

**REGIONE: PIEMONTE**  
**PROVINCIA: VERCELLI**  
**COMUNE: BORGO VERCELLI**

---

## PIANO ESECUTIVO CONVENZIONATO

Accordo di pianificazione territoriale  
DGR n. 92-9001 del 16.05.2019  
Attuazione comparto di Borgo Vercelli



committente :



area di sviluppo e fase di progetto:  
PROPOSTA PRELIMINARE

tipologia elaborato

RAPPORTO AMBIENTALE  
All. B) Interventi di compensazione:  
inquadramento territoriale e prefattibilità

codice elaborato

El. 2.1

SIGLA ELAB.


data  
dicembre 2021

progettazione:  
ing. Francesco Boca  
via Boggiani, 9 - Novara  
tel. 0321.465813  
studio@studiongboca.it

arch. Antonella Ferrari  
Ferrari&Ferrari Architetture  
via Passalacqua, 10 - Novara  
tel. 0321.640104  
antonella.ferrari@gmail.com

arch. Claudio Grignaschi  
C.na Molinetto, snc - Briona (No)  
tel. 0321.826459  
cl.grignaschi@gmail.com

contributi specialistici:  
Studio Architettura Paesaggio  
di Luigino Pirola  
Via Piave, 1 - Bonate Sopra (BG)  
tel. 035.992674 info@architetturapaesaggio.it

coordinamento generale:

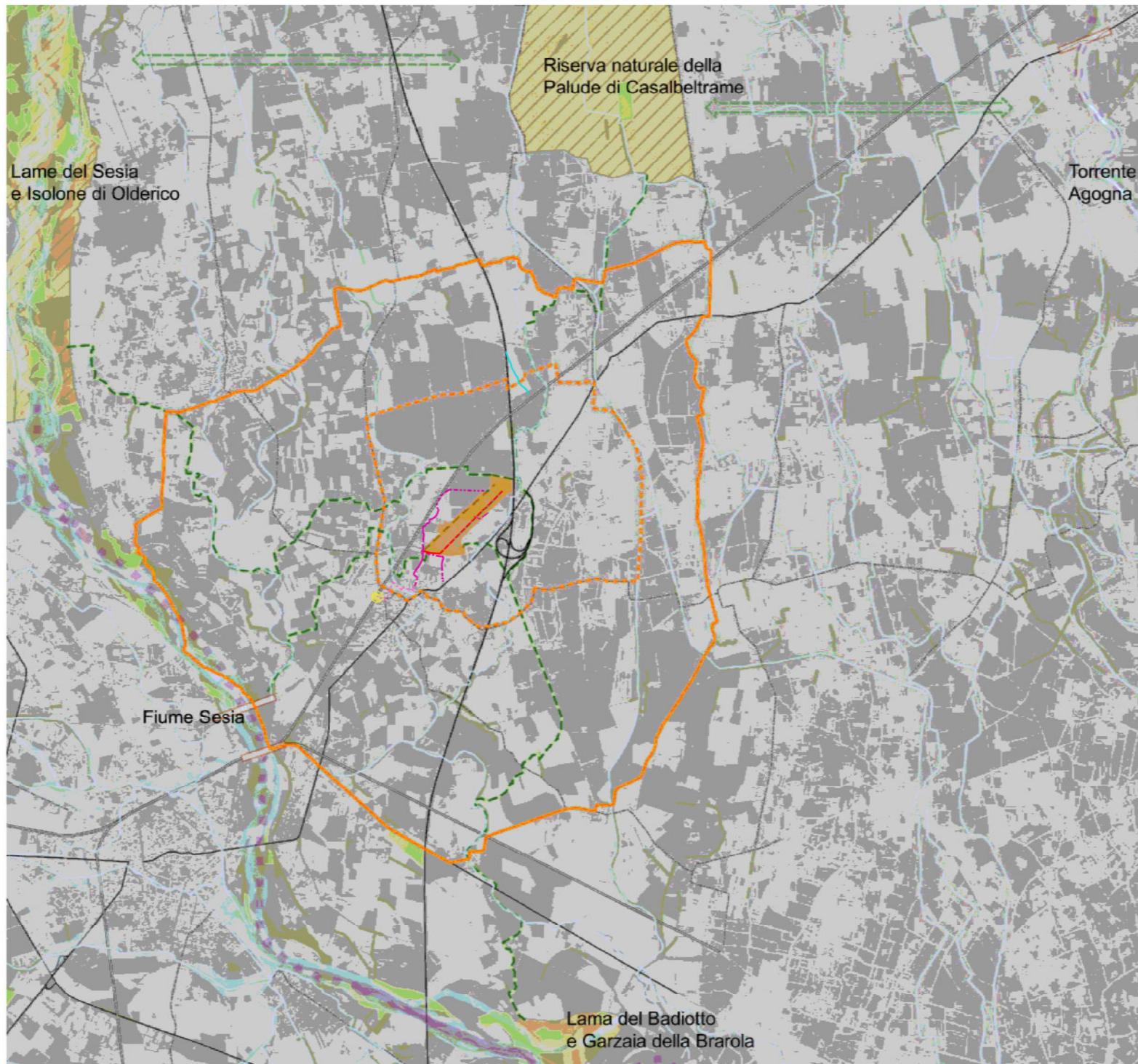


Te.A Consulting s.r.l.  
Via Vincenzo Monti, 32 - Milano  
Via G.B. Grassi, 15 - Milano  
tel. 02.2171067 info@territorioambiente.com

