



## RETE ECOLOGICA DELLA PROVINCIA DI NOVARA



SCHEDE DESCRITTIVE DEI VARCHI ECOLOGICI

A cura di Nicola Gilio e Fabio Casale

## SOMMARIO

Sommario .....	2
<b>Individuazione dei Varchi .....</b>	<b>4</b>
<b>Corridoio ecologico C2 – Ramo C2a.....</b>	<b>9</b>
Varco 01-Lesa/Massino Visconti.....	9
Varco 02-Massino Visconti/Nebbiuno.....	13
Varco 03-Nebbiuno.....	18
Varco 04-Pisano/Nebbiuno .....	25
Varco 05-Colazza/Pisano/Meina .....	30
Varco 06-Invorio/Paruzzaro.....	37
Varco 07-Invorio/Paruzzaro.....	44
Varco 08-Arona.....	51
Varco 16-Invorio .....	59
<b>Corridoio ecologico C2 – Ramo C2b .....</b>	<b>65</b>
Varco 09-Gattico.....	65
Varco 10-Borgomanero/Gattico.....	71
Varco 11-Briga Novarese .....	79
Varco 17-Invorio .....	84
Varco 17bis-Paruzzaro .....	90
Varco 37-Briga Novarese .....	95
Varco 39-Oleggio castello-Gattico-Comignago .....	100
<b>Corridoio ecologico C3 – Ramo C3b .....</b>	<b>104</b>
Varco 21-Cureggio .....	104
<b>Corridoio ecologico C4 – Ramo C4a.....</b>	<b>110</b>
Varco 18-Borgomanero/Cressa .....	110
Varco 19-Bogogno .....	116
Varco 20-Gattico/Veruno .....	122
Varco 33-Agrate Conturbia/Bogogno.....	127
Varco 34-Gattico/Veruno .....	131
Varco 35-Borgomanero/Veruno.....	137
Varco 36-Borgomanero/Fontaneto d'Agogna.....	144
Varco 14-Vaprio d'Agogna.....	149
Varco 14bis-Suno.....	153
Varco 30-Agrate Conturbia.....	158



Varco 31-Agrate Conturbia.....	163
Varco 32-Agrate Conturbia/Suno .....	167
Varco 38-Suno .....	172
<b>Corridoio ecologico C5 .....</b>	<b>176</b>
Varco 12-Castelletto sopra Ticino.....	176
Varco 28-Borgo Ticino .....	182
Varco 29-Borgo Ticino/Castelletto sopra Ticino.....	188
<b>Corridoio ecologico C6 .....</b>	<b>193</b>
Varco 13-Borgo Ticino .....	193
Varco 22-Castelletto sopra Ticino.....	202
Varco 23-Varallo Pombia .....	207
Varco 24-Varallo Pombia/Divignano .....	212
Varco 25-Suno/Mezzomerico .....	218
Varco 26-Vaprio d'Agogna.....	225
Varco 27-Momo/Oleggio.....	231
Varco 15-Ghemme.....	236
Varco 15bis-Fara Novarese.....	242

## INDIVIDUAZIONE DEI VARCHI

Dopo il processo di definizione degli elementi strutturali che vanno a comporre la rete ecologica provinciale, è stata avviata un'analisi per individuare i varchi ecologici, aree nelle quali la connessione ecologica tra i territori può risultare compromessa dalla presenza di infrastrutture lineari (autostrade, strade ad alta percorrenza, ferrovie, idrovie), laddove le caratteristiche strutturali del loro tracciato determinino potenzialmente un effetto barriera, o dall'espansione delle aree edificate (Figura 1). Alcune situazioni possono inoltre risultare attualmente non compromesse ma potrebbero divenirlo a seguito di potenziali processi di trasformazione futuri (espansione aree urbanizzate, mutamento nelle colture prevalenti).

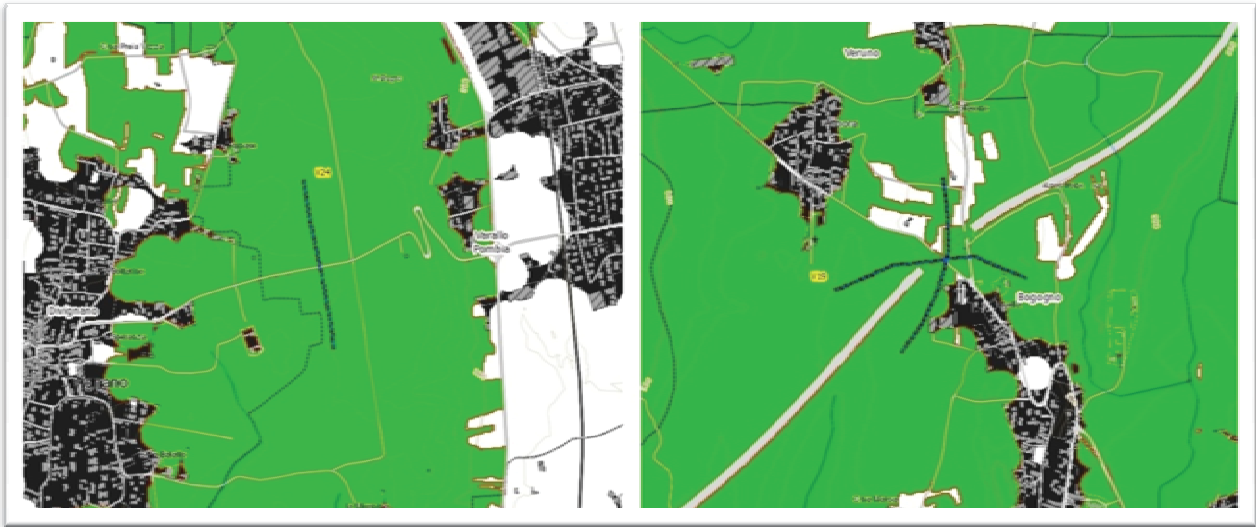


Figura 1 – Esempi di situazioni in cui il processo di espansione urbanistica e lo sviluppo di infrastrutture lineari esercitano una forte pressione sugli elementi della rete ecologica.

L'analisi è stata effettuata mediante un processo di sovrapposizione degli elementi della rete ecologica provinciale su una base fotografica (ortofoto della territorio regionale anno 2010) e ha tenuto conto degli elementi amministrativi, urbanistici, viabilistici e idrologici di base (confini comunali, aree protette, grafo stradale e ferroviario, idrografia).

Ciascun varco identificato da questo processo è stato successivamente oggetto di uno specifico sopralluogo per valutare lo stato dei luoghi e per raccogliere le informazioni necessarie per la sua caratterizzazione che viene riportata nelle pagine successive. A seguito del processo di revisione da cui è emerso il disegno definitivo della rete ecologica provinciale, alcuni varchi individuati inizialmente sono stati esclusi ma ne viene ugualmente offerto un inquadramento ambientale; degli iniziali 42 varchi individuati, 35 sono quelli ritenuti necessari al mantenimento dell'integrità funzionale della rete ecologica provinciale (Figura 2, Tabella 1).

Di seguito vengono riportate le schede identificative di ciascun varco: per ciascuno vengono indicate le principali informazioni utili alla sua identificazione (nome, comune/i interessati, infrastruttura coinvolta, ecc.), collocazione spaziale, caratterizzazione ambientale, le criticità ecologiche riscontrate, le possibili soluzioni proposte e, quando le condizioni logistiche lo hanno permesso, gli esiti del monitoraggio faunistico condotto relativo alla teriofauna. Il monitoraggio dell'avifauna nell'ambito del progetto non era incentrato sui varchi ma su specie target (ad es. picchio nero, altri Piciformi, cicogna bianca, Ardeidi coloniali) o su aree per le quali vi era scarsità di dati ornitologici (ad es. Mottarone, Piano Rosa, Fiume Sesia) e si renderà conto dei risultati di tale indagine in una specifica relazione. Nell'ambito della presente relazione, viene fatto riferimento al monitoraggio ornitologico qualora le attività sopra citate abbiano portato a raccogliere dati interessanti anche per il varco descritto.

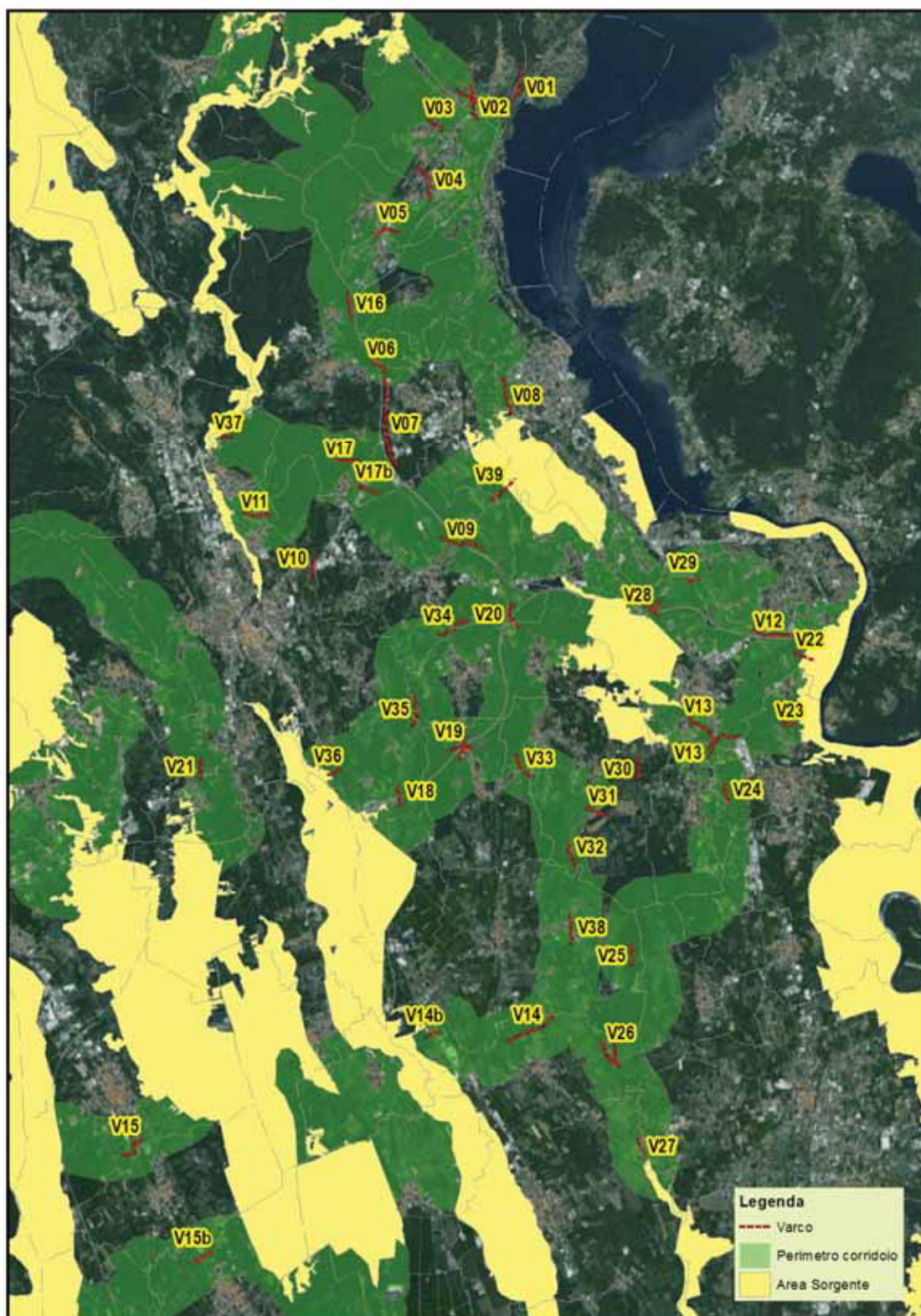


Figura 2 – Localizzazione dei varchi ecologici individuati all'interno degli elementi della rete ecologica provinciale.

ID varco	Comune	Infrastruttura	Corridoio
1	Massino Visconti - Lesa	SP37 Lesa/Massino Visconti	C2a
2	Massino Visconti	SP34 dell'Alto Vergante	C2a
3	Nebbiuno	-	C2a
4	Nebbiuno	SP34 dell'Alto Vergante - SP36 Meina/Pisano/Colazza	C2a
5	Colazza - Pisano - Meina	SP34 dell'Alto Vergante	C2a
6	Inverio - Paruzzaro	A26 Genova Voltri/Gravellona Toce	C2a
7	Inverio - Paruzzaro	SP33 Gozzano/Oleggio Castello - SR142 Biellese	C2a-C2b
8	Arona	SR142 Biellese	C2a
9	Gattico	SP19 Castelletto di Momo/Oleggio Castello	C2b
10	Borgomanero - Gattico	SR142 Biellese - Ferrovia Santhià/Arona - SP32dir. Borgomanero	C2b-C4a
11	Briga Novarese	SP229/II (tangenziale di Borgomanero)	C2b
12	Castelletto Ticino	SP29 Pombia/Castelletto Ticino	C5-C6
13	Borgo Ticino	SS32 Ticinese - SP166 Castelconturbia	C6
14	Vaprio d'Agogna	SP19 Castelletto di Momo/Oleggio Castello	C4b
14bis	Vaprio d'Agogna	SP229 del Lago d'Orta	C4b
15	Ghemme - Sizzano	SP299 della Valsesia	C8
15bis	Suno	SP299 della Valsesia	C8
16	Inverio	SP34 dell'Alto Vergante	C2a
17	Inverio	SP34 dell'Alto Vergante	C2b
17bis	Paruzzaro	SR142 Biellese	C2b
18	Borgomanero - Cressa	A26 Genova Voltri/Gravellona Toce	C4a
19	Bogogno	SP19 Castelletto di Momo/Oleggio Castello - SP84 Borgomanero/Bogogno	C4a
20	Gattico - Veruno	A26 Genova Voltri/Gravellona Toce	C4a
21	Cureggio	SR142 Biellese	C3b
22	Castelletto Ticino	SP29 Pombia/Castelletto Ticino	C6
23	Varallo Pombia	SP29 Pombia/Castelletto Ticino	C6
24	Varallo Pombia	SP23 Fontaneto/Cressa/Divignano - SS32 Ticinese	C6
25	Suno	SP18 Marano/Mezzomerico/Suno/Cressa	C6
26	Vaprio d'Agogna	SP105 Vaprio/Mezzomerico	C6
27	Momo	SP17 Ticino/Oleggio/Proh	C6
28	Borgo Ticino	SP32dir. Borgomanero - SS32 Ticinese	C5
29	Borgo T. - Castelletto T.	Accesso autostradale A8/A26 Castelletto Ticino	C5
30	Agrate Conturbia	SP166 Castelconturbia SP23 Fontaneto/Cressa/Divignano	C4b
31	Agrate Conturbia	Via Suno (Agrate Conturbia)	C4b
32	Agrate Conturbia - Suno	Via Suno (Agrate Conturbia) - Via Conturbia (Suno)	C4b
33	Agrate Conturbia - Bogogno	SP23 Fontaneto/Cressa/Divignano - SS 32	C4a-C4b
34	Gattico - Veruno	SP19 Castelletto di Momo/Oleggio Castello	C4a
35	Borgomanero - Veruno	SP84 Borgomanero/Bogogno	C4a
36	Borgomanero	SP229 del Lago d'Orta - SP156 di Cressa	C4a
37	Briga Novarese	SP33/A di Briga	C2b
38	Suno	SP18 Marano/Mezzomerico/Suno/Cressa	C4b
39	Oleggio Castello-Gattico	SP 89 Oleggio Castello - Comignago	C2b

Tabella 1 – Elenco e caratteristiche identificative dei varchi ecologici individuati. Con sfondo grigio sono evidenziati i varchi esclusi dal disegno definitivo della rete ecologica provinciale.



Nelle successive tabelle è riassunto il ventaglio degli interventi proposti per i singoli varchi che saranno descritti in dettaglio nelle singole schede.

<b>Corridoio ecologico C2 – Ramo C2a</b>	
Varco 01	<u>Varco inizialmente incluso nel disegno preliminare della rete ecologica ed in seguito escluso da quello definitivo.</u>
Varco 02	Adeguamento della rete che limita la permeabilità e mantenimento della continuità degli ambienti aperti lungo SP34 dell'Alto Vergante, realizzazione dossi rallentatori e posa di dissuasori ottici riflettenti
Varco 03	Si ritiene che non sia necessario ricorrere ad interventi per il miglioramento della permeabilità attualmente presente
Varco 04	<u>Varco inizialmente incluso nel disegno preliminare della rete ecologica ed in seguito escluso da quello definitivo.</u>
Varco 05	<u>Varco inizialmente incluso nel disegno preliminare della rete ecologica ed in seguito escluso da quello definitivo.</u>
Varco 06	Si ritiene che non sia necessario ricorrere ad interventi per il miglioramento della permeabilità attualmente presente.
Varco 07	<u>Varco inizialmente incluso nel disegno preliminare della rete ecologica ed in seguito escluso da quello definitivo.</u>
Varco 08	Realizzazione frange laterali lungo il Torrente Vevera e sottopasso/i faunistico/i per superamento strada comunale Via per Oleggio Castello (Arona)
Varco 16	Posa di reti per impedire l'attraversamento della fauna in tratti non sicuri e miglioramento del raccordo tra l'alveo canalizzato del torrente e gli argini naturali.
<b>Corridoio ecologico C2 – Ramo C2b</b>	
Varco 09	Collocamento di dispositivi ottici di dissuasione per la fauna terrestre
Varco 10	<u>Varco inizialmente incluso nel disegno preliminare della rete ecologica ed in seguito escluso da quello definitivo.</u>
Varco 11	Mantenere la continuità spaziale attualmente presente degli ambienti aperti, posa di dispositivi ottici di dissuasione.
Varco 17	Posa di dispositivi ottici di dissuasione per la fauna terrestre e sistemi volti a rallentare gli autoveicoli in transito. Valutare ipotesi di sottopasso faunistico.
Varco 17bis	Posa di dispositivi ottici di dissuasione per la fauna terrestre e sistemi volti a rallentare gli autoveicoli in transito lungo la SR142 Biellese.
Varco 37	Realizzazione di dossi artificiali rallentatori e posizionamento di dissuasori ottici riflettenti lungo la SP33/A di Briga.
Varco 39	Posa di dispositivi ottici di dissuasione per la fauna terrestre e sistemi volti a rallentare gli autoveicoli in transito lungo la SP 89 Oleggio Castello - Comignago.
<b>Corridoio ecologico C3 – Ramo C3b</b>	
Varco 21	Si ritiene che non sia necessario ricorrere ad interventi per il miglioramento della permeabilità attualmente presente.

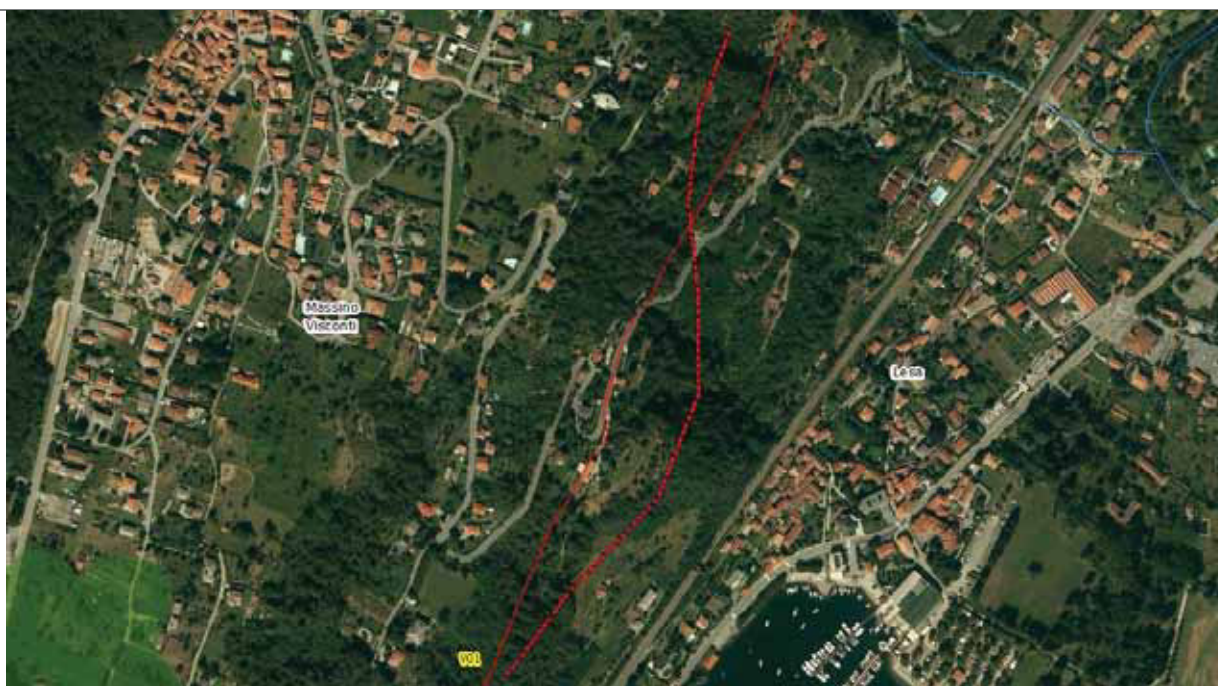
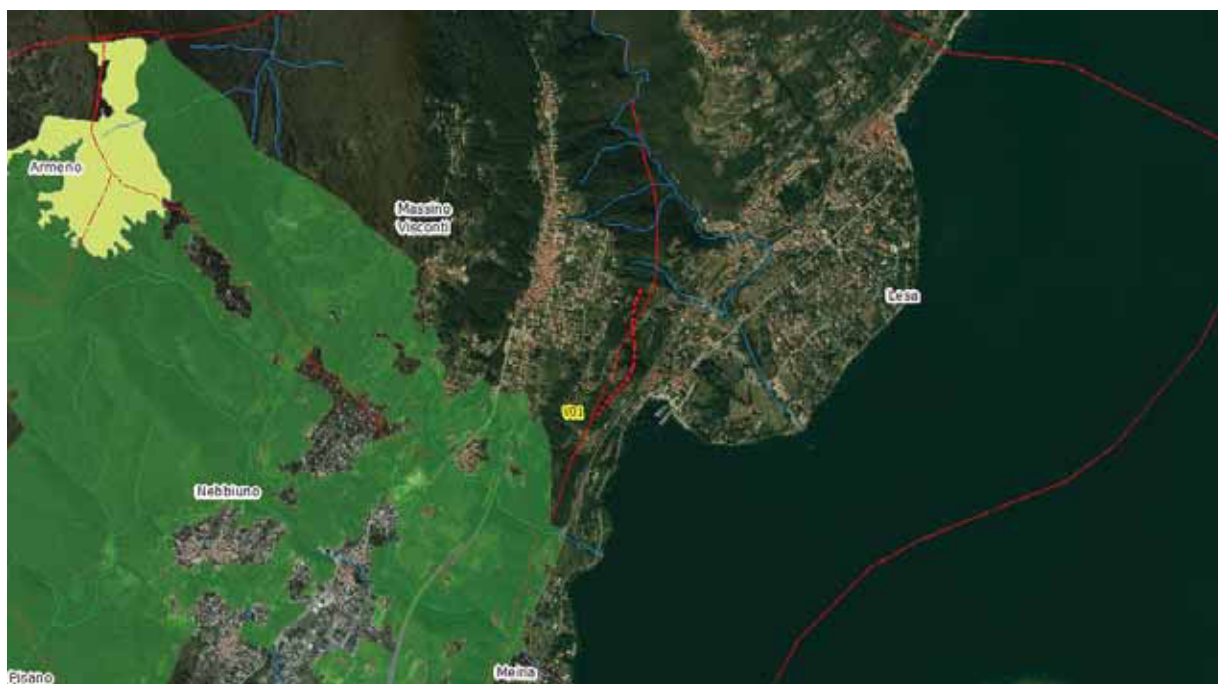
<b>Corridoio ecologico C4 – Ramo C4a</b>	
Varco 18	Si ritiene che non sia necessario ricorrere ad interventi per il miglioramento della permeabilità attualmente presente.
Varco 19	Collocamento di dispositivi ottici di dissuasione per la fauna terrestre e razionalizzazione delle reti di delimitazione della sede autostradale
Varco 20	Si ritiene che non sia necessario ricorrere ad interventi per il miglioramento della permeabilità attualmente presente.
Varco 33	Collocamento di dispositivi ottici di dissuasione per la fauna terrestre
Varco 34	Realizzazione sottopassi faunistici lungo la SP19, unitamente ad un sistema di reti o siepi per impedire il superamento della stessa al di fuori dei passaggi sicuri. In alternativa o aggiunta a quanto sopra, la posa di sistemi volti a dissuadere l'accesso alla carreggiata come i dissuasori ottici riflettenti.

<b>Corridoio ecologico C4 – Ramo C4a</b>	
Varco 35	Realizzazione di dossi artificiali rallentatori e posizionamento di dissuasori ottici riflettenti lungo la SP84; adeguamento dell'alveo del Torrente Lirone nel tratto sottostante la SP84; realizzazione di uno o più sottopassi faunistici per anfibi.
Varco 36	Posizionamento di dissuasori ottici riflettenti per dissuadere l'attraversamento delle SP229 e SP156 da parte della fauna terrestre.
<b>Corridoio ecologico C4 – Ramo C4b</b>	
Varco 14	Mantenimento permeabilità residua lungo la SP229 del Lago d'Orta presso la zona industriale di Suno. Posizionamento di dispositivi ottici di dissuasione lungo la SP19 Castelletto di Momo/Oleggio Castello tra Suno e Vaprio d'Agogna.
Varco 14bis	Mantenimento permeabilità residua lungo la SP229 del Lago d'Orta presso la zona industriale di Suno. Posizionamento di dispositivi ottici di dissuasione lungo la SP229 del Lago d'Orta tra Suno e Fara Novarese.
Varco 30	<u>Varco inizialmente incluso nel disegno preliminare della rete ecologica ed in seguito escluso da quello definitivo.</u>
Varco 31	<u>Varco inizialmente incluso nel disegno preliminare della rete ecologica ed in seguito escluso da quello definitivo.</u>
Varco 32	Si ritiene di non dover ricorrere ad interventi per il miglioramento della permeabilità attualmente presente
Varco 38	Contrastare l'espansione urbanistica e l'insorgenza di barriere lungo la SP18 ad est della frazione Montecchio di Suno.
<b>Corridoio ecologico C5</b>	
Varco 12	Realizzazione di dossi artificiali rallentatori e posizionamento di dissuasori ottici riflettenti lungo la SP29 e lungo la SP28 (Via Caduti per la Libertà); valutazione realizzazione sottopasso faunistico lungo SP28; arretramento e innalzamento margine inferiore recinzione area al termine di Via Asseri.
Varco 28	Realizzazione di un sottopasso faunistico con la tecnica dello spingitubo, unitamente ad un sistema di reti di delimitazione nel tratto della SS32 Ticinese in prossimità del viadotto autostradale "Campagnola"; lungo la SP32 Dir. Borgomanero è auspicabile la disposizione di elementi dissuasori ottici riflettenti.
Varco 29	Si raccomanda il mantenimento della continuità tra gli ambienti agricoli e le aree gestite da Arona Golf Club; nel complesso non sono previsti adeguamenti delle strutture e delle situazioni esistenti.
<b>Corridoio ecologico C6</b>	
Varco 13	Realizzazione canalizzazioni con finalità faunistica (piccole e medie dimensioni), dossi rallentatori e posa dispositivi ottici di dissuasione (SS32); posa dispositivi ottici di dissuasione (SP166 e Via Sempione per Divignano)
Varco 22	Posa di dispositivi ottici di dissuasione all'attraversamento per la fauna terrestre
Varco 23	Posa di dispositivi ottici di dissuasione all'attraversamento per la fauna terrestre; realizzazione di un attraversamento per anfibi, in considerazione dei numerosi esemplari di rospo comune investiti lungo la SP29, rinvenuti durante i sopralluoghi autunnali.
Varco 24	Posa di dispositivi ottici di dissuasione all'attraversamento per la fauna terrestre
Varco 25	Posa di dispositivi ottici di dissuasione all'attraversamento per la fauna terrestre
Varco 26	Posa di dispositivi ottici di dissuasione all'attraversamento per la fauna terrestre
Varco 27	Posa di dispositivi ottici di dissuasione all'attraversamento per la fauna terrestre; adeguamento ai fini faunistici dell'alveo del torrente Terdoppio.
<b>Corridoio ecologico C8</b>	
Varco 15	Collocamento di dispositivi ottici di dissuasione per la fauna terrestre; apertura della passerella ciclopedonale sulla Roggia Mora.
Varco 15bis	Collocamento di dispositivi ottici di dissuasione per la fauna terrestre lungo la SP299 della Valsesia tra i comuni di Sizzano e Fara Novarese.

## CORRIDOIO ECOLOGICO C2 – RAMO C2A

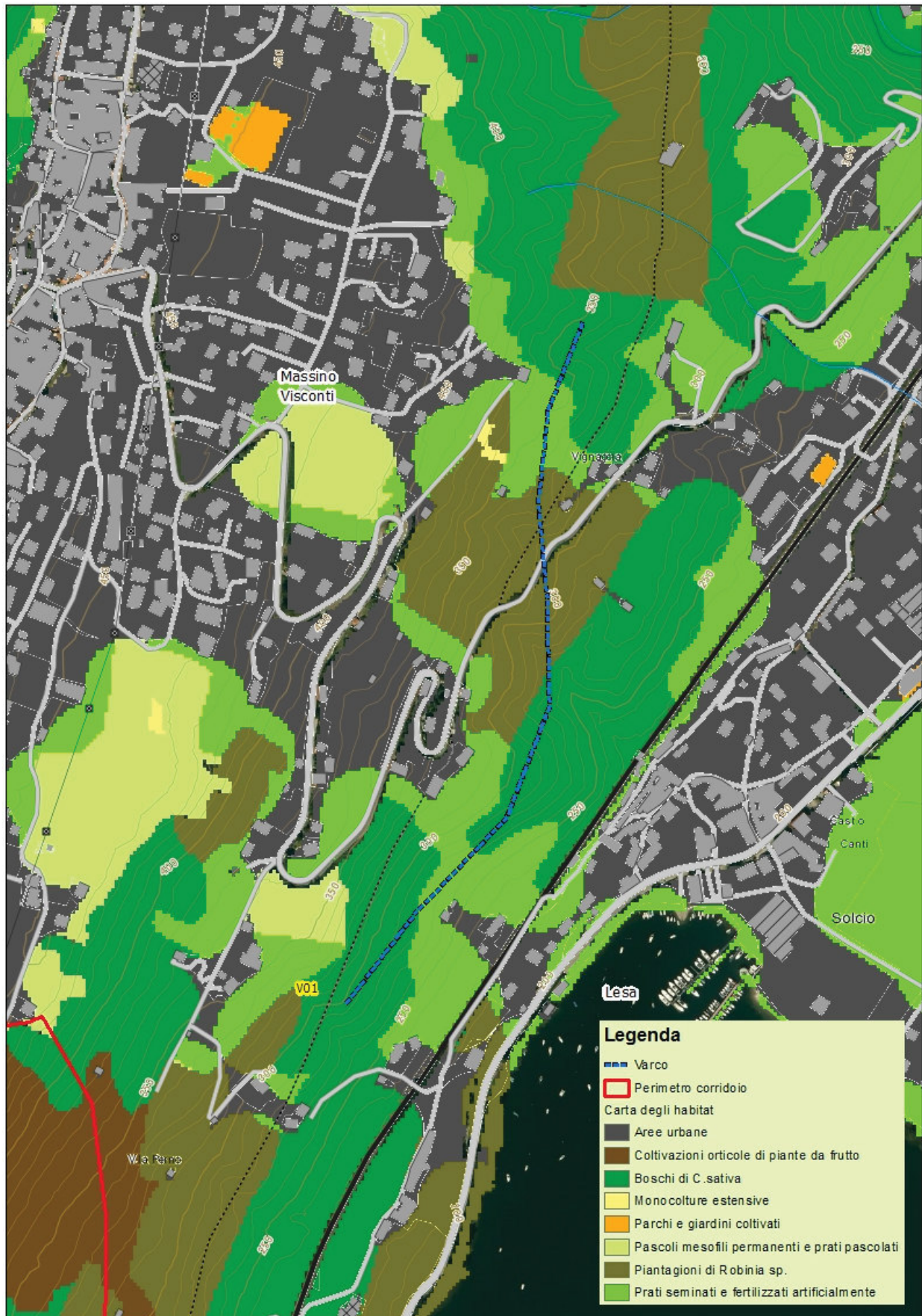
VARCO 01-LESA/MASSINO VISCONTI	
<b>Identificativo</b>	V01-Lesa/Massino Visconti
<b>Corridoio</b>	<u>Varco inizialmente incluso nel disegno preliminare della rete ecologica ed in seguito escluso da quello definitivo.</u>
<b>Comune/i</b>	Lesna - Massino Visconti
<b>Infrastruttura/e</b>	SP37 Lesa/Massino Visconti
<b>Monitoraggio teriofauna</b>	Non effettuato
<b>Interventi</b>	Nessun intervento

### INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO





CARTA DELL'HABITAT





### DESCRIZIONE DELL'AREA

L'area è caratterizzata da un mosaico di formazioni boschive giovani in cui prevale *Robinia pseudoacacia* e *Castanea sativa* e colture permanenti terrazzate, olivi e viti nell'ambito di proprietà private. Il varco è attraversato dalla SP37 Lesa/Massino Visconti che incide il versante e risulta per lunghi tratti priva di banchina transitabile e delimitata da alti muri di sostegno. Si segnala la presenza di un rio che interseca il tracciato della SP37 scorrendovi al disotto grazie alla presenza di una canalizzazione.

### STATO DI CONSERVAZIONE ED ELEMENTI DI CRITICITÀ

Lo stato di conservazione degli ambienti naturali o naturaliformi risulta fortemente influenzato dagli interventi forestali e dalle normali pratiche colturali eseguite all'interno delle proprietà; in termini di connessione ecologica la presenza di recinzioni, fitte siepi a delimitazione delle proprietà lungo la SP37 e la presenza di alti muri di sostegno, impediscono un agevole attraversamento della strada per la fauna terrestre. Il rio che scorre sotto la SP37 a causa della pendenza elevata, delle ridotte dimensioni del sottopasso e per la presenza di alcuni dislivelli difficilmente superabili da parte della fauna terrestre con mobilità ridotta, potrebbe permettere lo spostamento in sicurezza solo per volpe e mustelidi.

### INDICAZIONI ED INTERVENTI GESTIONALI

Varco inizialmente incluso nel disegno preliminare della rete ecologica ed in seguito escluso da quello definitivo.

Il varco è da considerarsi di modesta potenzialità faunistica con una permeabilità limitata esclusivamente per la fauna terrestre di piccole e medie dimensioni con discrete capacità di movimento. Si ritiene di non intervenire in questa località per favorire gli spostamenti di fauna selvatica di maggiori dimensioni per la posizione marginale di questo varco all'interno della rete ecologica e per la breve distanza da varchi adiacenti maggiormente funzionali.

### DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



Figura 3 - Il tratto della SP37 in prossimità del varco V01-Lesa/Massino Visconti in comune di Massino Visconti.



Figura 4 - Boscaglie di robinia posta a valle della SP37 Lesa-MassinoVisconti.

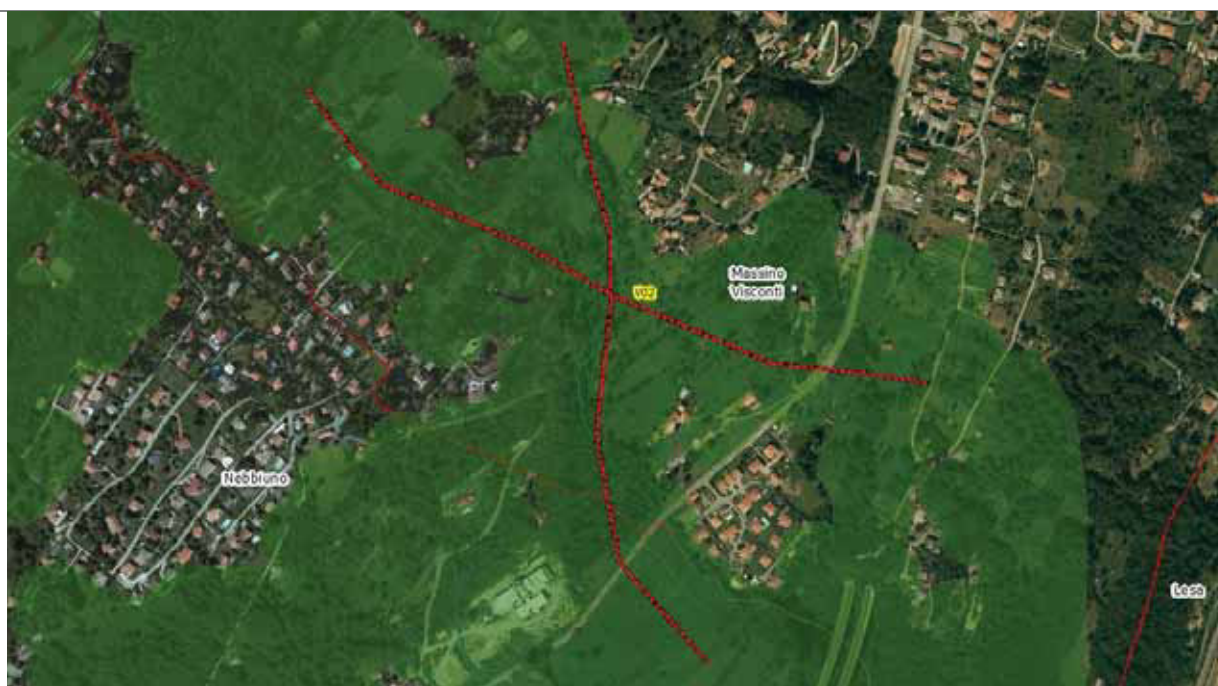


Figura 5 - Tratto superiore del rio che, attraverso una canalizzazione, scorre al di sotto della SP37 in comune di Massino Visconti.



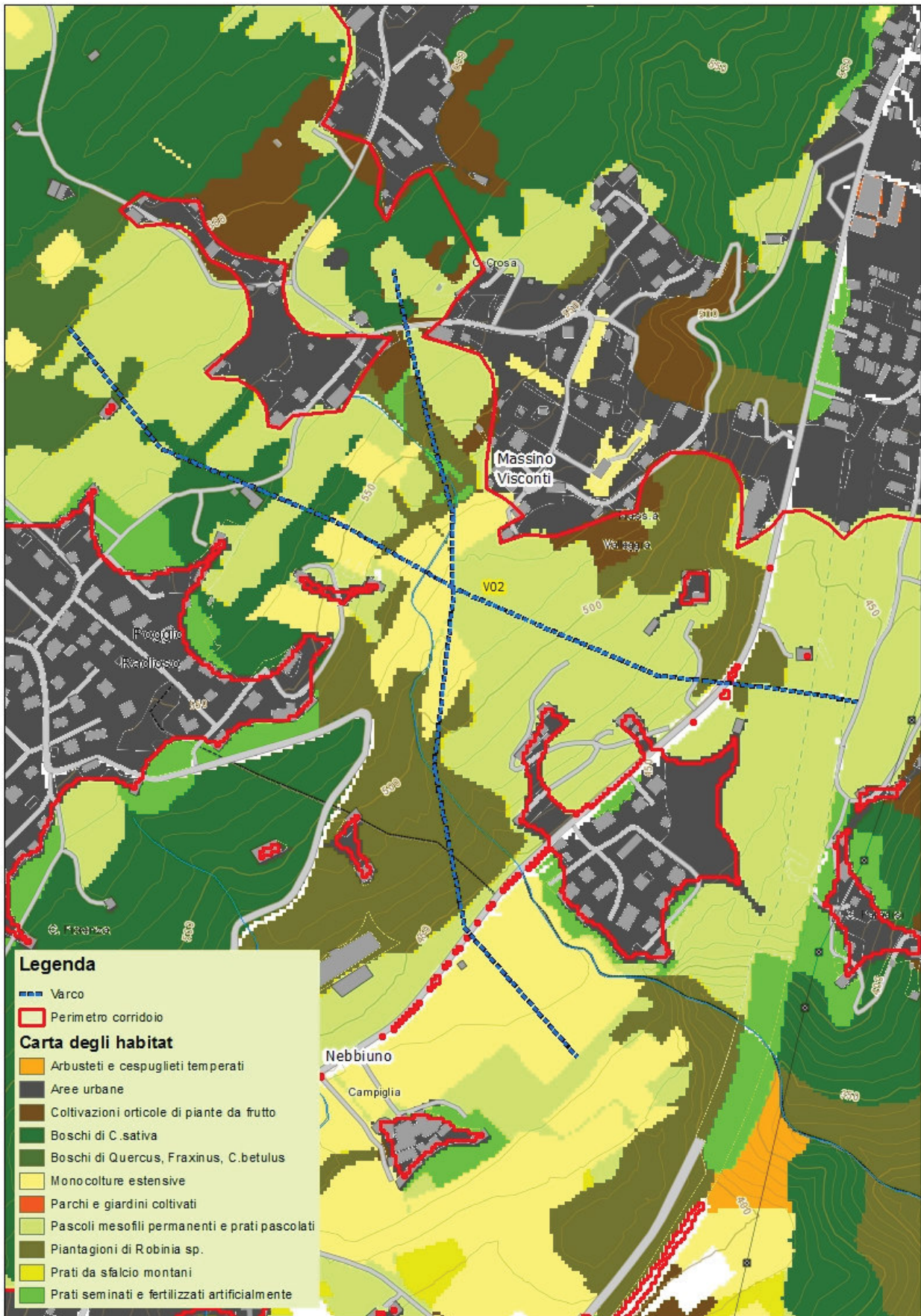
VARCO 02-MASSINO VISCONTI/NEBBIUNO	
<b>Identificativo</b>	V02-Massino Visconti/Nebbiuno
<b>Corridoio</b>	C2 - AS n.6 "Alta valle del Torrente Agogna" - AS n.2 "Lagoni di Mercurago"
<b>Comune/i</b>	Massino Visconti - Nebbiuno
<b>Infrastruttura/e</b>	SP34 dell'Alto Vergante
<b>Monitoraggio teriofauna</b>	Non effettuato
<b>Interventi</b>	Adeguamento della ree che limita la permeabilità e mantenimento della continuità degli ambienti aperti lungo SP34 dell'Alto Vergante, realizzazione dossi rallentatori e posa di dissuasori ottici riflettenti

**INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO**





CARTA DELL'HABITAT





### DESCRIZIONE DELL'AREA

Il versante in comune di Massino Visconti lungo il quale si sviluppa il varco è caratterizzato da boschi misti di latifoglie (*Quercus sp.*, *Fraxinus sp.* e *Carpinus betulus*) e boschi cedui di robinia (*Robinia pseudoacacia*) e castagno (*Castanea sativa*) con nocciolo (*Corylus avellana*) e ciliegio selvatico (*Prunus avium*), intervallati a prati pascolati (sono presenti alcuni pascoli equini recintati) e monoculture estensive (mais). Nella porzione meridionale il varco è attraversato dalla SP34 dell'Alto Vergante che corre allo stesso livello de piano campagna.

