effettuata all'interno di specifico elaborato (G2 – Relazione di compatibilità ecologica della trasformazione e progetto delle mitigazioni mediante opere a verde) si sintetizzano in questa sede i principali temi di interesse ecologico sottesi all'area di trasformazione:

- R.E.R. – nessun elemento intercettato;
- R.E.P. – ambiti urbani e periurbani preferenziali per la ricostituzione ecologica diffusa (art. 51 NTA PTCP);
- Rete Verde – Ambiti di frangia (art. 65 NTA PTCP);

L'insieme dei temi di cui sopra indica la necessità di adottare misure compensative per quelle trasformazioni in grado di generare impatti non mitigabili, quali appunto la sottrazione di suolo agricolo. Pertanto scopo del presente documento è la predisposizione di un documento in linea con la disciplina normativa del PTCP e della R.E.R., secondo la metodologia definita dai vari strumenti.

## 2.2 SUPERFICIE AGRICOLA TRASFORMATA, DEFINIZIONE DEL RAPPORTO DI COMPENSAZIONE E INDIVIDUAZIONE PRELIMINARE DEGLI INTERVENTI COMPENSATIVI

Come evidenziato all'interno della documentazione di progetto, il SUAP genera trasformazione di suolo agricolo in zona agricola, urbanisticamente definita come E2 – "Agricola di salvaguardia". Tale porzione interessa una superficie di 11.500 mq ca.



*Estratto dalla planimetria di progetto*

Da tale superficie può essere scorporata la superficie destinata a verde di mitigazione (1.800 mq ca), portando la superficie agricola trasformata a **9.700 mq**, superficie residuale non mitigabile su cui dimensionare effettivamente la compensazione.

Facendo nuovamente riferimento al PTCP, ed in particolare all'art. 69 comma 5, viene indicato quale rapporto di compensazione minimo per i nuovi interventi, *un mq di superficie compensativa ogni mq di suolo interessato dalla trasformazione*. Il PTCP non fornisce in realtà ulteriori indicazioni, restando pertanto parzialmente discrezionale l'attribuzione di un valore economico alle superfici trasformate. Un accenno si trova in realtà al comma 6, dove si indica la possibilità di utilizzare vari parametri, tra cui il costo (€/ha del suolo trasformato).

Considerato che verosimilmente il richiedente eseguirà le opere direttamente, è **necessario definire un valore economico da destinare a monetizzazione proporzionale al valore ecologico della trasformazione**. Il progetto di rete ecologica comunale associato al PGT non definisce una modalità precisa per la definizione di tali valori, pertanto può trovare applicazione una metodologia più generale che vede l'applicazione, ad esempio, del metodo della BTC (Ingegnoli 2012), intesa come capacità di automantenimento del sistema ecologico in base alla propria dotazione energetica. Sistemi caratterizzati da elevata energia sono anche in grado di sopportare meglio le eventuali modifiche, diversamente, sistemi ad elevato input energetico antropico si presentano più fragili. Ciascun ecosistema è stato codificato in termini di BTC presente, secondo la seguente tabella:

Classi	Descrizione	Btc [Mcal/m <sup>3</sup> /a]
<b>A</b> (Bassa)	Prevalenza di sistemi con sussidio di energia (industrie e infrastrutture, edificato) o a bassa metastabilità (aree nude, affioramenti rocciosi).	<< 0,5
<b>B</b> (medio-bassa)	Prevalenza di sistemi agricoli-tecnologici (prati e seminativi, edificato sparso), ecotopi naturali degradati o dotati di media resilienza (incolti erbacei, arbusteti radi, corridoi fluviali privi di vegetazione arborea).	0,5 - 1,5
<b>C</b> (media)	Prevalenza di sistemi agricoli seminaturali (seminativi erborati, frutteti, vigneti, siepi) a media resistenza di metastabilità.	1,5 - 2,5
<b>D</b> (medio-alta)	Prevalenza di ecotopi naturali a media resistenza e metastabilità (arbusteti paraclimatici, vegetazione pioniera), filari, verde urbano, rimboschimenti, impianti da arboricoltura da legno, pioppeti.	2,5 - 3,5
<b>E</b> (alta)	Prevalenza di ecotopi senza sussidio di energia, seminaturali (boschi cedui) o naturali ad alta resistenza e metastabilità: boschi del piano basale e submontano, zone umide.	>> 3,5