PROJECT MANAGEMENT  
The Blossom Avenue Management  
Prof. Arch. Marco Facchetti  
Urb. Marco Della Valle  
Corso Italia 13, 20122, Milano  
The Blossom Avenue Partners  
Prof. Arch. Marco Facchetti  
Arch. Luca De Stefanis  
Urb. Luca De Stefanis  
Corso Italia 13, 20122, Milano  
Tel +39 (02) 365 20482  
tbp.partners@pec.it

ICM Solutions  
Ing Stefano Barbi  
Via Dante Alighieri, 10 - Bussolengo (VR)  
tel. +39 335 5958996 stefano.barbi@icmsolutions.it

R0



INQUADRAMENTO RETI ECOLOGISTICA  
base

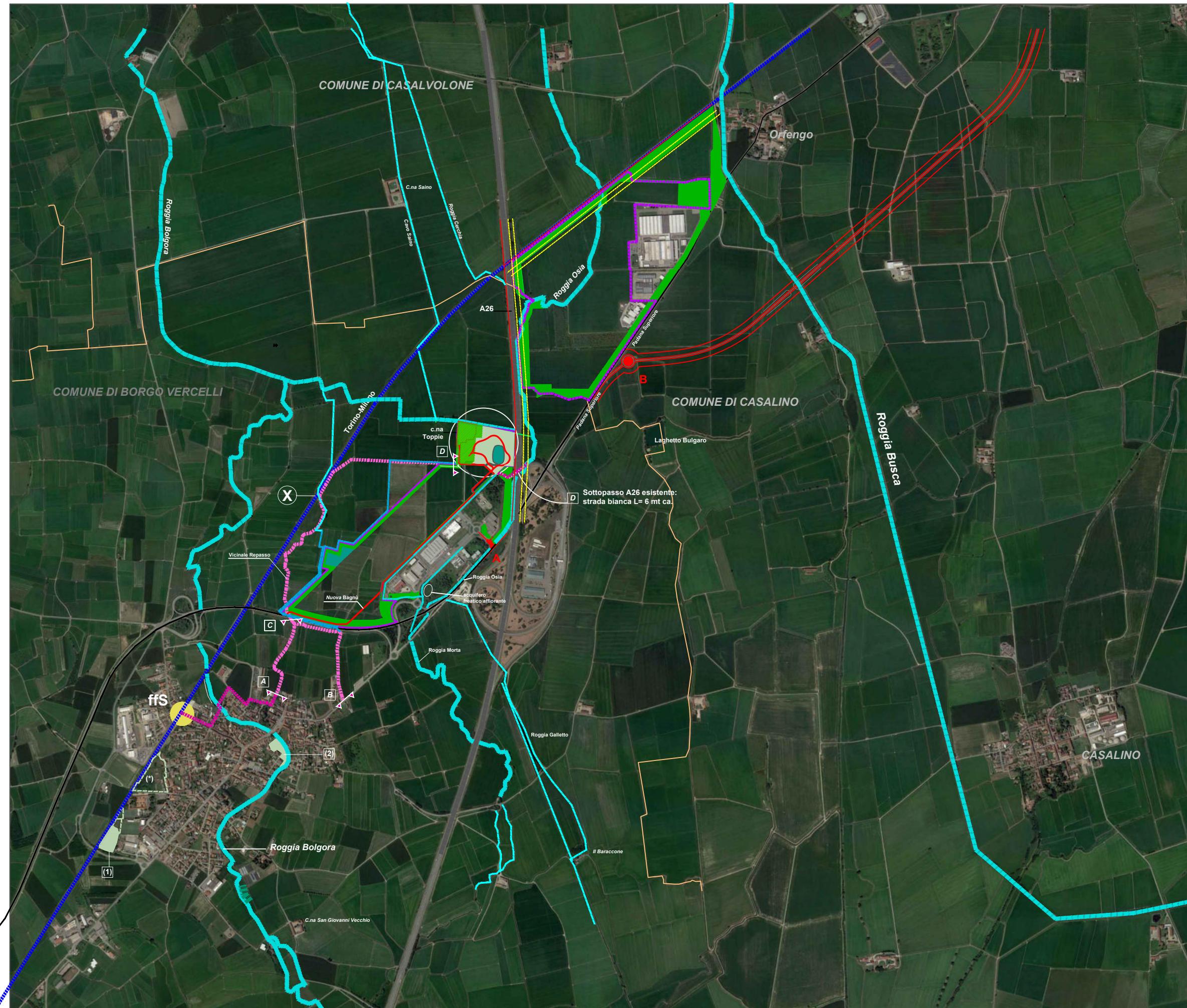
PAESAGGIO E RETE ECOLOGICA  
D.05 RETE NATURA 2000  
ED ELEMENTI DEL PAESAGGIO

- Scala sovralocale
- Scala locale
- Ambito di progetto
- Corridoi su rete drografica:
  - da mantenere
  - da potenziare
  - discontinuità da recuperare e/o mitigare
- Idrografia**
  - Fiumi
  - Canali
- Arearie di esondazione (PRG)
- stradario**
  - Ferrovia
  - Autostrada
  - Statali
  - Provinciali
- Rete Natura 2000**
  - Connessioni potenziali individuate
  - Formazioni lineari (fasce e filari)
- Boschi - Habitat d'interesse comunitario
- Carta forestale
- ZPS
- SIC