### STATO DI CONSERVAZIONE ED ELEMENTI DI CRITICITÀ

Il contesto ambientale mantiene un discreto valore faunistico, caratterizzato dall'alternanza ambienti naturali aperti e chiusi. Nel tratto a monte del varco la connessione ecologica lungo Via alle Crose è interrotta a causa della presenza di recinzioni di delimitazione delle proprietà private mentre lungo Via Quarta Strada risulta garantita per l'esistenza di aree a pascolo e sistemi di siepi comunque permeabili per la fauna selvatica. Nel settore più basso del varco, la presenza della SP34 dell'Alto Vergante, che scorre al livello del piano campagna senza barriere di protezione, interrompe il passaggio dagli ambienti chiusi boschivi a quelli aperti rappresentati da prati stabili e coltivazioni di mais; accanto al tracciato dalle strada è presente, per un tratto complessivo di circa 100 metri di lunghezza, una rete metallica che attualmente può ostacolare l'attraversamento e determinare la variazione delle traiettorie di spostamento della fauna interessata al superamento dell'infrastruttura viaria. Nel ramo basso più orientale del varco la permeabilità a monte della SP34 è limitata ad una breve porzione di versante libera da recinzioni ed ostacoli.

### INDICAZIONI ED INTERVENTI GESTIONALI

Si auspica il mantenimento della continuità tra gli ambienti boschivi e le aree a pascolo nel settore settentrionale del varco; miglioramento della permeabilità degli ambienti lungo la SP34 nella porzione meridionale del varco V02-Massino Visconti/Nebbiuno, con adeguamento delle rete metallica che corre parallelamente alla strada. Posizionamento di dossi atti a rallentare il traffico veicolare e posa di dissuasori ottici riflettenti per la fauna selvatica.

### DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

---



Figura 6 - Filari alberati e recinzioni a delimitazione delle aree a pascolo lungo Via Quarta strada (Massino Visconti), nella porzione nordoccidentale del varco V02-Massino Visconti/Nebbiuno.



Figura 7 - Aree a pascolo lungo Via Quarta strada (Massino Visconti), nella porzione nordoccidentale del varco V02-Massino Visconti/Nebbiuno.



Figura 8 - Il tracciato della SP34 dell'Alto Vergante nella porzione meridionale del varco V02-Massino Visconti/Nebbiuno, Sulla sinistra dell'immagine è possibile notare, oltre la recinzione verde a delimitazione di una proprietà privata, il tratto di rete metallica che corre parallelamente all'infrastruttura stradale.





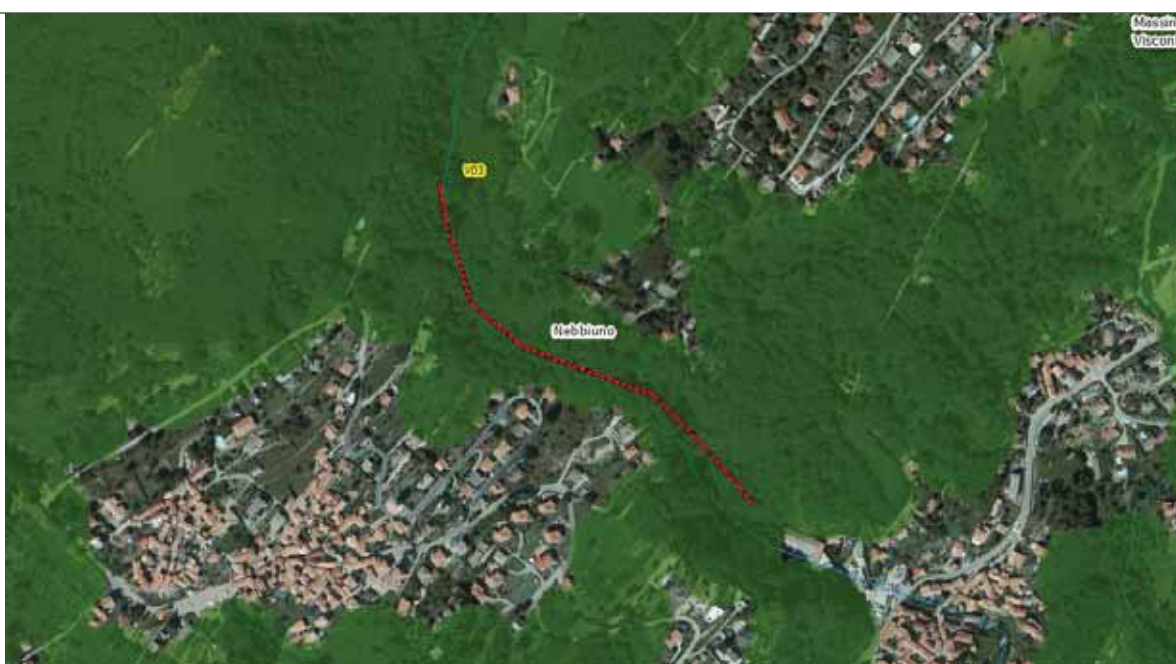
Figura 9 - Ripido versante permeabile lungo la SP34 dell'Alto Versante (Massino Visconti), nella porzione sudorientale del varco V02-Massino Visconti/Nebbiuno.



Figura 10 – Prati stabili alberati lungo la SP34 dell'Alto Vergante nella porzione meridionale del varco V02-Massino Visconti/Nebbiuno, spazialmente sfasati rispetto al versante presentato nella figura precedente.

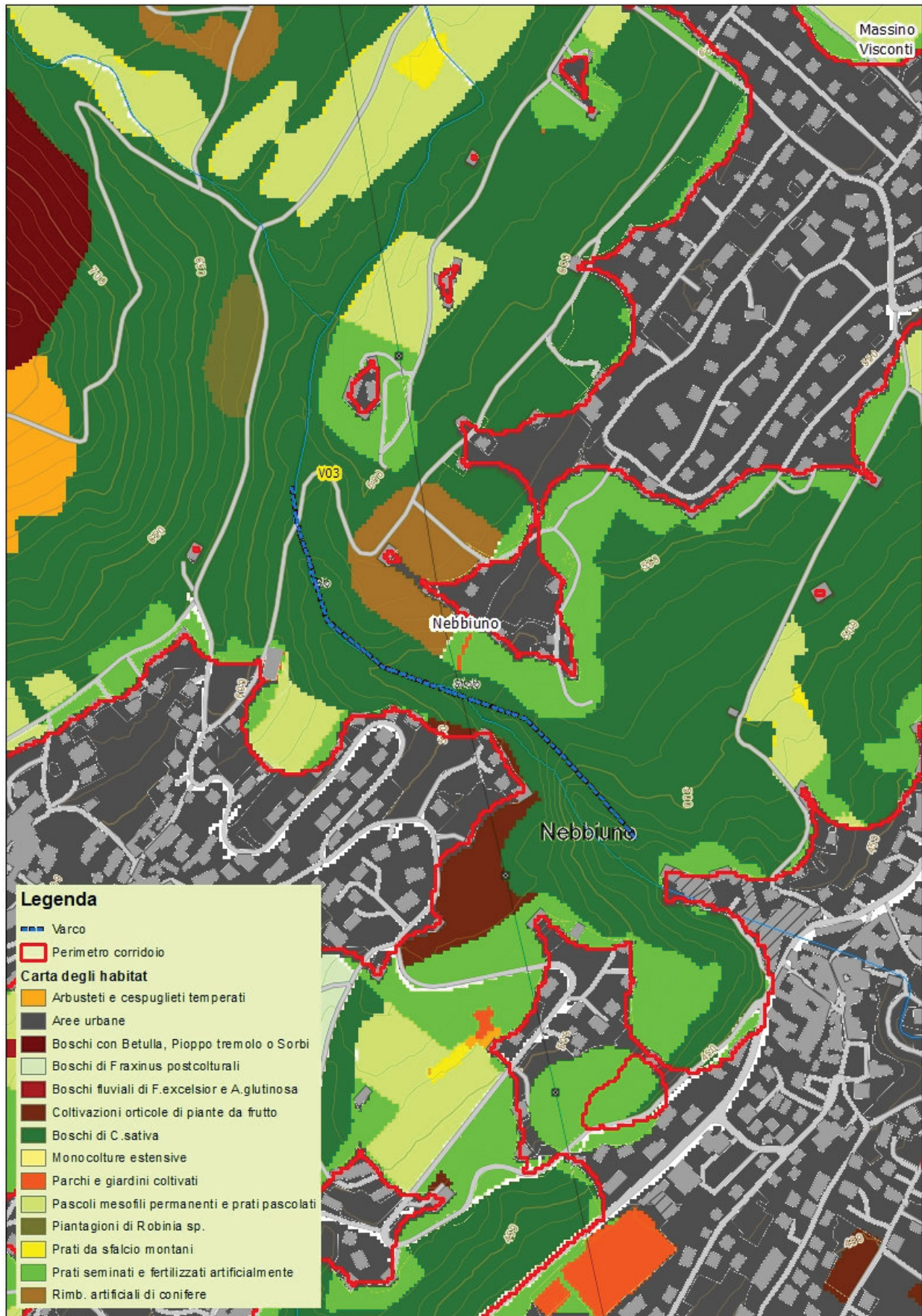
VARCO 03-NEBBIUNO	
<b>Identificativo</b>	V03-Nebbiuno
<b>Corridoio</b>	C2 - AS n.6 "Alta valle del Torrente Agogna" - AS n.2 "Lagoni di Mercurago"
<b>Comune/i</b>	Nebbiuno
<b>Infrastruttura/e</b>	-
<b>Monitoraggio teriofauna</b>	Condotta nella sessione primaverile 2015
<b>Interventi</b>	Si ritiene che non sia necessario ricorrere ad interventi per il miglioramento della permeabilità attualmente presente.

### INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO





CARTA DELL'HABITAT





#### DESCRIZIONE DELL'AREA

Il varco si colloca nel settore più meridionale del versante a sud del Monte Cornaggia in comune di Nebbiuno. L'ambiente prevalente è rappresentato da boschi di castagno (*Castanea sativa*) in cui sono presenti anche robinia (*Robinia pseudoacacia*), acero di monte (*Acer pseudoplatanus*), ciliegio selvatico (*Prunus avium*), nocciolo (*Corylus avellana*) e biancospino (*Crataegus monogyna*). Al margine delle formazioni forestali trovano pascoli mesofili permanenti e prati pascolati. La porzione centrale del varco è percorsa dal rio Strolo.

#### STATO DI CONSERVAZIONE ED ELEMENTI DI CRITICITÀ

Il varco è contraddistinto da un ambiente naturale che mantiene un buono stato di conservazione e da bassi livelli di disturbo antropico. I sopralluoghi preliminari presso il varco hanno permesso di verificare la presenza di tasso (*Meles meles*), volpe (*Vulpes vulpes*) e cinghiale (*Sus scrofa*) attraverso il rilievo dei loro segni indiretti di presenza.

Il varco attualmente non presenta discontinuità dal punto di vista della connessione ecologica che si è mantenuta anche grazie all'orografia accidentata della valle incisa dal rio Strolo.

#### INDICAZIONI ED INTERVENTI GESTIONALI

Si auspica il mantenimento della continuità degli ambienti forestali lungo il Rio Strolo, sia nella porzione più stretta del varco, sia nelle aree poste sulla sinistra orografica del rio per garantire la connessione anche con le aree forestali in continuità con il varco V02-Massino Visconti/Nebbiuno

#### DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

---



Figura 11 - Boschi di castagno e robinia con presenza di acero di monte, ciliegio selvatico, nocciolo e biancospino, presenti nella porzione intermedia del varco V03-Nebbiuno.





Figura 12 - Tratto del rio Strolo che prende origine dal versante meridionale del Monte Cornaggia e che percorre il varco V03-Nebbiuno.



Figura 13 - Boschi di castagno nella parte più settentrionale del varco V03-Nebbiuno.



Figura 14 - Sito di scavo di cinghiale ai margini del rio Strolo, nella porzione più elevata del varco V03- Nebbiuno.



Figura 15 - Impronta di tasso rinvenuta su una pista forestale nei pressi del varco V03- Nebbiuno.



### MONITORAGGIO FAUNISTICO

Oltre ai sopralluoghi preliminari che hanno permesso di raccogliere i segni indiretti di presenza di tasso, volpe e cinghiale, durante la sessione primaverile (dal 27.03 al 10.04.2015) è stato condotto un monitoraggio mediante l'uso di fototrappole che ha permesso di confermare la presenza di volpe (n=1), cinghiale (n=18) e consentito di registrare i passaggi di capriolo (n=2) e di un mustelide di difficile identificazione tra faina e martora (n=1).

Complessivamente per il varco V03 il Tasso di cattura, valutato come rapporto tra numero di passaggi e lo sforzo di cattura (n. di notti trappola), assume valore pari a 1,6 passaggi/notte.



Figura 16 – Maschio di capriolo ripreso presso il varco V03-Nebbiuno.

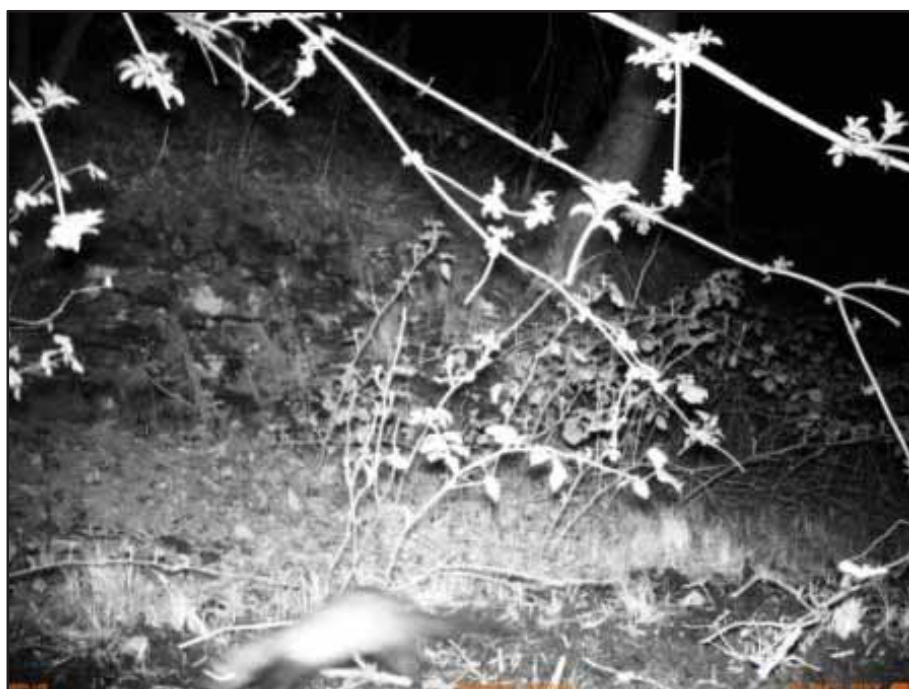


Figura 17 – Mustelide ripreso presso il varco V03-Nebbiuno.



Figura 18 – Gruppo di cinghiali ripreso presso il varco V03-Nebbiuno.



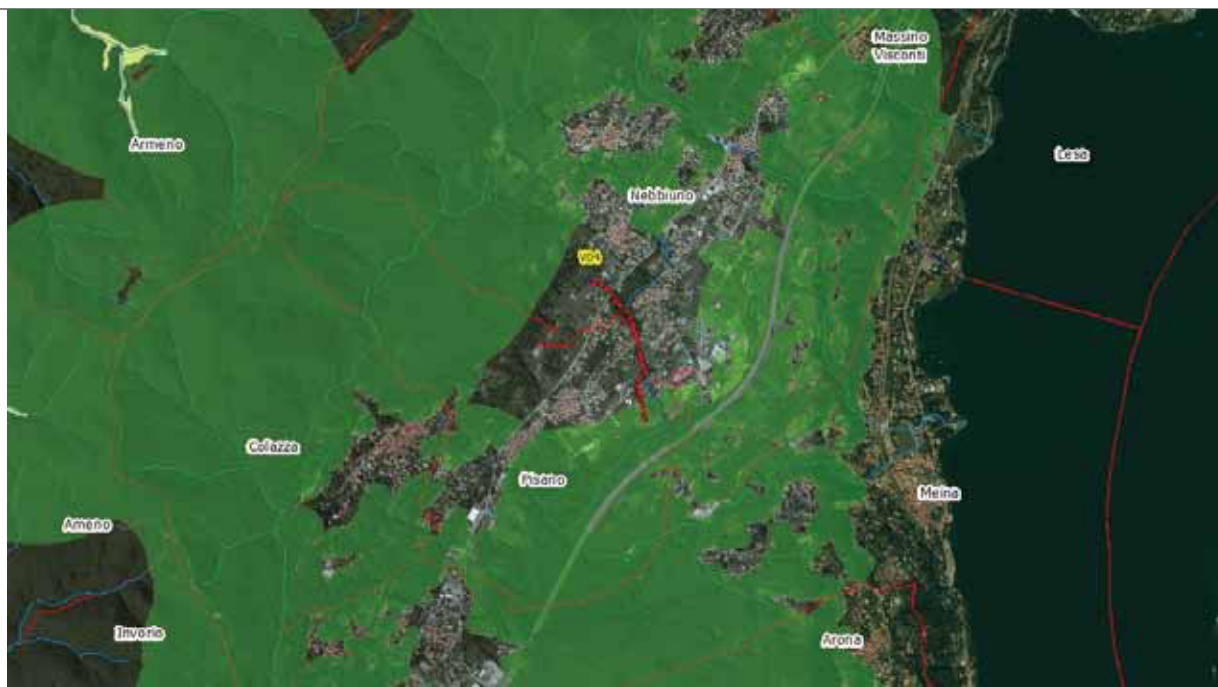
Figura 19 – Cinghiale ripreso presso il varco V03-Nebbiuno.



**VARCO 04-PISANO/NEBBIUNO**

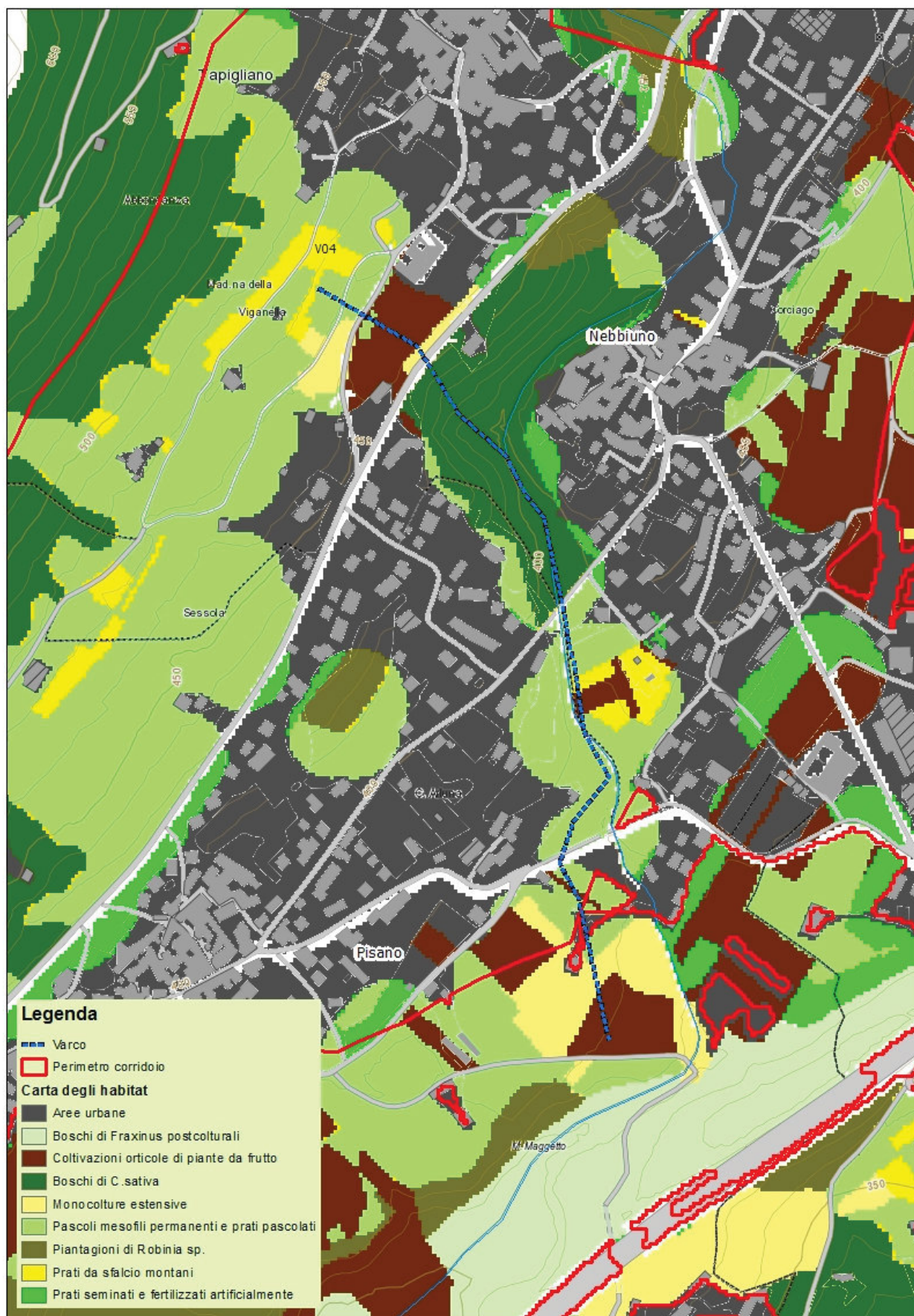
<b>Identificativo</b>	V04-Pisano/Nebbiuno
<b>Corridoio</b>	Varco inizialmente incluso nel disegno preliminare della rete ecologica ed in seguito escluso da quello definitivo.
<b>Comune/i</b>	Nebbiuno - Pisano
<b>Infrastruttura/e</b>	SP34 dell'Alto Vergante - SP36 Meina/Pisano/Colazza
<b>Monitoraggio teriofauna</b>	Non effettuato
<b>Monitoraggio avifauna</b>	Condotto nella sessione primaverile 2015
<b>Interventi</b>	Nessun intervento

**INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO**





CARTA DELL'HABITAT





### DESCRIZIONE DELL'AREA

Contesto caratterizzato da piccole aree destinate al pascolo ai margini delle aree urbane e da boscaglie di robinia (*Robinia pseudoacacia*) e castagno (*Castanea sativa*) disposte in stretta fascia lungo il corso di un rio affluente sinistro del torrente Tiasca, sottoposte a ceduzione. Intersezione con diverse infrastrutture stradali (via Novara a Tapigliano; SP34 dell'Alto Vergante; Via V.Emanuele tra Pisano e Nebbiuno; SP36 Meina-Pisano-Colazza).

### STATO DI CONSERVAZIONE ED ELEMENTI DI CRITICITÀ

Il varco V04-Pisano/Nebbiuno presenta notevoli criticità legate sia alla presenza di diverse aree private fortemente alterate delimitate da reti e recinzioni, sia alla presenza di diverse infrastrutture viarie. I muri di sostegno ai bordi delle strade, in particolare della SP34 dell'Alto Vergante, e i sistemi di recinzioni a delimitazione delle aree a pascolo e delle proprietà private, costituiscono una barriera invalicabile per fauna terrestre.

### INDICAZIONI ED INTERVENTI GESTIONALI

Varco inizialmente incluso nel disegno preliminare della rete ecologica ed in seguito escluso da quello definitivo.

L'esistenza di altri varchi adiacenti (V03-Nebbiuno e V05-Pisano) potenzialmente in grado di sopperire alla mancanza di connessione in questa posizione, suggerisce di non intervenire presso il Varco V04-Pisano/Nebbiuno.

### DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

---



Figura 20 - Aree a pascolo delimitate da recinzioni nella porzione li elevata del varco V04-Pisano/Nebbiuno, a monte di Via Novara a Tapigliano, frazione di Nebbiuno.



Figura 21 - Tratto occluso del varco V04-Pisano/Nebbiuno a monte della SP34 dell'Alto Vergante per la presenza di muretti di sostegno e reti di delimitazione di proprietà private.



Figura 22 - Boscaglia di latifoglie a valle della SP34 dell'Alto Vergante, lungo un rio affluente sinistro del torrente Tiasca.





Figura 23 - Aspetto del varco V04-Pisano/Nebbiuno in corrispondenza del superamento del rio affluente sinistro del torrente Tiasca, di Via V.Emanuele al confine tra i comuni di Nebbiuno e Pisano.



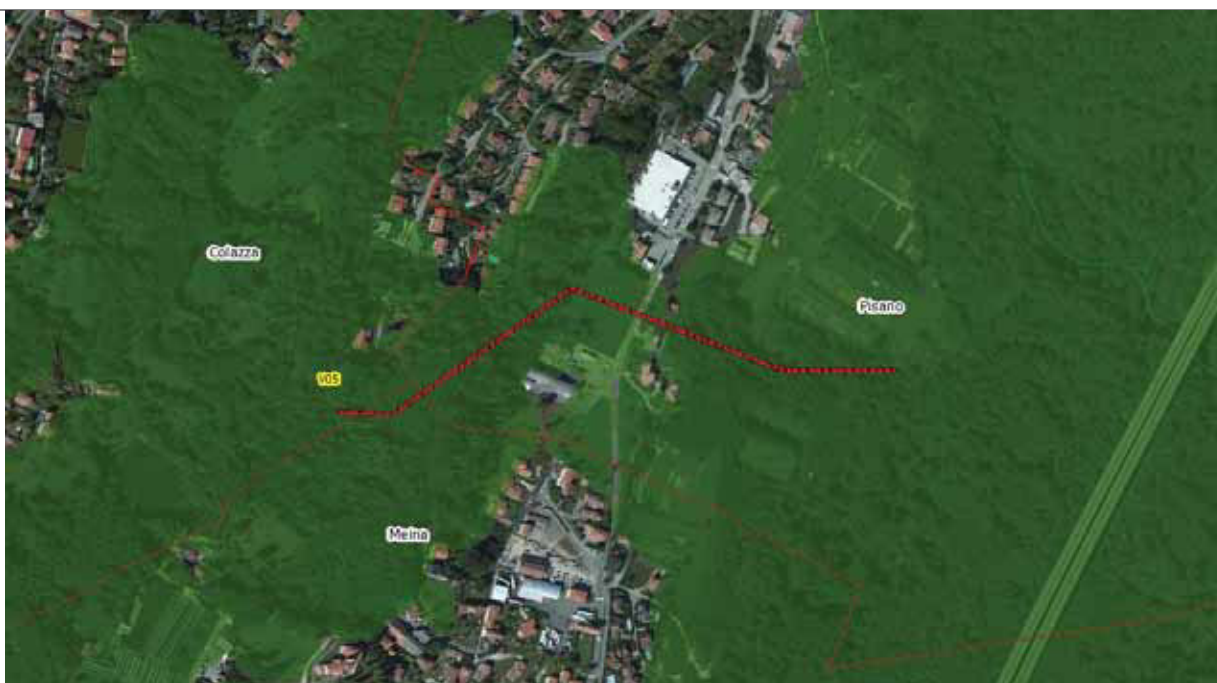
Figura 24 - Aspetto del varco V04-Pisano/Nebbiuno in corrispondenza del superamento del rio affluente sinistro del T. Tiasca, di Via per Meina al confine tra i comuni di Nebbiuno e Pisano.

#### **MONITORAGGIO FAUNISTICO**

Per quanto concerne l'avifauna, sono state rilevate soprattutto specie legate agli ambienti forestali, tra le quali si segnalano picchio rosso maggiore, cincia bigia e cincia dal ciuffo.

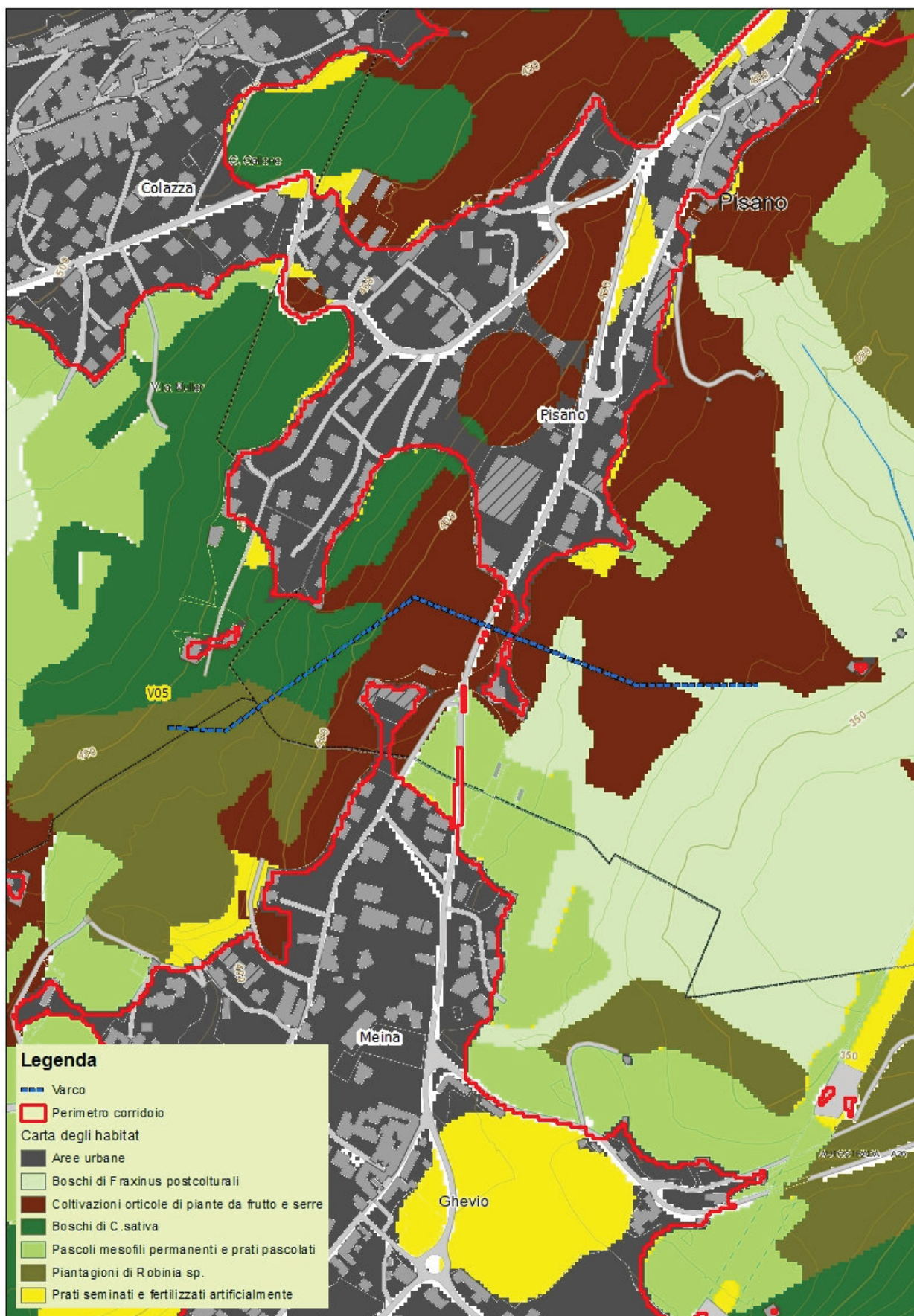
VARCO 05-COLAZZA/PISANO/MEINA	
<b>Identificativo</b>	V05-Colazza/Pisano/Meina
<b>Corridoio</b>	C2 - AS n.6 "Alta valle del Torrente Agogna" - AS n.2 "Lagoni di Mercurago"
<b>Comune/i</b>	Colazza – Pisano - Meina
<b>Infrastruttura/e</b>	SP34 dell'Alto Vergante
<b>Monitoraggio teriofauna</b>	Condotta nella sessione primaverile 2015
<b>Monitoraggio avifauna</b>	Condotta nella sessione primaverile 2015
<b>Interventi</b>	Realizzazione di dossi artificiali rallentatori e posizionamento di dissuasori ottici riflettenti

### INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO





CARTA DELL'HABITAT



#### DESCRIZIONE DELL'AREA

---

Nella porzione superiore del varco gli ambienti predominanti sono boscaglie di ceduazione di castagno (*Castanea sativa*) e robinia (*Robinia pseudoacacia*). Al margine inferiore delle formazioni forestali, intervallati ad edifici residenziali e commerciali, si trovano aree a prato e prati alberati poste ai margini della SP34 dell'Alto Vergante.

#### STATO DI CONSERVAZIONE ED ELEMENTI DI CRITICITÀ

---

Gli ambienti boschivi governati a ceduo conservano un discreto grado di naturalità, grazie alla copresenza di esemplari maturi e giovani, ai quali si aggiungono arbusti di nocciolo (*Corylus avellana*) e cespugli di rovo (*Rubus sp.*). Le criticità maggiori sono rappresentate dalla presenza di aree residenziali e commerciali che riducono e finiscono per frammentare la continuità tra gli ambienti aperti della porzione inferiore del varco. Altra criticità è rappresentata dal tracciato della SP34 dell'Alto Vergante che corre al livello del piano campagna, rappresentando una fonte di pericolo per il transito della fauna.

#### INDICAZIONI ED INTERVENTI GESTIONALI

---

Si auspica il mantenimento della continuità degli ambienti aperti, impedendo l'espansione ulteriore delle aree edificate, che rischierebbe di occludere definitivamente il varco. Poiché la strada provinciale corre al livello del piano campagna, la realizzazione di sottopassi comporterebbe la realizzazione di rampe di accesso che porterebbero ad un eccessivo consumo di suolo; si propone di optare per la realizzazione di dossi rallentatori e/o di dispositivi ottici riflettenti di dissuasione.

#### DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

---



Figura 25 - Boschi di castagno e robinia con presenza di nocciolo, presenti nella porzione superiore del varco V05-Colazza/Pisano/Meina.





Figura 26 – Boscaglie di robinia nella porzione intermedia del varco V05-Colazza/Pisano/Meina.



Figura 27 – Zona di transizione tra le formazioni forestali e gli ambienti aperti del varco V05-Colazza/Pisano/Meina.



Figura 28 – Prati da sfalcio presenti nella porzione bassa del varco V05-Colazza/Pisano/Meina, ai margini della SP34 dell'Alto Vergante.



Figura 29 – Prati alberati in contesto di aree rurali, ai margini della SP34 dell'Alto Vergante.



### MONITORAGGIO FAUNISTICO

Per quanto concerne la teriofauna, i sopralluoghi preliminari hanno evidenziato la presenza di capriolo e volpe presso l'area del varco V05, presenza che è stata confermata anche dal monitoraggio mediante l'uso di fototrappole condotto durante la sessione primaverile (dal 27.03 al 16.04.2015), rispettivamente con 8 passaggi di capriolo (riferibili ad almeno 3 individui) e 5 passaggi di volpe. E' stato inoltre possibile verificare un elevato numero di passaggi di tasso (n=31), molto probabilmente legato alla presenza di almeno 2 distinti individui. Complessivamente per il varco V05 è stato calcolato un Tasso di cattura pari a 2,2 passaggi/notte.

Per quanto concerne l'avifauna, nell'area del varco sono state rilevate le seguenti specie di interesse, legate soprattutto agli ambienti forestali: sparviere, picchio verde, picchio rosso maggiore, cincia bigia, rampichino comune.



Figura 30 – Maschio di capriolo ripreso presso il varco V05-Colazza/Pisano/Meina.



Figura 31 – Volpe ripresa presso il varco V05-Colazza/Pisano/Meina.



Figura 32 – Tasso ripreso presso il varco V05-Colazza/Pisano/Meina.



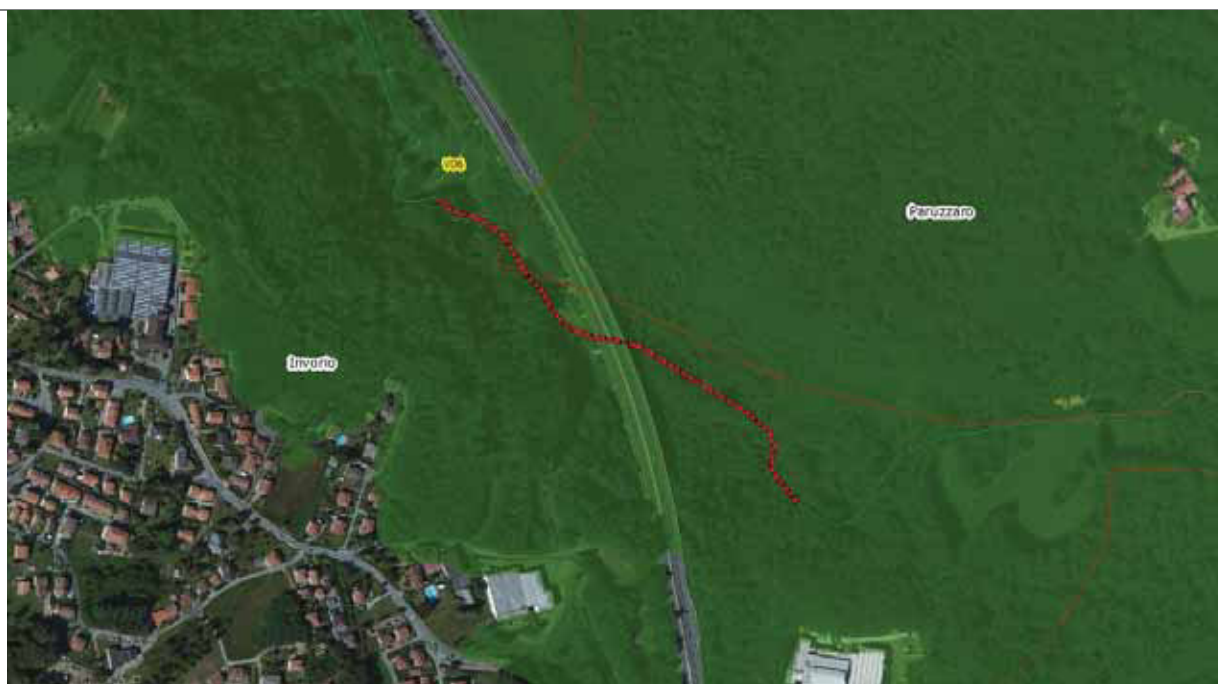
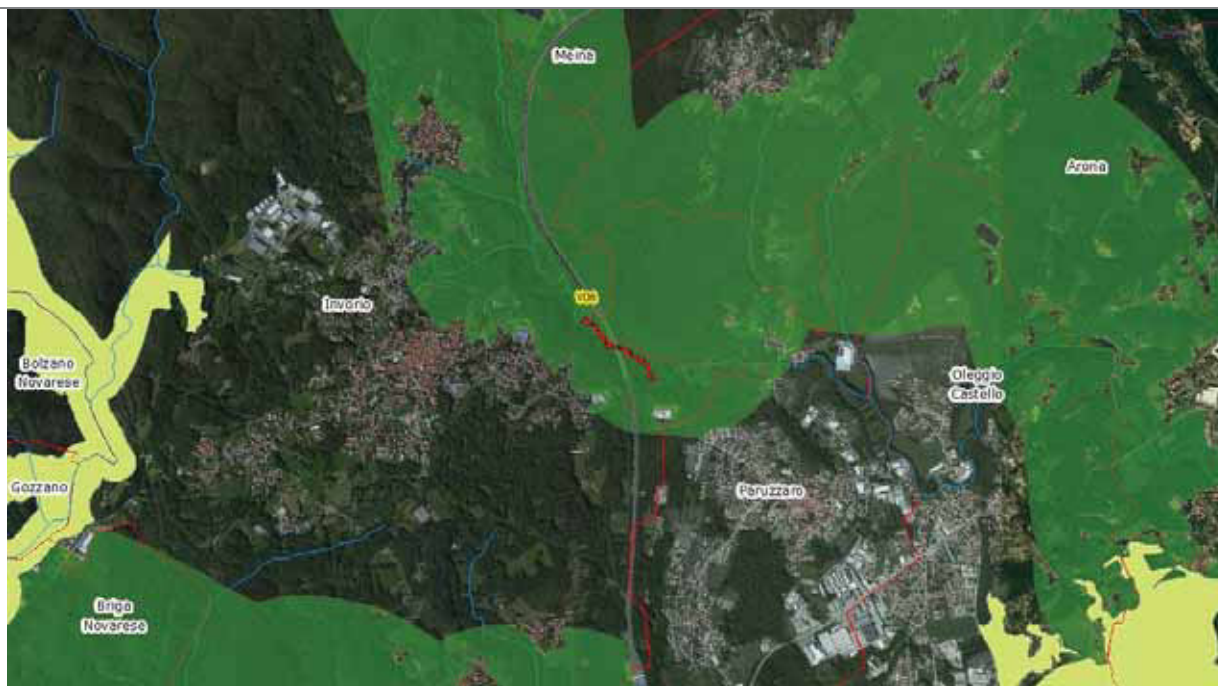
Figura 33 – Maschio e femmina di capriolo ripresi presso il varco V05-Colazza/Pisano/Meina.