*Classi di BTC per i differenti ecosistemi (Ingegnoli, 1993)*

Pertanto, considerato che la zona oggetto di SUAP ricade in area agricola, ed in particolare all'interno di un contesto agricolo di tipo tecnologico a margine di aree produttive, si assume che il valore di BTC possa essere dell'ordine di 0,5 Mcal/mq/anno. Si determina quindi un deficit di BTC conseguente la trasformazione (9.700 mq) pari a 4.750 Mcal/anno, come da formula seguente:

$$BTC \text{ (deficit) conseguente la trasformazione: } 0,5 * 9.500 \text{ mq} = 4.750 \text{ Mcal/anno}$$

Considerato che la tipologia di intervento compensativo proposto prevede la realizzazione di nuovi filari, i quali possiedono un valore di BTC di circa 2,5 Mcal/mq/anno, si ottiene che per compensare il deficit di BTC generato dalla trasformazione si debbano realizzare filari nella seguente misura:

$$Mq \text{ di filari da realizzare o riqualificare: } \frac{4.750 \text{ Mcal/anno}}{2,5 \frac{\text{Mcal}}{\text{mq}} / \text{anno}} = 1.900 \text{ mq}$$

Assumendo che un filare ordinario è largo all'incirca 8 m (inteso come proiezione a terra delle chiome adulte di un soggetto arboreo medio), si giunge ad un valore lineare di nuovi filari pari a 237,5 m di nuovi filari:

$$\text{Estensione nuovi filari: } \frac{1900 \text{ mq}}{8 \text{ m}} = 237,5 \text{ m}$$

Si consideri che la realizzazione di un filare arboreo adulto (eseguito cioè con specie di diam. 10 cm, come da specifica richiesta dell'Amministrazione Comunale di Travagliato), di costo pari a 300 €/pianta, comprese le operazioni di impianto, con distanza di impianto media (6 m) costa all'incirca 5.100 € ogni 100 m<sup>1</sup>, ossia 51 €/m.

Pertanto, sarà necessario procedere a compensazione mediante monetizzazione così calcolata:

$$\text{Valore di compensazione: } 237,5 \text{ m} * 51 \frac{\text{€}}{\text{m}} = 12.112,5 \text{ €}$$

**Tale cifra, arrotondabile a 12.000 €, costituisce pertanto il riferimento per la stesura del quadro economico e del computo metrico allegato alla presente relazione.**

Sulla base dei confronti avuti tra richiedente il SUAP e l'Amministrazione Comunale, sono state individuate alcune aree entro cui indirizzare gli oneri derivanti da compensazione, in forma di opere da eseguirsi da parte del richiedente. Gli interventi riguardano **la realizzazione di nuovi filari arborei situati in zone di contatto con il margine agricolo**. L'obiettivo dell'Amministrazione è infatti quello di conciliare le esigenze di potenziamento di parte della dotazione verde comunale con le necessità ecologiche connesse alla realizzazione del SUAP, **mettendo a disposizione aree pubbliche su cui vi è possibilità immediata di intervento.**

---

<sup>1</sup> Considerato infatti un sesto di impianto di 6 m, si ricava che ogni 100 vengono posate 17 piante. Se ogni pianta costa 300 € posata, si ricava un costo per 100 m pari a 5.100 €.



### 3 DESCRIZIONE DELLE AREE DI INTERVENTO E DELLE MODALITÀ REALIZZATIVE DELLE COMPENSAZIONI

#### 3.1 INQUADRAMENTO GENERALE DEGLI INTERVENTI

Come anticipato, sono state individuate due aree di intervento, ognuna delle quali caratterizzata da proprie peculiarità vegetazionali ed ecologiche. La prima area di intervento prevede l'integrazione, mediante nuova vegetazione arborea, del percorso ciclo – pedonale lungo Via S. Francesco d'Assisi, mentre il secondo intervento prevede la piantumazione ex novo di un sistema di aiuole lungo Via Brescia, a fianco dell'esistente zona produttiva. Il primo intervento (Via S. Francesco) assume quindi natura principalmente naturalistica e fruitiva, con arricchimento vegetazionale di un sistema esistente. Il secondo intervento (Via Brescia) è invece di tipo maggiormente mitigativo delle esistenti attività industriali presenti sul lato nord, caratterizzate da un certo impatto ambientale e da rumori (fonderia Montini – Regali di Travagliato).

La figura seguente riporta il quadro complessivo degli interventi.