PPR - Corridoi su rete idrografica e  
Tratti di discontinuità (tav. P5);  
Dati Geoportale Piemonte: Idrografia, Carta forestale  
2016, Rete Natura 2000;  
Basemap: ESRI Satellite (ArcGIS/World\_Imagery);

0 1 2 3 km

R01



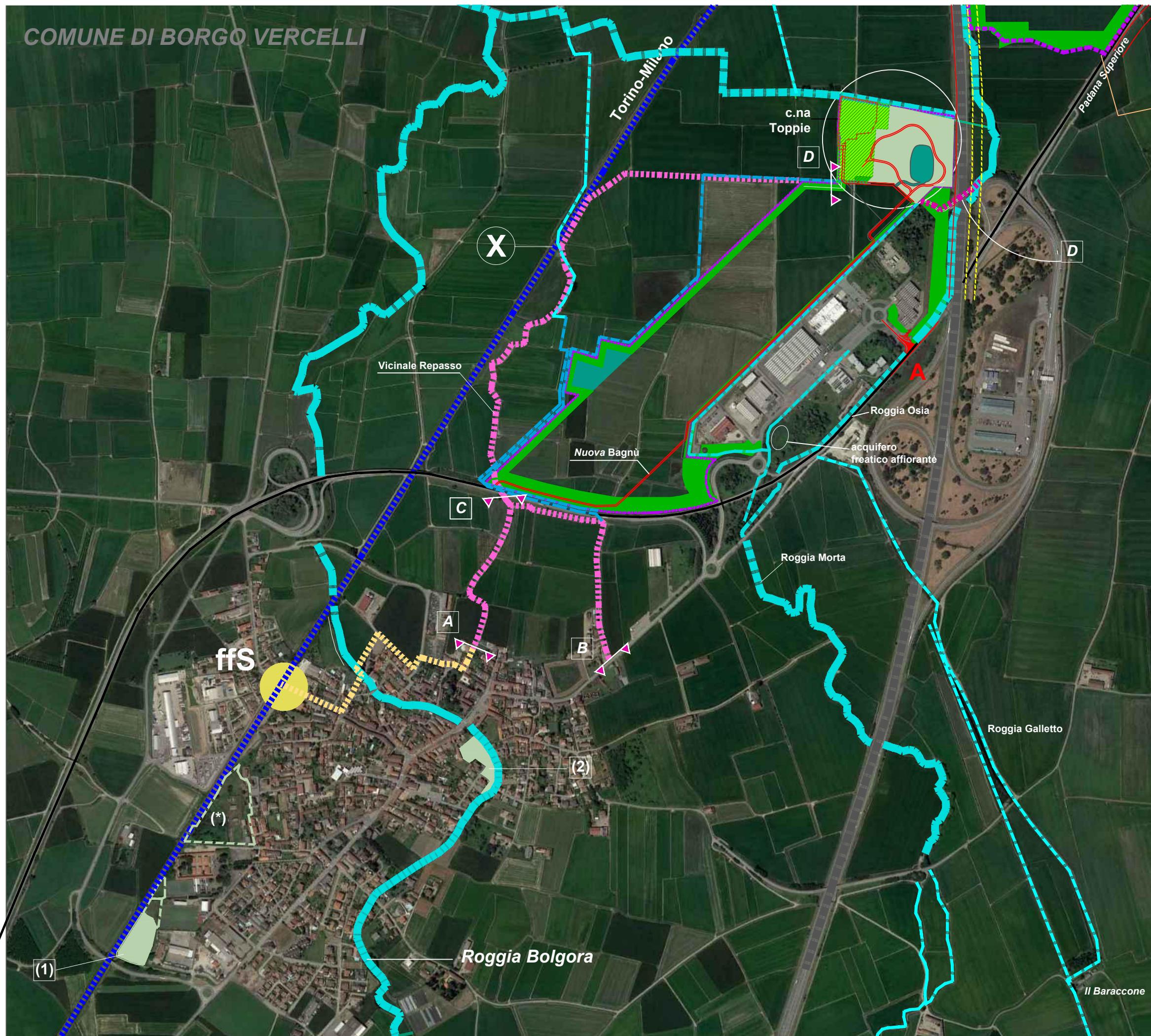
ACCORDO DI PIANIFICAZIONE TERRITORIALE  
DGR 92-9001 DEL 16.05.2019 e smi