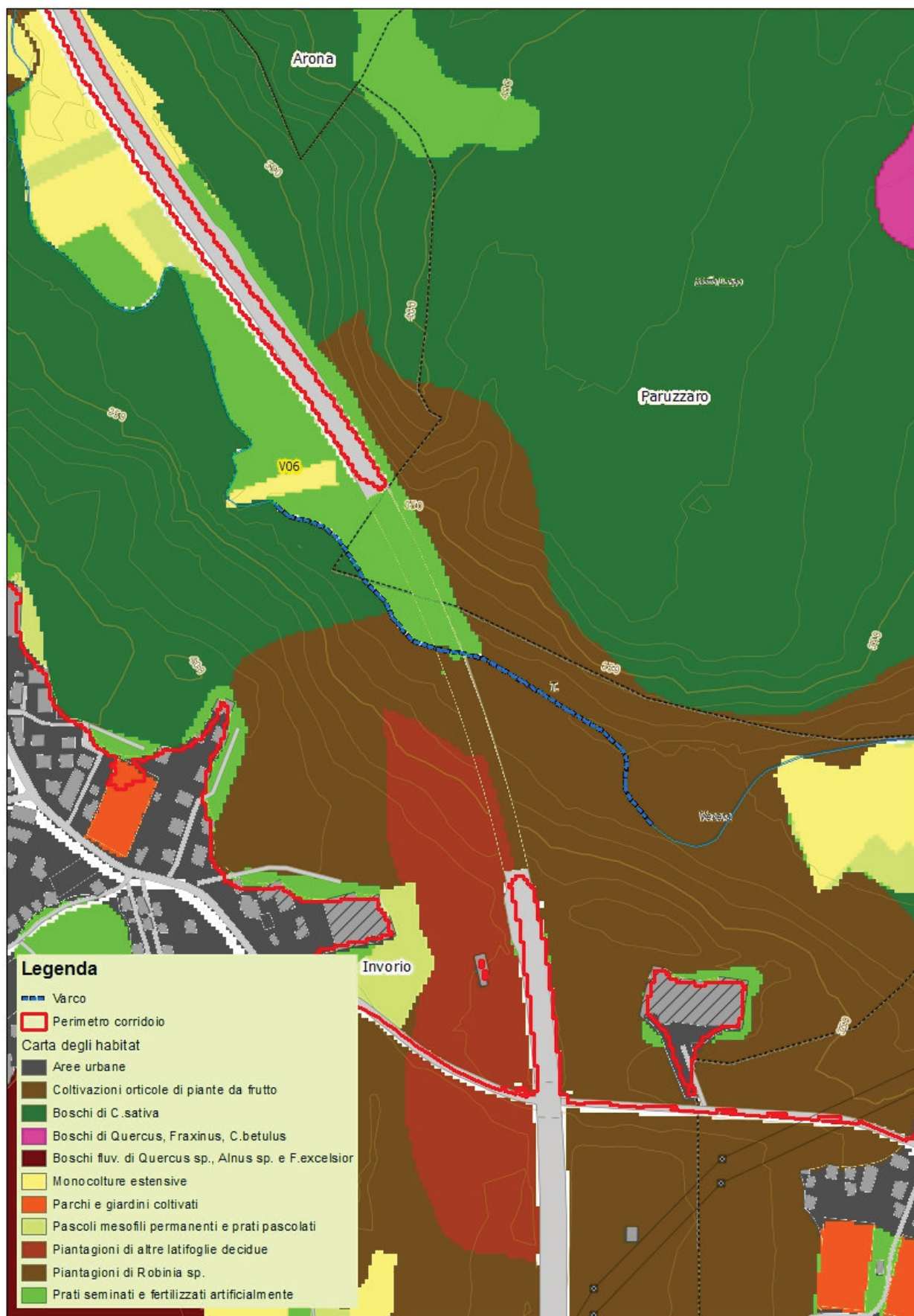
**VARCO 06-INVORIO/PARUZZARO**

<b>Identificativo</b>	V06-Invorio/Paruzzaro
<b>Corridoio</b>	C2 - AS n.6 "Alta valle del Torrente Agogna" - AS n.2 "Lagoni di Mercurago"
<b>Comune/i</b>	Invorio - Paruzzaro
<b>Infrastruttura/e</b>	A26-Genova Voltri/Gravellona Toce
<b>Monitoraggio teriofauna</b>	Condotta nella sessione primaverile 2015
<b>Interventi</b>	Si ritiene che non sia necessario ricorrere ad interventi per il miglioramento della permeabilità attualmente presente.

**INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO**



CARTA DELL'HABITAT





### DESCRIZIONE DELL'AREA

---

Ampia valle del torrente Vevera che viene superata dal tracciato della autostrada A26, grazie ad un viadotto di grandi dimensioni. I versanti e parte del fondovalle sono coperti da boschi di robinia (*Robinia pseudoacacia*) e castagno (*Castanea sativa*), con nocciolo (*Corylus avellana*) e ontano nero (*Alnus glutinosa*). Sul fondovalle sono presenti ampie aree prative che vengono periodicamente sottoposte a pascolo. I sopralluoghi preliminari presso il varco hanno permesso di verificare la presenza di tasso (*Meles meles*), volpe (*Vulpes vulpes*) e capriolo (*Capreolus capreolus*) attraverso il rilievo dei loro segni indiretti di presenza.

### STATO DI CONSERVAZIONE ED ELEMENTI DI CRITICITÀ

---

Buono lo stato di conservazione degli ambienti forestali, favorito anche dall'acclività dei versanti. Il disturbo legato alla presenza umana è limitato al passaggio sporadico ma evidente, di motoveicoli fuoristrada lungo i sentieri che tagliano i versanti ed il fondovalle.

### INDICAZIONI ED INTERVENTI GESTIONALI

---

Non sono previsti adeguamenti delle strutture e delle situazioni esistenti.

### DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

---



Figura 34 – Il viadotto dell'autostrada A26 che consente il superamento del torrente Vevera.



Figura 35 – Boschi di robinia e castagno lungo i versanti della valle del torrente Vevera.



Figura 36 – Corso del torrente Vevera e aree a pascolo del fondovalle.





Figura 37 - Impronta di tasso rinvenuta nel fondovalle del varco V06-Invorio/Paruzzaro.



Figura 38 - Impronta di capriolo rinvenuta nel fondovalle del varco V06-Invorio/Paruzzaro.

### **MONITORAGGIO FAUNISTICO**

Durante i sopralluoghi esplorativi dell'area sono stati rilevati i segni indiretti di presenza di tasso, volpe e capriolo; durante la sessione primaverile (dal 27.03 al 16.04.2015) è stato condotto un monitoraggio mediante l'uso di fototrappole che ha confermato la presenza di tasso (n=1), volpe (n=5), capriolo (n=12) e permesso di registrare i passaggi di cinghiale (n=5) e di mustelide, probabilmente faina (n=1). Complessivamente per il varco V06 il Tasso di cattura, valutato come rapporto tra numero di passaggi e lo sforzo di cattura (n. di notti trappola), assume valore pari a 1,2 passaggi/notte.



Figura 39 – Femmina di capriolo ripresa presso il varco V06-Invorio/Paruzzaro.



Figura 40 – Volpe ripresa presso il varco V06-Invorio/Paruzzaro.





Figura 41 – Cinghiale ripreso presso il varco V06-Invorio/Paruzzaro.

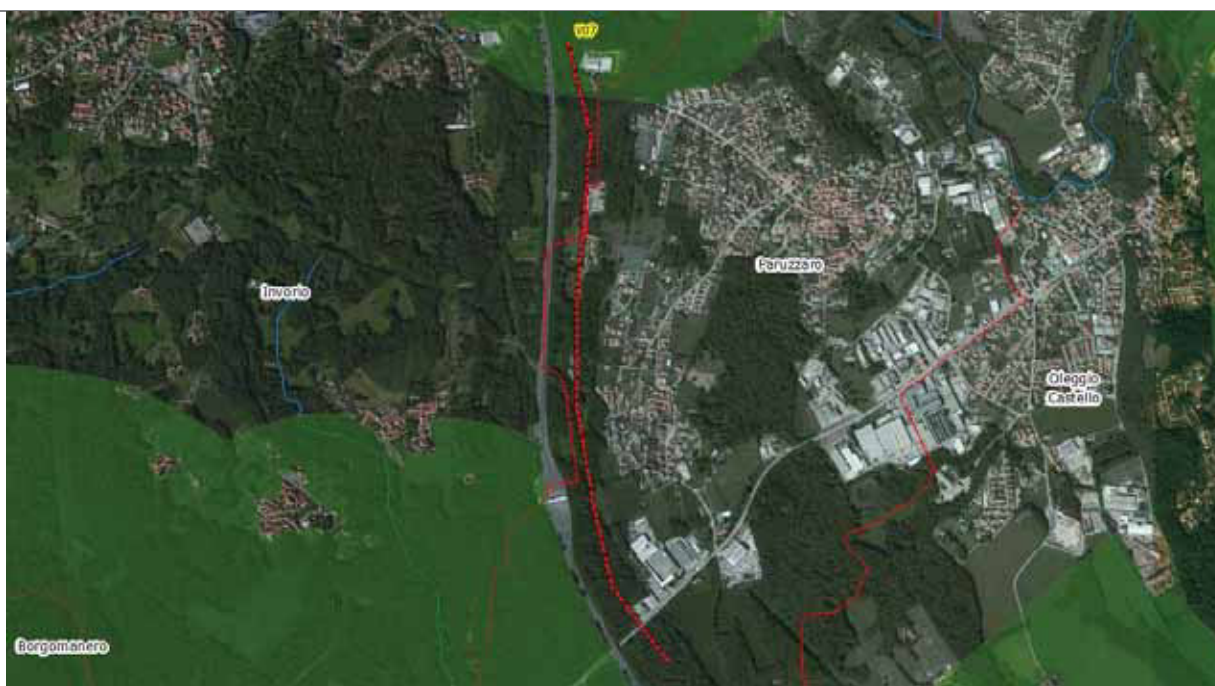


Figura 42 – Mustelide ripreso presso il varco V06-Invorio/Paruzzaro.

**VARCO 07-INVORIO/PARUZZARO**

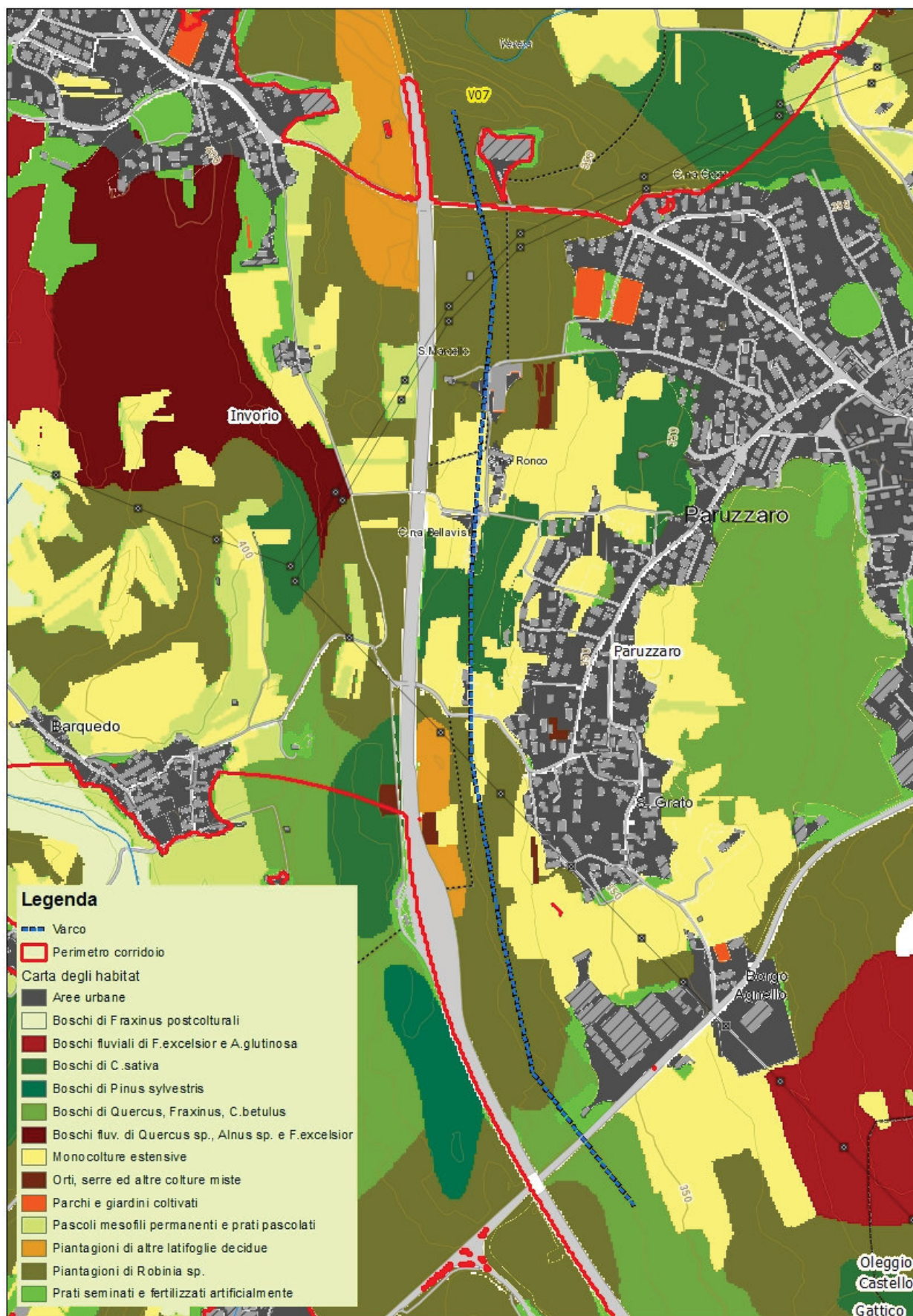
<b>Identificativo</b>	V07-Invorio/Paruzzaro
<b>Corridoio</b>	Varco inizialmente incluso nel disegno preliminare della rete ecologica ed in seguito escluso da quello definitivo.
<b>Comune/i</b>	Invorio - Paruzzaro
<b>Infrastruttura/e</b>	SP33 Gozzano/Oleggio Castello - SR142 Biellese
<b>Monitoraggio teriofauna</b>	Non effettuato
<b>Interventi</b>	Realizzazione di dossi artificiali rallentatori e posizionamento di dissuasori ottici riflettenti lungo la SP33; eventuale sottopasso faunistico lungo la SP142.

**INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO**





CARTA DELL'HABITAT



### DESCRIZIONE DELL'AREA

Il varco è rappresentato da una lunga fascia (circa 1,9 km) tra i comuni di Invorio e Paruzzaro, che può essere iscritta tra due importanti infrastrutture stradali, la SP33 Gozzano/Oleggio Castello a nord e la SR142 Biellese a sud, e che è delimitata ad ovest dal tracciato della A26 Genova-Gravellona Toce e ad est dalle superfici edificate di Paruzzaro e delle sue frazioni (San Grato e Borgo Agnello).

Si tratta di aree occupate prevalentemente da boschi cedui di castagno (*Castanea sativa*) e robinia (*Robinia pseudoacacia*) cui s'intervallano seminativi cerealicoli, prati da sfalcio e piccole superfici coltivate a mais.

### STATO DI CONSERVAZIONE ED ELEMENTI DI CRITICITÀ

Discreto lo stato di conservazione degli ambienti forestali, soprattutto nella porzione settentrionale del varco dove risultano in continuità spaziale con i boschi descritti per il varco V06-Invorio/Paruzzaro; a questi s'intervallano piccoli appezzamenti coltivati delimitati da filari e fasce arboree.

Le criticità maggiori sono rappresentate dalle intersezioni con le strade ad elevato volume di traffico, in particolare la SR142 Biellese. La SP33 potenzialmente rappresenta una minaccia per la fauna selvatica, trattandosi di un tratto veloce favorito dalla leggera pendenza e dal tracciato che si sviluppa lungo un'ampia curva. Decisamente superiori le problematiche imposte dalla SP142 che ha volumi di traffico superiori e delle caratteristiche strutturali che rendono più complesso il superamento.

### INDICAZIONI ED INTERVENTI GESTIONALI

Varco inizialmente incluso nel disegno preliminare della rete ecologica ed in seguito escluso da quello definitivo.

Lungo la SP33 si potrebbe ipotizzare unicamente l'opportunità di porre dei dossi artificiali per il rallentamento e dispositivi ottici di dissuasione, valutando la fattibilità dell'intervento visto che il versante a monte presenta pendenze elevate. L'uscita del varco V07 sulla SP142 (posizione A) rappresenterebbe un punto di attraversamento altamente pericoloso e reso ancor più difficile dalla presenza di muri di sostegno difficilmente o per nulla superabili da parte della fauna selvatica. Attualmente è possibile ipotizzare uno stretto percorso che permetterebbe di raggiungere, attraverso via Borgoagnello, le aree aperte che si trovano ben al disotto del tracciato della strada, che qui corre in rilevato (posizione B). In questa posizione potrebbero esserci le caratteristiche idonee per la realizzazione di un sottopasso faunistico che potrebbe essere ipotizzato se le indagini faunistiche dovessero indicarne la necessità. Si evidenzia che ad oggi lungo via Borgoagnello il varco ha un'ampiezza esigua di soli 50 metri.

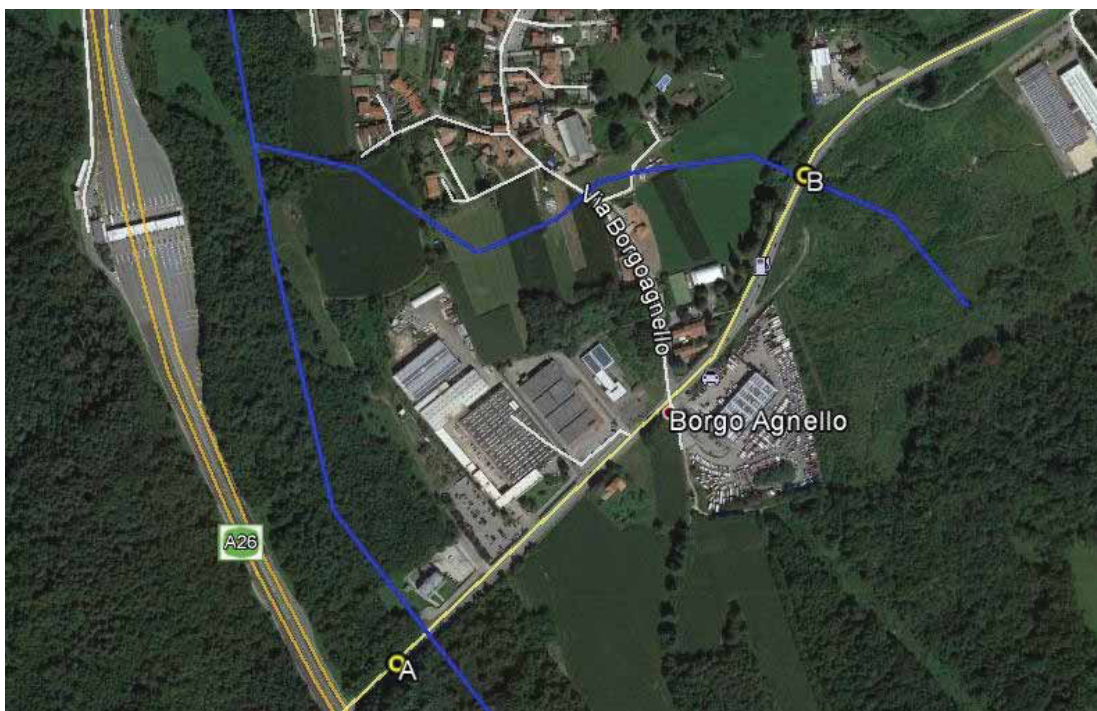


Figura 43 – Possibile percorso alternativo del flusso faunistici nella porzione meridionale del varco V07-Invorio/Paruzzaro.



**DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA**

---



Figura 44 – Aree boschive che si sviluppano a margine della SP33 Gozzano/Oleggio Castello nella porzione settentrionale del varco V07-Invorio/Paruzzaro (corsia direzione est).



Figura 45 - Aree boschive che si sviluppano a margine della SP33 Gozzano/Oleggio Castello nella porzione settentrionale del varco V07-Invorio/Paruzzaro (corsia direzione ovest).



Figura 46 - Aree boschive che si sviluppano a margine della SP33 Gozzano/Oleggio Castello nella porzione settentrionale del varco V07-Invorio/Paruzzaro (corsia direzione est).



Figura 47 – Seminativi cerealicoli e formazioni boschive in comune di Paruzzaro (Via Barquedo-Via San Marcello).





Figura 48 - Aspetto delle boscaglie di robinia del varco V07-Invorio/Paruzzaro nella porzione intermedia (Via Barquedo, Paruzzaro).



Figura 49 – Frammentazione operata dalla SP142 a carico delle formazioni boschive della porzione meridionale del varco V07-Invorio/Paruzzaro. Si notino i muri di sostegno che operano come ulteriore barriera al transito della fauna (Posizione A in Figura 29).



Figura 50 – Tratto della SP142 che scorre in rilevato rispetto al piano campagna in località Borgo Agnello (Posizione B in Figura 29).

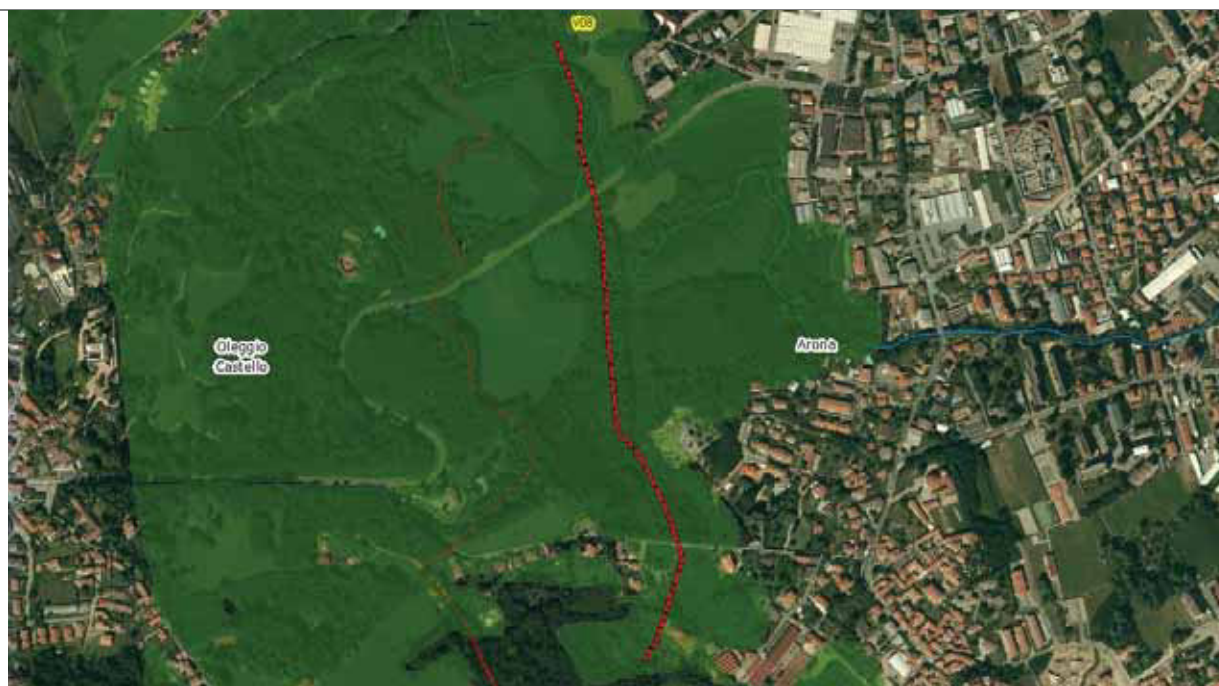


Figura 51 – Porzione residua del varco residuo presente lungo via Borgarello in località San Grato.

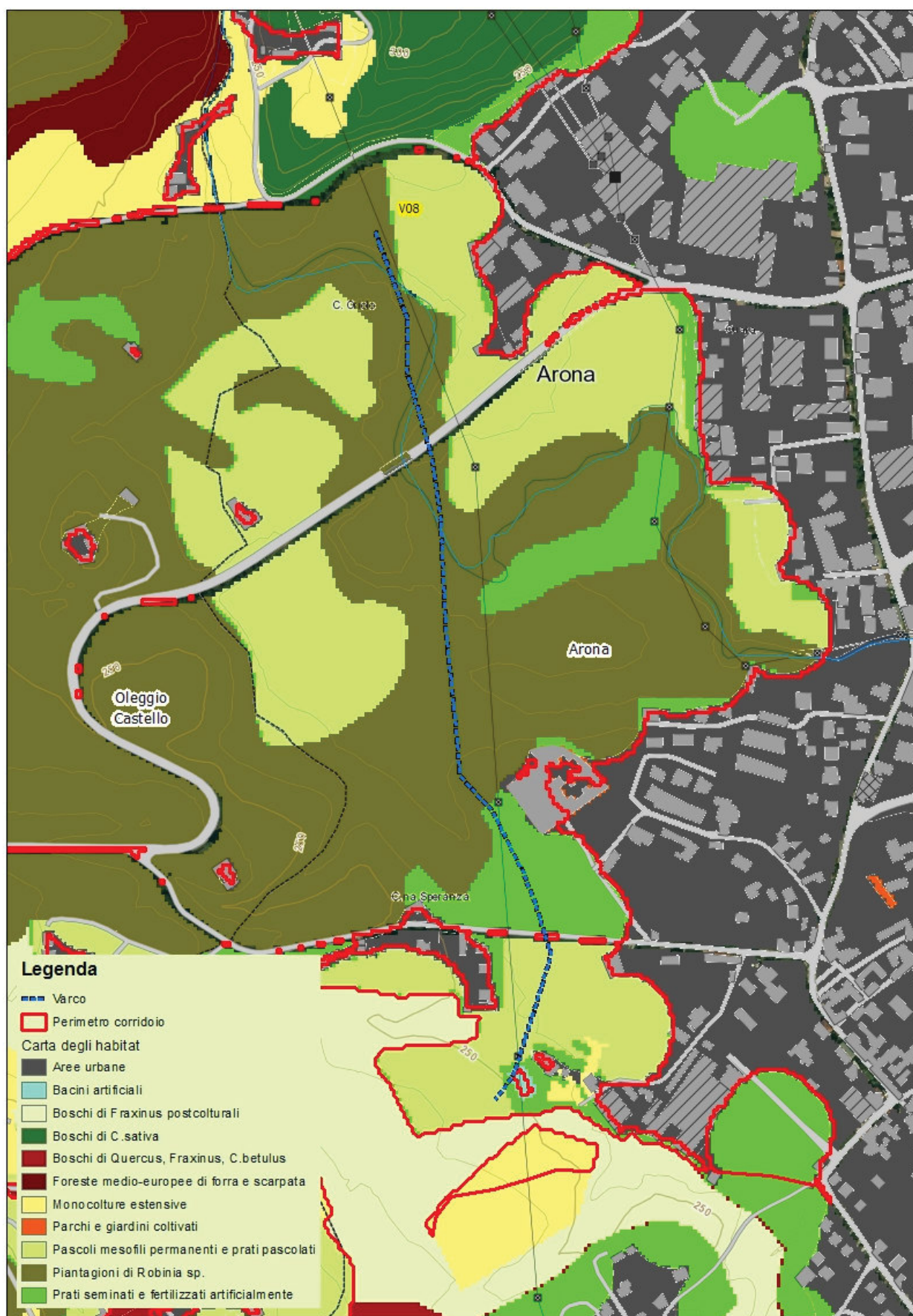


VARCO 08-ARONA	
<b>Identificativo</b>	V08-Arona
<b>Corridoio</b>	C2 - AS n.6 "Alta valle del Torrente Agogna" - AS n.2 "Lagoni di Mercurago"
<b>Comune/i</b>	Arona
<b>Infrastruttura/e</b>	SR142 Biellese
<b>Monitoraggio teriofauna</b>	Condotta nella sessione primaverile 2015
<b>Monitoraggio avifauna</b>	Condotta nella sessione primaverile 2015
<b>Interventi</b>	Realizzazione frange laterali lungo il torrente Vevera e sottopasso/i faunistico/i per superamento strada comunale Via per Oleggio Castello (Arona)

**INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO**



CARTA DELL'HABITAT





### DESCRIZIONE DELL'AREA

Il varco in analisi è generato dalla costrizione legata alle aree urbane edificate di Oleggio Castello ed Arona del corridoio ecologico che consente di raggiungere, attraverso la valle del torrente Vevera (Area peculiare Gruppo Vegetazione) l'Area prioritaria "Lagoni di Mercurago". L'ambiente predominante è rappresentato dalle formazioni boschive di castagno (*Castanea sativa*) e robinia (*Robinia pseudoacacia*), ambienti prativi ed incolti solcati dal corso del Torrente Vevera.

### STATO DI CONSERVAZIONE ED ELEMENTI DI CRITICITÀ

Lo stato di conservazione degli ambienti naturali si mantiene buono ma la permeabilità faunistica lungo il varco è ostacolata dalla presenza della SR142 Biellese, caratterizzata da volumi di traffico intensi, e dalla strada comunale che da essa si dirama e che conduce a Mercurago di Arona (Via per Oleggio Castello). I sopralluoghi preliminari presso il varco hanno permesso di verificare il passaggio di capriolo (*Capreolus capreolus*), volpe (*Vulpes vulpes*) e cinghiale (*Sus scrofa*) lungo l'alveo del torrente Vevera, mentre segnalazioni verificate del personale del Parco Naturale dei Lagoni di Mercurago hanno confermato l'attraversamento, talvolta conclusosi con l'investimento dell'animale, da parte di cervo e capriolo lungo Via per Oleggio Castello.

### INDICAZIONI ED INTERVENTI GESTIONALI

L'esistenza di un ampio sottopasso lungo la SP142 per il superamento del torrente Vevera, già in parte utilizzato soprattutto dalla fauna ungulata, rappresenta indubbiamente un vantaggio che occorre sfruttare e potenziare. La disposizione di un sistema di frange laterali permanentemente asciutte, per evitare che l'intera ampiezza dell'alveo possa risultare non percorribile da parte della fauna terrestre di dimensioni minori. Le strutture dovranno essere raccordate correttamente con le sponde naturali e contemporaneamente potrebbe essere previsto un sistema di reti o siepi per favorirne l'utilizzo.

Il superamento in sicurezza della strada comunale Via per Oleggio Castello da parte della fauna selvatica potrebbe avvenire mediante la realizzazione di uno o più sottopassi faunistici sfruttando il percorso in rilevato della sede stradale, unitamente ad un sistema di reti o siepi per impedire il superamento della stessa al di fuori dei passaggi sicuri.

### DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



Figura 52 – Tratto della SP142 che precede il ponte sul torrente Vevera.



Figura 53 – Prati regolarmente sfalciati che si trovano nella piana alluvionale del torrente Vevera.



Figura 54 – Ponte della SP142 per permettere il superamento del torrente Vevera.





Figura 55 – Tratto superiore della SP142 verso Oleggio Castello che presenta barriere di delimitazione delle proprietà e muri di contenimento che impediscono il passaggio della fauna.



Figura 56 – Impronte di capriolo e cinghiale in corrispondenza del passaggio sotto la SP142 del torrente Vevera.



Figura 57 – Ampia zona incolta a nord di Via Oleggio Castello a Mercurago di Arona; si noti il dislivello tra la piana ed il tracciato della strada comunale.



Figura 58 – Aree incolte a sud di Via Oleggio Castello a Mercurago di Arona; si noti il dislivello tra la piana ed il tracciato della strada comunale.



### MONITORAGGIO FAUNISTICO

Per quanto concerne la teriofauna, durante i primi sopralluoghi nell'area del varco V08 sono state rinvenute impronte di volpe, capriolo e cinghiale, mentre il successivo monitoraggio faunistico mediante fototrappole condotto durante la sessione primaverile (dal 27.03 al 10.04.2015), ha confermato solo la presenza di capriolo (n=26 riferibili ad almeno 3 individui differenti) e cinghiale (n=16 riferibili ad almeno 3 individui differenti), mentre non sono stati registrati passaggi di volpe. Complessivamente per il varco V08 è stato calcolato un Tasso di cattura pari a 3,0 passaggi/notte.

Per quanto concerne l'avifauna, è stata rilevata la presenza del picchio nero, verosimilmente legato al limitrofo Parco dei Lagoni di Mercurago. Altre specie di interesse rilevate nell'area del varco sono sparviere, poiana, picchio verde, picchio rosso maggiore, ballerina bianca, rampichino comune, cincia bigia.



Figura 59 – Maschio di capriolo ripreso presso il varco V08-Arona.



Figura 60 – Femmina di capriolo ripresa presso il varco V08-Arona.



Figura 61 – Gruppo di 3 cinghiali ripreso presso il varco V08-Arona.



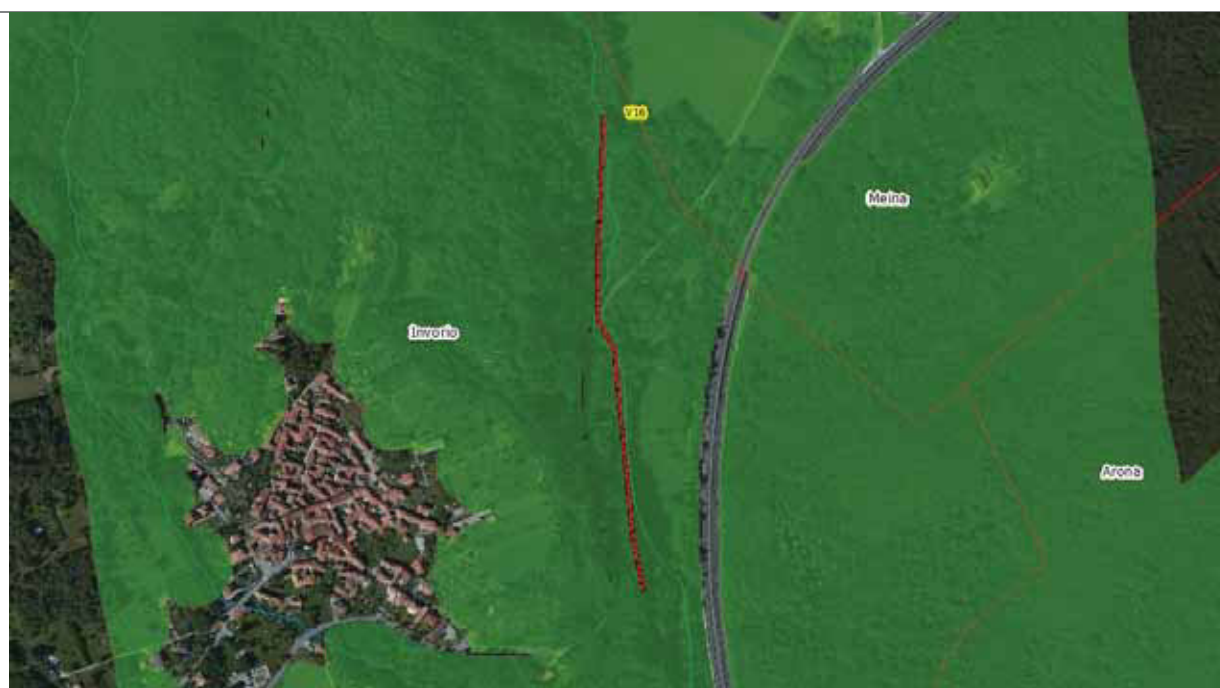
Figura 62 Gruppo di 4 cinghiali ripresi presso il varco V08-Arona.



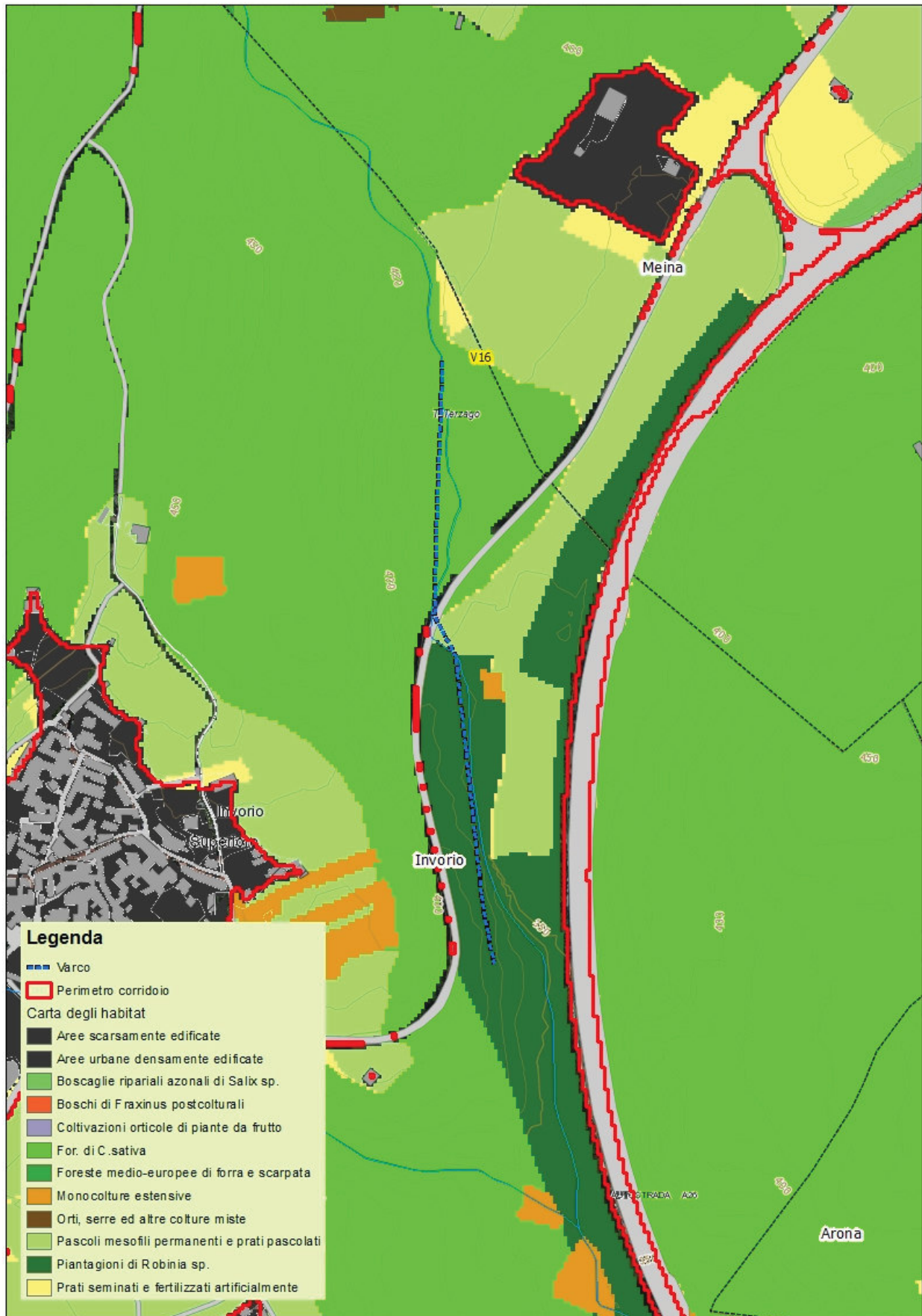
**VARCO 16-INVORIO**

<b>Identificativo</b>	V16-Invorio
<b>Corridoio</b>	C2 - AS n.6 "Alta valle del Torrente Agogna" - AS n.2 "Lagoni di Mercurago"
<b>Comune/i</b>	Invorio
<b>Infrastruttura/e</b>	SP34 dell'Alto Vergante
<b>Monitoraggio teriofauna</b>	Condotto nella sessione estiva 2015
<b>Monitoraggio avifauna</b>	Condotto nella sessione primaverile 2015
<b>Interventi</b>	Posa di reti per impedire l'attraversamento della fauna in tratti non sicuri e miglioramento del raccordo tra l'alveo canalizzato del torrente Terzago e gli argini naturali.

**INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO**



CARTA DELL'HABITAT





### **DESCRIZIONE DELL'AREA**

Il varco è situato in corrispondenza dell'intersezione tra la strada provinciale SP34 dell'Alto Vergane, caratterizzata da importanti volumi di traffico, ed il corso del torrente Terzago. Il contesto è prevalentemente forestale (castagneti e robinieti condotti a ceduo) con presenza di modeste superfici occupate da pascoli mesofili permanenti e prati pascolati.

### **STATO DI CONSERVAZIONE ED ELEMENTI DI CRITICITÀ**

Gli ambienti naturali risultano nel complesso ancora ben rappresentati e conservati, favorendo gli spostamenti della fauna selvatica; la continuità di tali ambienti risulta fortemente invalidata dalla presenza della SP34 che per lunghi tratti corre al livello del piano di campagna senza soluzioni che impediscano l'attraversamento stradale da parte della fauna. In corrispondenza del superamento della valle del torrente Terzago, la strada si sopraeleva e supera il corso d'acqua con una struttura ampia che lascia estese porzioni di alveo asciutte che rendono idoneo il passaggio di fauna terrestre, anche di notevoli dimensioni, durante buona parte dell'anno, senza che debbano essere previsti adeguamenti. Maggiori difficoltà possono essere incontrate da fauna di piccole dimensioni e con minori capacità di spostamento (es. riccio europeo).

### **INDICAZIONI ED INTERVENTI GESTIONALI**

Le considerazioni da fare possono riguardare un miglioramento del raccordo tra l'alveo canalizzato del torrente e le sponde rialzate a monte e a valle della canalizzazione, per consentire anche alla fauna di piccole dimensioni di superare facilmente ed in sicurezza l'infrastruttura viaria. Posa di reti per favorire gli spostamenti della fauna verso il fondovalle del torrente Terzago ed impedire l'attraversamento in tratti non sicuri.

### **DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA**

---



Figura 63 – Tratto incanalato del torrente Terzago sotto il tracciato della SP34 dell'Alto Vergante in territorio comunale di Invorio.



Figura 64 – Particolare dell'uscita a sud del tratto incanalato del torrente Terzago.



Figura 65 – Particolare dell'ingresso a nord del tratto incanalato del torrente Terzago.



### MONITORAGGIO FAUNISTICO

Per quanto concerne la teriofauna, il monitoraggio mediante l'uso di fototrappole è stato condotto durante la sessione estiva (dal 17.07 al 28.07.2015), sfruttando una favorevole situazione logistica che ha permesso di monitorare la porzione a valle del tratto canalizzato del torrente Terzago, con sufficienti garanzie di sicurezza per il dispositivo di ripresa. I risultati hanno evidenziato il passaggio di cervo (n=1), cinghiale (n=1) ed almeno tre volpi (n=16). Complessivamente per il varco V16 il Tasso di cattura, valutato come rapporto tra numero di passaggi e lo sforzo di cattura (n. di notti trappola), assume valore pari a 1,6 passaggi/notte.

Per quanto concerne l'avifauna, le specie di maggiore interesse rilevate sono poiana, picchio rosso maggiore, cinciarella, cincia bigia, ballerina gialla.



Figura 66 – Maschio di cervo ripreso presso il varco V16-Invorio.



Figura 67 – Il maschio di cervo dell'immagine precedente completa il passaggio presso il varco V16-Invorio.



Figura 68 – Tre volpi riprese presso il varco V16-Invorio.



Figura 69 – Cinghiale ripreso presso il varco V16-Invorio.

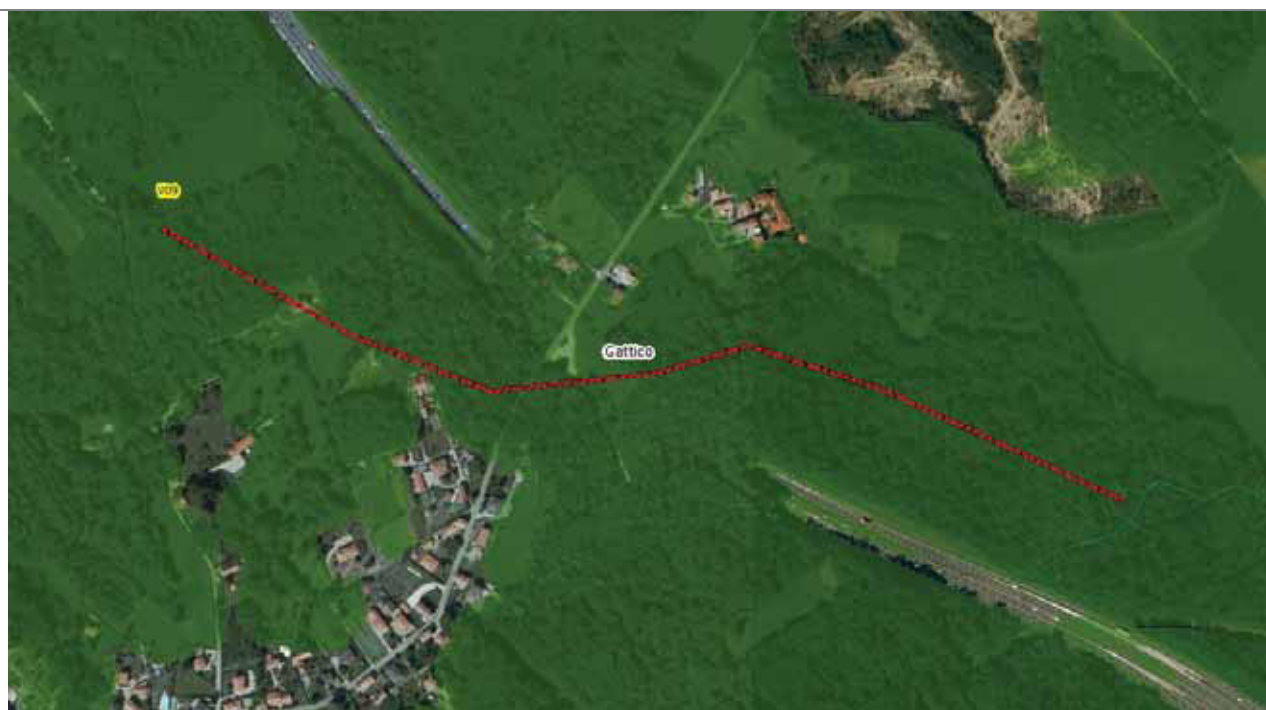


## CORRIDOIO ECOLOGICO C2 – RAMO C2B

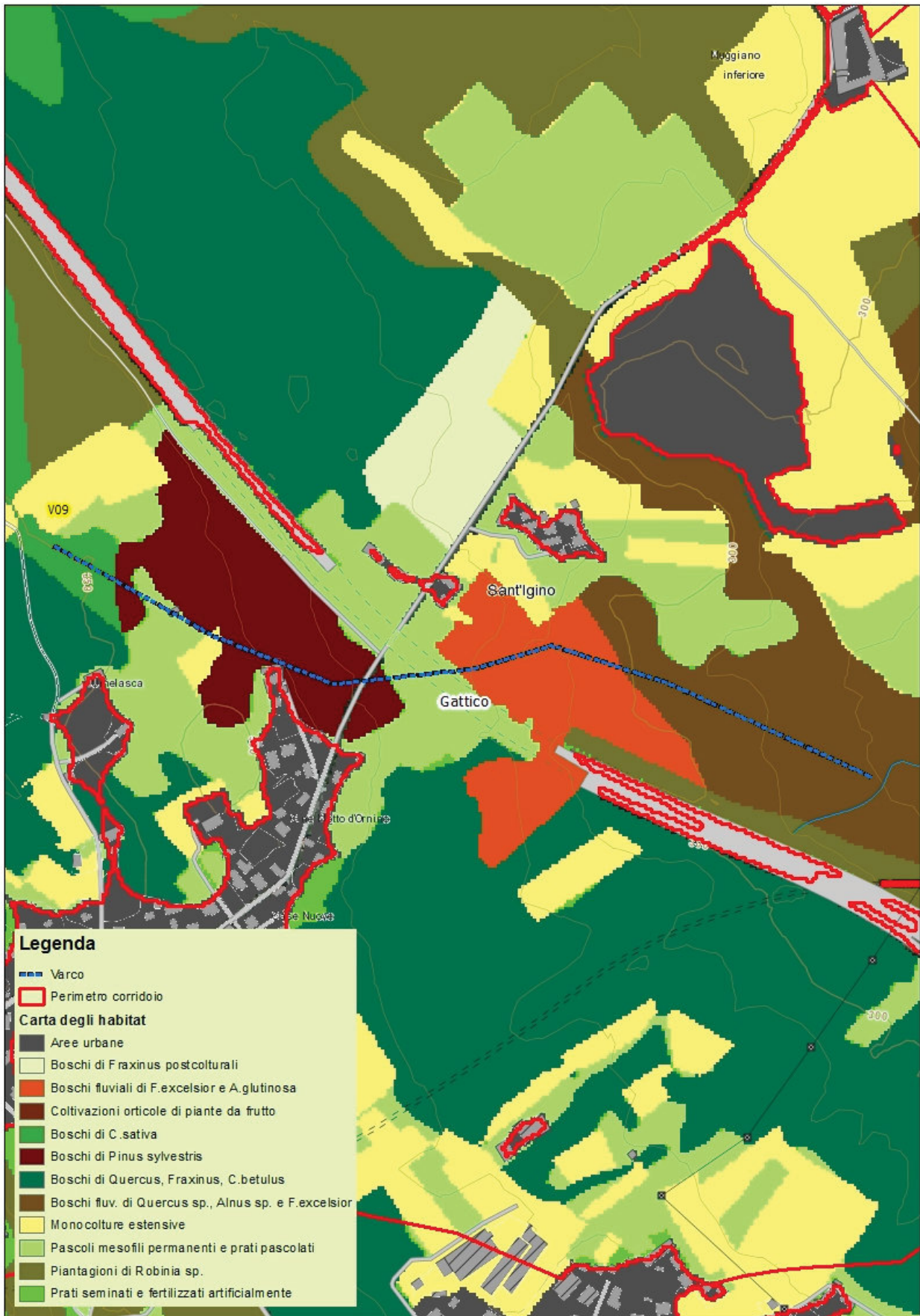
### VARCO 09-GATTICO

<b>Identificativo</b>	V09-Gattico
<b>Corridoio</b>	C2 - AS n.6 "Alta valle del Torrente Agogna" - AS n.2 "Lagoni di Mercurago"
<b>Comune/i</b>	Gattico
<b>Infrastruttura/e</b>	SP19-Castelletto di Momo/Oleggio Castello
<b>Monitoraggio teriofauna</b>	Condotto nella sessione primaverile 2015
<b>Monitoraggio avifauna</b>	Condotto nella sessione primaverile 2015
<b>Interventi</b>	Collocamento di dispositivi ottici di dissuasione per la fauna terrestre

### INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO



CARTA DELL'HABITAT





#### DESCRIZIONE DELL'AREA

---

Il varco è localizzato in località S.Igino in comune di Gattico, in corrispondenza del tratto in galleria della A26 (galleria S.Igino 324 metri). La continuità tra gli ambienti garantita dal tratto in galleria della A26 è in parte disturbata dal tracciato della SP19-Castelletto di Momo/Oleggio Castello che attraversa il varco con un percorso trasversale rispetto al tracciato autostradale. L'ambiente è caratterizzato prevalentemente da formazioni boschive governate a ceduo in cui prevalgono robinia (*Robinia pseudoacacia*) e castagno (*Castanea sativa*) accompagnate da pino silvestre (*Pinus sylvestris*), frassino (*Fraxinus sp.*) e nocciolo (*Corylus avellana*), formazioni boschive che in prossimità della SP19 lasciano il passo a formazioni aperte.

#### STATO DI CONSERVAZIONE ED ELEMENTI DI CRITICITÀ

---

Gli ambienti naturali risultano molto rimaneggiati da interventi di gestione forestale e dalle presenza di aree edificate nelle immediate vicinanze. Il disturbo antropico resta comunque a livelli bassi seppure il tracciato della SP19 scorrendo a livello del piano campagna circostante, potrebbe rappresentare un pericolo allo spostamento della fauna selvatica. Si fa notare che parallelamente al percorso della A26, è presente una strada campestre che incrocia perpendicolarmente la SP19 e che attualmente rappresenta una direttrice preferenziale per lo spostamento degli animali terrestri (volpe e cinghiale), come verificato durante i sopralluoghi preliminari.

#### INDICAZIONI ED INTERVENTI GESTIONALI

---

Considerando le caratteristiche del tracciato della SP19 ed il modesto volume di traffico che la stessa fa registrare, è auspicabile la posa di dispositivi ottici di dissuasione per la fauna terrestre.

#### DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

---



Figura 70 – Boschi cedui presenti nel tratto occidentale del varco V09-Gattico.



Figura 71 - Boscaglia di robinia di recente formazione ai margini della SP19-Castelletto di Momo/Oleggio Castello.



Figura 72 – Attraversamento della SP19-Castelletto di Momo/Oleggio Castello in corrispondenza del varco V09-Gattico.





Figura 73 – Zona di passaggio tra gli ambienti aperti e le aree boschive nella porzione orientale del varco V09-Gattico.



Figura 74 – Impronta di cinghiale rilevata a margine della SP19-Castelletto di Momo/Oleggio Castello presso il varco V09-Gattico.



### MONITORAGGIO FAUNISTICO

Per quanto concerne la teriofauna, le prime verifiche di campo nell'area del varco hanno fatto emergere i segni di presenza di volpe e cinghiale lungo le strade forestali che si dipartono dalla SP19; il monitoraggio faunistico condotto durante la sessione primaverile (dal 10.04 al 16.04.2015) ha confermato la presenza di volpe (n=1) mentre non ha permesso di registrare passaggi di cinghiale. Sono stati invece registrati 7 passaggi di capriolo (n=2) riferibili a due individui maschi. Complessivamente per il varco V09 è stato valutato un Tasso di cattura pari a 1,3 passaggi/notte.

Per quanto concerne l'avifauna, nell'area è stata rilevata la presenza di un territorio di picchio nero, territorio verosimilmente comprendente anche il limitrofo Parco dei Lagoni di Mercurago.



Figura 75 – Maschio di capriolo con palco privo di velluto ripreso presso il varco V09-Gattico.

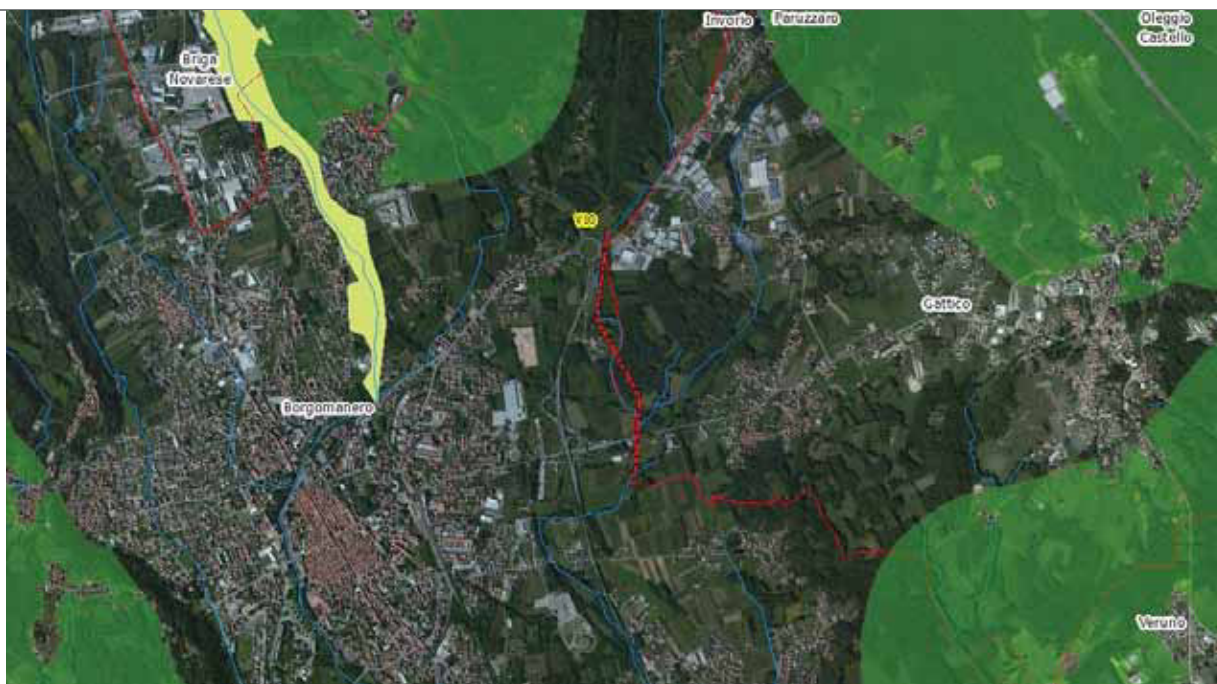


Figura 76 – Maschio di capriolo con palco in velluto ripreso presso il varco V09-Gattico.



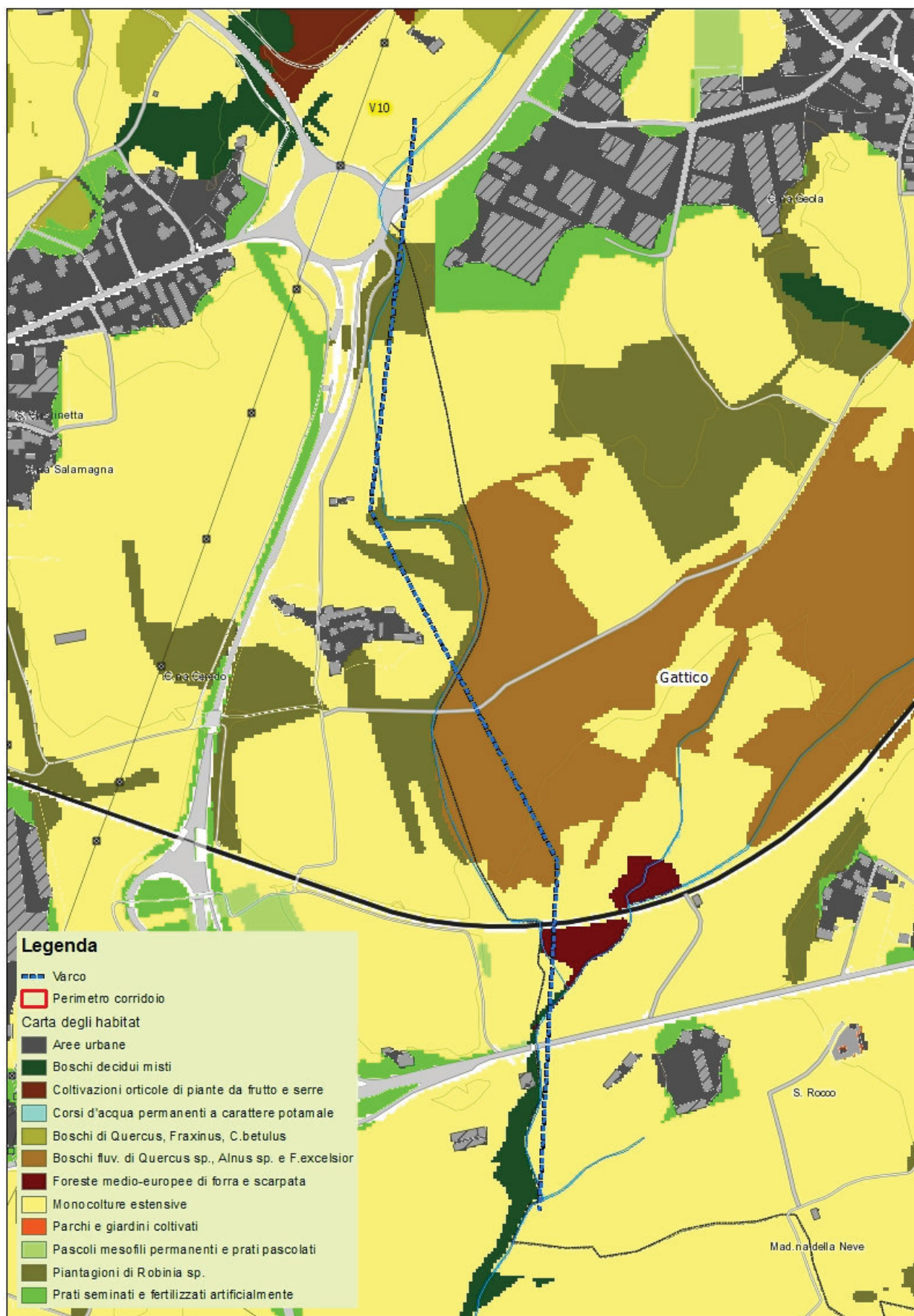
<b>VARCO 10-BORGOMANERO/GATTICO</b>	
<b>Identificativo</b>	V10-Borgomanero/Gattico
<b>Corridoio</b>	Varco inizialmente incluso nel disegno preliminare della rete ecologica ed in seguito escluso da quello definitivo.
<b>Comune/i</b>	Borgomanero - Gattico
<b>Infrastruttura/e</b>	SR142 Biellese - Ferrovia Santhià/Arona - SP32dir. Borgomanero
<b>Monitoraggio teriofauna</b>	Condotto nella sessione primaverile 2015
<b>Interventi</b>	Realizzazione di dossi artificiali rallentatori e/o posizionamento di dissuasori ottici riflettenti lungo SP32dir.; frange laterali asciutte lungo il fosso Geola in corrispondenza della intersezione con la SP32dir.

**INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO**





CARTA DELL'HABITAT





### DESCRIZIONE DELL'AREA

I varco è localizzato in contesto agricolo tra le aree abitate di Borgomanero a ovest e quelle di Maggiate superiore e Maggiate inferiore, rispettivamente a nordest e sudest. L'ambiente predominante sono i coltivi cerealicoli, in particolare mais, tra i quali si conservano formazioni boschive che vanno dalle boscaglie di robinie, alle formazioni in cui sono presenti farnia (*Quercus robur*), frassino (*Fraxinus sp.*), ontano nero (*Alnus glutinosa*) e le fasce decidue miste lungo il corso del fosso Geola.

### STATO DI CONSERVAZIONE ED ELEMENTI DI CRITICITÀ

Il contesto agricolo e la presenza di infrastrutture importanti (SR142 Biellese; linea ferroviaria Santhià/Arona attualmente non in esercizio; SP32dir.) porta ad una rarefazione degli ambienti naturali, che mantengono comunque una discreta integrità. Le problematiche maggiori sono legate al superamento della SP142, reso ancor più complesso dalla presenza della rotatoria di connessione alla SP229/II; minori difficoltà possono al contrario derivare dall'attraversamento della SP32dir. per Maggiate inferiore.

### INDICAZIONI ED INTERVENTI GESTIONALI

Varco inizialmente incluso nel disegno preliminare della rete ecologica ed in seguito escluso da quello definitivo.

Presso il varco è da sottolineare l'importanza del fosso Geola quale direttrice di spostamento della fauna già attualmente in uso e potenzialmente migliorabile. Nella porzione settentrionale del varco la presenza di un canalizzazione rivestita in lamiera ma con fondo naturale e di ampia sezione, consente al fosso di superare la SP142; i sopralluoghi preliminari hanno permesso di verificare il passaggio di capriolo, volpe e tasso lungo l'alveo. Superata questa strozzatura la fauna può avere libertà di movimento in un contesto agricolo con un basso fattore disturbo antropico, compreso tra le frazioni di Maggiate superiore ed inferiore. Più a sud la SP32dir. corre da ovest verso est progressivamente innalzandosi dal piano di campagna circostante fino ad incontrare nuovamente il corso del fosso Geola che potrebbe favorire il superamento dell'infrastruttura se adeguatamente provvisto di frange laterali permanentemente asciutte. Nel tratto precedente della strada potrebbero essere posti dei dossi rallentatori artificiali e/o dei dispositivi ottici di dissuasione.

### DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

---



Figura 77 – Aspetto degli ambienti aperti in prossimità della località C.na Ghiacciata (Borgomanero) e tratto del fosso Geola prima del superamento della SR142 Biellese.



Figura 78 – Passaggio in lamiera grazie al quale il fosso Geola scorre sotto la SR142 Biellese.



Figura 79 – Tratto del fosso Geola a valle del superamento della SR142 Biellese con argini cementificati ma presenza di depositi e vegetazione terrestre pioniera in alveo.





Figura 80 – Tratto a valle del fosso Geola, torna ad avere un andamento e delle sponde naturali in ambiente di boscaglie di robinia.



Figura 81 – Tratto della SP32dir. di collegamento tra Borgomanero e Maggiate inferiore, nella porzione meridionale del varco V10-Borgomanero/Gattico.



Figura 82 – Tratto a valle del fosso Geola in corrispondenza del superamento della SP32dir.



Figura 83 – Impronte di capriolo (al centro) e di tasso (in alto a sinistra) rilevate lungo il fosso Geola durante i sopralluoghi preliminari.



### **MONITORAGGIO FAUNISTICO**

Lungo l'alveo del fosso Geola sono state rilevate orme di tasso e capriolo già durante le visite esplorative dell'area; durante la sessione primaverile (dal 10.04 al 16.04.2015) il monitoraggio mediante l'uso di fototrappole ne ha confermato la presenza (tasso n=4; capriolo n=1) arricchendo la fauna che frequenta il passaggio con la presenza di volpe (n=1) e riccio europeo (n=1).

Complessivamente per il varco V010 il Tasso di cattura, valutato come rapporto tra numero di passaggi e lo sforzo di cattura (n. di notti trappola), assume valore pari a 1,2 passaggi/notte.



Figura 84 – Tasso ripreso presso il varco V10-Borgomanero/Gattico.



Figura 85 – Volpe ripresa presso il varco V10-Borgomanero/Gattico.



Figura 86 – Riccio europeo ripreso presso il varco V10-Borgomanero/Gattico.



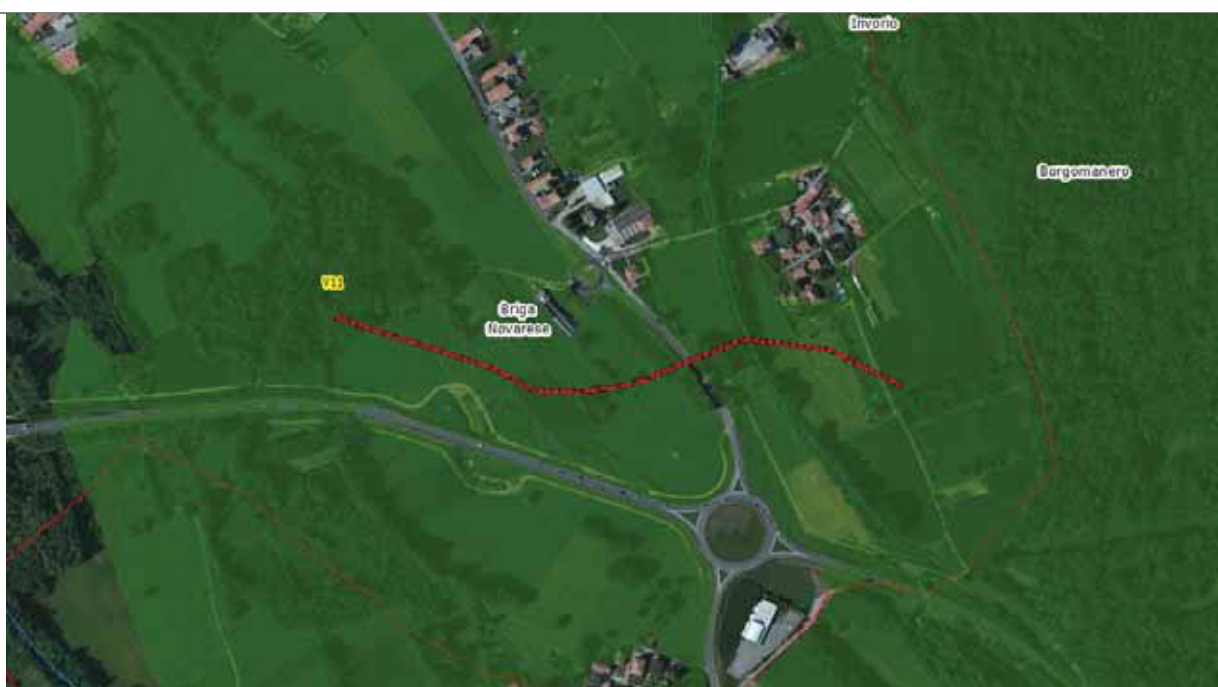
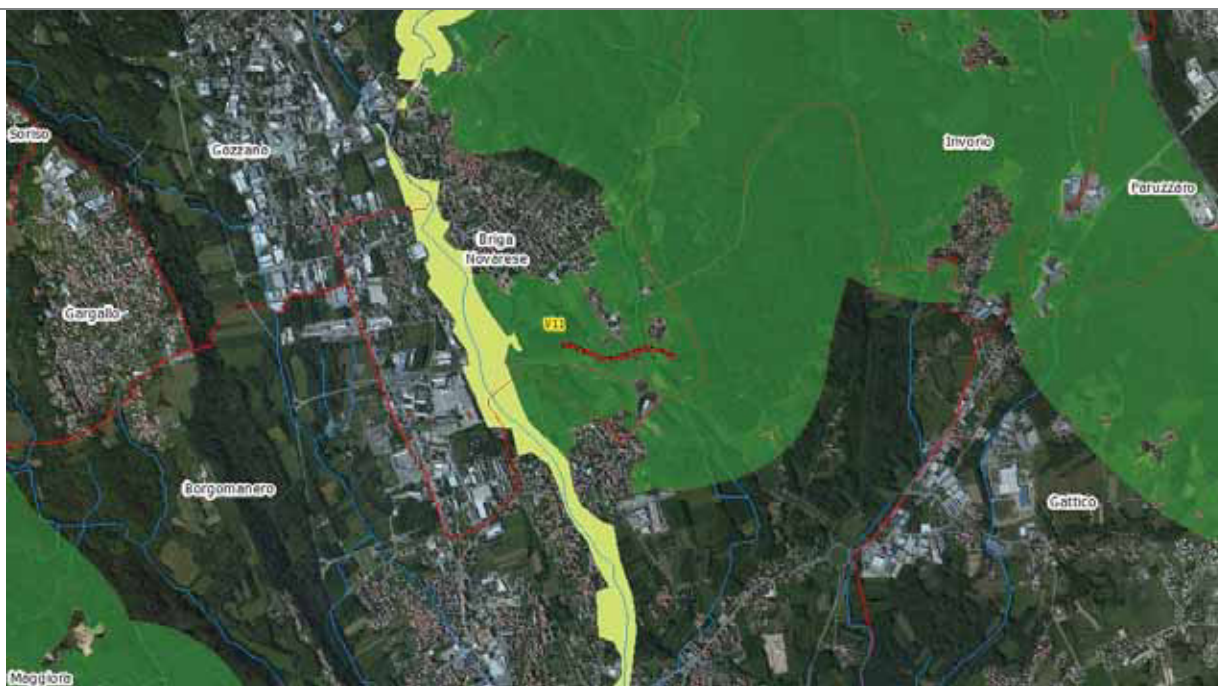
Figura 87 – Maschio di capriolo ripreso presso il varco V10-Borgomanero/Gattico.



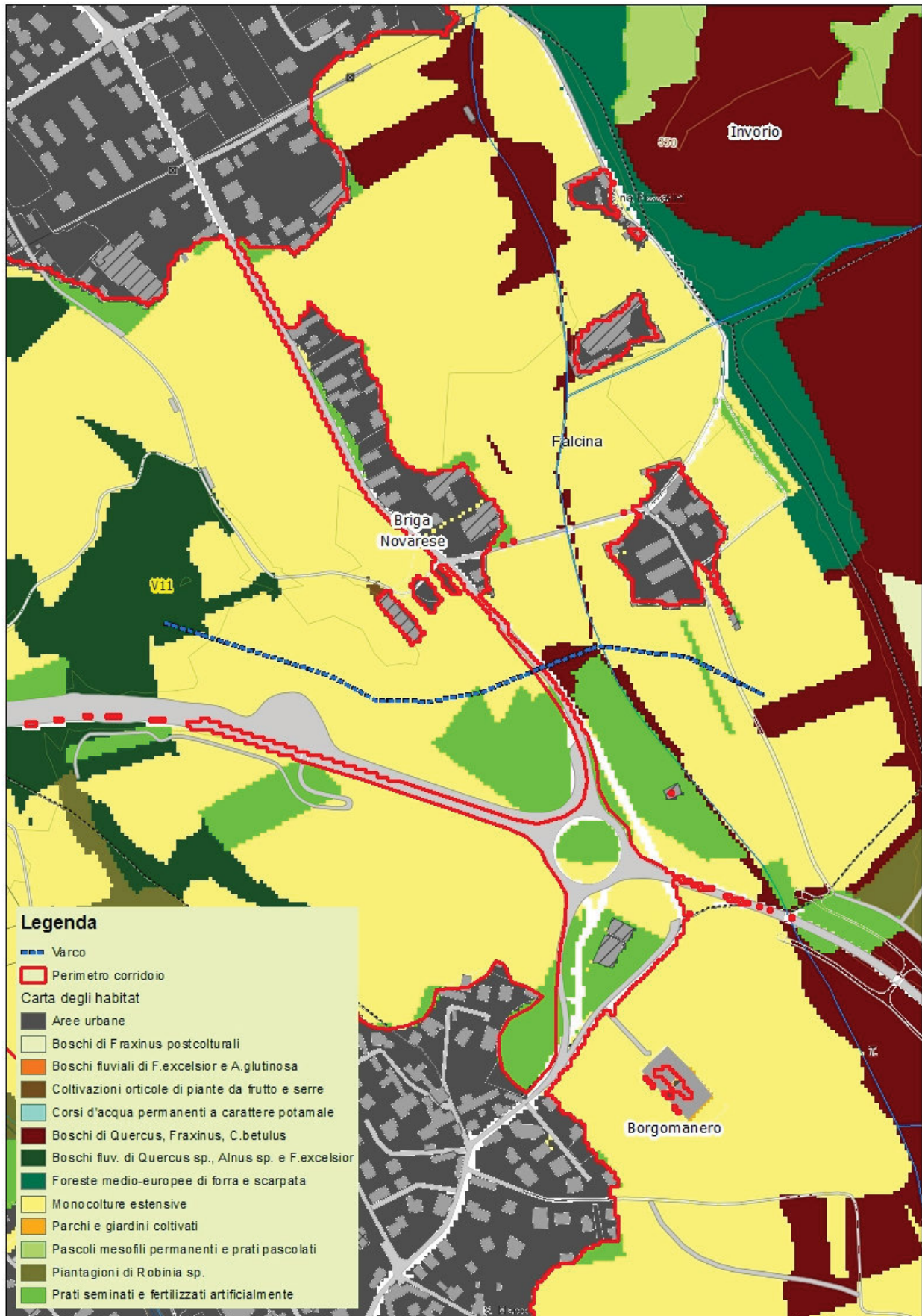
**VARCO 11-BRIGA NOVARESE**

<b>Identificativo</b>	V11-Briga Novarese
<b>Corridoio</b>	C2 - AS n.6 "Alta valle del Torrente Agogna" - AS n.2 "Lagoni di Mercurago"
<b>Comune/i</b>	Briga Novarese
<b>Infrastruttura/e</b>	SP229/II (tangenziale di Borgomanero)
<b>Monitoraggio teriofauna</b>	Condotto nella sessione estiva 2015
<b>Interventi</b>	Mantenere la continuità spaziale attualmente presente degli ambienti aperti, posa di dispositivi ottici di dissuasione.

**INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO**



CARTA DELL'HABITAT





#### DESCRIZIONE DELL'AREA

Si tratta della commistione tra ambienti aperti, monocolture cerealicole (mais) e prati da sfalcio, con ambienti chiusi, formazioni boschive e boscaglie prevalentemente di robinia (*Robinia pseudoacacia*). Il varco permette la connessione tra il corridoio ecologico del torrente Agogna (Area prioritaria) ed il corpo principale del corridoio ecologico che si estende tra il comune di Massino Visconti a nord sino a quelli di Momo e Bellinzago Novarese a sud, per poi proseguire nel corridoio del torrente Terdoppio (Area prioritaria).

#### STATO DI CONSERVAZIONE ED ELEMENTI DI CRITICITÀ

Il varco V11-Briga Novarese è in contesto agricolo ma posto a breve distanza ed in continuità con formazioni forestali estese di robinia (*Robinia pseudoacacia*), castagno (*Castanea sativa*), quercia (*Quercus sp.*) e frassino (*Fraxinus sp.*). Il varco risulta fortemente delimitato dalle aree edificate di Briga Novarese a nord, dal tracciato della SS229/II (tangenziale di Borgomanero) a sud ed è attraversato dalla strada comunale Via Divisione Beltrami che permette l'immissione lungo la SS229/II. Attualmente il varco lungo Via Divisione Beltrami ha una ampiezza di soli 100 metri.

#### INDICAZIONI ED INTERVENTI GESTIONALI

Si propone di mantenere e conservare l'apertura e la continuità attualmente presente e di favorire l'attraversamento della fauna nel tratto maggiormente lontano dalla rotatoria di connessione alla SS229/II con il posizionamento di reti o siepi dense. Si auspica anche la posa di dispositivi ottici di dissuasione in prossimità dell'area prescelta per l'attraversamento.

#### DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

---



Figura 88 – Strada campestre e ambienti prativi presenti ad ovest del raccordo di Via Divisione Beltrami con la SS229/II (Tangenziale di Borgomanero).



Figura 89 – Aspetto del tratto opposto di Via Divisione Beltrami, dalla quale si diparte la strada diretta alla frazione Falcina.



Figura 90 – Visione d'insieme del tratto di Via Divisione Beltrami individuato quale attuale unica apertura possibile di connessione nel varco V11-Braga Novarese.