*Localizzazione degli interventi*

### 3.2 AREA DI INTERVENTO 1 – INTEGRAZIONE FILARE LUNGO VIA S. FRANCESCO

Come anticipato, l'intervento n. 1 prevede la piantumazione di nuove specie arboree ad integrazione dell'esistente filare presente lungo Via S. Francesco, nel tratto compreso tra il Cimitero e la zona artigianale. Lungo tale tratto si sviluppa la ciclabile comunale di accesso al paese, in affiancamento ad un corpo idrico facente capo al Reticolo Idrico Minore di competenza comunale. Come accennato, la finalità dell'intervento è dare continuità alla vegetazione esistente, mediante integrazione con nuove specie vegetali nei punti in cui la copertura è più rada. Il percorso è oggi vegetato con platano (*Platanus hybrida*), carpino bianco (*Carpinus betulus*), olmo campestre (*Ulmus minor*) e arbusti. Per quanto riguarda la localizzazione rispetto alla R.E.C., il filare si localizza entro gli "Ambiti urbani e periurbani della ricostruzione ecologica diffusa" nonché all'interno di un "varco insediativo a rischio".

L'associazione tra elemento vegetazionale continuo e elemento idrografico genera una formazione di notevole interesse ecologico, tanto da configurare il popolamento come un **vero e proprio corridoio ecologico di rango comunale**.

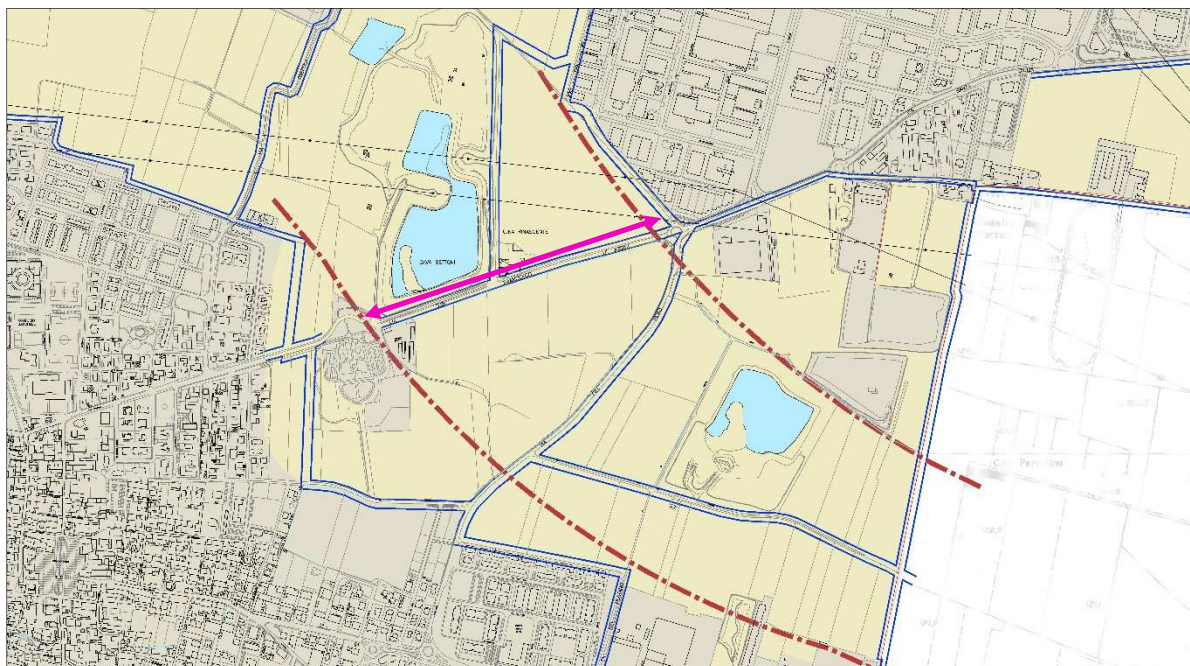
L'intervento proposto prevede la **manutenzione straordinaria del filare, mediante risarcimento delle piante mancanti con specie autoctona al fine di ricreare la connettività interrotta lungo alcuni punti del filare arboreo**. In particolare, la porzione più prossima al cimitero verrà piantumata con platani, mentre la porzione a nord della cava verrà piantumata con altre specie autoctone.