### CONNESSIONI E COMPENSAZIONE INQUADRAMENTO GENERALE

*stato di fatto  
ed integrazione progettuale*

- [Icon: orange line] CONFINI COMUNALI
- [Icon: blue dotted line] FERROVIA TO-MI
- [Icon: purple dashed line] Perimetro ECOLOGISTICA
- [Icon: cyan line] SISTEMA DELLE ROGGE
- [Icon: cyan line] Nuovi canali
- [Icon: green bar] Aree verdi di mitigazione
- [Icon: light green bar] Area di pertinenza c.na Toppie
- [Icon: dark green bar] Verde di mitigazione PRG Borgo Vercelli
- [Icon: light green bar] Aree di compensazione Ecologistica
- (1)** Identificativo schede prefattibilità
- [Icon: white box] POTENZIALI AREE per interventi di compensazione
- [Icon: red line] PISTA CICLABILE Nuova Bagnù
- [Icon: pink dashed line] PERCORSO CICLABILE STRADA VICINALE O CONSORTILE fondo sterrato
- [Icon: pink dashed line] PERCORSO CICLABILE AMBITO URBANO fondo asfalto
- [Icon: crossed circle] BARRIERA invalicabile per gli umani

COMUNE DI BORGO VERCHELLI

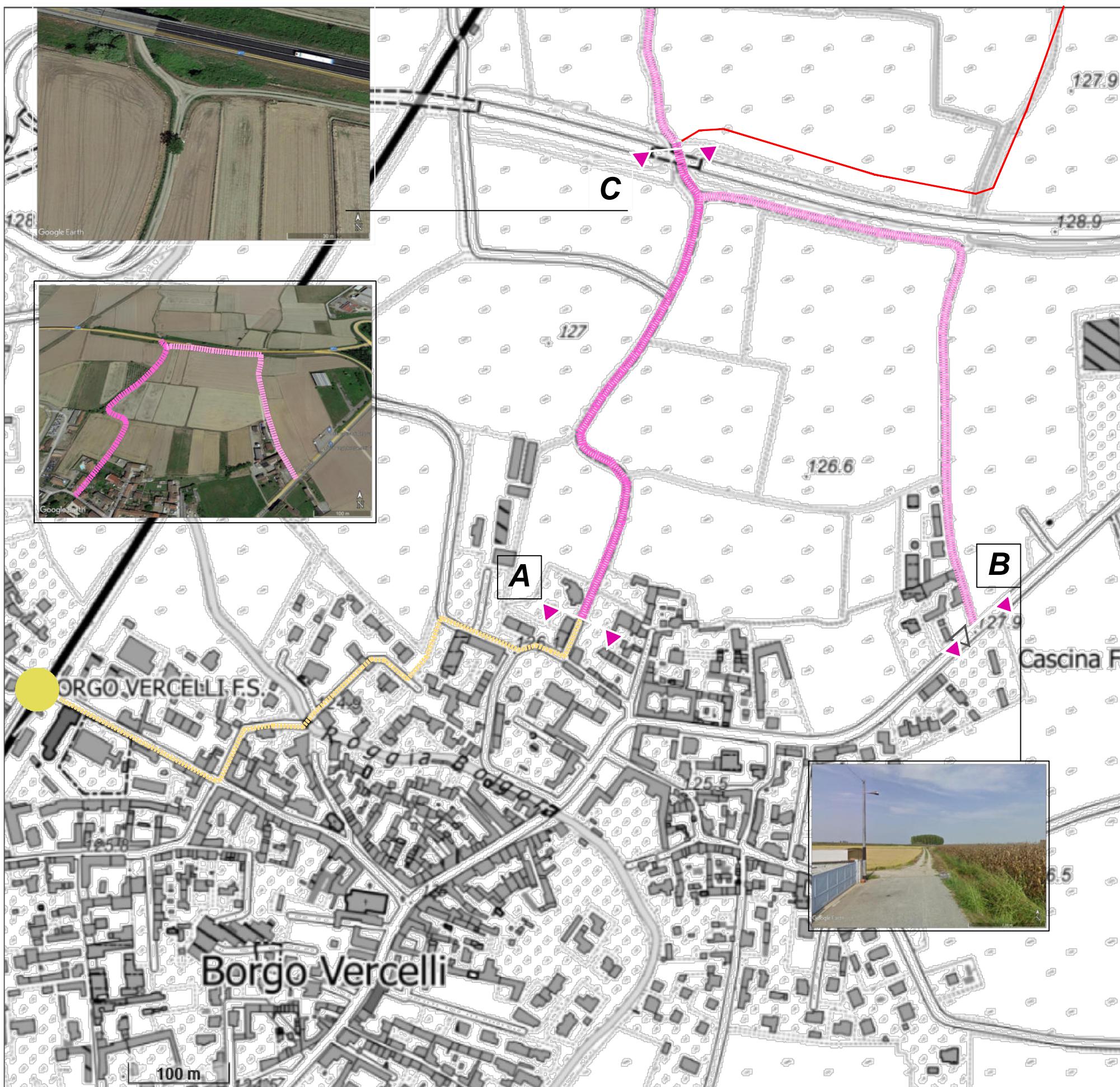
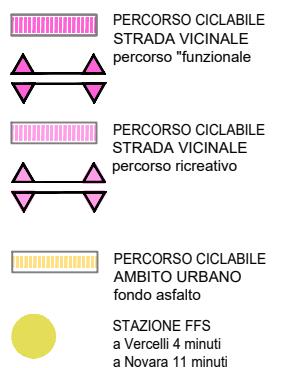