#### **MONITORAGGIO FAUNISTICO**

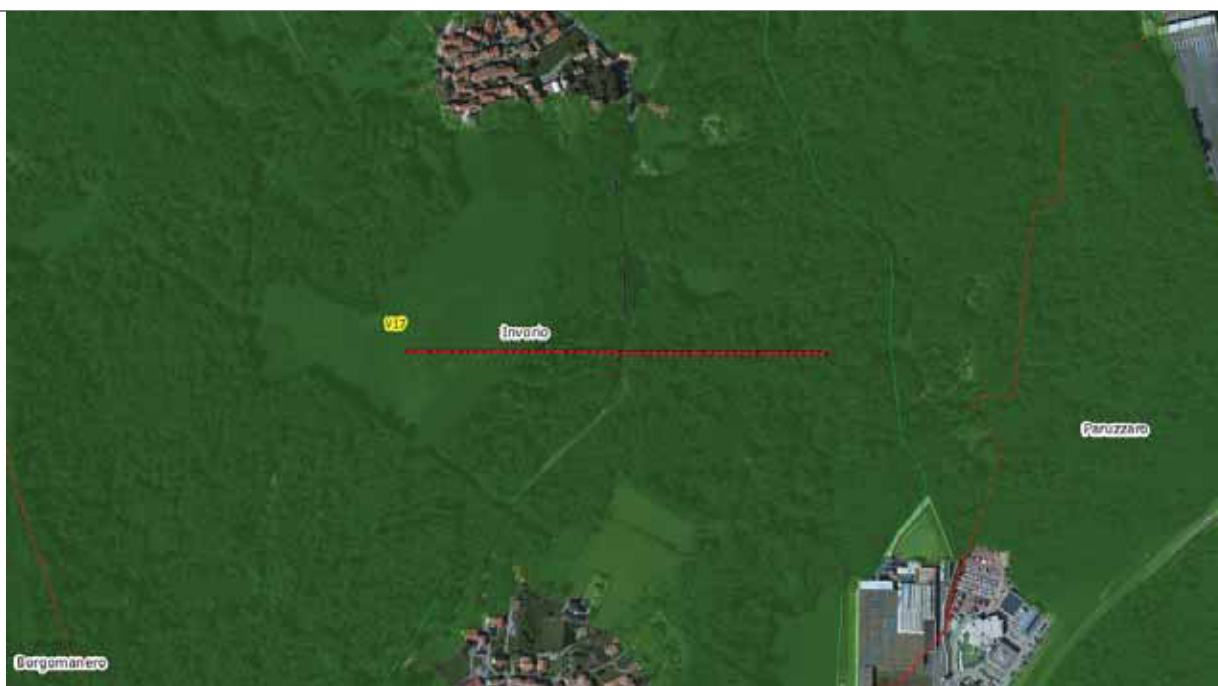
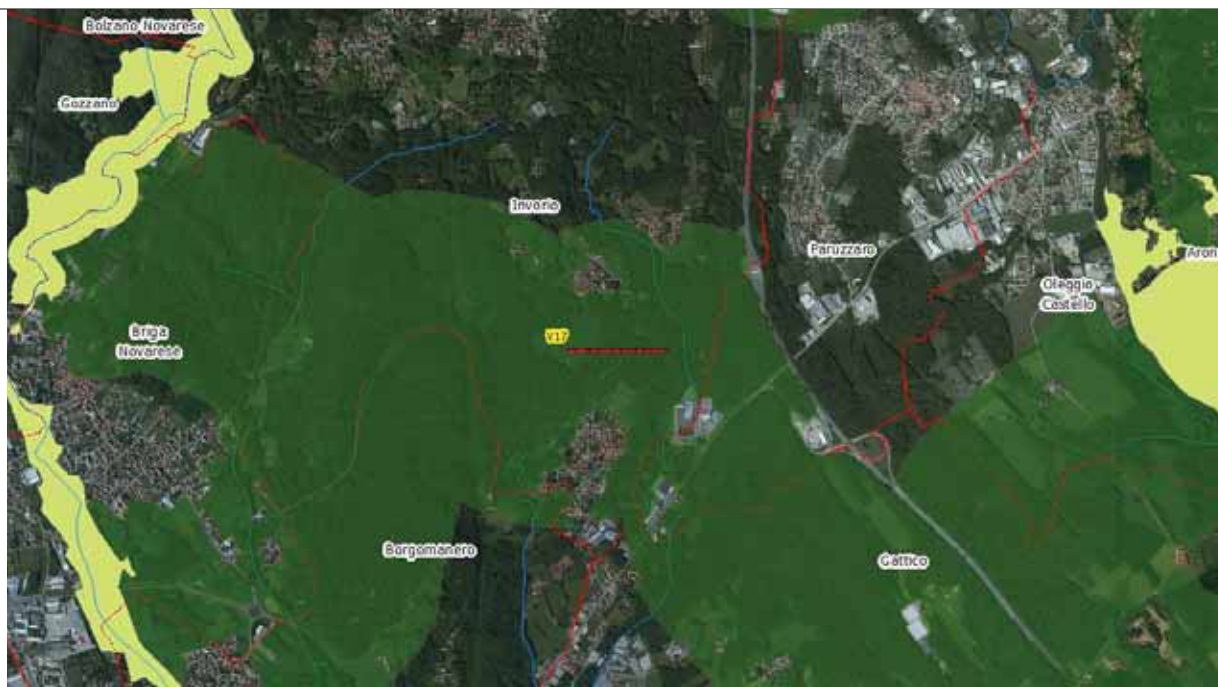
---

Né i sopralluoghi preliminari, né il successivo monitoraggio mediante l'uso di fototrappole condotto durante la sessione estiva (dal 17.07 al 28.07.2015), hanno permesso di registrare il passaggio di fauna selvatica. La netta prevalenza di ambienti agricoli aperti, la scarsità di elementi naturali che possano indirizzare i possibili flussi faunistici, unitamente alla mancanza di siti che garantiscano un sufficiente grado di sicurezza per le apparecchiature, hanno sicuramente condizionato il monitoraggio che deve considerarsi necessariamente deficitario.

**VARCO 17-INVORIO**

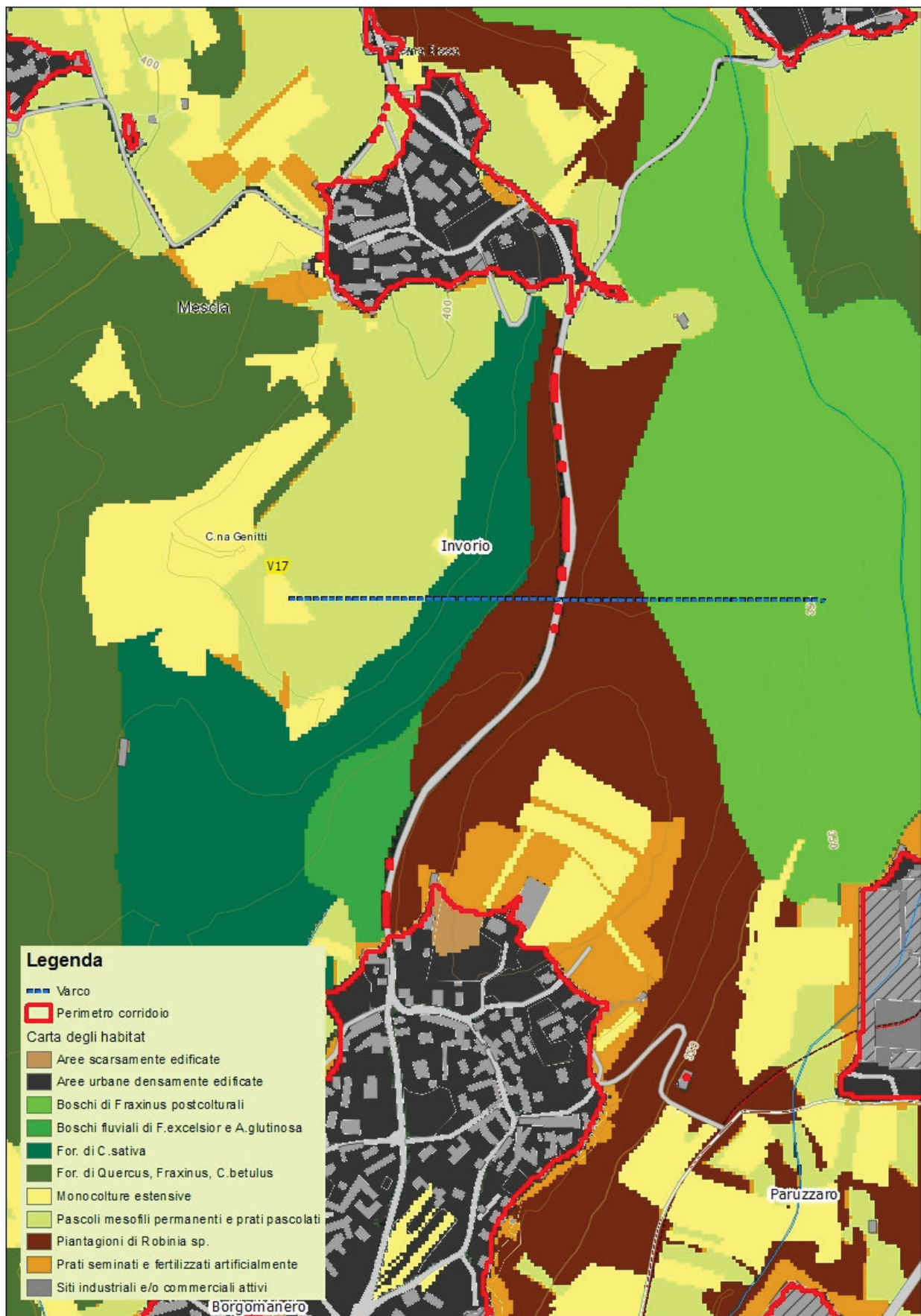
<b>Identificativo</b>	V17-Invorio
<b>Corridoio</b>	C2 - AS n.6 "Alta valle del Torrente Agogna" - AS n.2 "Lagoni di Mercurago"
<b>Comune/i</b>	Invorio
<b>Infrastruttura/e</b>	SP34 dell'Alto Vergante
<b>Monitoraggio teriofauna</b>	Condotto nella sessione estiva 2015
<b>Monitoraggio avifauna</b>	Condotto nella sessione primaverile 2015
<b>Interventi</b>	Posa di dispositivi ottici di dissuasione per la fauna terrestre e sistemi volti a rallentare gli autoveicoli in transito. Valutare ipotesi di sottopasso faunistico.

**INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO**





CARTA DELL'HABITAT



### DESCRIZIONE DELL'AREA

Il varco si colloca nel settore centrale del corridoio C2b, vale a dire il ramo meridionale del corridoio che consente la connessione tra l'Area Sorgente n.6 "Alta valle del Torrente Agogna" e l'Area Sorgente n.2 "Lagoni di Mercurago". L'ambiente prevalente è rappresentato da boschi di castagno (*Castanea sativa*) in cui sono presenti anche robinia (*Robinia pseudoacacia*), acero di monte (*Acer pseudoplatanus*), ciliegio selvatico (*Prunus avium*), nocciolo (*Corylus avellana*) e biancospino (*Crataegus monogyna*). Al margine delle formazioni forestali trovano pascoli mesofili permanenti e prati pascolati.

### STATO DI CONSERVAZIONE ED ELEMENTI DI CRITICITÀ

Il varco è contraddistinto da un ambiente naturale che mantiene un buono stato di conservazione, con formazioni boschive dense, presenza di esemplari arborei di discrete dimensioni e di un ricco sottobosco. I problemi per lo spostamento della fauna sono legati alla presenza della SP34 dell'Alto Vergante nel tratto tra Mescia e Talonno, entrambe frazioni di Inverio, poiché il potenziale fronte di attraversamento della fauna selvatica è molto ampio con la strada che corre per un lungo tratto a livello del piano campagna.

### INDICAZIONI ED INTERVENTI GESTIONALI

I monitoraggi hanno evidenziato la presenza anche di ungulati (capriolo e cinghiale) per i quali sarebbe necessaria la realizzazione di un sottopasso specifico di notevoli dimensioni; in alternativa è auspicabile la posa di dispositivi ottici di dissuasione per la fauna terrestre e sistemi volti a rallentare gli autoveicoli in transito.

### DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

---



Figura 91 – Tratto della SP34 dell'Alto Vergante che attraversa le formazioni boschive presenti nella porzione meridionale del Corridoio C2 (C2b).





Figura 92 – Aree a pascolo che interrompono la continuità degli ambienti boschivi in prossimità del varco V17-Invorio.



Figura 93 – Dispositivo di ripresa posizionato nei boschi di robinia e castagno in prossimità della SP34 dell'Alto Vergante.

### MONITORAGGIO FAUNISTICO

Per quanto concerne la teriofauna, il monitoraggio condotto mediante l'uso di fototrappole durante la sessione estiva (dal 17.07 al 28.07.2015) ha rivelato la presenza di una fauna terrestre diversificata: la specie maggiormente contattata è risultata essere il capriolo (n=7) con almeno due individui differenti, seguita dalla volpe (n=6), dal cinghiale (n=2), da un mustelide probabilmente attribuibile a faina (n=2) e da scoiattolo comune (n=1). Complessivamente per il varco V17 è stato valutato un Tasso di cattura pari a 1,6 passaggi/notte.

Per quanto concerne l'avifauna, nell'area del varco sono state rilevate le seguenti specie di interesse: picchio rosso maggiore, rampichino comune, cinciarella.



Figura 94 – Maschio di capriolo ripreso presso il varco V17-Invorio.



Figura 95 – Volpe ripresa presso il varco V17-Invorio.





Figura 96 – Cinghiale ripreso presso il varco V17-Invorio.



Figura 97 – Mustelide ripreso presso il varco V17-Invorio.

**VARCO 17BIS-PARUZZARO**

<b>Identificativo</b>	V17bis-Paruzzaro
<b>Corridoio</b>	C2 - AS n.6 "Alta valle del Torrente Agogna" - AS n.2 "Lagoni di Mercurago"
<b>Comune/i</b>	Paruzzaro
<b>Infrastruttura/e</b>	SR 142 Biellese
<b>Monitoraggio teriofauna</b>	Condotto nella sessione autunnale 2016
<b>Interventi</b>	Posa di dispositivi ottici di dissuasione per la fauna terrestre e sistemi volti a rallentare gli autoveicoli in transito.

**INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO**





CARTA DELL'HABITAT



### DESCRIZIONE DELL'AREA

Il varco si colloca nel settore centrale del corridoio C2b, vale a dire il ramo meridionale del corridoio che consente la connessione tra l'Area Sorgente n.6 "Alta valle del Torrente Agogna" e l'Area Sorgente n.2 "Lagoni di Mercurago". L'ambiente prevalente è rappresentato da boschi di castagno (*Castanea sativa*) in cui sono presenti anche robinia (*Robinia pseudoacacia*), acero di monte (*Acer pseudoplatanus*), ciliegio selvatico (*Prunus avium*), nocciolo (*Corylus avellana*) e biancospino (*Crataegus monogyna*). Al margine delle formazioni forestali trovano pascoli mesofili permanenti e prati pascolati.

### STATO DI CONSERVAZIONE ED ELEMENTI DI CRITICITÀ

Il varco è contraddistinto da un ambiente naturale caratterizzato da formazioni boschive ceduate e prati da sfalcio, erosi dalla presenza di siti produttivi e attività commerciali. I problemi per lo spostamento della fauna sono legati alla presenza della SR142 Biellese nel comune di Paruzzaro, tra i comuni di Inverio e Gattico, poiché il potenziale fronte di attraversamento della fauna selvatica è molto ampio con la strada che corre per un lungo tratto a livello del piano campagna.

### INDICAZIONI ED INTERVENTI GESTIONALI

I monitoraggi hanno evidenziato la presenza anche di ungulati (capriolo) per i quali sarebbe necessaria la realizzazione di un sottopasso specifico di notevoli dimensioni; in alternativa è auspicabile la posa di dispositivi ottici di dissuasione per la fauna terrestre e sistemi volti a rallentare gli autoveicoli in transito.

### DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

---



Figura 98 – Tratto della SR142 Biellese che attraversa le formazioni boschive tra Borgomanero, Gattico, Inverio e Paruzzaro.



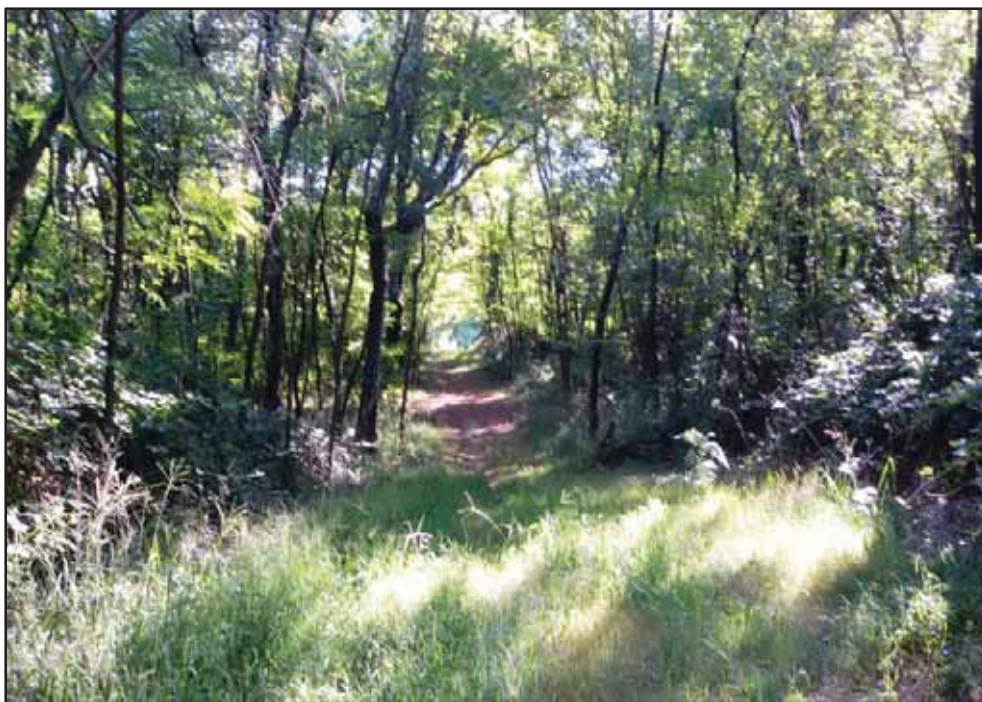


Figura 99 – Aspetto delle formazioni boschive presenti nella porzione meridionale del varco.



Figura 100 – Aspetto delle formazioni boschive presenti nella porzione settentrionale del varco.

### **MONITORAGGIO FAUNISTICO**

Per quanto concerne la teriofauna, nelle formazioni boschive ad est e ad ovest della SR142 è stata rilevata la presenza di cinghiale (segni di alimentazione) e capriolo (siti di riposo). Il monitoraggio condotto mediante l'uso di fototrappole durante la sessione autunnale (dal 06.09 al 16.09.2016) ha permesso di registrare 2 passaggi di fauna selvatica rispettivamente di capriolo e di volpe.



Figura 101 – Capriolo ripresa presso la posizione V17bis-Paruzzaro.



Figura 102 – Volpe ripresa presso il varco V17bis-Paruzzaro.



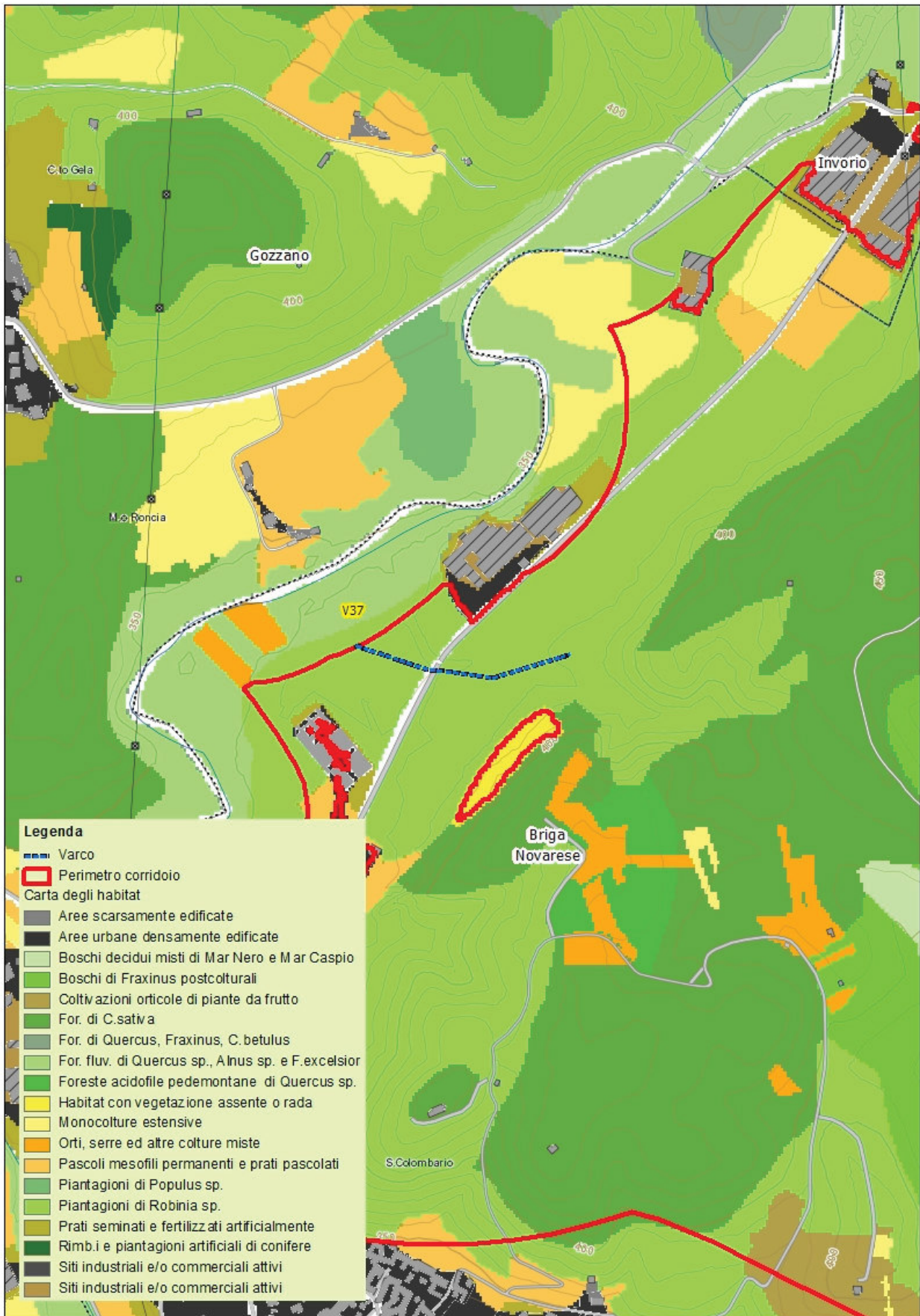
**VARCO 37-BRIGA NOVARESE**

<b>Identificativo</b>	V37-Briga Novarese
<b>Corridoio</b>	C2 - AS n.6 "Alta valle del Torrente Agogna" - AS n.2 "Lagoni di Mercurago"
<b>Comune/i</b>	Briga Novarese
<b>Infrastruttura/e</b>	SP33/A di Briga - DIR A - Briga
<b>Monitoraggio teriofauna</b>	Condotta nella sessione autunnale 2015
<b>Interventi</b>	Realizzazione di dossi artificiali rallentatori e posizionamento di dissuasori ottici riflettenti lungo la SP33/A di Briga.

**INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO**



CARTA DELL'HABITAT





#### DESCRIZIONE DELL'AREA

Il varco si trova poco oltre la connessione del corridoio C2b, ramo meridionale del corridoio C2, con l'Area Sorgente n.6 "Alta valle del Torrente Agogna". L'ambiente prevalente dell'area indagata, posta a nord dell'abitato di Briga Novarese, è rappresentato da boschi cedui di robinia (*Robinia pseudoacacia*), castagno (*Castanea sativa*) in cui sono presenti anche acero di monte (*Acer pseudoplatanus*), frassino (*Fraxinus excelsior*) e nocciolo (*Corylus avellana*). Al margine delle formazioni forestali si trovano pascoli mesofili permanenti e prati pascolati. I sopralluoghi preliminari hanno permesso di verificare la presenza nell'area di capriolo e cinghiale.

#### STATO DI CONSERVAZIONE ED ELEMENTI DI CRITICITÀ

Il varco è contraddistinto da un ambiente naturale che mantiene un buono stato di conservazione, con formazioni boschive dense, presenza di esemplari arborei di discrete dimensioni e di un ricco sottobosco. I problemi per lo spostamento della fauna sono legati alla presenza della SP33/A di Briga che corre per un lungo tratto a livello del piano campagna, con un fronte di attraversamento della fauna selvatica molto ampio (circa 1.800 metri anche se non continui).

#### INDICAZIONI ED INTERVENTI GESTIONALI

I monitoraggi hanno evidenziato la presenza di ungulati, anche se non molto frequenti (capriolo e cinghiale), per i quali sarebbe necessaria la posa di dispositivi ottici di dissuasione per la fauna terrestre e sistemi volti a rallentare gli autoveicoli in transito.

#### DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

---



Figura 103 – Tratto settentrionale della SP33/A di Briga che attraversa le formazioni boschive presenti nella porzione iniziale del Corridoio C2 (ramo C2b).



Figura 104 – Tratto meridionale della SP33/A di Briga che attraversa le formazioni boschive presenti nella porzione iniziale del Corridoio C2 (ramo C2b).



Figura 105 – Aspetto delle formazioni boschive presenti nella porzione iniziale del Corridoio C2 (ramo C2b).



### **MONITORAGGIO FAUNISTICO**

Il monitoraggio faunistico condotto mediante l'uso di fototrappole durante la sessione autunnale (dal 17.09 al 28.09.2015) ha rivelato la presenza di una fauna terrestre poco diversificata: l'unica specie contattata è risultata essere il capriolo (n=3) con almeno due individui differenti.

Complessivamente per il varco V37 è stato valutato un Tasso di cattura molto basso e pari a 0,3 passaggi/notte.



Figura 106 – Capriolo ripreso presso la posizione V37-Briga Novarese.



Figura 107 – Coppia di caprioli ripresi presso la posizione V37-Briga Novarese.

**VARCO 39-OLEGGIO CASTELLO-GATTICO-COMIGNAGO**

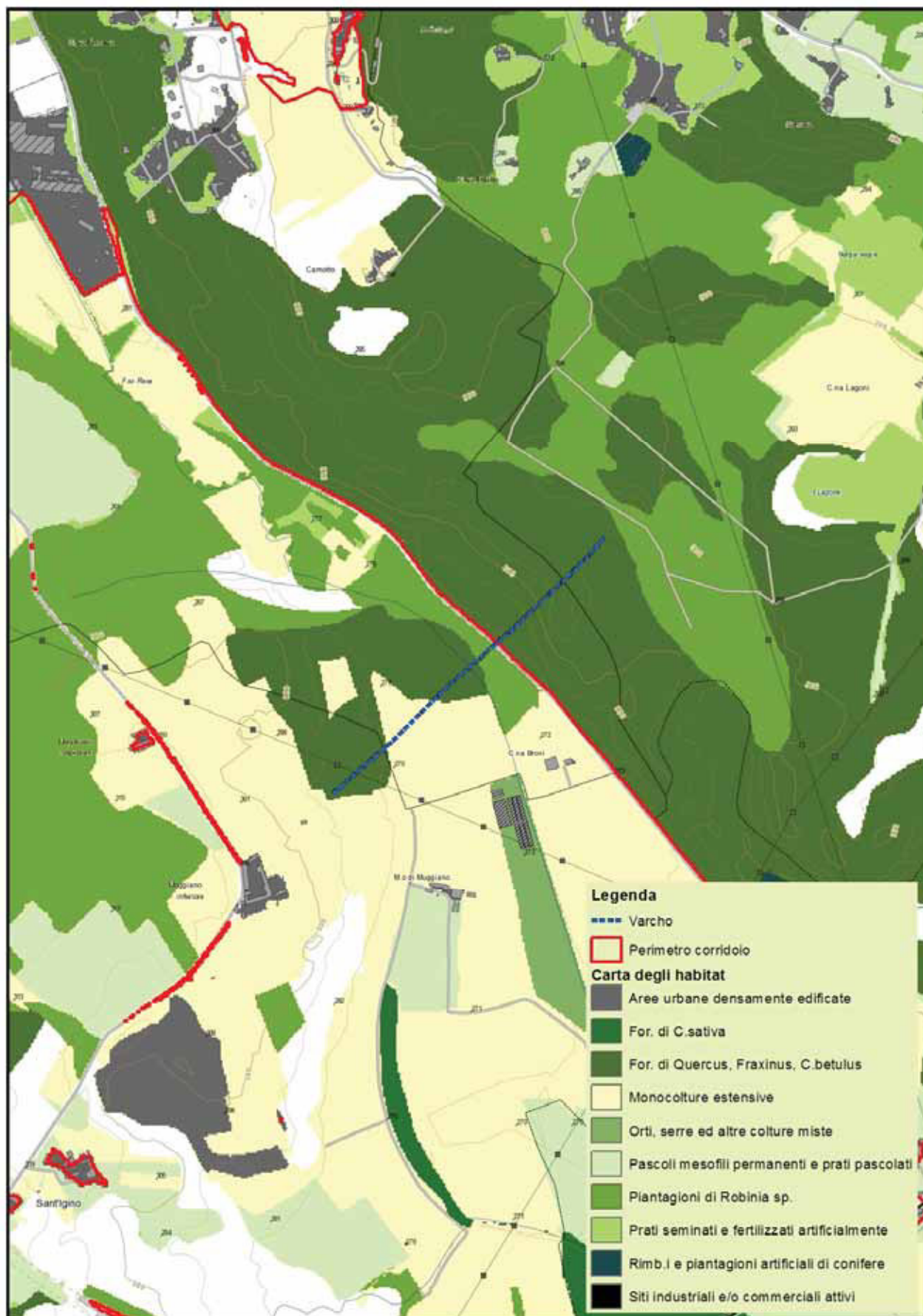
<b>Identificativo</b>	V39-Oleggio castello-Gattico-Comignago
<b>Corridoio</b>	C2 - AS n.6 "Alta valle del Torrente Agogna" - AS n.2 "Lagoni di Mercurago"
<b>Comune/i</b>	Oleggio castello-Gattico-Comignago
<b>Infrastruttura/e</b>	SP 89 Oleggio Castello - Comignago
<b>Interventi</b>	Realizzazione di dossi artificiali rallentatori/bande rumorose e posizionamento di dissuasori ottici riflettenti lungo la SP 89 Oleggio Castello - Comignago.

**INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO**





CARTA DELL'HABITAT



### DESCRIZIONE DELL'AREA

Il varco si trova in corrispondenza della connessione del corridoio C2b, ramo meridionale del corridoio C2, con l'Area Sorgente n.2 "Lagoni di Mercurago". L'ambiente prevalente dell'area indagata, posta tra i comuni di Oleggio Castello e Comignago, è rappresentato da boschi riconducibili al querceto originario di quercia farnia (*Quercus robur*), con facies a castagno (*Castanea sativa*) e robinia (*Robinia pseudoacacia*). Al margine dell'Area sorgente si trovano altre formazioni forestali miste a pascoli mesofili permanenti e prati pascolati. I sopralluoghi preliminari hanno permesso di verificare la presenza nell'area di capriolo, cinghiale, Volpe e Tasso.

### STATO DI CONSERVAZIONE ED ELEMENTI DI CRITICITÀ

Il varco è contraddistinto da un ambiente naturale che mantiene un buono stato di conservazione, con formazioni boschive dense, presenza di esemplari arborei di discrete dimensioni e di un ricco sottobosco, soprattutto per quanto riguarda il versante nord-orientale, ricadente nell'Area Sorgente dei Lagoni di Mercurago. I problemi per lo spostamento della fauna sono legati alla presenza della SP89 Oleggio Castello - Comignago che corre per un lungo tratto a livello del piano campagna, con un fronte di attraversamento della fauna selvatica molto ampio (circa 3.000 metri).

### INDICAZIONI ED INTERVENTI GESTIONALI

E' auspicabile la posa di dissuasori ottici per l'attraversamento o dossi rallentatori/bande rumorose lungo la SP89 Oleggio Castello - Comignago che costeggia l'Area Sorgente dei Lagoni di Mercurago (tratto circa 3000 metri di lunghezza) privilegiando i tratti in corrispondenza delle formazioni forestali che possono concentrare i flussi faunistici.

### DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

---



Figura 108 – Aspetto degli ambienti attraversati dalla S P89 Oleggio Castello - Comignago in direzione nord (a sinistra il corridoio C2b e a destra l'Area Sorgente 2 "Lagoni di Mercurago").





Figura 109 – Aspetto delle formazioni boschive presenti nella porzione meridionale della AS2 “Lagoni di Mercurago”.

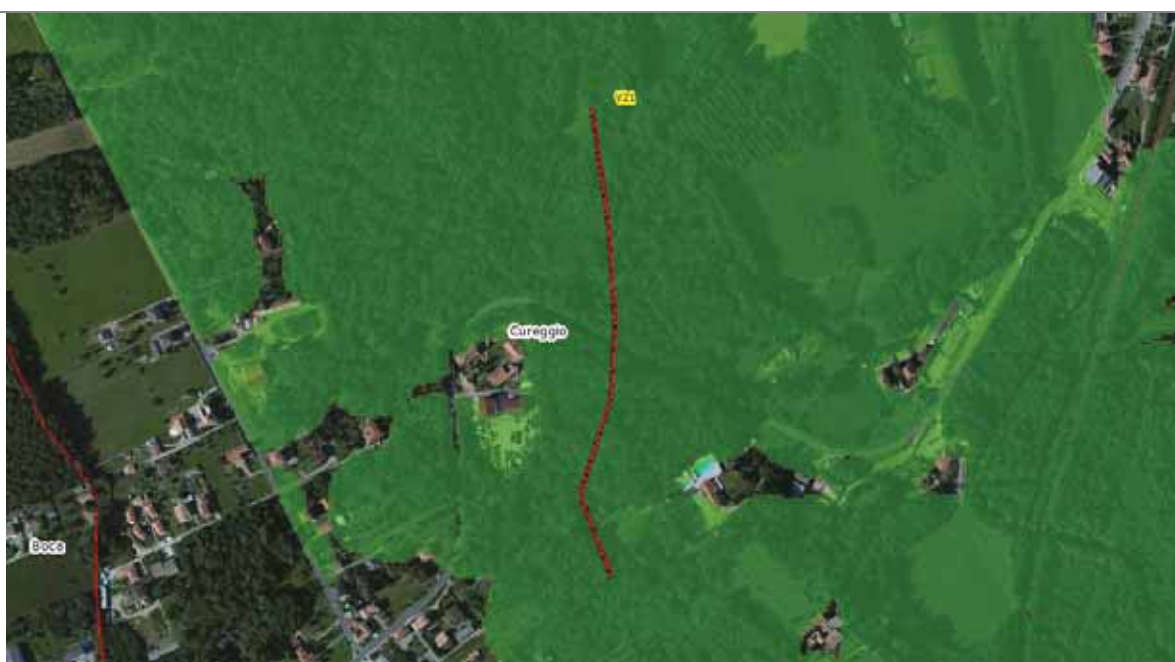


Figura 110 – Aspetto delle colture cerealicole e dei prati da sfalcio presenti nel Corridoio C2 (ramo C2b) i prossimità del varco V39.

## CORRIDOIO ECOLOGICO C3 – RAMO C3B

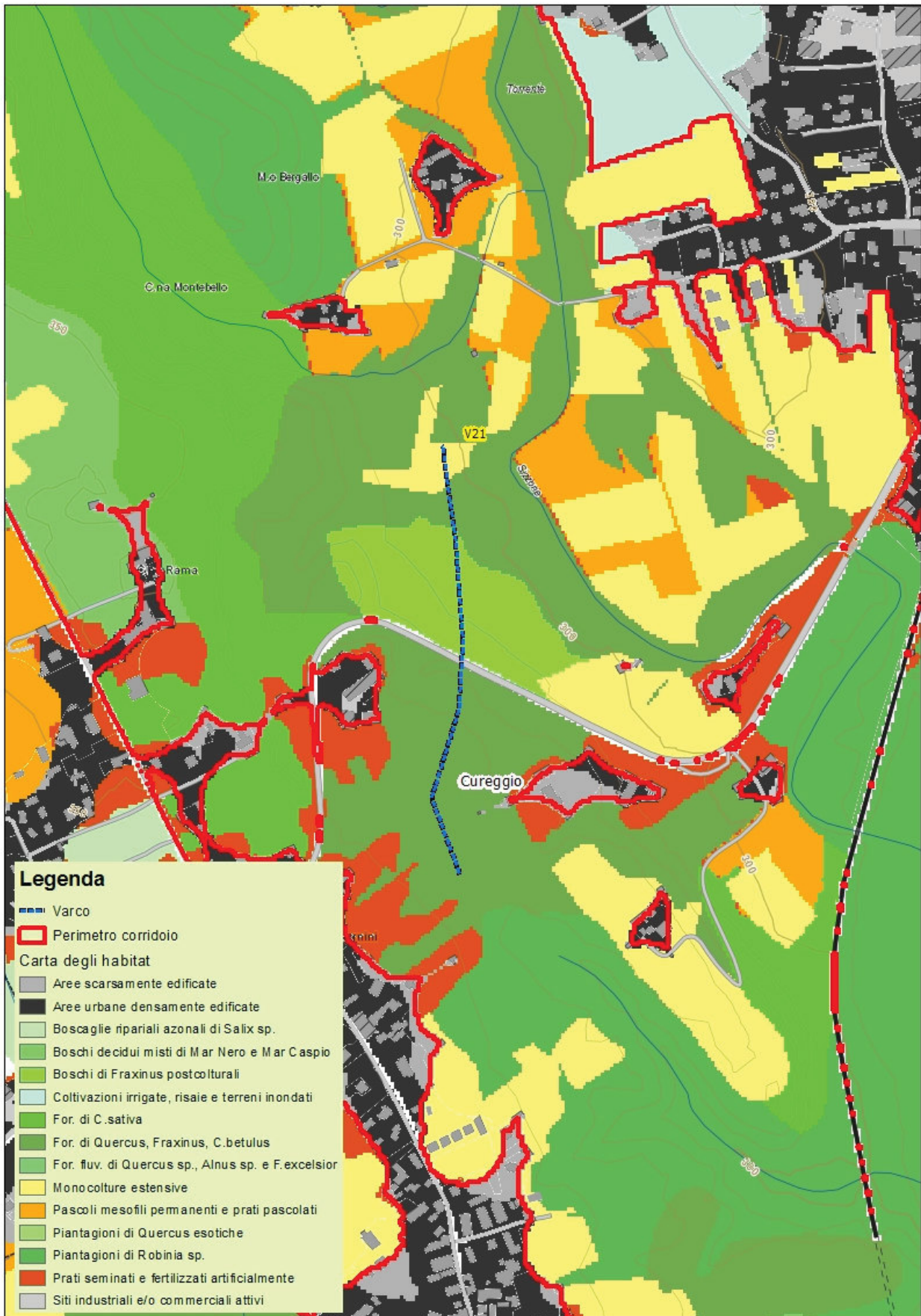
VARCO 21-CUREGGIO	
<b>Identificativo</b>	V21-Cureggio
<b>Corridoio</b>	C3 - AS n.13 "Piano Rosa-Bosco della Panigà-Collina di Barengo" - AS n.11 "Monte Lovagone"
<b>Comune/i</b>	Cureggio
<b>Infrastruttura/e</b>	SR142 Biellese
<b>Monitoraggio teriofauna</b>	Condotta nella sessione estiva 2015
<b>Monitoraggio avifauna</b>	Condotta nelle sessioni primaverile ed estiva 2015
<b>Interventi</b>	Si ritiene che non sia necessario ricorrere ad interventi per il miglioramento della permeabilità attualmente presente.

### INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO





CARTA DELL'HABITAT



### DESCRIZIONE DELL'AREA

Il tratto di corridoio ecologico C3 in territorio di Curreggio è fortemente condizionato dalla presenza della SR142 Biellese che attraversa trasversalmente il corridoio, con un tracciato molto veloce ed importanti volumi di traffico. Le aree interessate sono prevalentemente occupate da boschi misti di latifoglie in cui dominano il castagno (*Castanea sativa*) e la robinia (*Robinia pseudoacacia*), cui si associano anche nocciolo (*Corylus avellana*) e ontano nero (*Alnus glutinosa*).

### STATO DI CONSERVAZIONE ED ELEMENTI DI CRITICITÀ

Lo stato di conservazione degli ambienti naturali si mantiene buono ma la permeabilità faunistica lungo il corridoio è ostacolata dalla presenza della SR142 Biellese; un possibile varco è rappresentato dalla presenza di un impluvio naturale che convoglia le acque meteoriche raccolte a monte della strada verso una ampia canalizzazione artificiale che si apre a valle della strada con una rampa ben raccordata alla valle sottostante.

### INDICAZIONI ED INTERVENTI GESTIONALI

L'esistenza di un'ampia canalizzazione sotto la SP142 rappresenta indubbiamente un vantaggio che è indispensabile garantire e conservare. Sarà necessario mantenere liberi gli attuali accessi alla struttura ed eventualmente prevenire l'accentuarsi di situazioni di degrado legate all'abbandono di rifiuti.

### DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

---



Figura 111 – Impluvio naturale a monte della SR142 Biellese.





Figura 112 – Tratto finale della canalizzazione che convoglia a valle della SP142 le acque meteoriche raccolte dall'impluvio a monte.



Figura 113 – Raccordo con il fondovalle della canalizzazione a valle della SP142; sono evidenti alcune locali situazioni di degrado legate all'abbandono di rifiuti.

### MONITORAGGIO FAUNISTICO

Il monitoraggio della teriofauna mediante fototrappole condotto durante la sessione estiva (dal 17.07 al 28.07.2015), ha consentito di verificare l'effettivo utilizzo della struttura di canalizzazione da parte di almeno 2 martore (n=28), tasso (n=1) e volpe (n=1). Complessivamente per il varco V21 è stato calcolato un Tasso di cattura pari a 2,7 passaggi/notte.

Per quanto concerne l'avifauna, nell'area del varco è stata rilevata la presenza di un territorio di picchio nero, territorio verosimilmente comprendente anche la limitrofa Baraggia del Piano Rosa. Altre specie di interesse rilevate sono biancone (migrazione), astore, poiana, falco pecchiaiolo, picchio rosso minore, corvo imperiale (verosimilmente proveniente dal vicino Monte Fenera).



Figura 114 – Tasso ripreso presso il varco V21-Cureggio.



Figura 115 – Volpe ripresa presso il varco V21-Cureggio.





Figura 116 – Due esemplari di martora ripreso presso il varco V21-Cureggio.



Figura 117 – Due esemplari di martora intenti a risalire la rampa di accesso alla canalizzazione presso il varco V21-Cureggio.