La tabella seguente riporta le specie impiegate e le caratteristiche vivaistiche all'impianto, anticipando che è intenzione dell'Amministrazione mettere a dimora specie arboree di taglia adulta (diam. 10 cm).

Specie	Quantità	Caratteristiche all'impianto
Platano ( <i>Platanus acerifolia</i> <i>Aiton</i> ) Willid)	10	Diametro 10 cm ca (crf. 25 cm)
Carpino bianco ( <i>Carpinus</i> <i>betulus</i> )	3	Diametro 10 cm ca (crf. 25 cm)
Sorbo degli uccellatori ( <i>Sorbus</i> <i>aucuparia</i> )	3	Diametro 10 cm ca (crf. 25 cm)













*Specie impiegate, quantità e caratteristiche vivaistiche*

Le figure seguenti collocano il filare rispetto alla Rete Ecologica Comunale.



*Inquadramento dell'intervento rispetto alla Rete Ecologica Comunale*

#### RETE ECOLOGICA PROVINCIALE (REP)

-  ECOSISTEMI LACUSTRI (BS 4)
-  AMBITI URBANI E PERIURBANI DELLA RICOSTRUZIONE ECOLOGICA DIFFUSA (BS12)
-  Aree di supporto
-  AREE DELLA RICOSTRUZIONE POLIVALENTE DELL'AGROSISTEMA (BS13)
-  Aree di supporto
-  AMBITI DELLA RICOSTRUZIONE DEL SISTEMA DEI FONTANILI (BS14)
-  CORRIDOI FLUVIALI SECONDARI (BS18)
-  PRINCIPALI BARRIERE INSEDIATIVE (BS22)
-  PRINCIPALI BARRIERE INFRASTRUTTURALI (BS22)
-  FASCE DI INSERIMENTO DELLE PRINCIPALI BARRIERE INFRASTRUTTURALI (BS23)
-  PRINCIPALI PUNTI DI CONFLITTO DELLA RETE CON LE PRINCIPALI BARRIERE INFRASTRUTTURALI (BS24)
-  VARCHI INSEDIATIVI A RISCHIO (BS25)



Si riportano alcuni scatti fotografici del sito.



*Immagine 1 – Il filare nel tratto a monte di Cascina Rinascente . La piantumazione integra la vegetazione già esistente.*



*Immagine 2 – Il filare nel tratto a monte di Cascina Rinascente . La piantumazione integra la vegetazione già esistente, in numero di 5-6 soggetti.*