ACCORDO DI PIANIFICAZIONE TERRITORIALE  
DGR 92-9001 DEL 16.05.2019 e smi

### CONNESSIONI E COMPENSAZIONE BORGO VERCCELLI

Prefattibilità  
Inquadramento

- CONFINI COMUNALI
- FERROVIA TO-MI
- Perimetro Ecologistica
- SISTEMA DELLE ROGGE
- Nuovi canali
- Aree verdi di mitigazione
- Area di pertinenza c.na Toppie
- Verde di mitigazione PRG di Borgo Vercelli
- Aree di compensazione Ecologistica
- (1) Identificativo schede prefattibilità
- (2) POTENZIALI AREE per interventi di compensazione
- PISTA CICLABILE Nuova Bagnù
- PERCORSO CICLABILE STRADA VICINALE O CONSORTILE fondo serrato
- PERCORSO CICLABILE AMBITO URBANO fondo asfalto
- BARRIERA invalicabile per gli umani

**CONNESSIONI E COMPENSAZIONE  
BORGIO VERCELLI****Prefattibilità  
RETI CICLABILI****SEVIZI ECOSISTEMICI EROGATI**

- Mantenimento dei cicli vitali delle specie viventi
- Regolazione del microclima
- Biodiversità (vegetale e faunistica)
- Sequestro di carbonio
- Regolazione deflusso e infiltrazione
- Impollinazione

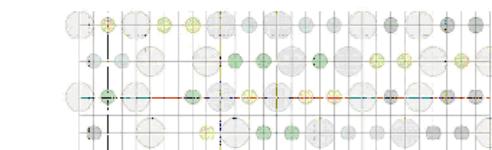
- ALTRE FUNZIONALITA' ATTESE**
- Fascia tampone
  - Rafforzamento connessioni ecologiche
  - Qualità fisico percettiva del mosaico paesaggistico
  - Contributo positivo alla mobilità dolce di tipo funzionale (tratto A-C) e ricreativo;
  - Funzioni didattiche e di coesione sociale

- CRITICITA':**
- regime di proprietà
  - promiscuità di mezzi in transito
  - accordi con gli agricoltori per potenziali ombreggiamenti sui campi

**OBIETTIVO DELL'INTERVENTO**

- Gli interventi in questa parte sostengono la frequentazione dei percorsi verso Ecologistica, sia al luogo di lavoro sia ad una parte di territorio ad oggi non frequentata dai cittadini.

- CRITICITA':**
- nessuna, viabilità pubblica

CONNESSIONI E COMPENSAZIONE  
BORG VERCCELLIPrefattibilità  
AREA (1)UNITA' BOSCHIVA NATURALE  
macchia boscata lungo la ferrovia

## SERVIZI ECOSISTEMICI EROGATI

**REALIZZAZIONE DI MACCHIA BOSCATA**  
Impianto di tipo forestale impostato sulla vegetazione del bosco planiziale mesofilo e prevede una struttura a file sfalsate di alberi e arbusti alternati tra le file, con unamaglia 3,5x3metri.  
Superficie stimata pari a 12.860 mq circa su terreno libero, prato.  
Densità teorica: 1920 piante/ha  
Specie arbustive: 960/ha  
Specie I grandeza: 480/ha  
Specie II e III grandeza: 480 piante /ha

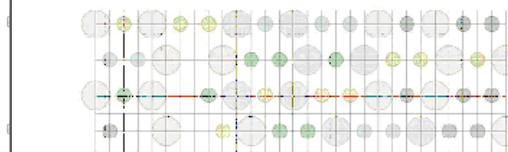
Impianto di circa 2.469 esemplari.  
Non è previsto inserimento di arredo urbano, la funzione prioritaria è di tipo ecologico.

Manutenzioni: per i primi anni è necessario procedere con annaffiature regolari, sostituzione esemplari morti e protezione da infestanti.



**CONNESSIONI E COMPENSAZIONE  
BORGOS VERCELLI****Prefattibilità  
LUNGO BOLGORA - Area (2)**

- (2) Identificativo intervento
- CORRIDOIO ECOLOGICO area di compensazione
  - CORRIDOI ANTROPICI
  - PERCORSO CICLABILE AMBITO URBANO
  - STAZIONE FFS a Vercelli 4 minuti a Novara 11 minuti

**UNITA' BOSCHIVA NATURALE**  
macchia boscata lungo la ferrovia**(2) LUNGO BOLGORA**

REALIZZAZIONE DI MACCHIA BOSCATA  
Impianto di tipo forestale impostato sulla vegetazione del bosco pianiziale mesofilo e prevede una struttura a file sfalsate di alberi e arbusti alternati tra le file, con unamaglia 3,5x3metri.

Superficie stimata pari a 4.900 mq circa su terreno libero, prato urbano.

Densità teorica: 1920 piante/ha  
Specie arbustive: 960/ha  
Specie di I grandezza: 480/ha  
Specie II e III grandezza: 480 piante /ha

Impianto di circa 940 esemplari.  
Non è previsto inserimento di arredo urbano, la funzione prioritaria è di tipo ecologico e di protezione della Roggia Bolgora.

Manutenzioni: per i primi anni è necessario procedere con annaffiature regolari, sostituzione esemplari morti e protezione da infestanti.