## CORRIDOIO ECOLOGICO C4 – RAMO C4A

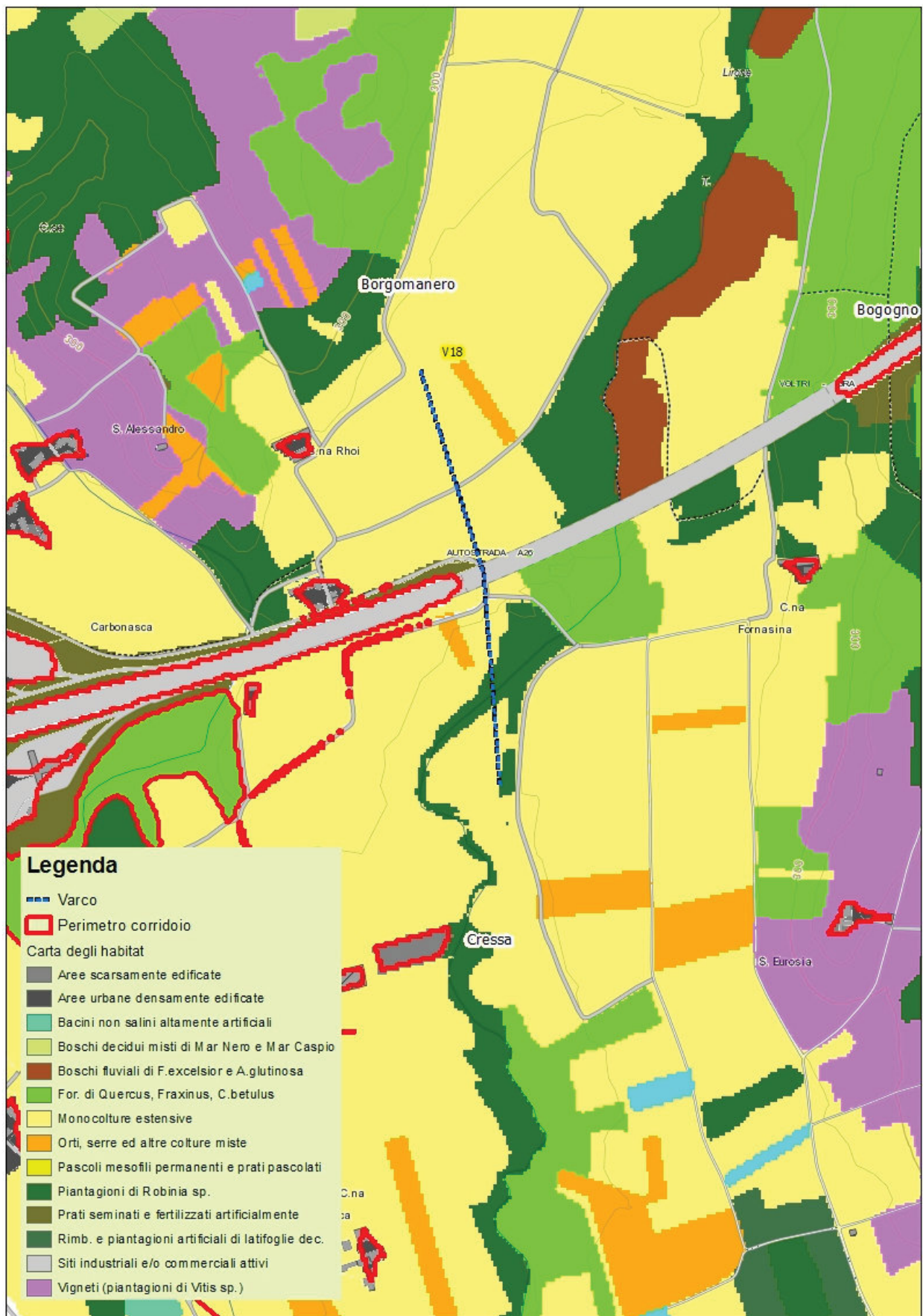
VARCO 18-BORGOMANERO/CRESSA	
<b>Identificativo</b>	V18-Borgomanero/Cressa
<b>Corridoio</b>	C4 - AS n.4/5 "Bosco Solivo - Torbiera di Agrate Conturbia" - AS n.14 "Torrente Agogna- Tratto planiziale"
<b>Comune/i</b>	Borgomanero - Cressa
<b>Infrastruttura/e</b>	A26-Genova Voltri/Gravellona Toce
<b>Monitoraggio teriofauna</b>	Condotta nella sessione estiva 2015
<b>Interventi</b>	Si ritiene che non sia necessario ricorrere ad interventi per il miglioramento della permeabilità attualmente presente.

### INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO





CARTA DELL'HABITAT



### DESCRIZIONE DELL'AREA

Il varco è localizzato al confine tra i comuni di Borgomanero e di Cressa, in corrispondenza del cavalcavia Lirone della A26-Genova Voltri/Gravellona Toce (cavalcavia Lirone 527 metri), necessario a superare la valle dell'omonimo torrente. Il contesto ambientale è per lo più agricolo, con estese superfici occupate da colture foraggere (cereali autunno-vernini e mais) alle quali si associano però elementi naturali. Nella porzione orientale del varco si estende un'ampia area forestale governata a ceduo in cui prevalgono robinia (*Robinia pseudoacacia*), frassino (*Fraxinus excelsior*), ontano nero (*Alnus glutinosa*), area forestale che si riduce, in prossimità dell'asse mediano del varco, in una stretta fascia che fiancheggia l'alveo del torrente Lirone.

### STATO DI CONSERVAZIONE ED ELEMENTI DI CRITICITÀ

Gli ambienti naturali conservano ancora un discreto grado di complessità; nonostante esistano locali situazioni di degrado (piccole discariche nelle immediate vicinanze delle strutture di sostegno del cavalcavia) e la presenza di reti metalliche, per la fauna restano ampie possibilità di spostamento lungo la direttrice nord-sud. Il disturbo antropico è da ritenersi comunque ad un livello molto basso, in particolar modo durante le ore tra il crepuscolo e l'alba, quando anche le attività legate all'agricoltura sono ferme.

### INDICAZIONI ED INTERVENTI GESTIONALI

Passaggio ampio e privo di ostacoli o pericoli. Si ritiene di non dover ricorrere ad interventi salvo eventualmente l'indicazione di mantenere la permeabilità delle aperture attualmente esistenti e contenere il proliferare di discariche abusive.

### DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

---



Figura 118 – Vista settentrionale del viadotto Lirone della A26-Genova Voltri/Gravellona Toce, in corrispondenza del varco V18- Borgomanero/Cressa.





Figura 119 – Colture agricole presenti nel corridoio C4a, nel tratto a nord del varco V18-Borgomanero/Cressa.



Figura 120 – Veduta dell'ampio fronte di potenziale attraversamento sotto il cavalcavia Lirone della A26-Genova Voltri/Gravellona Toce.



Figura 121 – Alveo incanalato del torrente Lirone nei pressi del varco V18-Borgomanero/Cressa.



Figura 122 – Impronte di tasso rinvenute sotto il cavalcavia Lirone della A26-Genova Voltri/Gravellona Toce.



### **MONITORAGGIO FAUNISTICO**

Le prime verifiche di campo nelle aree boschive in prossimità del varco hanno permesso di riconoscere i segni di presenza di capriolo e tasso; il monitoraggio faunistico condotto durante la sessione estiva (dal 17.07 al 28.07.2015) ha confermato la sola presenza di capriolo (n=4) riferibili ad un minimo di due individui.

Complessivamente per il varco V18 è stato valutato un Tasso di cattura pari a 0,4 passaggi/notte.



Figura 123 – Femmina di capriolo ripresa presso il varco V18- Borgomanero/Cressa.

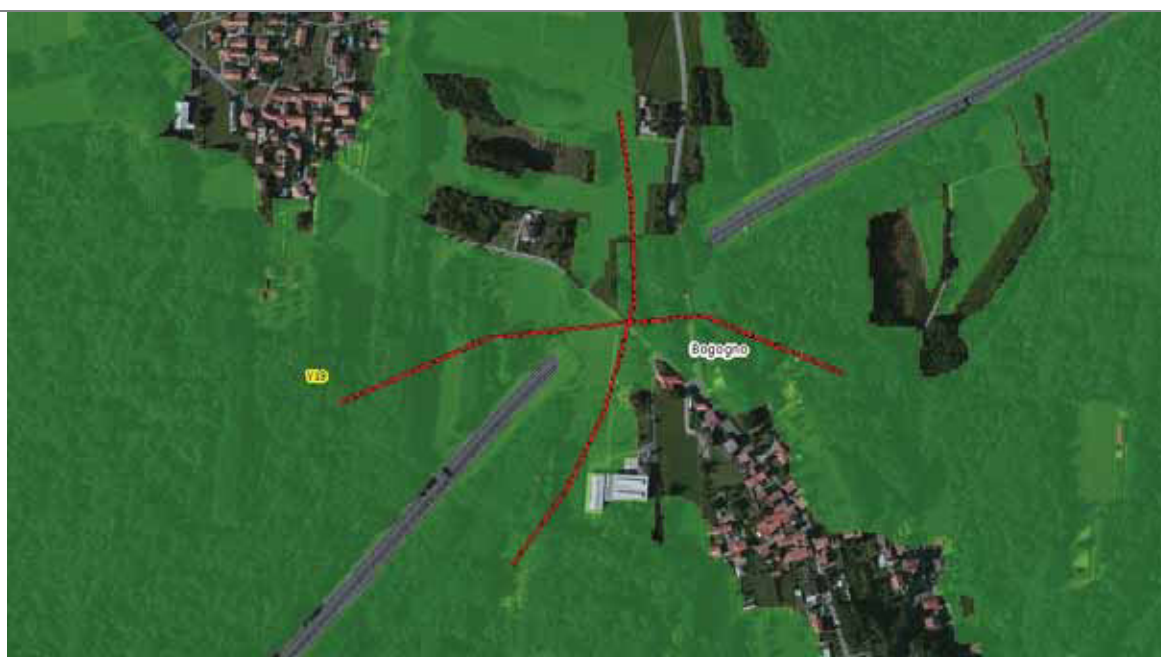
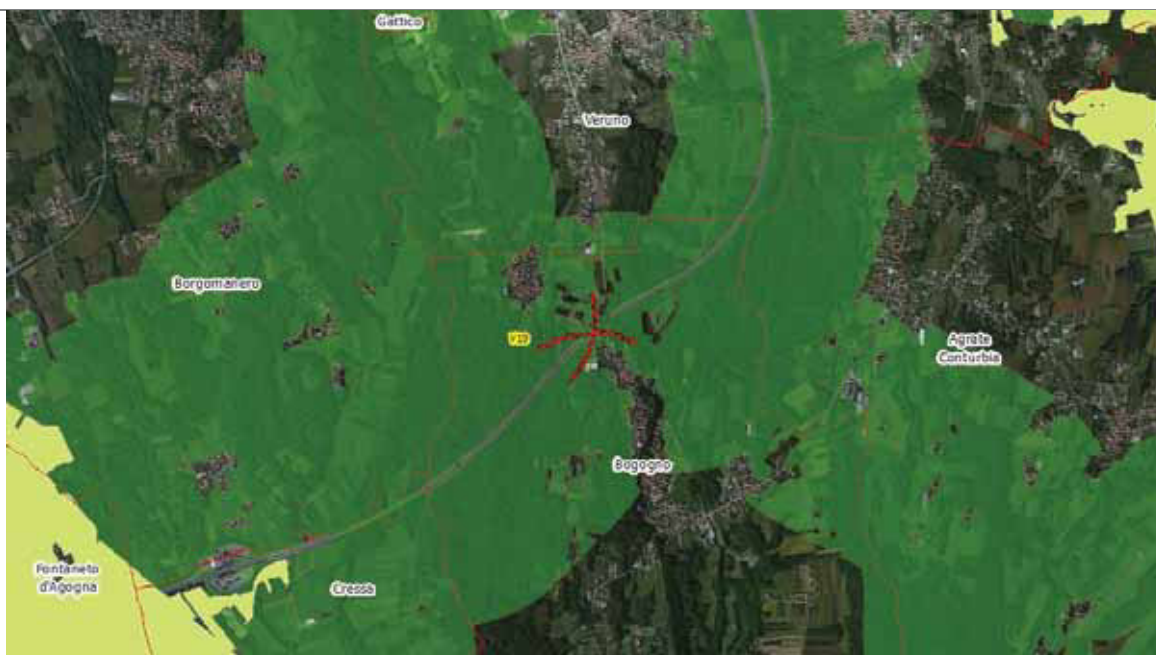


Figura 124 – Maschio di capriolo ripreso presso il varco V18- Borgomanero/Cressa.

**VARCO 19-BOGOGNO**

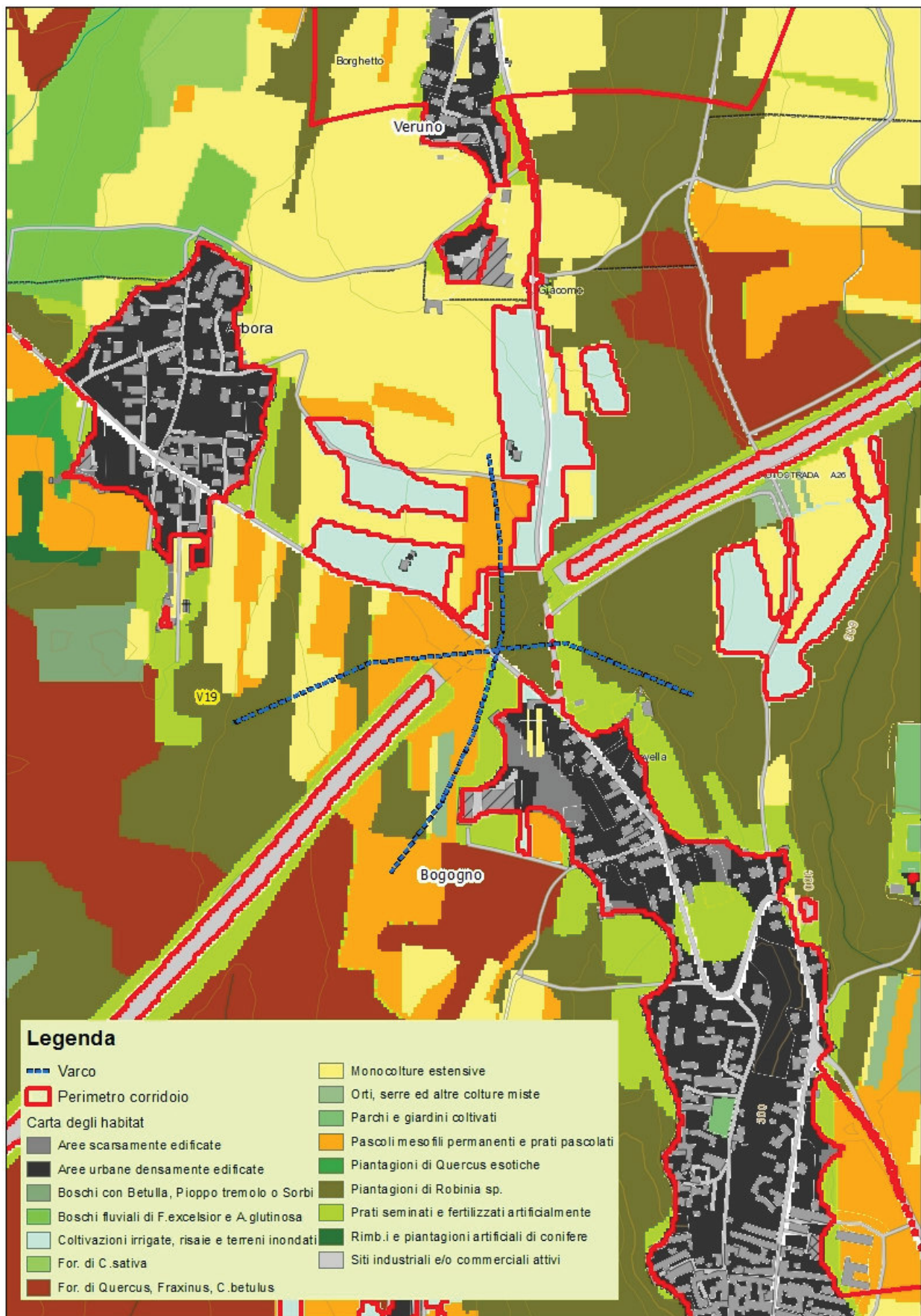
<b>Identificativo</b>	V19-Bogogno
<b>Corridoio</b>	C4 - AS n.4/5 "Bosco Solivo - Torbiera di Agrate Conturbia" - AS n.14 "Torrente Agogna- Tratto planiziale"
<b>Comune/i</b>	Bogogno
<b>Infrastruttura/e</b>	SP19 Castelletto di Momo/Oleggio Castello - SP84 Borgomanero/Bogogno
<b>Monitoraggio teriofauna</b>	Condotto nella sessione estiva 2015
<b>Interventi</b>	Collocamento di dispositivi ottici di dissuasione per la fauna terrestre e razionalizzazione delle reti di delimitazione della sede autostradale

**INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO**





CARTA DELL'HABITAT



### DESCRIZIONE DELL'AREA

Il varco è localizzato in comune di Bogogno, in corrispondenza del tratto in galleria della A26 Genova Voltri/Gravellona Toce (galleria Bogogno 199 metri). La continuità tra gli ambienti, garantita dal tratto autostradale in galleria, è in parte disturbata dal tracciato della SP19-Castelletto di Momo/Oleggio Castello e della SP84 Borgomanero/Bogogno che attraversano il varco trasversalmente rispetto al tracciato autostradale e convergono a breve distanza. L'ambiente è caratterizzato da un mosaico di aree agricole (colture foraggere) e ambienti boschivi (cedui di robinia e formazioni miste di latifoglie), tra le aree urbane di Bogogno a sud e di Arborea a nord.

### STATO DI CONSERVAZIONE ED ELEMENTI DI CRITICITÀ

Gli elementi di criticità maggiori sono legati alla presenza di due arterie stradali convergenti poste a breve distanza e, nella porzione sud-occidentale del varco, alla presenza di reti di delimitazione di proprietà private e di protezione della sede autostradale che arrivano quasi ad occludere completamente il varco. Oltre alle normali reti di delimitazione della sede autostradale, infatti, una seconda recinzione di rete metallica corre parallelamente alla SP84, esercitando un rilevante effetto barriera e generando uno stretto collo di bottiglia che ostacola fortemente i flussi faunistici.

### INDICAZIONI ED INTERVENTI GESTIONALI

Considerando le caratteristiche del tracciato della SP19 e della SP84, che corrono al livello del piano di campagna divergendo progressivamente tra loro, oltre alla posa di dispositivi ottici di dissuasione all'attraversamento per la fauna terrestre, è auspicabile una revisione dei sistemi di delimitazione della sede autostradale che, come nella situazione analoga vista per il varco V9-Gattico, potrebbero interferire in misura decisamente inferiore con i potenziali spostamenti della fauna terrestre.

### DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

---



Figura 125 – Marcato restringimento del varco legato alla presenza di recinzioni private e reti di protezione autostradali (A26-Genova Voltri/Gravellona Toce) in prossimità della SP84 Borgomanero/Bogogno.





Figura 126 – Ulteriore forte riduzione dell'ampiezza del varco legata alla presenza di recinzione metallica posta parallelamente al tracciato della SP84 Borgomanero/Bogogno.



Figura 127 – Colture foraggere incluse tra le arterie stradali SP19-Castelletto di Momo/Oleggio Castello e SP84 Borgomanero/Bogogno.

### **MONITORAGGIO FAUNISTICO**

Durante la sessione estiva (dal 17.07 al 28.07.2015) è stato condotto un monitoraggio faunistico mediante l'uso di fototrappole che ha permesso di attestare presso il varco la presenza di volpe (n=5), tasso (n=1), capriolo (n=2), cervo (n=1) e di un mustelide di difficile identificazione tra faina e martora (n=3). Complessivamente per il varco V19 il Tasso di cattura, valutato come rapporto tra numero di passaggi e lo sforzo di cattura (n. di notti trappola), assume valore pari a 1,1 passaggi/notte.



Figura 128 – Tasso ripreso presso il varco V19-Bogogno.



Figura 129 – Volpe ripresa presso il varco V19-Bogogno.





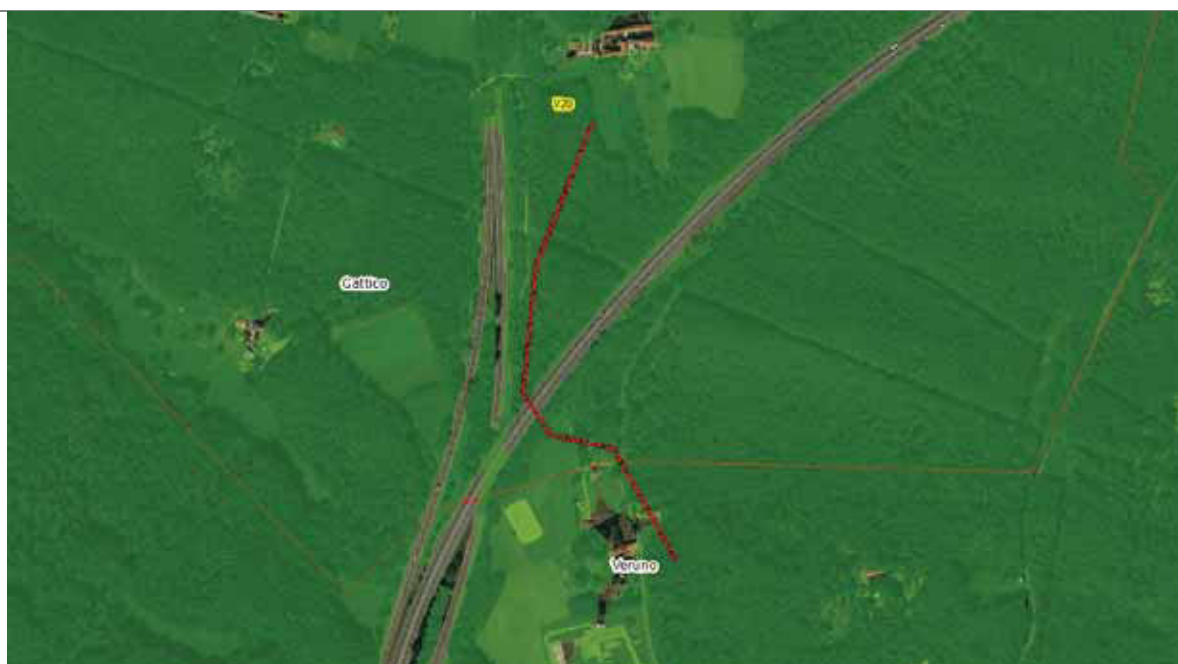
Figura 130 – Maschio di cervo ripreso presso il varco V19-Bogogno.



Figura 131 – Capriolo ripreso presso il varco V19-Bogogno.

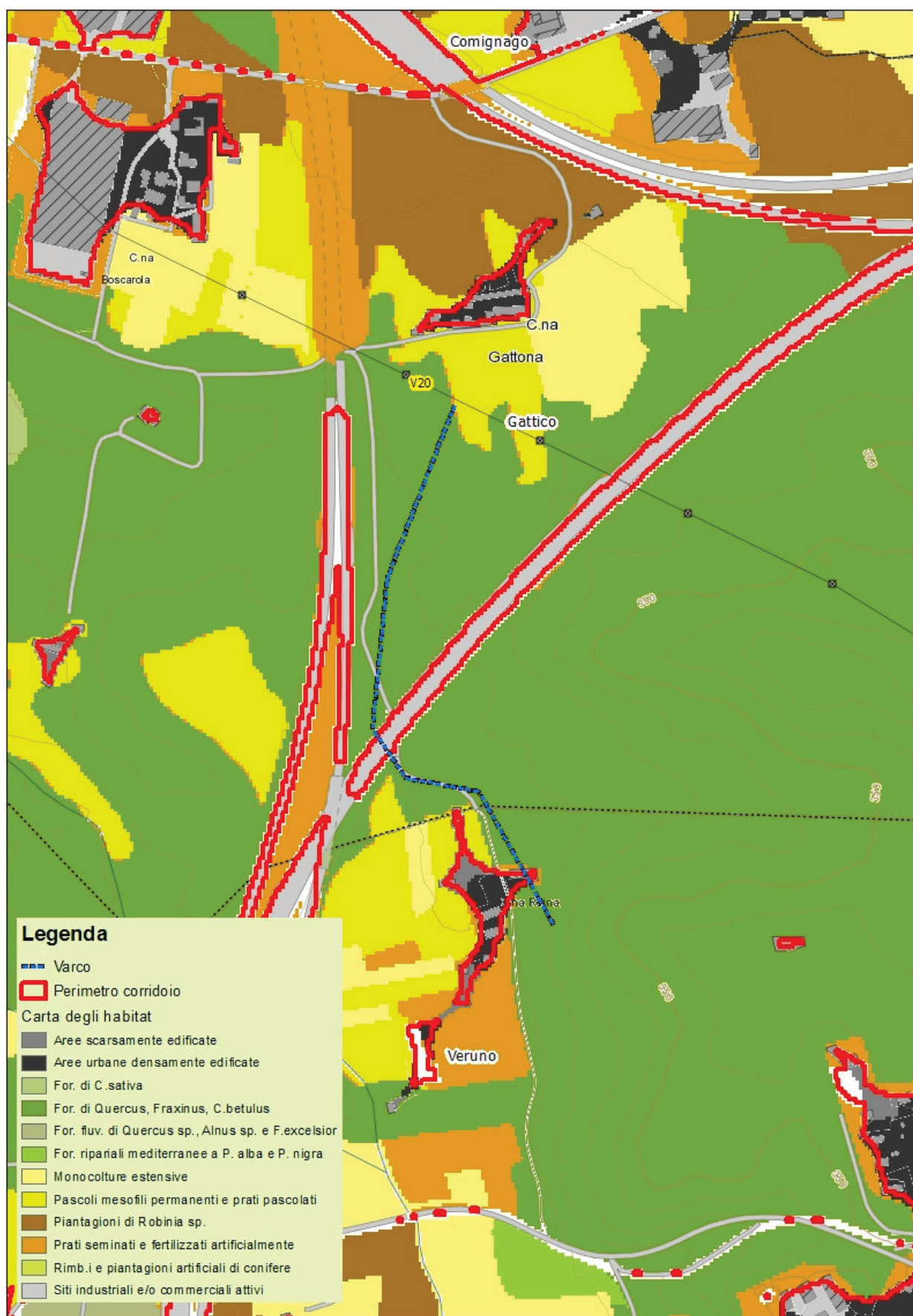
VARCO 20-GATTICO/VERUNO	
<b>Identificativo</b>	V20-Gattico/Veruno
<b>Corridoio</b>	C4 - AS n.4/5 "Bosco Solivo - Torbiera di Agrate Conturbia" - AS n.14 "Torrente Agogna- Tratto planiziale"
<b>Comune/i</b>	Gattico - Veruno
<b>Infrastruttura/e</b>	A26-Genova Voltri/Gravellona Toce
<b>Monitoraggio teriofauna</b>	Condotto nella sessione estiva 2015
<b>Interventi</b>	Si ritiene che non sia necessario ricorrere ad interventi per il miglioramento della permeabilità attualmente presente.

#### INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO





CARTA DELL'HABITAT



#### DESCRIZIONE DELL'AREA

Il varco è rappresentato da un ampio sottopasso in comune di Gattico, tra le località Cascina Gattona (Gattico) e Cascina Rèina (Veruno), che consente il superamento dell'autostrada A8/A26 Diramazione Gallarate-Gattico. L'area interessata dal varco è occupata prevalentemente da formazioni forestali miste (*Castanea sativa*, *Carpinus betulus*, *Quercus sp.*, *Fraxinus sp.*) entro cui si inseriscono prati pascolati e prati artificiali in prossimità degli insediamenti abitativi.

#### STATO DI CONSERVAZIONE ED ELEMENTI DI CRITICITÀ

Lo stato di conservazione degli ambienti naturali è discreto e anche il livello di disturbo antropico, con l'esclusione della diramazione autostradale, è notevolmente contenuto per via del bassissimo livello di traffico che interessa la rete di strade interpoderali.

#### INDICAZIONI ED INTERVENTI GESTIONALI

Non sono previsti adeguamenti delle strutture e delle situazioni esistenti.

#### DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

---



Figura 132 – Strada interpoderales in comune di Gattico che attraversa le formazioni boschive; sullo sfondo il sottopasso al tracciato autostradale.





Figura 133 – Dettaglio dell'ingresso al sottopasso dell'autostrada A8/A26 Diramazione Gallarate-Gattico.



Figura 134 – Collocazione del dispositivo di ripresa nelle aree boscate prospicienti il varco V20-Gattico/Veruno.

### **MONITORAGGIO FAUNISTICO**

Le prime verifiche di campo hanno permesso di individuare i percorsi abitualmente seguiti dagli ungulati nelle aree forestali a nord del varco; il monitoraggio faunistico condotto durante la sessione estiva (dal 17.07 al 28.07.2015) ha confermato la presenza del capriolo (n=11), riferibili ad almeno 2 diversi individui, e di volpe (n=1).

Complessivamente per il varco V20 è stato valutato un Tasso di cattura pari a 1,1 passaggi/notte.



Figura 135 – Femmina di capriolo ripresa presso il varco V20-Gattico/Veruno.

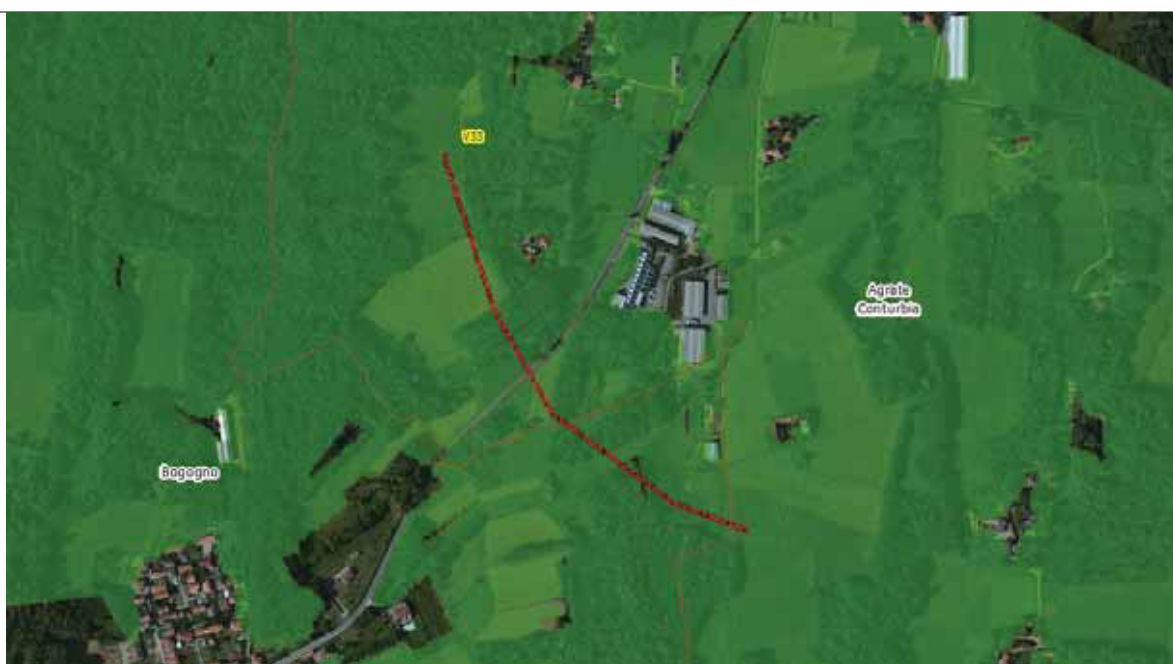
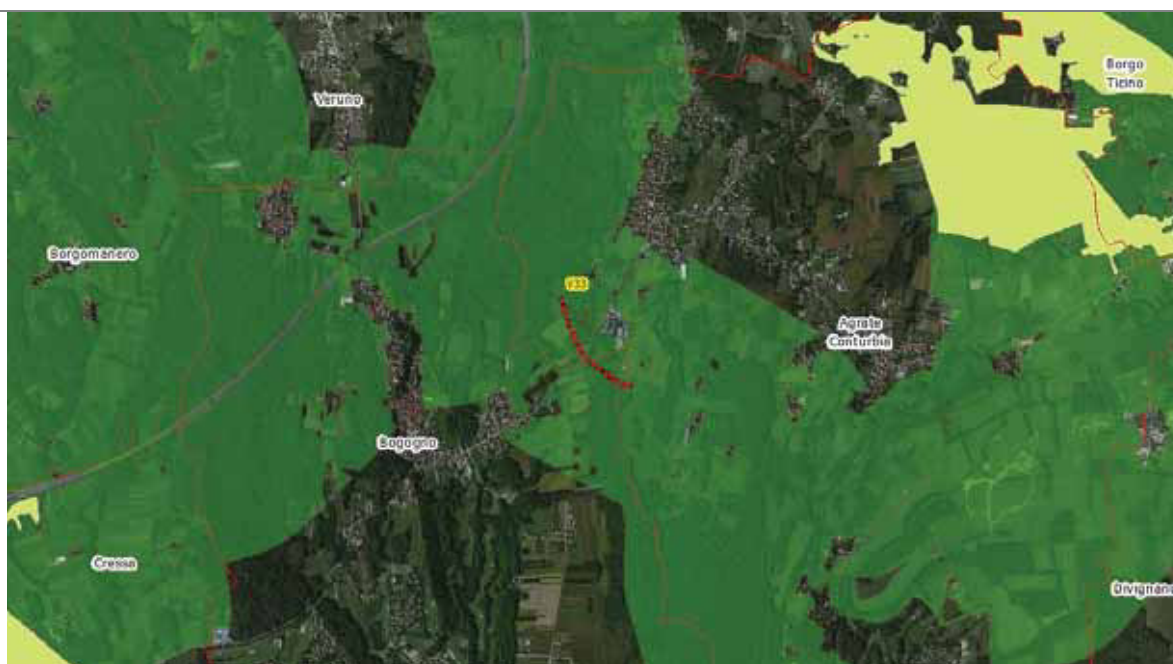


Figura 136 – Maschio di capriolo ripreso presso il varco V20-Gattico/Veruno.

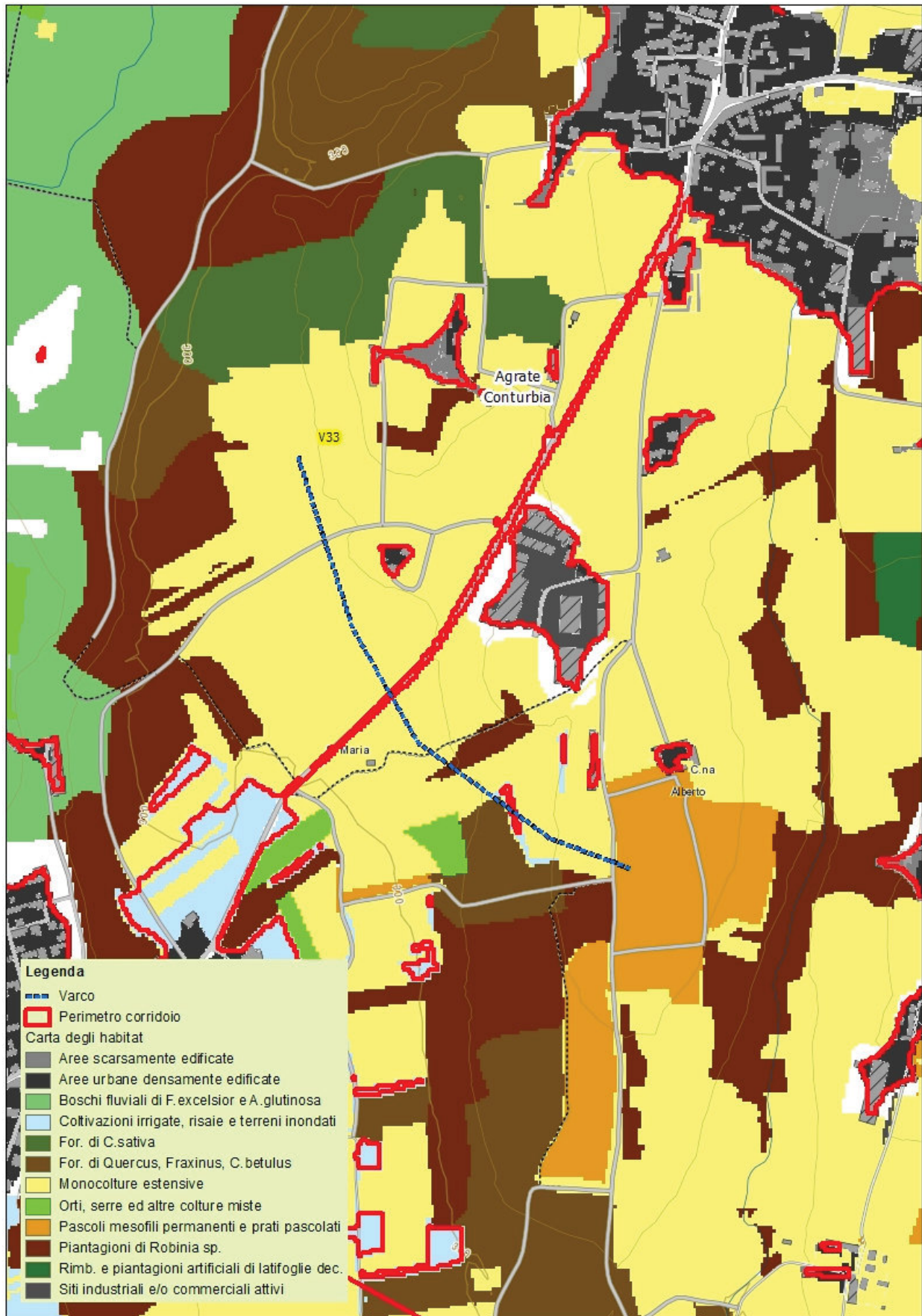


VARCO 33-AGRATE CONTURBIA/BOGOGNO	
<b>Identificativo</b>	V33-Agrate Conturbia/Bogogno
<b>Corridoio</b>	C4 - AS n.4/5 "Bosco Solivo - Torbiera di Agrate Conturbia" - AS n.14 "Torrente Agogna- Tratto planiziale"
<b>Comune/i</b>	Agrate Conturbia - Bogogno
<b>Infrastruttura/e</b>	SP 23 Fontaneto/Cressa/ Divignano - SS 32
<b>Monitoraggio teriofauna</b>	Non effettuato
<b>Monitoraggio avifauna</b>	Condotto nella sessione primaverile 2015
<b>Interventi</b>	Collocamento di dispositivi ottici di dissuasione per la fauna terrestre

### INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO



CARTA DELL'HABITAT





#### DESCRIZIONE DELL'AREA

---

Il varco è stato individuato nella zona di connessione tra il ramo occidentale del corridoio C4 (C4a) ed il ramo orientale del medesimo corridoio (C4b). L'area individuata si colloca tra gli abitati di Bogogno a sud-ovest e Agrate Conturbia a nord-est ed è caratterizzata da aree agricole (colture foraggere, mais, soia) intervallate a spazi con vegetazione naturale rappresentata da formazioni boschive di robinia (*Robinia pseudoacacia*), castagno (*Castanea sativa*) e altre latifoglie (*Quercus sp.*, *Acer pseudoplatanus*, *Fraxinus excelsior*).

#### STATO DI CONSERVAZIONE ED ELEMENTI DI CRITICITÀ

---

Il varco è contraddistinto da un ambiente naturale che mantiene un buono stato di conservazione, con formazioni boschive ampiamente in continuità tra loro; potenziali pericoli per lo spostamento della fauna selvatica sono legati alla presenza della SP23 Fontaneto/Cressa/Divignano che, sebbene sia caratterizzata da volumi di traffico modesti, nel tratto tra gli abitati di Bogogno e Agrate Conturbia corre a livello del piano campagna, priva di qualsiasi protezione.

#### INDICAZIONI ED INTERVENTI GESTIONALI

---

Considerando le caratteristiche del tracciato della SP23 Fontaneto/Cressa/Divignano ed il modesto volume di traffico che la stessa fa registrare, è auspicabile la posa di dispositivi ottici di dissuasione all'attraversamento per la fauna terrestre.

#### DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

---



Figura 137 – Tratto settentrionale della SP23 Fontaneto/Cressa/Divignano che attraversa il mosaico di colture agricole e formazioni boschive presenti nell'area di connessione tra i corridoi C4a e C4b.



Figura 138 – Tratto meridionale della SP23 Fontaneto/Cressa/Divignano che attraversa il mosaico di colture agricole e formazioni boschive presenti nell'area di connessione tra i corridoi C4a e C4b.



Figura 139 – Colture foraggere e macchie boschive ai margini della SP23 Fontaneto/Cressa/Divignano nell'area di connessione tra i corridoi C4a e C4b.