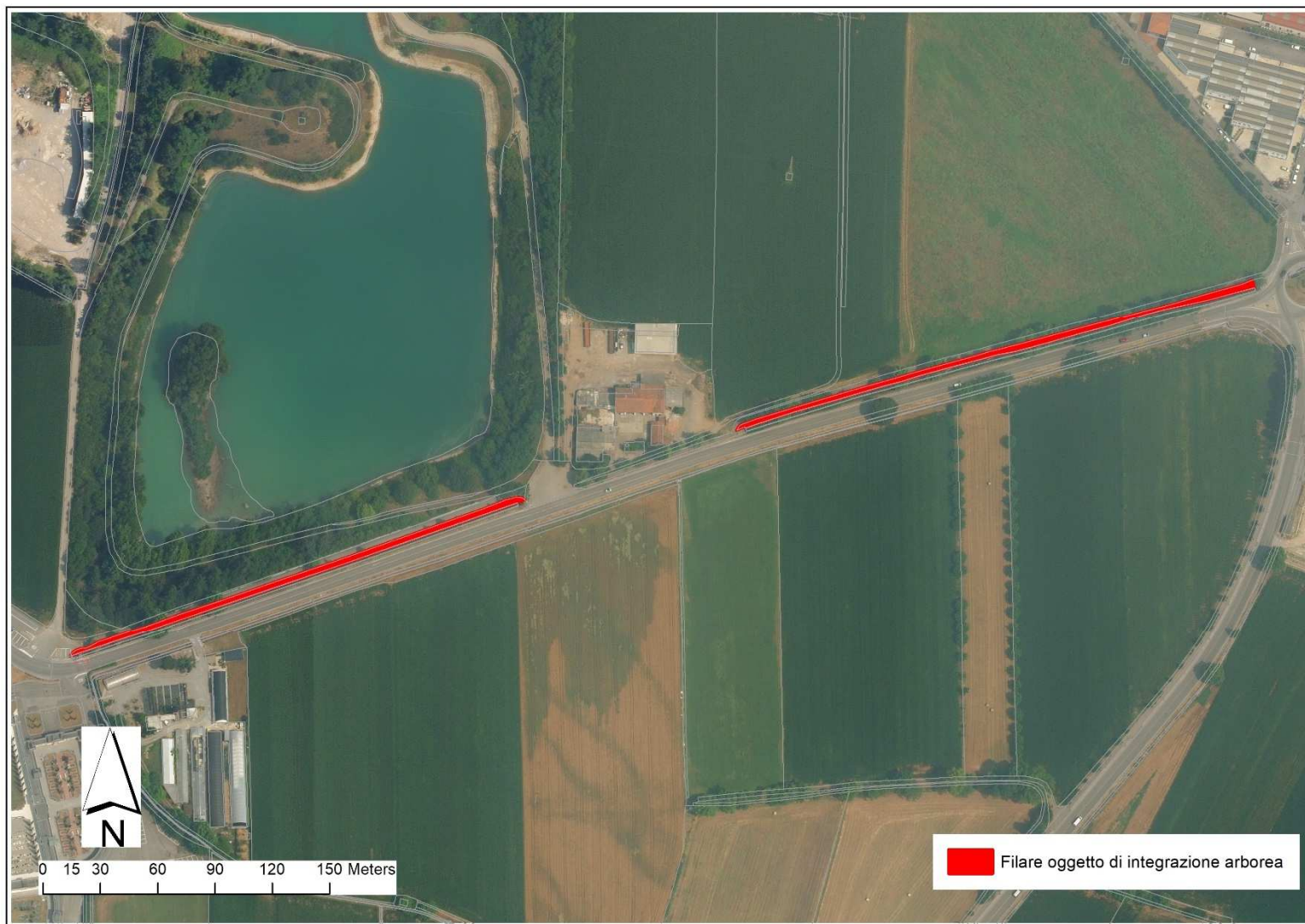


*Immagine 3 – il filare nel tratto a valle di Cascina Rinascente. In tale tratto le discontinuità nel filare sono maggiori, e si prevede il risarcimento mediante specie analoga (platano).*



*Immagine 4 – il filare nel tratto a valle di Cascina Rinascente. In tale tratto le discontinuità nel filare sono maggiori, e si prevede il risarcimento mediante specie analoga (platano).*





*Localizzazione del filare oggetto di integrazione mediante nuova piantumazione arborea*

### 3.3 AREA DI INTERVENTO 2 – NUOVA PIANTUMAZIONE ARBOREA LUNGO VIA BRESCIA

L'intervento n. 2 prevede la piantumazione di nuove specie arboree all'interno di un gruppo di aiuole esistenti situate lungo Via Brescia. Le aiuole separano l'asse stradale dai parcheggi presenti lungo il lato nord, dove si trovano anche le attività produttive. La scelta di questo sito di intervento è legata alla volontà di inserire alcuni elementi di mitigazione delle vicine attività produttive, tra le quali fa parte anche la già citata fonderia Montini – Regali. L'area non riveste quindi un particolare interesse ambientale o ecologico (es. corridoio o varco) ma necessita di numerosi contributi volti a ridurre l'insieme di esternalità negative che la caratterizzano. Tra questi anche la piantumazione arborea può contribuire in modo significativo.

Per quanto riguarda la localizzazione rispetto alla REC, il nuovo filare si localizza entro gli "Ambiti urbani e periurbani della ricostruzione ecologica diffusa".

L'intervento proposto prevede la **creazione di un nuovo filare arboreo all'interno delle aiuole esistenti, al fine di mitigare le vicine attività produttive e allo stesso tempo dotare la viabilità di un elemento verde.**

La tabella seguente riporta le specie impiegate e le caratteristiche vivaistiche all'impianto, anticipando che è intenzione dell'Amministrazione mettere a dimora specie arboree di taglia adulta (diam. 10 cm) della specie *Quercus robur* (farnia).

Specie	Quantità	Caratteristiche all'impianto
Farnia ( <i>Quercus robur</i> )	15	Diametro 10 cm ca (crf. 25 cm)













*Specie impiegate, quantità e caratteristiche vivaistiche*

Le figure seguenti collocano il filare rispetto alla Rete Ecologica Comunale.