**SERVIZI ECOSISTEMICI EROGATI**

- Mantenimento della fertilità del suolo;
- Mantenimento dei cicli vitali delle specie viventi;
- Biodiversità;
- Regolazione del microclima;
- Sequestro di carbonio;
- Impollinazione;
- Miglioramento della qualità delle acque;
- Protezione del suolo da fenomeni erosivi

**ALTURE FUNZIONALITA'**

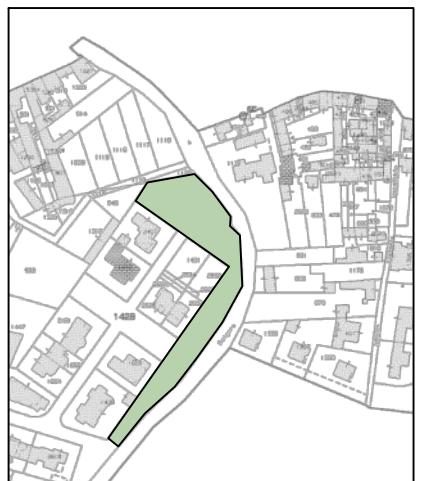
- Rafforzamento delle connessioni ecologiche;
- Contributo positivo alla qualità fisico/percettiva;
- Funzioni didattiche e ricreative;
- Coesione sociale.

**CRITICITA'**

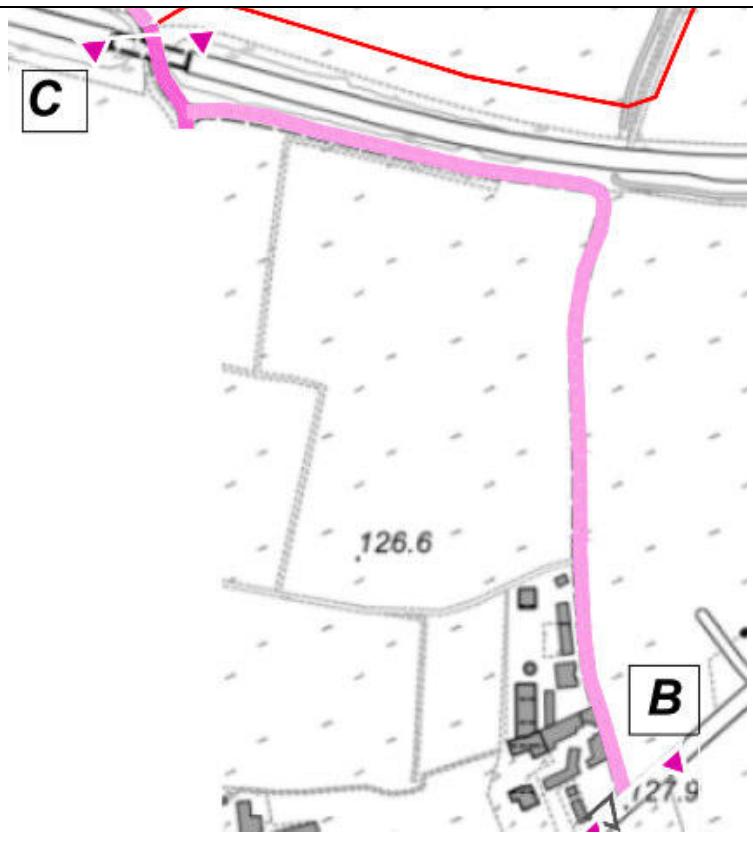
- Prossimità alle residenze.



Stratto NCEU F.15 mapp.1428  
Superficie complessiva 6.090 mq  
Classificazione: SEMINATIVO CLASSE I  
Proprietà Comune di Borgo Vercelli