*Inquadramento dell'intervento rispetto alla Rete Ecologica Comunale*

#### RETE ECOLOGICA PROVINCIALE (REP)

-  ECOSISTEMI LACUSTRI (BS 4)
-  AMBITI URBANI E PERIURBANI DELLA RICOSTRUZIONE ECOLOGICA DIFFUSA (BS12)
-  Aree di supporto
-  AREE DELLA RICOSTRUZIONE POLIVALENTE DELL'AGROSISTEMA (BS13)
-  Aree di supporto
-  AMBITI DELLA RICOSTRUZIONE DEL SISTEMA DEI FONTANILI (BS14)
-  CORRIDOI FLUVIALI SECONDARI (BS18)
-  PRINCIPALI BARRIERE INSEDIATIVE (BS22)
-  PRINCIPALI BARRIERE INFRASTRUTTURALI (BS22)
-  FASCE DI INSERIMENTO DELLE PRINCIPALI BARRIERE INFRASTRUTTURALI (BS23)
-  PRINCIPALI PUNTI DI CONFLITTO DELLA RETE CON LE PRINCIPALI BARRIERE INFRASTRUTTURALI (BS24)
-  VARCHI INSEDIATIVI A RISCHIO (BS25)

Si riportano alcuni scatti fotografici del sito.





*Immagine 1 – le aiuole esistenti oggetto di nuova piantumazione arborea*



*Immagine 2 – aiuola lungo Via Brescia, a fianco della zona della fonderia, oggetto di piantumazione arborea*



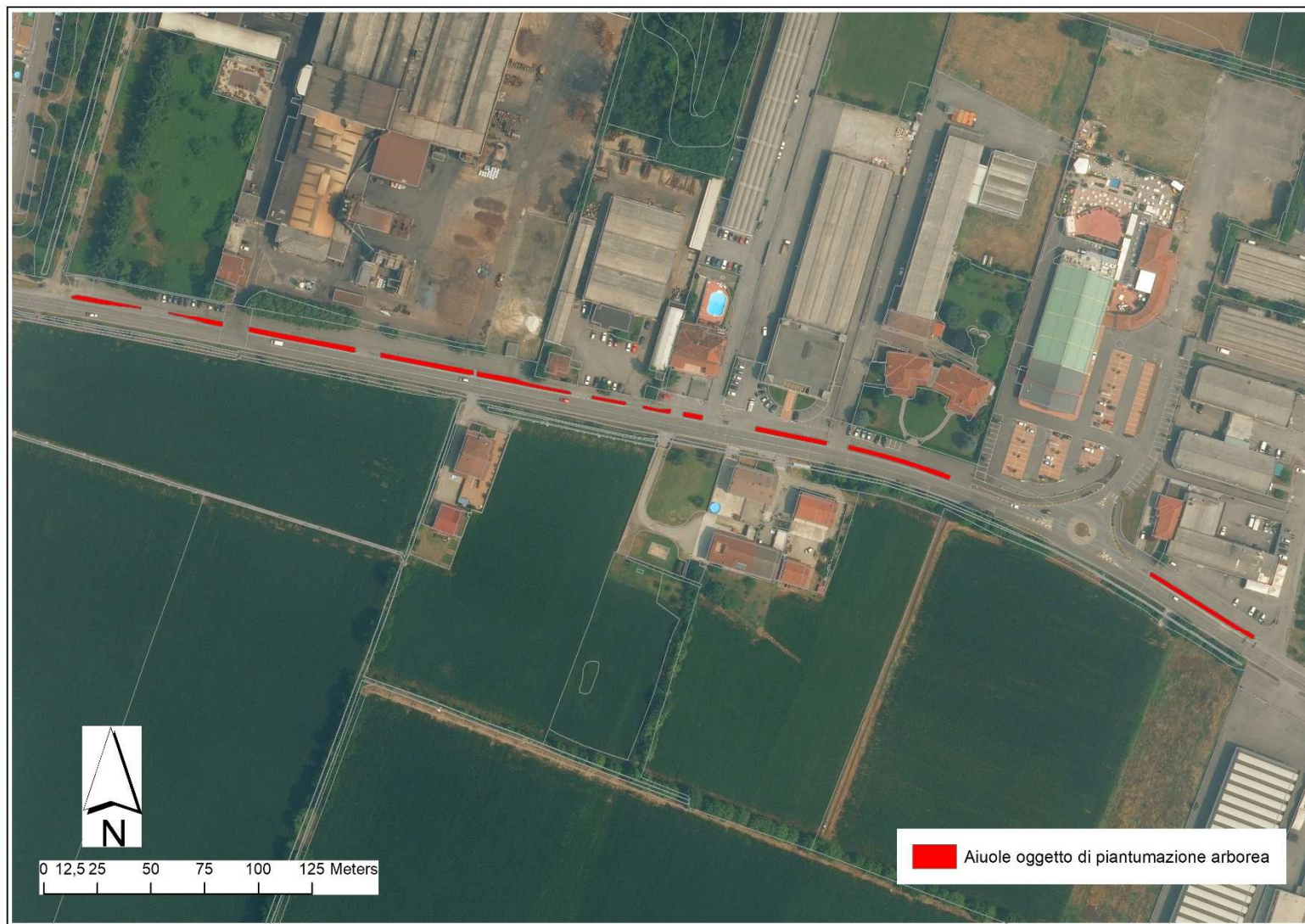


*Immagine 3 – le aiuole oggetto di piantumazione, tra Via Brescia e la zona produttiva*



*Immagine 4 – Dettaglio.*





*Localizzazione del sistema di aiule oggetto di intervento*

Brescia, 28 ottobre 2019

Habitat 2.0 – Studio Tecnico Associato

Via Valcamonica, 12 25127 Brescia (BS)

Telefono 030-4198789

e-mail: [info@studiohabitatduepuntozero.it](mailto:info@studiohabitatduepuntozero.it)

PEC: [habitat2.0@pec.it](mailto:habitat2.0@pec.it)

Sito web: [www.habitatduepuntozero.it](http://www.habitatduepuntozero.it)



Referente:

Eugenio Mortini – dottore forestale



Allegati:

- Computo metrico estimativo degli interventi.

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

\_\_\_\_\_

Intervento 1 - Integrazione filare lungo Via S. Francesco d.Assisi (C.na Rinascente)						
ID. VOCE	Rif. Prezziario	DESCRIZIONE	QUANTITA'	UNITA' DI MISURA	PREZZO	
					UNITARIO	TOTALE
1		Esecuzione di messa a dimora di piante in zolla o in vaso, ad alberetto, compreso tracciamento, scavo di dimensioni 50 x 50 cm, profondità fino a 70 cm. Compresi 30 gr. Di concime minerale tipo Nitrophoska, 2 kg di concime organico pellettato disidratato, 25 lt. di terriccio (professionale con pomice) e 2 pali tutori di conifera scortecciati appuntiti e trattati altezza 2,5 m e diametro 5/7 cm. Compresa la prima irrigazione, con apporto minimo di 50 lt.	16	cad.	63,00 €	1.008,00 €
2		Fornitura esemplare di <i>Platanus x acerifolia</i> in zolla, circonferenza fusto 25 cm.	10	cad.	286,00 €	2.860,00 €
3		Fornitura esemplare di carpino bianco ( <i>Carpinus betulus</i> ) in zolla, circonferenza fusto 25 cm.	3	cad.	380,00 €	1.140,00 €
4		Fornitura esemplare di sorbo degli uccellatori ( <i>Sorbus aucuparia</i> ) in zolla, circonferenza fusto 25 cm.	3	cad.	350,00 €	1.050,00 €
					TOTALE	6.058,00 €

Intervento 2 - Piantumazione aiuole Via Brescia lato zona industriale						
ID. VOCE	Rif. Prezziario	DESCRIZIONE	QUANTITA'	UNITA' DI MISURA	PREZZO	
					UNITARIO	TOTALE
5		Esecuzione di messa a dimora di piante in zolla o in vaso, ad alberetto, compreso tracciamento, scavo di dimensioni 50 x 50 cm, profondità fino a 70 cm. Compresi 30 gr. Di concime minerale tipo Nitrophoska, 2 kg di concime organico pellettato disidratato, 25 lt. di terriccio (professionale con pomice) e 2 pali tutori di conifera scortecciati appuntiti e trattati altezza 2,5 m e diametro 5/7 cm. Compresa la prima irrigazione, con apporto minimo di 50 lt.	15	cad.	63,00 €	945,00 €
6		Fornitura esemplare di farnia ( <i>Quercus robur</i> ) in zolla, circonferenza fusto 25 cm.	15	cad.	334,00 €	5.010,00 €
TOTALE						5.955,00 €

TOTALE COMPLESSIVO	12.013,00 €
--------------------	-------------