TRATTO A - C		SCHEDA DEL TRACCIATO											
COMUNI INTERESSATI	Borgo Vercelli												
PERCORSO	Stazione ferroviaria – Area Ecologistica – Innesto ciclabile strada Nuova Bagnù												
INDIVIDUAZIONE CARTOGRAFICA	 <p>RIFERIMENTO TAV. R03</p>		<p>TIPOLOGIA DEL TRACCIATO E DEL FONDO</p> <p>Il percorso presenta la seguente tipologia di tracciato:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- strada vicinale o consortile di servizio alle proprietà agricole, ad uso promiscuo (carraecce).</li> </ul> <p>Caratteristica del sedime:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fondo: sterrato/naturale compatto, sede propria</li> <li>- Sezione: adeguata, media m 3,00</li> </ul> <p>Il percorso urbano è a prevalente circolazione automobilistica e pedonale.</p> <p>Dove non vi è la possibilità di individuare una sede propria per il transito ciclabile, distinta da quello veicolare, è adottata segnaletica verticale di "attenzione".</p>										
REGIME DI PROPRIETÀ E USO DEI SEDIMI	Strada vicinale – consortile		<p>INTERVENTI</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.</li> <li>2. Rifacimento del fondo viario mediante impiego di terre stabilizzate ad alta performance (spessore 10 cm) utili a sopportare il transito dei mezzi agricoli, per una larghezza di m 2,50;</li> <li>3. Posa di segnalamenti verticali (ai margini del percorso) di attenzionamento e indirizzo in corrispondenza degli incroci</li> <li>4. Inserimento di alberi e cespugli in forma di filare, su ambo i lati, in maniera non continua</li> </ol> <p>STIMA SOMMARIA VOCI DI COSTO</p> <p>Rifacimento fondo: €/mq 20,50 - sup. tot. (520x2,50) = 1300 mq formazione filari: € 13.000 (ambo i lati al 50%, €/m 25,00 ca)) segnaletica e varie: € 800</p> <p>STIMA SOMMARIA DELL'INTERVENTO</p> <table> <tr> <td><b>TOTALE INTERVENTO</b></td> <td><b>€ 40.450</b></td> </tr> <tr> <td>di cui</td> <td></td> </tr> <tr> <td>FORMAZIONE DI SIEPE E PIANTUMAZIONI M 520</td> <td>€ 13.000</td> </tr> <tr> <td>RIFACIMENTO FONDO</td> <td>€ 26.650</td> </tr> <tr> <td>SEGNALETICA</td> <td>€ 800</td> </tr> </table> <p>ALTRI PROGETTI LOCALI REALIZZATI</p> <p>CRITICITÀ</p> <p>Promiscuità d'uso Accordi con i conduttori dei fondi</p> <p>CONTIGUITÀ E RAPPORTO CON IL SISTEMA DELLA MOBILITÀ LENTA O CON PROGETTI TERRITORIALI SIGNIFICATIVI</p> <p>VICINALE DEL REPASSO, PERCORSO AD ANELLO CHE PORTA IN C.NA TOPPIE E DA QUI, ATTRAVERSO IL SOTTOPASSO DELL'A26, IN TERRITORIO DI CASALINO E CASALVOLONE.</p>	<b>TOTALE INTERVENTO</b>	<b>€ 40.450</b>	di cui		FORMAZIONE DI SIEPE E PIANTUMAZIONI M 520	€ 13.000	RIFACIMENTO FONDO	€ 26.650	SEGNALETICA	€ 800
<b>TOTALE INTERVENTO</b>	<b>€ 40.450</b>												
di cui													
FORMAZIONE DI SIEPE E PIANTUMAZIONI M 520	€ 13.000												
RIFACIMENTO FONDO	€ 26.650												
SEGNALETICA	€ 800												
LOCALIZZAZIONE	<p><b>Dalla stazione all'area Ecologistica</b></p> <p>Prende avvio all'interno del centro abitato del comune di Borgo Vercelli, presso la Stazione ferroviaria (sito potenzialmente intermodale) e si sviluppa per un tratto nell'abitato lungo le vie Asilo Tavallini, Guglielmo Marconi e Tornielli; la strada vicinale si innesta lungo Via Tornielli e condice al sottopasso della SP11(ora SS 11) sino all'area Ecologistica da dove parte la pista ciclabile in sede propria che porta sino in area c.na Toppie.</p> <p>E' indicato percorso ciclabile "funzionale" in quanto immaginato a servizio degli addetti/lavoratori c/o Ecologistica pertanto con interventi di rifacimento del fondo viario tali da consentirne una fruibilità con mezzi anche elettrici (monopattino) in abbigliamento ordinario (non necessariamente sportivo).</p>												
LUNGHEZZA DEL PERCORSO EXTRA URBANO	m 520,00 ca.												

TRATTO B - C		SCHEDA DEL TRACCIATO
COMUNI INTERESSATI	Borgo Vercelli	
PERCORSO	Via Novara – Area Ecologistica – Innesto ciclabile strada Nuova Bagnù e Vicinale Repasso	
INDIVIDUAZIONE CARTOGRAFICA		 <p><b>RIFERIMENTO TAV. R03</b></p>
REGIME DI PROPRIETÀ E USO DEI SEDIMI	Strada vicinale – consortile	
LOCALIZZAZIONE	<p><b>Dalla Via Novara all'area Ecologistica</b>            Prende avvio all'interno del centro abitato del comune di Borgo Vercelli, dalla Via Novara e si sviluppa lungo la strada quindi affianca la SP 11 (ora SS 11) e raggiunge il sottopasso sino all'area Ecologistica da dove partono la pista ciclabile in sede propria che porta sino in area c.na Toppie e la strada Vocinale Repasso che si sviluppa nell'area agricola per un tratto affiancando il Cavo Repasso, quindi formando un anello sino a c.na Toppie.</p> <p>E' indicato percorso ciclabile "ricreativo" in quanto di non diretto collegamento alla stazione; l'ipotesi è quella di effettuare interventi minimi di sistemazione del fondo mantenendo sostanzialmente l'esistente, pertanto percorribile in abbigliamento comodo e con bici tipo mountain bike</p>	
LUNGHEZZA DEL PERCORSO EXTRA URBANO	m 700 ca.	

TIPOLOGIA DEL TRACCIATO E DEL FONDO	Il percorso presenta la seguente tipologia di tracciato: <ul style="list-style-type: none"> <li>- strada vicinale o consortile di servizio alle proprietà agricole, ad uso promiscuo (carraeccce).</li> </ul> Caratteristica del sedime: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fondo: serrato/naturale compatto, sede propria</li> <li>- Sezione: adeguata, media m 3,00</li> </ul> <p>Dove non vi è la possibilità di individuare una sede propria per il transito ciclabile, distinta da quello veicolare, è adottata segnaletica verticale di "attenzione".</p>	
INTERVENTI	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistemazione del fondo mediante impiego di mezzo frantumasassi, successiva rullatura e compattazione per una larghezza di m 2,50;</li> <li>2. Posa di segnalamenti verticali (ai margini del percorso) di attenzionamento e indirizzo in corrispondenza degli incroci</li> <li>3. Inserimento di alberi e cespugli in forma di filare, su ambo i lati, in maniera non continua</li> </ol>	
STIMA SOMMARIA VOCI DI COSTO	sistemazioni fondo: €/mq 7,55 - sup. tot. (700x2,50) = 1750 mq formazione filari: € 17.500 (ambo i lati al 50%, €/m 25,00 ca)) segnaletica e varie: € 800	
STIMA SOMMARIA DELL'INTERVENTO	<b>TOTALE INTERVENTO</b> di cui	€ 31.512,50
	FORMAZIONE DI SIEPE E PIANTUMAZIONI M 5700 RIFACIMENTO FONDO SEGNALETICA	€ 17.500 € 13.212,50 € 800
ALTRI PROGETTI LOCALI REALIZZATI		
CRITICITÀ	Promiscuità d'uso Accordi con i conduttori dei fondi	
CONTIGUITÀ E RAPPORTO CON IL SISTEMA DELLA MOBILITÀ LENTA O CON PROGETTI TERRITORIALI SIGNIFICATIVI	VICINALE DEL REPASSO, PERCORSO AD ANELLO CHE PORTA IN C.NA TOPPIE E DA QUI, ATTRAVERSO IL SOTTOPASSO DELL'A26, IN TERRITORIO DI CASALINO E CASALVOLONE.	

## AREA (1)

## SCHEDA INTERVENTO

COMUNI INTERESSATI	Borgo Vercelli
UNITÀ BOSCHIVA	Lungo ferrovia, presso aree sportive comunali
INDIVIDUAZIONE CARTOGRAFICA	 <p><b>RIFERIMENTO TAV. R05</b></p>
REGIME DI PROPRIETÀ E USO DEI SEDIMI	Proprietà Comune di Borgovercelli Identificativo catastale: Foglio 23, mapp. 293 Sup. totale mq 12860 Qualità: Seminativo Classe III
LOCALIZZAZIONE	<b>Lungo ferrovia, alle spalle delle aree sportive comunali</b> Avvio del progetto di realizzazione delle superfici boschive urbane in attuazione delle compensazioni ambientali derivanti dall'attuazione del PEC Ecologistica
DIMENSIONE	<b>Superficie indicativamente pari a mq 12.860 (totale superficie) = 1,286 ha</b>
TIPOLOGIA INTERVENTO	Formazione di UNITÀ BOSCHIVA Situata al margine dell'abitato, lungo la ferrovia, alle spalle delle aree sportive comunali e al cimitero Impianto di circa 2.469 esemplari (piante alto fusto e alberi e arbustive)  <b>Intervento finanziabile con la monetizzazione delle compensazioni (All.to A al Rapporto Ambientale) derivanti dall'attuazione del PEC Ecologistica</b>
STIMA SOMMARIA DELL'INTERVENTO	La stima è effettuata sulla base del computo inserito nell'allegato A) al Rapporto Ambientale che per la realizzazione dell'unità boschiva indica €/ha 22.300 circa  Il costo di impianto pertanto indicativamente è pari a € 29.000 ca (28.677,80)

## AREA (2)

## SCHEDA INTERVENTO

COMUNI INTERESSATI	Borgo Vercelli
CORRIDOIO ECOLOGICO	Lungo Roggia Bolgora
INDIVIDUAZIONE CARTOGRAFICA	 <p><b>RIFERIMENTO TAV. R05</b></p>
REGIME DI PROPRIETÀ E USO DEI SEDIMI	Proprietà Comune di Borgovercelli Identificativo catastale: Foglio 15, mapp. 1428 Sup. totale mq 6090 Qualità: Seminativo Classe I
LOCALIZZAZIONE	<b>Sponda destra Roggia Bolgara</b> Attuazione delle prescrizioni del Piano Regolatore Comunale, Meta progetto ambientale, TAV 5: <b>realizzazione di corridoio ecologico lungo le rogge e i canali.</b>
DIMENSIONE	<b>Superficie indicativamente pari a mq 4.900 (sul totale di 6.090 mq) = 0,49 ha</b>
TIPOLOGIA INTERVENTO	Formazione di UNITÀ BOSCHIVA Situata al margine dell'abitato, raggiungibile dal centro storico.  Impianto di circa 940 esemplari (piante alto fusto e alberi e arbustive)  <b>Intervento finanziabile con la monetizzazione delle compensazioni (All.to A al Rapporto Ambientale) derivanti dall'attuazione del PEC Ecologistica</b>
STIMA SOMMARIA DELL'INTERVENTO	La stima è effettuata sulla base del computo inserito nell'allegato A) al Rapporto Ambientale che per la realizzazione dell'unità boschiva indica €/ha 22.300 circa  Il costo di impianto pertanto indicativamente è pari a € 11.000 ca (10.927)