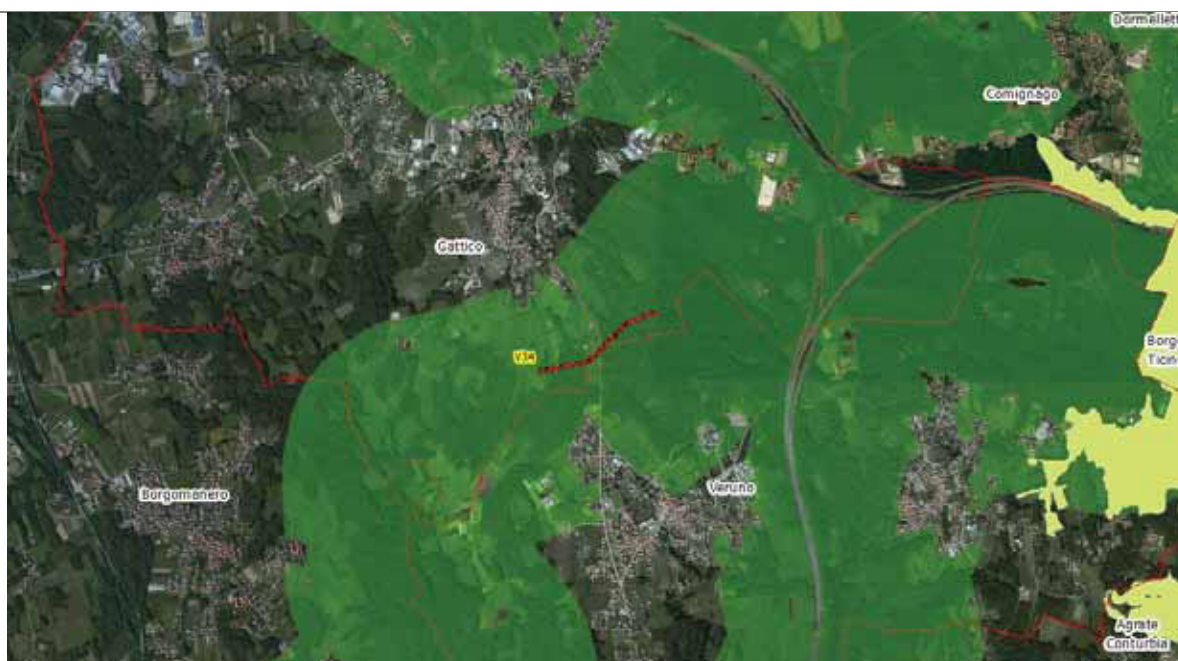
#### **MONITORAGGIO FAUNISTICO**

Le attività di monitoraggio ornitologico hanno rilevato la presenza entro un raggio di 5 chilometri dal varco di un nido di cicogna bianca e di una garzaia di aironi cenerini, entrambi situati in Comune di Agrate Conturbia.

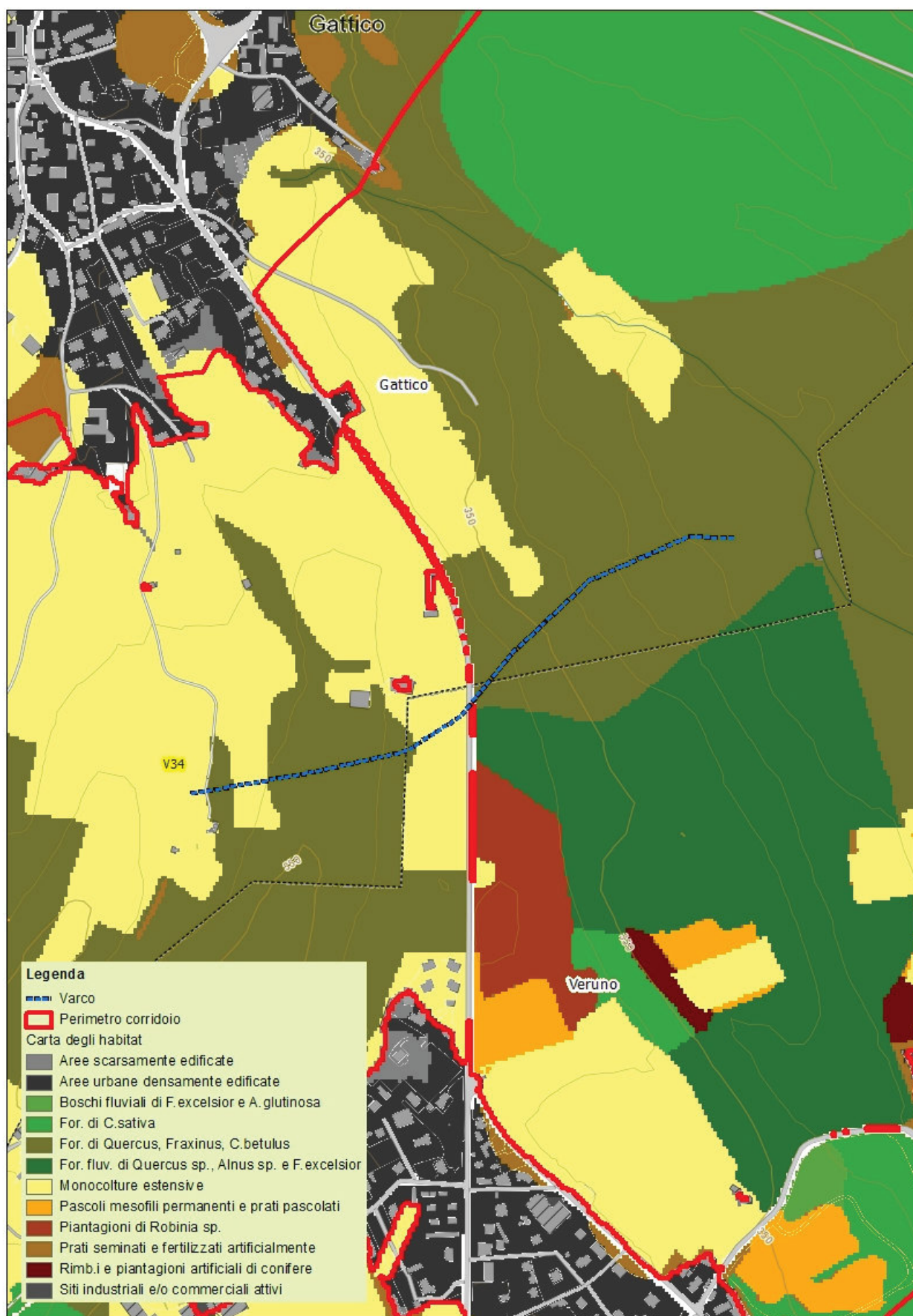


VARCO 34-GATTICO/VERUNO	
<b>Identificativo</b>	V34-Gattico/Veruno
<b>Corridoio</b>	C4 - AS n.4/5 "Bosco Solivo - Torbiera di Agrate Conturbia" - AS n.14 "Torrente Agogna- Tratto pianiziale"
<b>Comune/i</b>	Gattico - Veruno
<b>Infrastruttura/e</b>	SP19 Castelletto di Momo/Oleggio Castello
<b>Monitoraggio teriofauna</b>	Condotta nella sessione autunnale 2015
<b>Monitoraggio avifauna</b>	Condotta nella sessione primaverile 2015
<b>Interventi</b>	Realizzazione sottopassi faunistici lungo la SP19, unitamente ad un sistema di reti o siepi per impedire il superamento della stessa al di fuori dei passaggi sicuri. In alternativa o aggiunta a quanto sopra, la posa di sistemi volti a dissuadere l'accesso alla carreggiata come i dissuasori ottici riflettenti.

**INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO**



CARTA DELL'HABITAT





### DESCRIZIONE DELL'AREA

Il varco in analisi è generato dalla costrizione della porzione settentrionale del corridoio ecologico C4a, legata alle aree urbane edificate di Gattico a nord e Veruno a sud. Questo tratto del corridoio vede la presenza di aree agricole, monoculture estensive, soprattutto nella porzione occidentale del corridoio, intercalate a formazioni forestali, più estese e continue nella porzione orientale dello stesso, in cui prevalgono il castagno, la robinia e la quercia farnia.

### STATO DI CONSERVAZIONE ED ELEMENTI DI CRITICITÀ

Lo stato di conservazione degli ambienti naturali si mantiene buono ma la permeabilità faunistica lungo il varco è ostacolata dalla presenza della SP19 Castelletto di Momo/Oleggio Castello, caratterizzata da volumi di traffico discreti; l'infrastruttura corre leggermente sopraelevata rispetto al piano campagna favorendo eventualmente la realizzazione di uno o più sottopassi faunistici. I sopralluoghi preliminari presso le aree forestali ad est della arteria stradale hanno permesso di verificare il passaggio di capriolo (*Capreolus capreolus*) e volpe (*Vulpes vulpes*).

### INDICAZIONI ED INTERVENTI GESTIONALI

Il superamento in sicurezza della SP19 da parte della fauna selvatica potrebbe avvenire mediante la realizzazione di uno o più sottopassi faunistici sfruttando il percorso in rilevato della sede stradale, unitamente ad un sistema di reti o siepi per impedire il superamento della stessa al di fuori dei passaggi sicuri. In alternativa o ad integrazione di questa soluzione si propone la posa di sistemi volti a dissuadere l'accesso alla carreggiata come i dissuasori ottici riflettenti.

### DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



Figura 140 – Tratto della SP19 Castelletto di Momo - Oleggio Castello tra gli abitati di Gattico e Veruno.



Figura 141 – Mosaico di prati da sfalcio e macchie boscate lungo la SP19 Castelletto di Momo/Oleggio Castello.



Figura 142 – Aspetto delle formazioni forestali ad est della SP19 Castelletto di Momo/Oleggio Castello, nel tratto tra Gattico e Veruno.



### MONITORAGGIO FAUNISTICO

Per quanto concerne la teriofauna, durante i primi sopralluoghi nell'area del varco V34 sono state rinvenuti escrementi di volpe e impronte di capriolo, mentre il successivo monitoraggio faunistico mediante fototrappole condotto durante la sessione autunnale (dal 17.09 al 28.09.2015), ha confermato la presenza di capriolo (n=26 riferibili ad almeno 3 individui differenti), cinghiale (n=6 riferibili ad un gruppo di 6 individui differenti), volpe (n.4), cui si è aggiunto lo scoiattolo comune (n.1). Complessivamente per il varco V34 è stato calcolato un Tasso di cattura pari a 2,4 passaggi/notte.

Per quanto concerne l'avifauna, le specie di maggiore interesse rilevate nel varco sono legate agli ambienti forestali: picchio rosso maggiore, picchio muratore, rampichino comune, cincia bigia.

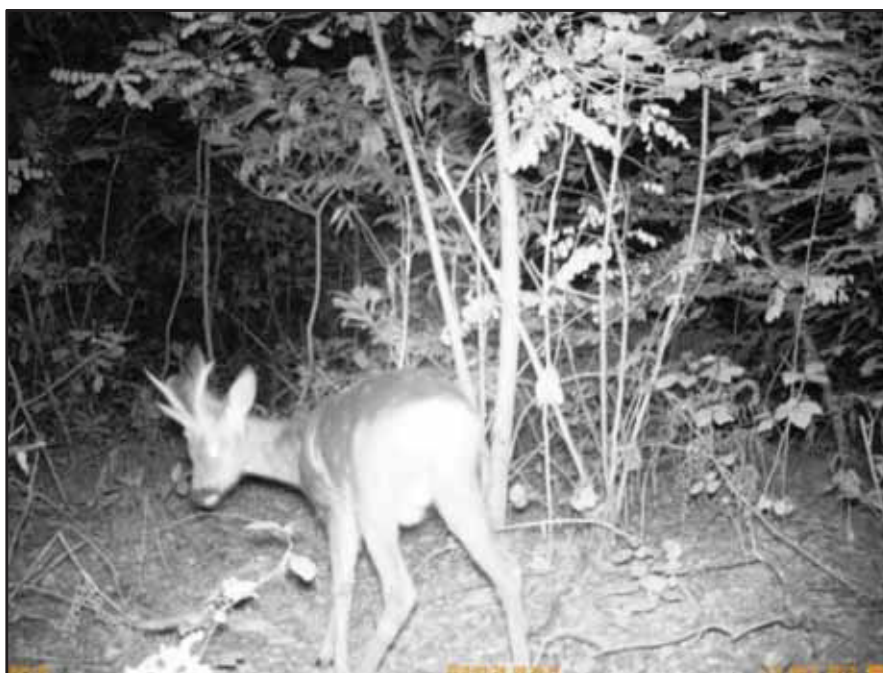


Figura 143 – Maschio di capriolo ripreso presso il varco V34-Gattico/Veruno.



Figura 144 – Femmina di capriolo ripresa presso il varco V34-Gattico/Veruno.

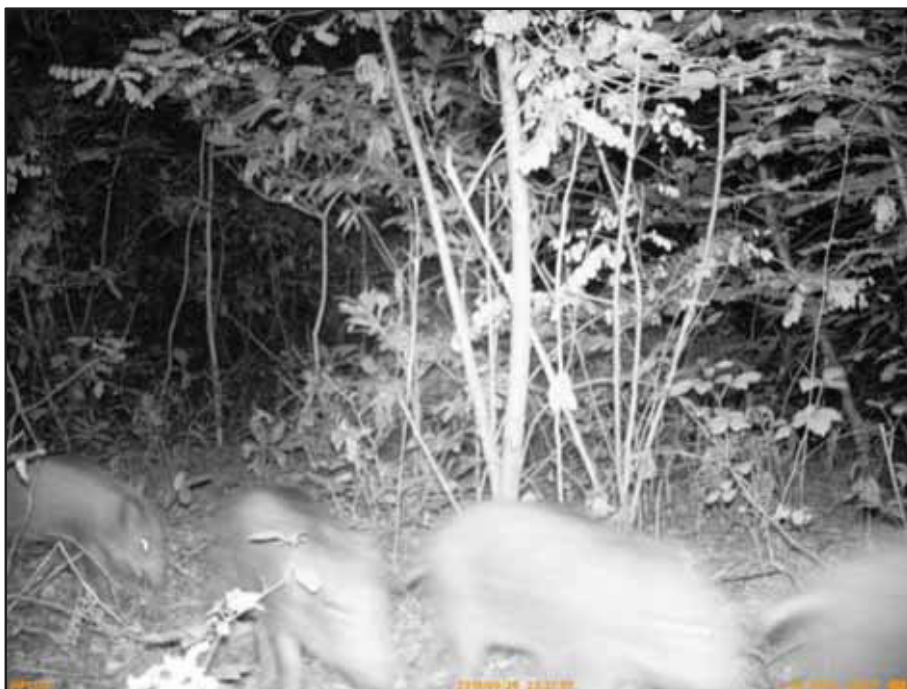


Figura 145 – Gruppo di cinghiali ripreso presso il varco V34-Gattico/Veruno.

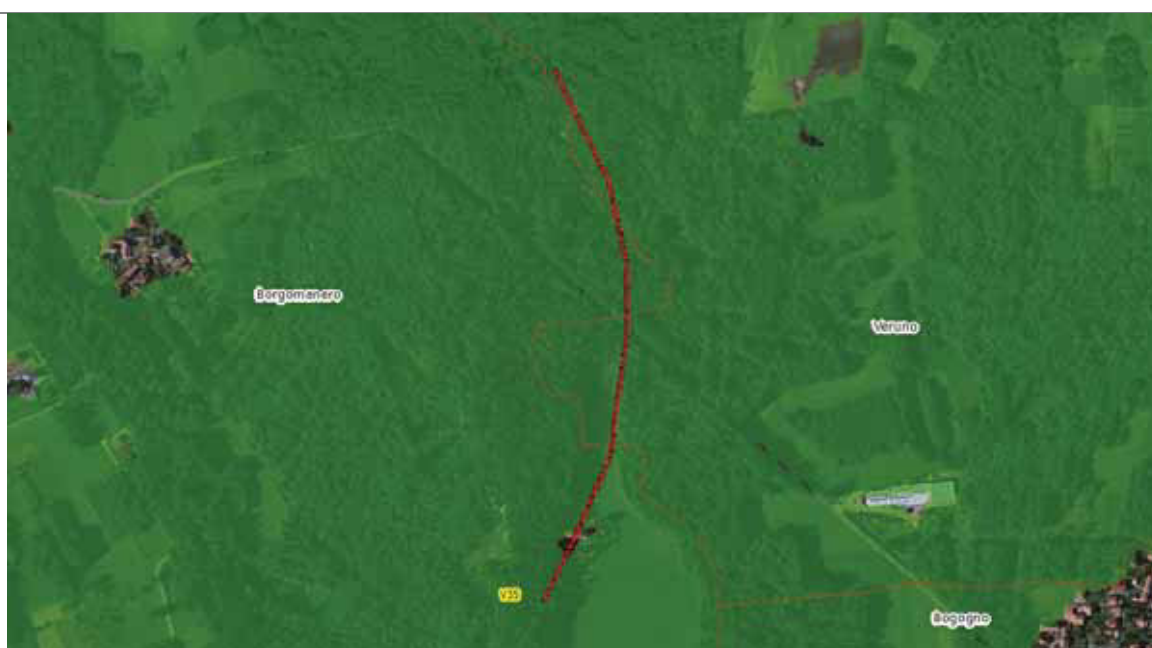
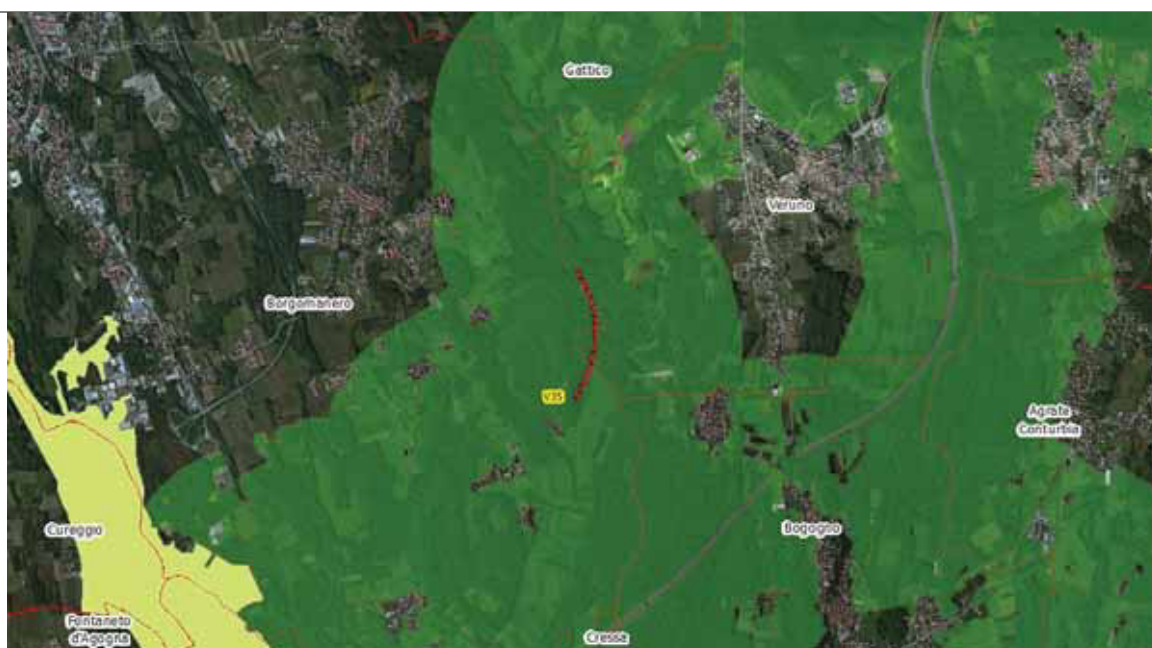


Figura 146 – Volpe ripresa presso il varco V34-Gattico/Veruno.

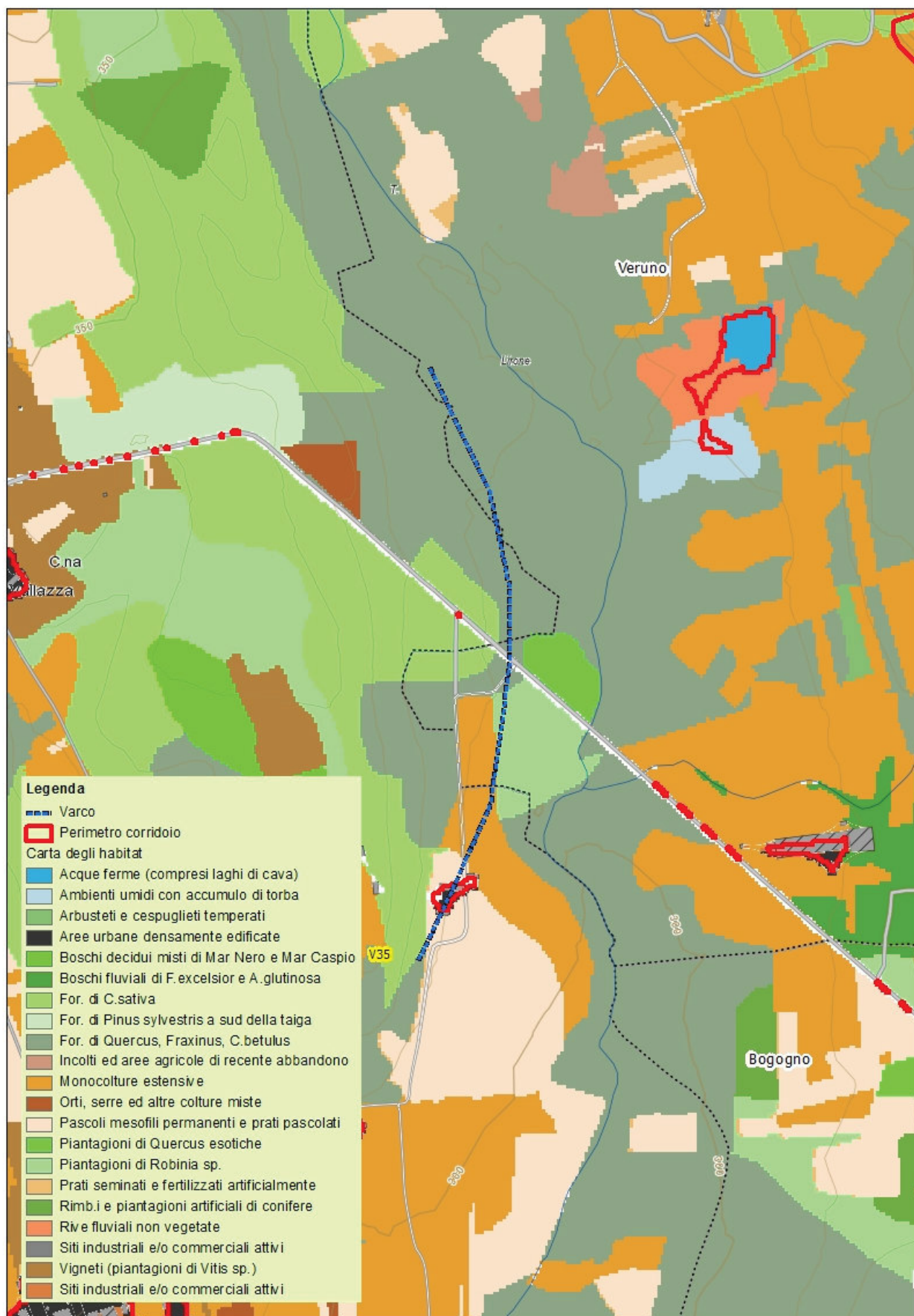


VARCO 35-BORGOMANERO/VERUNO	
<b>Identificativo</b>	V35-Borgomanero/Veruno
<b>Corridoio</b>	C4 - AS n.4/5 "Bosco Solivo - Torbiera di Agrate Conturbia" - AS n.14 "Torrente Agogna- Tratto pianiziale"
<b>Comune/i</b>	Borgomanero - Veruno
<b>Infrastruttura/e</b>	SP84 Borgomanero/Bogogno
<b>Monitoraggio teriofauna</b>	Condotta nella sessione autunnale 2015
<b>Monitoraggio avifauna</b>	Condotta nella sessione primaverile 2015
<b>Interventi</b>	Realizzazione di dossi artificiali rallentatori e posizionamento di dissuasori ottici riflettenti lungo la SP84; adeguamento dell'alveo del Torrente Lirene nel tratto sottostante la SP84; realizzazione di uno o più sottopassi faunistici per anfibi.

### INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO



CARTA DELL'HABITAT





#### DESCRIZIONE DELL'AREA

Il varco si trova lungo il corridoio C4a, tra l'abitato di Arbora (frazione di Bogogno) e quello di Santa Cristina (frazione di Borgomanero); l'ambiente dominante è rappresentato da boschi di castagno, robinia, quercia rossa e pino strobo presenti lungo il corso del torrente Lirone. Al margine delle formazioni forestali si trovano pascoli mesofili permanenti, monoculture estensive e piccoli vigneti.

#### STATO DI CONSERVAZIONE ED ELEMENTI DI CRITICITÀ

Il varco è contraddistinto da un ambiente naturale che mantiene un buono stato di conservazione, con formazioni boschive disetanee, presenza di esemplari arborei di discrete dimensioni e di un ricco sottobosco. I problemi per lo spostamento della fauna sono legati alla presenza della SP84 Borgomanero - Bogogno che corre per un lungo tratto a livello del piano campagna, con un potenziale fronte di attraversamento della fauna selvatica molto esteso (oltre 1.800 metri). Si segnala il ritrovamento durante il sopralluogo svolto nel mese di settembre 2015 di almeno 3 esemplari di rospo comune (*Bufo bufo*) investiti lungo la strada SP84.

#### INDICAZIONI ED INTERVENTI GESTIONALI

Considerando le caratteristiche del tracciato della SP84 e il quadro faunistico emerso dai monitoraggi oltre alla realizzazione di dossi artificiali rallentatori e/o alla posa di dispositivi ottici di dissuasione all'attraversamento per la fauna terrestre, si potrebbe provvedere all'adeguamento a fini faunistici dell'alveo del torrente Lirone nel tratto sottostante la SP84; è auspicabile inoltre la realizzazione di uno o più sottopassi faunistici per anfibi.

#### DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

---



Figura 147 – Tratto della SP84 Borgomanero/Bogogno che attraversa le formazioni boschive tra Veruno e Santa Cristina (frazione di Borgomanero).



Figura 148 – Aspetto delle formazioni boschive presenti nella porzione intermedia del corridoio C4a, tra Veruno e Santa Cristina (frazione di Borgomanero).



Figura 149 – Struttura della SP84 per il superamento del tratto del torrente Lirene.





Figura 150 – Rospo comune investito lungo il tratto indagato della SP84 Borgomanero/Bogogno.



Figura 151 – Dispositivo di ripresa posizionato nelle aree boschive presenti nella porzione intermedia del corridoio C4a.

### MONITORAGGIO FAUNISTICO

Per quanto concerne la teriofauna, il monitoraggio condotto mediante l'uso di fototrappole durante la sessione autunnale (dal 17.09 al 28.09.2015) ha permesso di registrare 5 passaggi di fauna selvatica tra cui capriolo (n.3), volpe (n.1) ed mustelide, probabilmente faina (n.1). Complessivamente per il varco V35 è stato valutato un Tasso di cattura pari a 0,5 passaggi/notte.

Per quanto concerne l'avifauna, le specie di maggiore interesse rilevate nell'area del varco sono state poiana, astore, picchio verde, picchio rosso maggiore, cincia bigia, cincia mora, cincia dal ciuffo, cinciarella, picchio muratore, rampichino comune.



Figura 152 – Faina ripresa presso la posizione V35-Borgomanero/Veruno.



Figura 153 – Volpe ripresa presso il varco V35-Borgomanero/Veruno.





Figura 154 – Femmina di capriolo ripresa presso il varco V35-Borgomanero/Veruno.



Figura 155 – Maschio di capriolo ripreso presso il varco V35-Borgomanero/Veruno.

**VARCO 36-BORGOMANERO/FONTANETO D'AGOGNA**

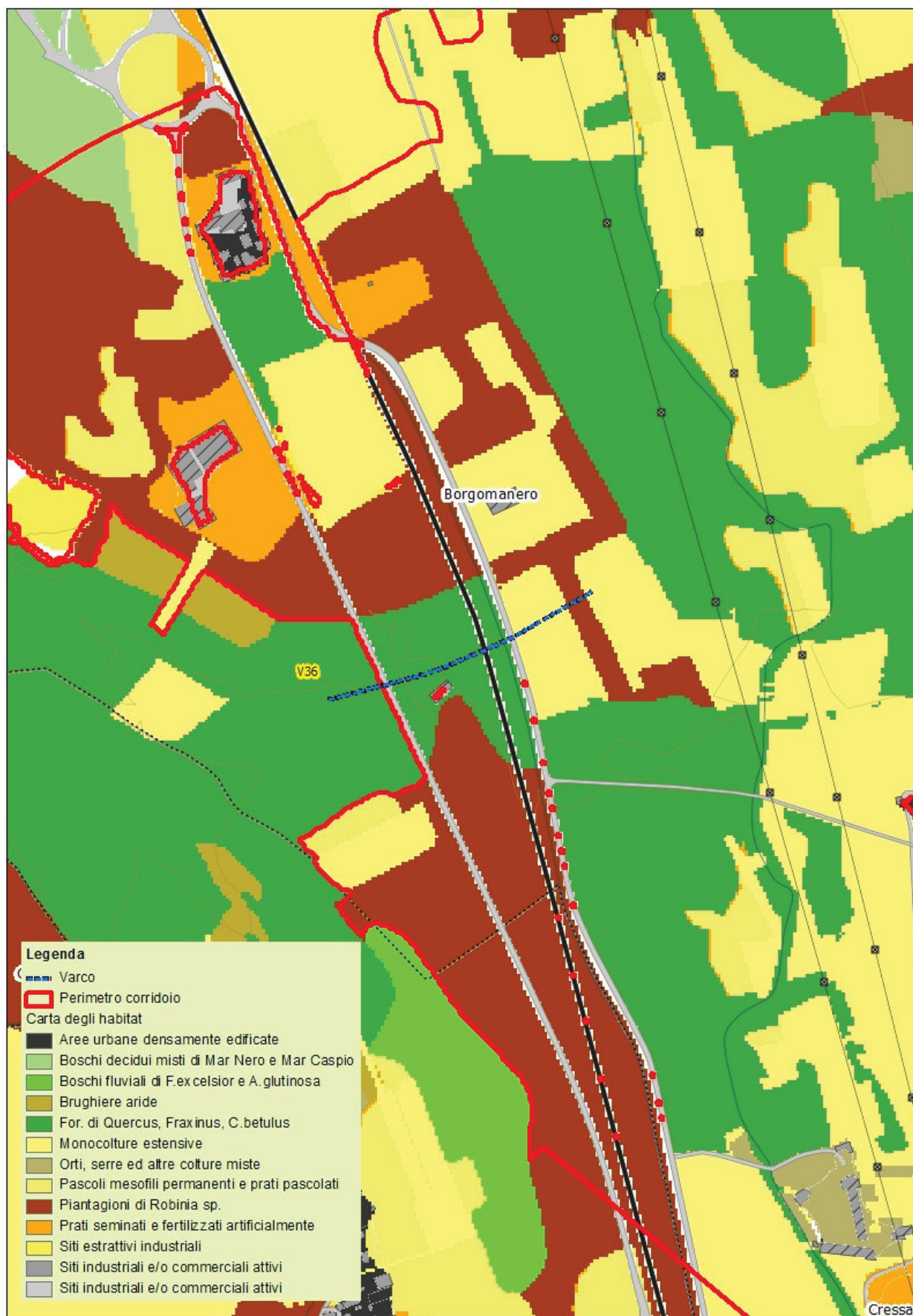
<b>Identificativo</b>	V36-Borgomanero/Fontaneto d'Agogna
<b>Corridoio</b>	C4 - AS n.4/5 "Bosco Solivo - Torbiera di Agrate Conturbia" - AS n.14 "Torrente Agogna- Tratto pianiziale"
<b>Comune/i</b>	Borgomanero - Fontaneto d'Agogna
<b>Infrastruttura/e</b>	SP229 del Lago d'Orta-SP156 di Cressa-Ferrovia Novara/Gozzano/Domodossola
<b>Monitoraggio teriofauna</b>	Condotto nella sessione autunnale 2015
<b>Interventi</b>	Posizionamento di dissuasori ottici riflettenti per dissuadere l'attraversamento delle SP229 e SP156 da parte della fauna terrestre.

**INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO**





CARTA DELL'HABITAT



#### **DESCRIZIONE DELL'AREA**

Il varco è localizzato tra i comuni di Borgomanero e Fontaneto d'Agogna, in prossimità del confine orientale della Area sorgente n.14 "Torrente Agogna- Tratto pianiziale", confine che coincide con un tratto della SP229 del Lago d'Orta. Gli ambienti naturali, fortemente rimaneggiati, sono rappresentati da boscaglie con netta prevalenza di robinia.

#### **STATO DI CONSERVAZIONE ED ELEMENTI DI CRITICITÀ**

Gli elementi di criticità maggiori sono legati alla presenza di due arterie stradali con importanti volumi di traffico, la SP229 del Lago d'Orta e la SP156 di Cressa, che corrono quasi parallelamente a breve distanza tra loro (distanza massima circa 188 metri), tra le quali si sviluppa il tracciato della linea ferroviaria Novara-Gozzano-Domodossola.

#### **INDICAZIONI ED INTERVENTI GESTIONALI**

Considerando le caratteristiche del tracciato e dei volumi di traffico della SP229 e della SP156, che corrono quasi parallelamente a breve distanza tra loro, al livello del piano di campagna, è auspicabile la posa di dispositivi ottici di dissuasione all'attraversamento per la fauna terrestre.

#### **DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA**

---



Figura 156 – Il tracciato della SP229 del Lago d'Orta nel tratto tra i comuni di Veruno e Borgomanero. Sulla sinistra dell'immagine è situato il confine della'Area sorgente n.14 "Torrente Agogna- Tratto pianiziale".





Figura 157 – Il tracciato della SP156 di Cressa nel tratto del comune di Borgomanero.



Figura 158 – Aspetto delle boscaglie di robinia intercluse tra le SP229 del Lago d'Orta e SP156 di Cressa.

### **MONITORAGGIO FAUNISTICO**

Durante la sessione autunnale (dal 17.09 al 28.09.2015) è stato condotto un monitoraggio faunistico mediante l'uso di fototrappole che ha permesso di registrare complessivamente 11 passaggi di fauna selvatica rappresentati soprattutto da capriolo (5 passaggi, che attestano la presenza di almeno 2 individui), ma anche cinghiale (almeno 2 individui) e tasso, con 3 passaggi per ciascuna specie. Complessivamente per il varco V36 il Tasso di cattura, valutato come rapporto tra numero di passaggi e lo sforzo di cattura (n. di notti trappola), assume valore pari a 1,0 passaggi/notte.



Figura 159 – Tasso ripreso presso il varco V36-Borgomanero/Fontaneto d'Agogna.

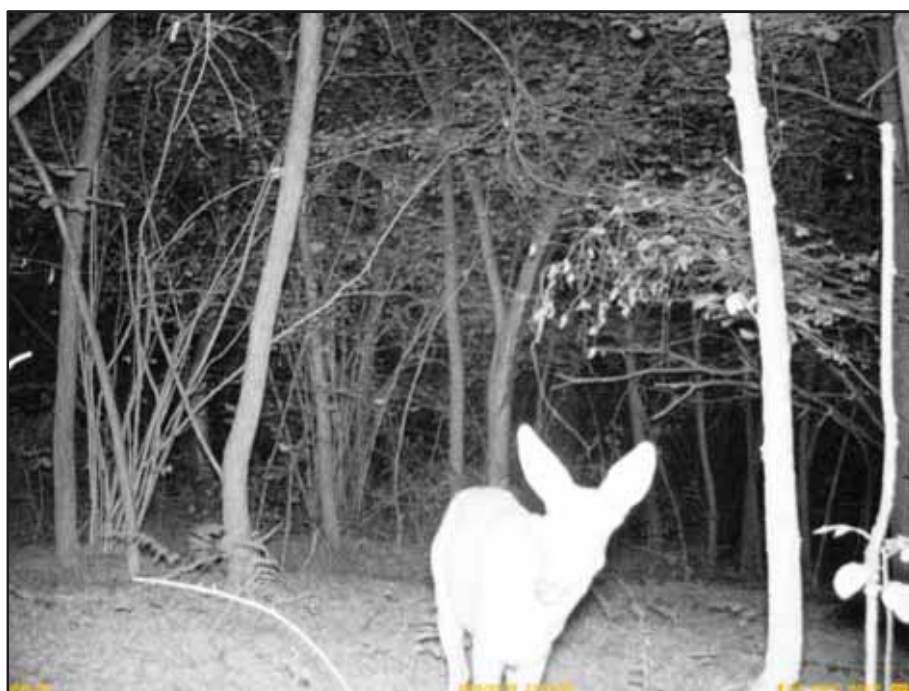


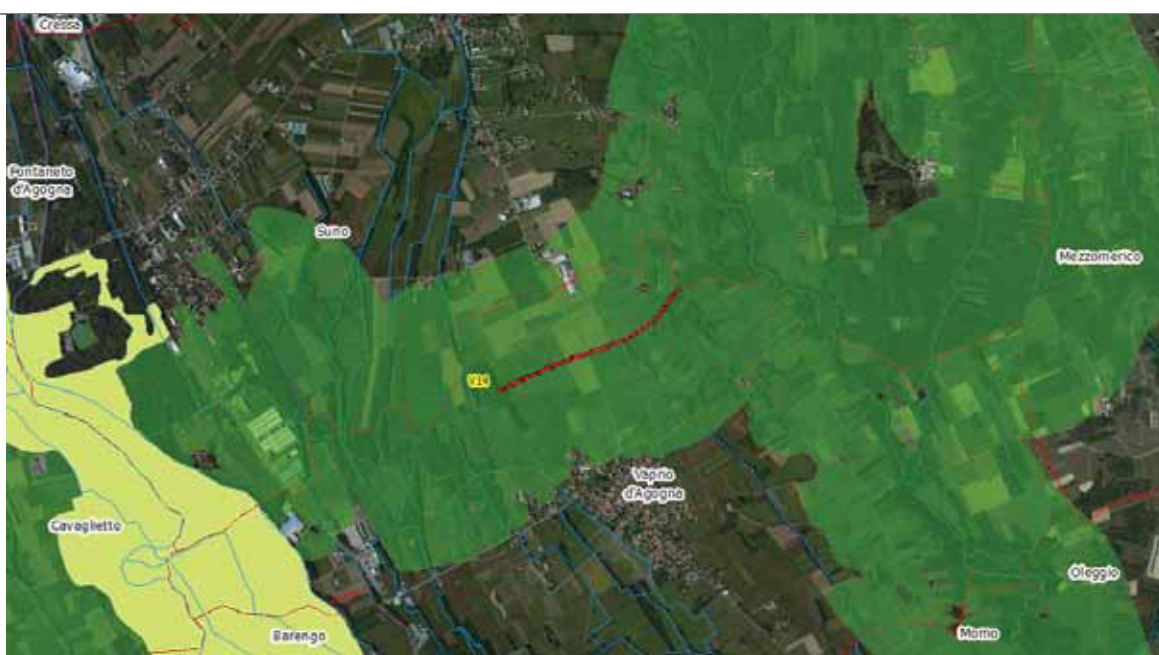
Figura 160 – Capriolo femmina ripreso presso il varco V36-Borgomanero/Fontaneto d'Agogna.



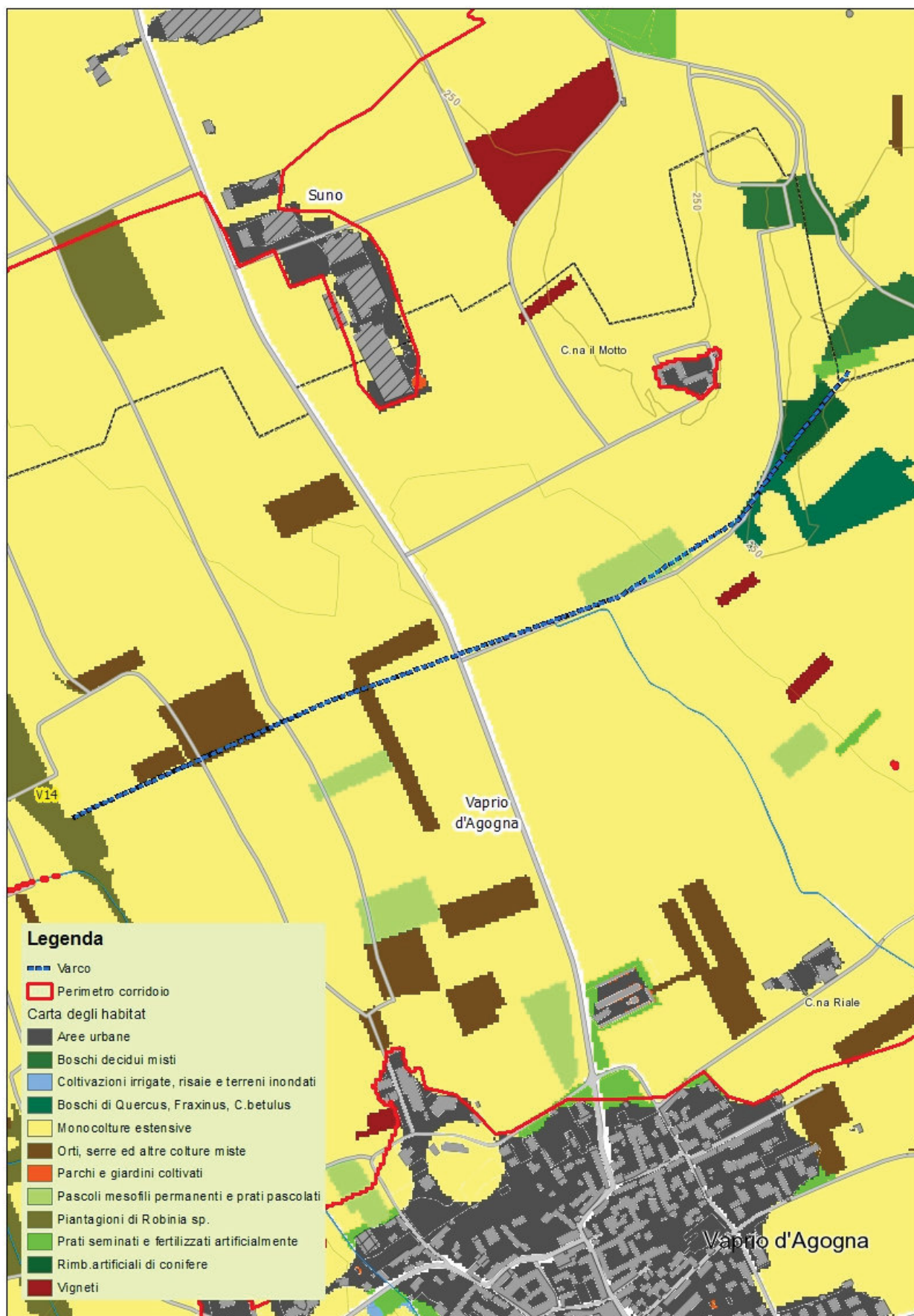
**Corridoio ecologico C4 – Ramo C4b**

VARCO 14-VAPRIO D'AGOGNA	
<b>Identificativo</b>	V14-Vaprio d'Agogna
<b>Corridoio</b>	C4 - AS n.4/5 "Bosco Solivo - Torbiera di Agrate Conturbia" - AS n.14 "Torrente Agogna- Tratto planiziale"
<b>Comune/i</b>	Vaprio d'Agogna
<b>Infrastruttura/e</b>	SP19 Castelletto di Momo/Oleggio Castello
<b>Monitoraggio teriofauna</b>	Non effettuato
<b>Monitoraggio avifauna</b>	Condotta durante le sessioni primaverile ed estiva 2015
<b>Interventi</b>	Mantenimento permeabilità residua lungo la SP299 della Valsesia presso la zona industriale di Suno. Posizionamento di dispositivi ottici di dissuasione lungo la SP19 Castelletto di Momo/Oleggio Castello tra Suno e Vaprio d'Agogna.

**INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO**



CARTA DELL'HABITAT





### DESCRIZIONE DELL'AREA

Aree agricole coltivate a cereali, prevalentemente a mais, con permeabilità diffusa, di connessione tra il corridoio ecologico del Torrente Agogna a ovest e quello del Fiume Ticino ad est. Presenza della SP19 Castelletto di Momo/Oleggio Castello che corre a livello del piano di campagna con volumi di traffico modesti ma dove è possibile raggiungere velocità sostenute.

### STATO DI CONSERVAZIONE ED ELEMENTI DI CRITICITÀ

Gli elementi naturali sono estremamente ridotti dallo sviluppo delle attività agricole e rappresentate da boscaglie e formazioni più compatte di robinia (*Robinia pseudoacacia*), frassino (*Fraxinus sp.*) e quercia (*Quercus robur*).

La problematica maggiore per la connessione faunistica può essere legata alla presenza della SP19 Castelletto di Momo/Oleggio Castello che pur non facendo registrare volumi di traffico importanti, potrebbe rappresentare una minaccia per il rischio di collisioni specie nelle ore notturne se percorsa a velocità sostenute. La funzionalità del varco dipende fortemente dal mantenimento degli ultimi esigui varchi presenti lungo la SP299 della Valsesia in prossimità della zona industriale di Suno.

### INDICAZIONI ED INTERVENTI GESTIONALI

Mantenimento delle attuali aree aperte che consentono la permeabilità faunistica lungo la SP299 della Valsesia in prossimità della zona industriale di Suno. Posizionamento di dispositivi ottici di dissuasione per la fauna selvatica lungo la SP19 Castelletto di Momo/Oleggio Castello nel tratto tra Suno e Vaprio d'Agogna (circa 1.750 metri).

### DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

---



Figura 161 – Tratto della SP19 Castelletto di Momo/Oleggio Castello in direzione di Suno (corsia direzione nord).



Figura 162 – Aree agricole e sullo sfondo le aree boscate che permettono la connessione al corridoio ecologico del torrente Terdoppio.



Figura 163 – Seminativi cerealicoli ad est della SP19 Castelletto di Momo/Oleggio Castello in territorio comunale di Suno.

#### **MONITORAGGIO**

Per quanto concerne l'avifauna, gli ambienti agricoli compresi nel varco ospitano in periodo riproduttivo specie di interesse quali gheppio, poiana, taccola, rondine, ballerina bianca. In periodo post-riproduttivo rilevati assembramenti di circa 500 storni, circa 60 taccole e circa 30 ballerine bianche.

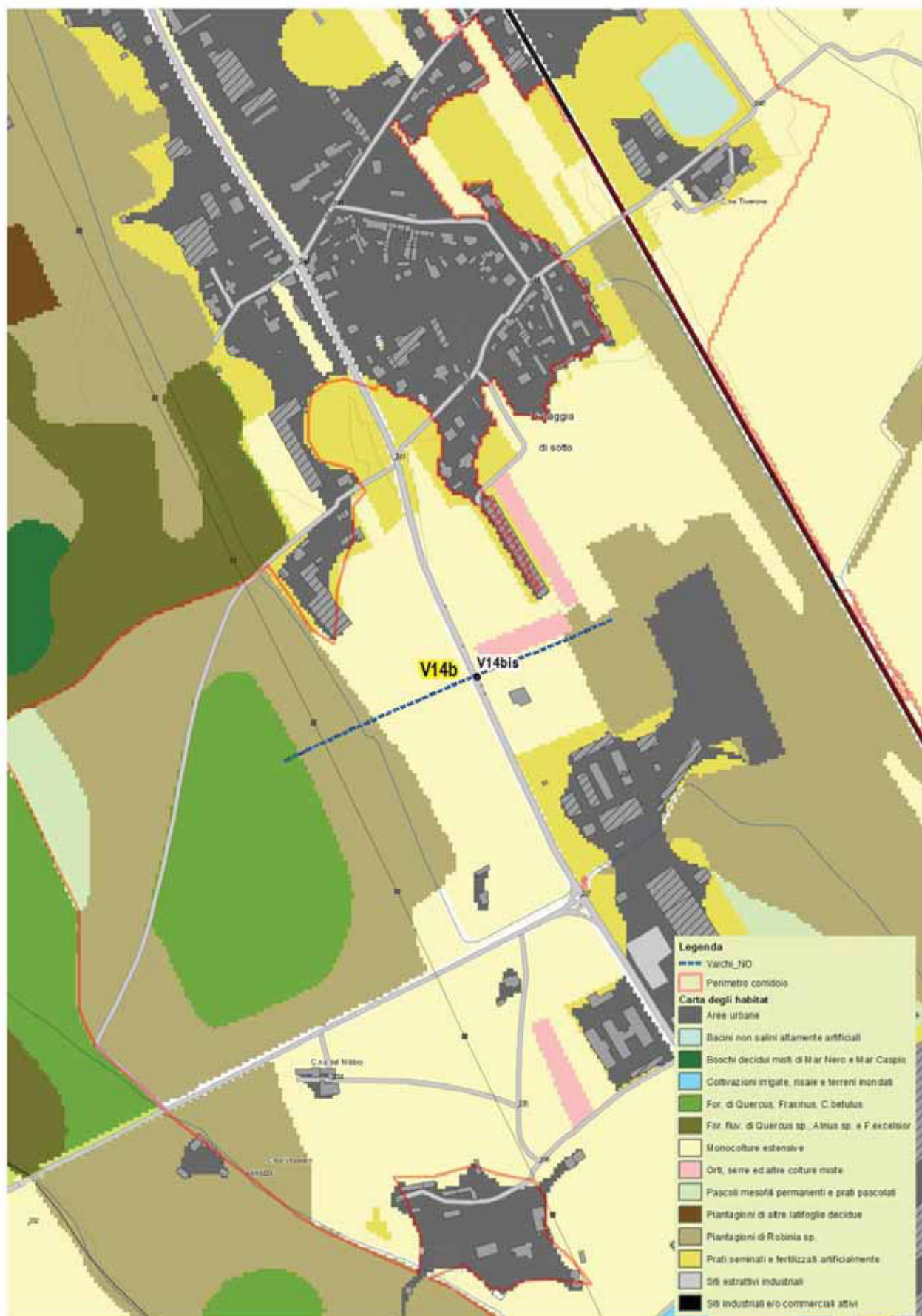


VARCO 14BIS-SUNO	
<b>Identificativo</b>	V14bis-Suno
<b>Corridoio</b>	C4 - AS n.4/5 "Bosco Solivo - Torbiera di Agrate Conturbia" - AS n.14 "Torrente Agogna- Tratto pianiziale"
<b>Comune/i</b>	Suno
<b>Infrastruttura/e</b>	SP229 del Lago d'Orta
<b>Monitoraggio teriofauna</b>	Condotto durante la sessione autunnale 2016
<b>Monitoraggio avifauna</b>	Condotto durante le sessioni primaverile ed estiva 2015
<b>Interventi</b>	Mantenimento permeabilità residua lungo la SP299 della Valsesia presso la zona industriale di Suno. Posizionamento di dispositivi ottici di dissuasione lungo la SP19 Castelletto di Momo/Oleggio Castello tra Suno e Vaprio d'Agogna.

**INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO**



CARTA DELL'HABITAT





#### DESCRIZIONE DELL'AREA

Aree agricole coltivate a cereali, prevalentemente a mais, con permeabilità diffusa, di connessione tra il corridoio ecologico del Torrente Agogna a ovest e quello del Fiume Ticino ad est. Presenza della SP229 del Lago d'Orta che corre a livello del piano di campagna con volumi di traffico modesti ma dove è possibile raggiungere velocità sostenute.

#### STATO DI CONSERVAZIONE ED ELEMENTI DI CRITICITÀ

Gli elementi naturali sono estremamente ridotti dallo sviluppo delle attività agricole e rappresentate da boscaglie e formazioni di robinia (*Robinia pseudoacacia*). La problematica maggiore per la connessione faunistica può essere legata alla presenza della SP229 del Lago d'Orta che pur non facendo registrare volumi di traffico importanti, potrebbe rappresentare una minaccia per il rischio di collisioni specie nelle ore notturne se percorsa a velocità sostenute.

#### INDICAZIONI ED INTERVENTI GESTIONALI

Mantenimento delle attuali aree aperte che consentono la permeabilità faunistica lungo la SP229 del Lago d'Orta in prossimità della zona industriale di Suno. Posizionamento di dispositivi ottici di dissuasione per la fauna selvatica nel tratto tra Suno e Vaprio d'Agogna (circa 1.750 metri).

#### DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

---



Figura 164 – Tratto della SP229 del Lago d'Orta in direzione di Suno (corsia direzione nord).



Figura 165 – Aree agricole e sullo sfondo azienda agricola ed oltre le aree boscate dove è stato effettuato il monitoraggio faunistico.



Figura 166 – Seminativi cerealicoli ad ovest della SP229 del Lago d'Orta in territorio comunale di Suno.



### **MONITORAGGIO FAUNISTICO**

Nelle formazioni boschive a nord est della SP229 (bosco ceduo di robinia) durante i sopralluoghi preliminari è stata rilevata la presenza di cinghiale (segni di alimentazione), capriolo (siti di riposo) e tasso (due ingressi ad una tana), mentre nelle aree aperte poste a contatto con l'infrastruttura viaria sono state rilevati alcuni percorsi utilizzati da Lagomorfi. Il monitoraggio mediante l'uso di fototrappole è stato condotto durante la sessione autunnale 2016 (dal 06.09 al 16.09.2016), ha complessivamente permesso di attestare la presenza di non meno di 7 specie selvatiche: la specie più rappresentativa è il coniglio selvatico che è stato registrata con un totale di 4 passaggi; seguono poi il riccio europeo, lo scoiattolo comune, il tasso, capriolo, cervo e cinghiale che sono stati contattati con in un'unica occasione



Figura 167 – Cervo ripreso presso il varco V14bis-Suno.



Figura 168 – Cinghiale ripreso presso il varco V14bis-Suno.

**VARCO 30-AGRATE CONTURBIA**

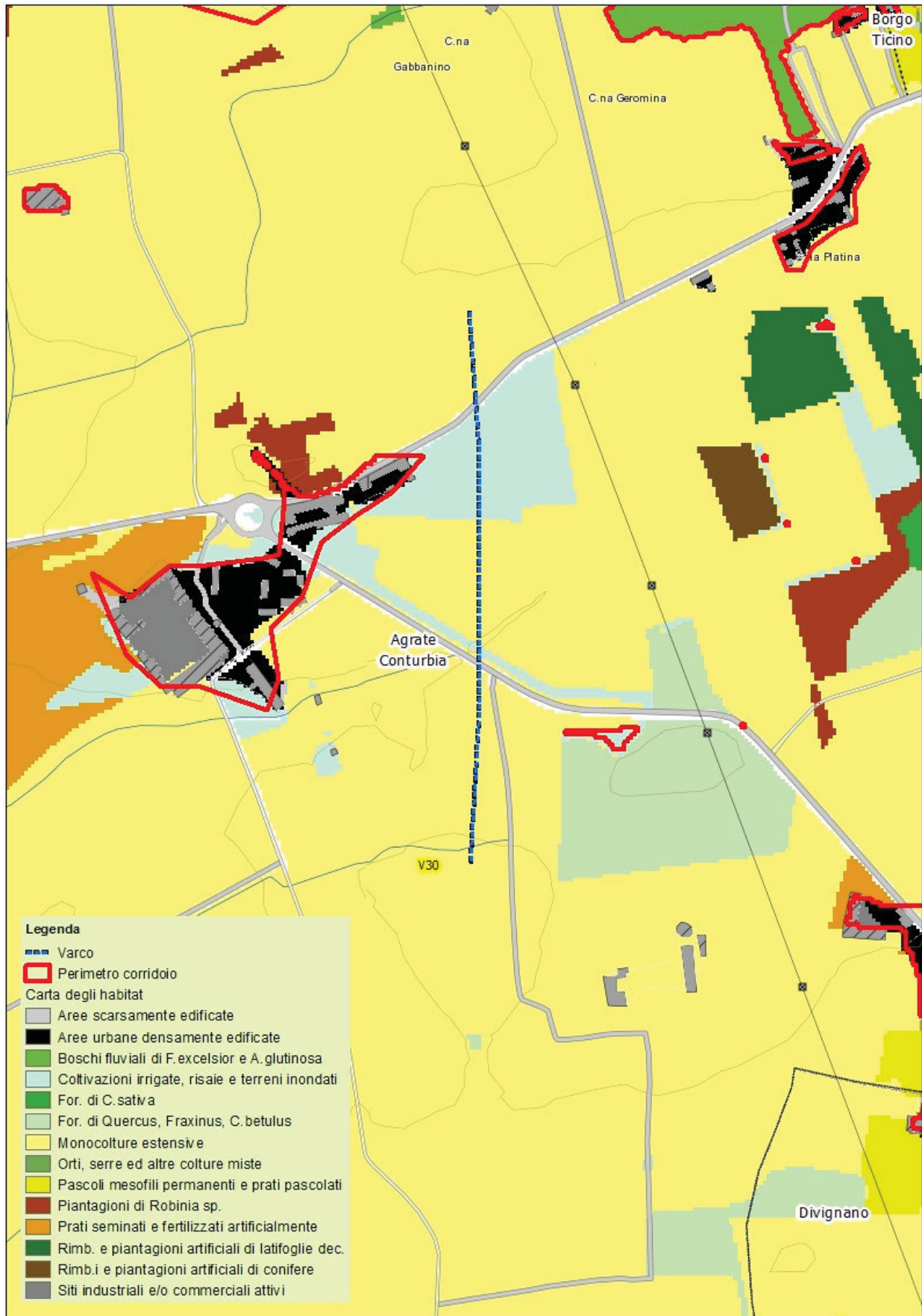
<b>Identificativo</b>	V30-Agrate Conturbia
<b>Corridoio</b>	Varco inizialmente incluso nel disegno preliminare della rete ecologica ed in seguito escluso da quello definitivo.
<b>Comune/i</b>	Agrate Conturbia
<b>Infrastruttura/e</b>	SP166 Castelconturbia - SP23 Fontaneto/Cressa/Divignano
<b>Monitoraggio teriofauna</b>	Non effettuato
<b>Monitoraggio avifauna</b>	Condotto durante la sessione primaverile 2015
<b>Interventi</b>	Nessun intervento

**INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO**





CARTA DELL'HABITAT



### DESCRIZIONE DELL'AREA

Nella prima ipotesi del disegno della rete ecologica, il varco è stato originariamente individuato in comune di Agrate Conturbia, tra la frazione Castello di Conturbia e il centro abitato di Divignano. Il contesto ambientale è caratterizzato da estese aree occupate da colture foraggere, monoculture estensive e aree a pascolo. Dalla frazione di Castello di Conturbia si dipartono la SP166 a nord in direzione di Borgomanero e la SP23 a sud in direzione Divignano.

### STATO DI CONSERVAZIONE ED ELEMENTI DI CRITICITÀ

Il varco V30-Agrate Conturbia presenta notevoli criticità legate alla presenza di diverse aree private delimitate da reti e recinzioni (fondi chiusi). La presenza di recinzioni invalicabili e lo sbarramento rappresentato da un edificato diffuso, particolarmente sviluppati lungo la SP23 Fontaneto/Cressa/Divignano, costituiscono una barriera invalicabile per fauna terrestre.

### INDICAZIONI ED INTERVENTI GESTIONALI

Varco inizialmente incluso nel disegno preliminare della rete ecologica ed in seguito escluso da quello definitivo.

I sopralluoghi hanno evidenziato l'inattuabilità di una connessione diretta verso nord del corridoio C4b con l'Area sorgente n.4/5 "Bosco Solivo - Torbiera di Agrate Conturbia". Nonostante questa grave impossibilità, il mantenimento del tratto inferiore del corridoio garantisce un percorso alternativo e di rinforzo non solo al ramo occidentale C4a del corridoio, ma anche al corridoio C6 di connessione tra le aree sorgente n.16 "Torrente Terdoppio-Baraggia di Bellinzago", n.4/5 "Boschi Solivo - Torbiera di Agrate Conturbia" e n.1 "Valle del Ticino-Baraggia di Cameri".

Si segnala la presenza di linee aeree potenzialmente impattanti su specie quali cicogna bianca e airone cenerino.

### DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



Figura 169 – Colture foraggere poste ai margini della SP166 Castelconturbia, nel tratto tra Castello di Conturbia e Divignano.





Figura 170 – Prati da sfalcio a nord della SP166 Castelconturbia.



Figura 171 – Recinzioni invalicabili lungo la SP23 Fontaneto/Cressa/Divignano.

#### **MONITORAGGIO**

Per quanto concerne l'avifauna, a meno di un chilometro dal varco sono presenti un nido di cicogna bianca e una garzaia di aironi cenerini, siti in Comune di Agrate Conturbia, nel Parco Faunistico "La Torbiera". Nell'area del varco sono state inoltre rilevate in periodo riproduttivo specie di interesse quali astore, picchio verde, picchio rosso maggiore, ballerina bianca, picchio muratore, rampichino comune, cincia bigia.



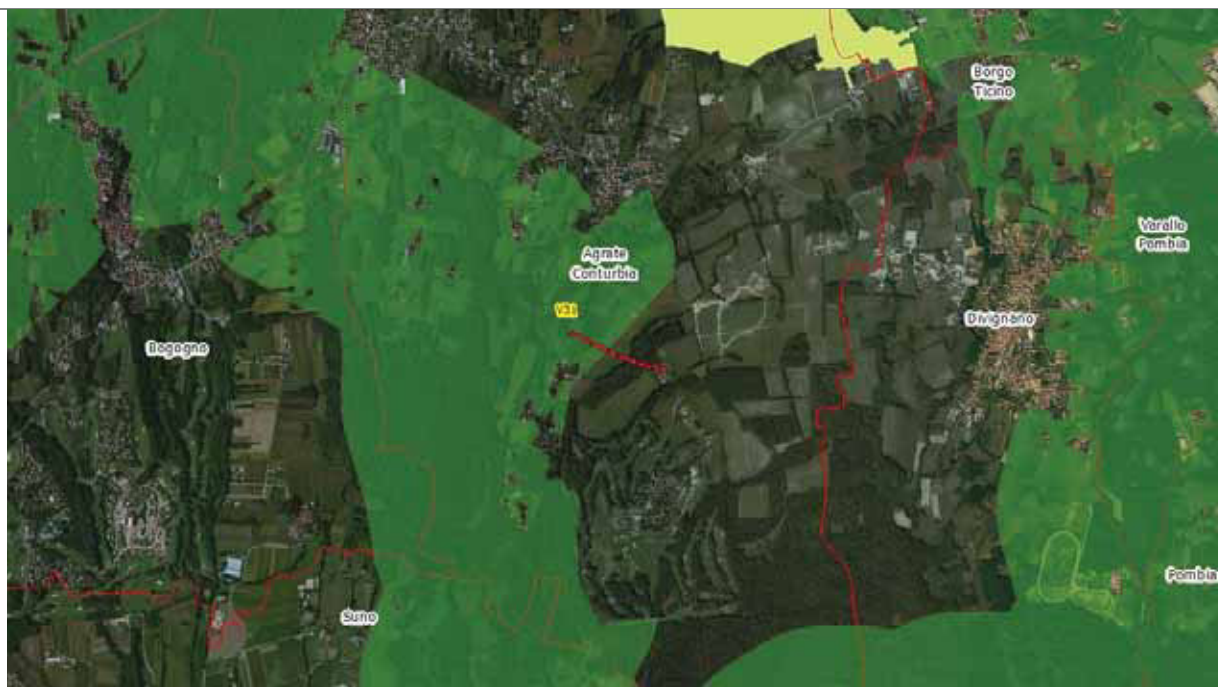
Figura 172 – Coppia di cicogne bianche in alimentazione



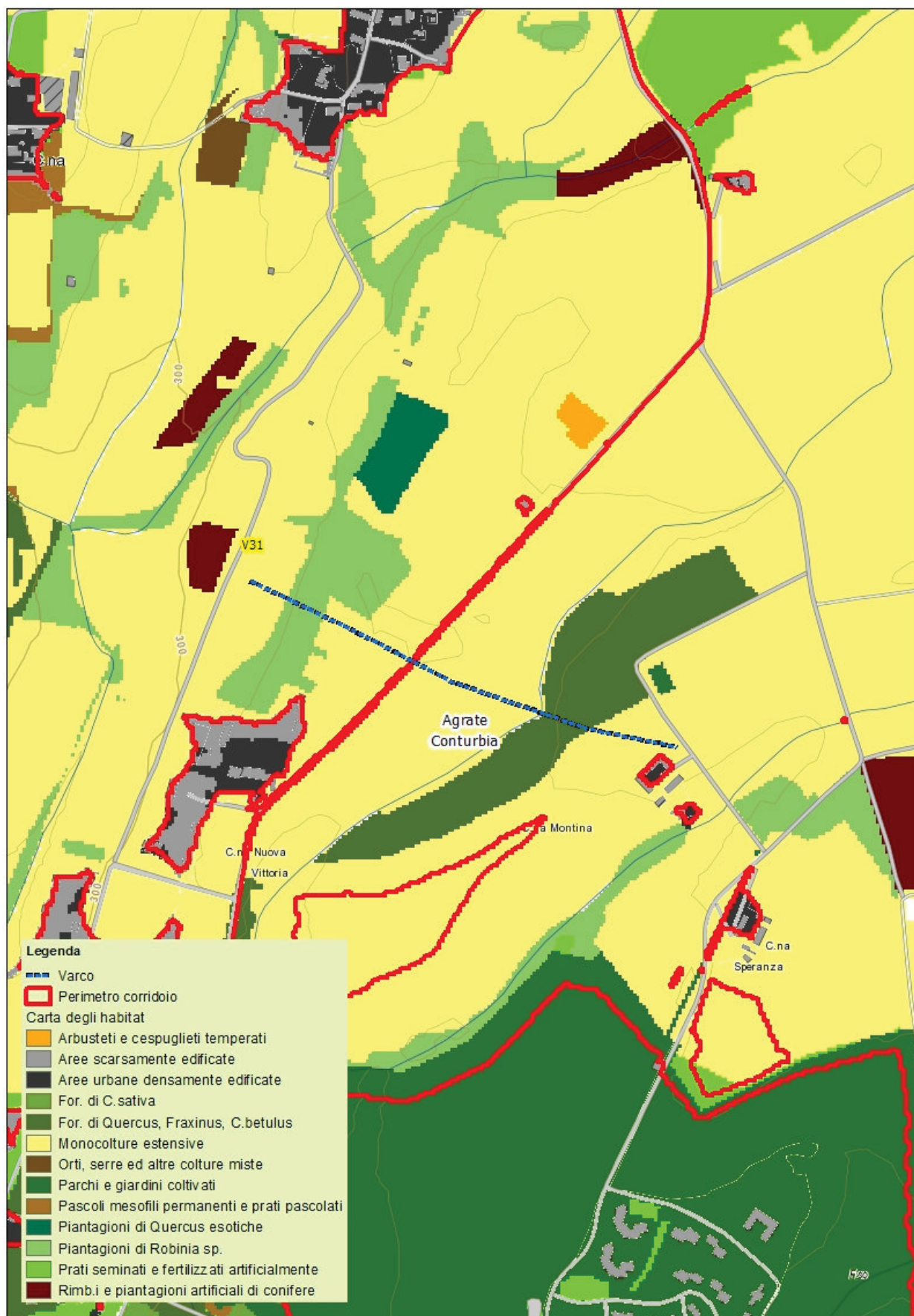
Figura 173 – Nido di cicogna bianca ad Agrate Conturbia



VARCO 31-AGRATE CONTURBIA	
<b>Identificativo</b>	V31-Agrate Conturbia
<b>Corridoio</b>	Varco inizialmente incluso nel disegno preliminare della rete ecologica ed in seguito escluso da quello definitivo.
<b>Comune/i</b>	Agrate Conturbia
<b>Infrastruttura/e</b>	Via Suno - Agrate Conturbia
<b>Monitoraggio teriofauna</b>	Non effettuato
<b>Monitoraggio avifauna</b>	Condotto durante le sessioni primaverile ed estiva 2015
<b>Interventi</b>	Nessun intervento
<b>INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO</b>	



CARTA DELL'HABITAT





### DESCRIZIONE DELL'AREA

Come per il precedente varco, anche il V31-Agrate Conturbia è stato originariamente individuato con riferimento al disegno preliminare della rete ecologica, in prossimità delle cascate Nuova Vittoria e Montina. Il contesto ambientale è caratterizzato da estese aree occupate da colture foraggere, monocolture estensive e aree a pascolo.

### STATO DI CONSERVAZIONE ED ELEMENTI DI CRITICITÀ

Il potenziale movimento di fauna selvatica lungo la direttrice ovest-est in corrispondenza del varco V31-Agrate Conturbia risulta ostacolato ed impedito dalla presenza di diverse aree private delimitate da recinzioni invalicabili (fondi chiusi che circondano la tenuta del Golf Club Castelconturbia). Questa situazione si riscontra per lunghi tratti lungo la strada Via Suno (Agrate Conturbia), costituendo di fatto una barriera invalicabile per fauna terrestre.

### INDICAZIONI ED INTERVENTI GESTIONALI

Varco inizialmente incluso nel disegno preliminare della rete ecologica ed in seguito escluso da quello definitivo.

I sopralluoghi hanno evidenziato l'inattuabilità di una connessione diretta verso nord del corridoio C4b con l'Area sorgente n.4/5 "Bosco Solivo - Torbiera di Agrate Conturbia". Nonostante questa grave impossibilità, il mantenimento del tratto inferiore del corridoio garantisce un percorso alternativo e di rinforzo non solo al ramo occidentale C4a del corridoio, ma anche al corridoio C6 di connessione tra le aree sorgente n.16 "Torrente Terdoppio-Baraggia di Bellinzago", n.4/5 "Boschi Solivo - Torbiera di Agrate Conturbia" e n.1 "Valle del Ticino-Baraggia di Cameri".

### DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



Figura 174 – Al bordo di Via Suno (Agrate Conturbia) è possibile vedere le prime recinzioni a delimitazione di un fondo chiuso. Le alberature oltre i pascoli indicano il limite delle Golf Club Castelconturbia.



Figura 175 – Filare di pioppi che coincide con il limite della recinzione invalicabile del Golf Club Castelconturbia.



Figura 176 – Colture foraggere e monocolture cerealicole ad ovest di via Suno, nella porzione di corridoio C4b che verrebbe mantenuto come alternativa e rinforzo del ramo C4a.

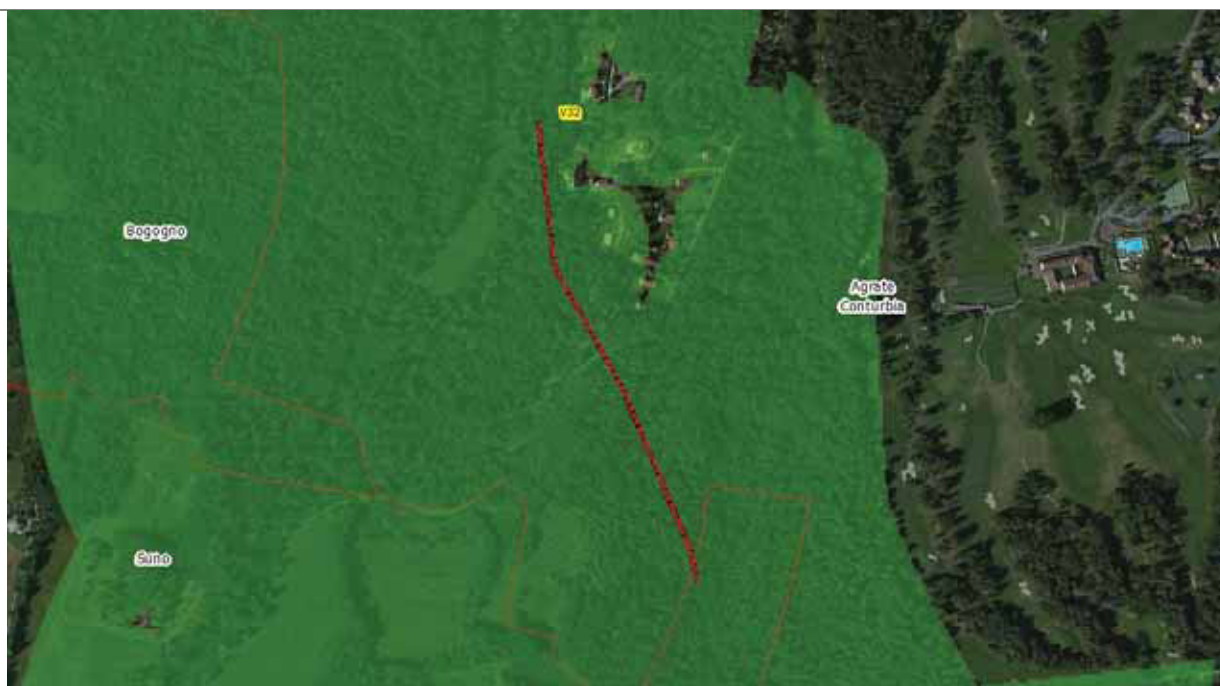
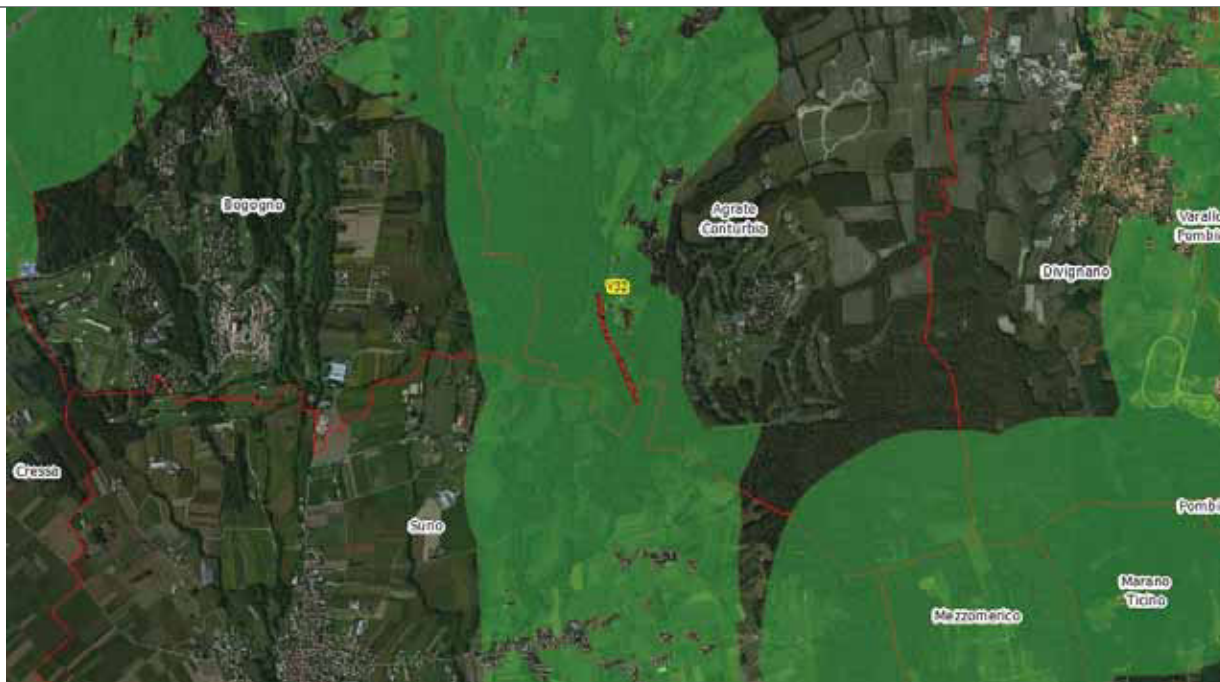
#### **MONITORAGGIO**

Per quanto concerne l'avifauna, a circa chilometro dal varco sono presenti un nido di cicogna bianca e una garzaia di aironi cenerini, siti in comune di Agrate Conturbia, nel Parco Faunistico "La Torbiera". Nell'area del varco sono state inoltre rilevate in periodo riproduttivo specie di interesse quali astore, sperviere, picchio verde, picchio rosso maggiore, ballerina bianca, averla piccola.

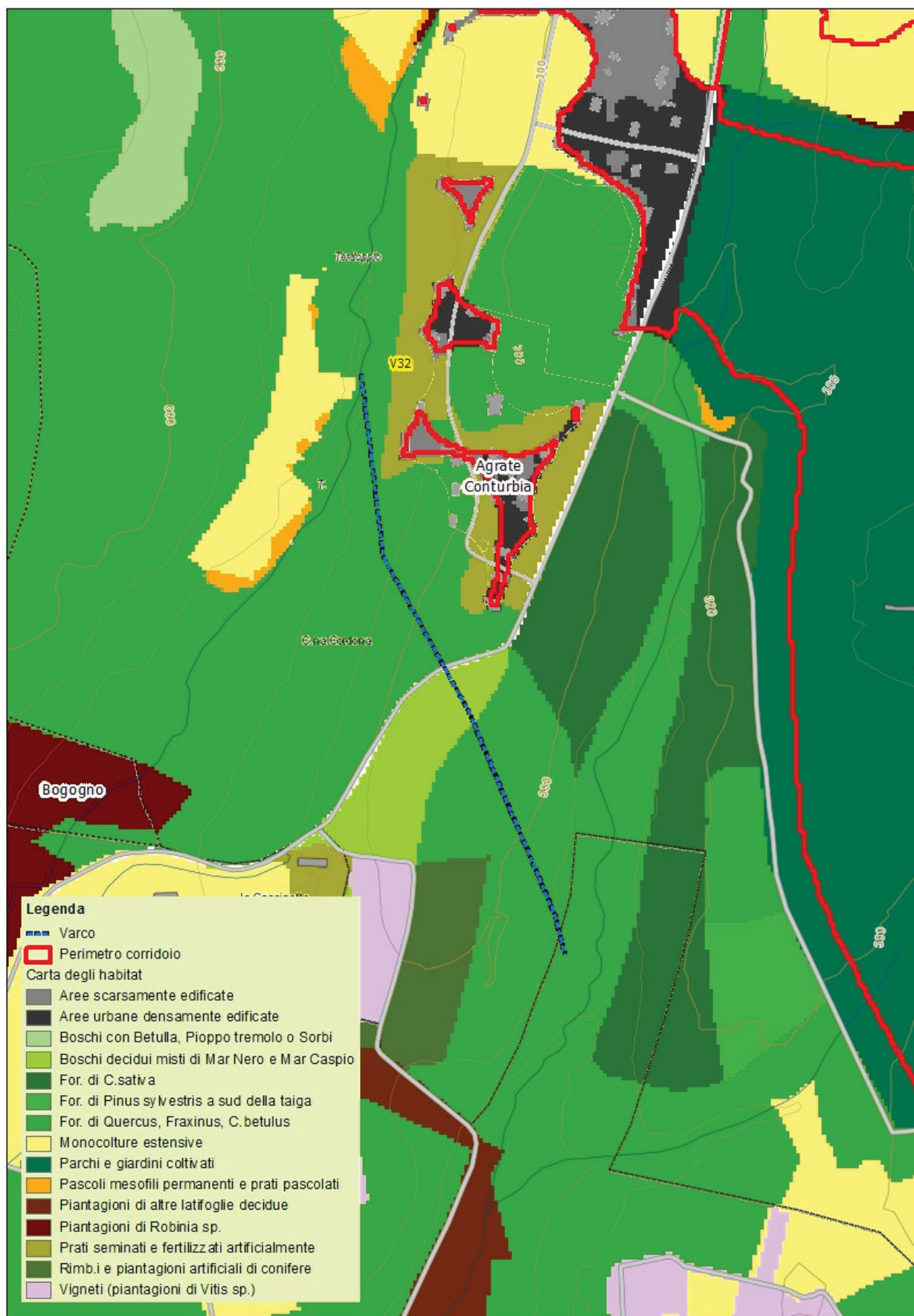


VARCO 32-AGRATE CONTURBIA/SUNO	
<b>Identificativo</b>	V32-Agrate Conturbia/Suno
<b>Corridoio</b>	C4 - AS n.4/5 "Bosco Solivo - Torbiera di Agrate Conturbia" - AS n.14 "Torrente Agogna- Tratto planiziale"
<b>Comune/i</b>	Agrate Conturbia - Suno
<b>Infrastruttura/e</b>	Via Suno (Agrate Conturbia) - Via Conturbia (Suno)
<b>Monitoraggio teriofauna</b>	Condotto nella sessione autunnale 2015
<b>Monitoraggio avifauna</b>	Condotto nelle sessioni primaverile ed estiva 2015
<b>Interventi</b>	Si ritiene che non sia necessario ricorrere ad interventi per il miglioramento della permeabilità attualmente presente.

**INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO**



CARTA DELL'HABITAT





#### **DESCRIZIONE DELL'AREA**

Il varco è localizzato nella porzione intermedia del corridoio C4b, al confine tra i comuni di Bogogno, Agrate Conturbia e Suno, in corrispondenza del tratto di strada comunale denominata Via Suno (Agrate Conturbia) e Via Conturbia (Suno). Il contesto ambientale è prevalentemente forestale, con boschi in cui prevalgono il castagno, la robinia e la quercia; immerse in questa matrice forestale si trovano colture foraggere, cerealicole e piccoli vigneti. Durante i sopralluoghi preliminari è stato possibile verificare la presenza nell'area di volpe, cinghiale, capriolo e daino.

#### **STATO DI CONSERVAZIONE ED ELEMENTI DI CRITICITÀ**

Gli ambienti naturali conservano ancora un buon grado di complessità ed il disturbo antropico è da ritenersi comunque ad un livello molto basso; il traffico veicolare lungo la strada comunale è modesto, in particolare durante le ore notturne.

#### **INDICAZIONI ED INTERVENTI GESTIONALI**

Passaggio ampio e privo di ostacoli o pericoli imminenti. Si ritiene di non dover ricorrere ad interventi per il miglioramento della permeabilità attualmente presente.

#### **DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA**

---



Figura 177 – Le dense formazioni forestali ai lati della strada comunale, via Conturbia, al confine tra i comuni di Suno e Agrate Conturbia.



Figura 178 – Coltura foraggera immersa nel contesto forestale.



Figura 179 – Aspetto dei boschi misti di latifoglie che caratterizzano i boschi in questo tratto del corridoio C4b.



### MONITORAGGIO FAUNISTICO

Per quanto concerne la teriofauna, le prime verifiche di campo nelle aree boschive in prossimità del varco hanno permesso di riconoscere i segni di presenza di capriolo, daino, cinghiale e volpe; il monitoraggio faunistico condotto durante la sessione autunnale (dal 17.09 al 28.09.2015) ha confermato la sola presenza di volpe (n.3) e cinghiale (n.1). Complessivamente per il varco V32 è stato valutato un Tasso di cattura pari a 0,4 passaggi/notte.

Per quanto concerne l'avifauna, a meno di 5 chilometri dal varco sono presenti un nido di cicogna bianca e una garzaia di aironi cenerini, siti in comune di Agrate Conturbia, nel Parco Faunistico "La Torbiera". Nell'area del varco è stato altresì rilevato un territorio di picchio nero e sono state altresì osservate le seguenti specie d'interesse in periodo riproduttivo: falco pecchiaiolo, poiana, lodolaio, picchio verde, picchio rosso maggiore, picchio rosso minore, picchio muratore, cincia bigia, rampichino comune.



Figura 180 – Volpe ripresa presso il varco V32-Agrate Conturbia/Suno.



Figura 181 – Cinghiale ripreso presso il varco V32-Agrate Conturbia/Suno.

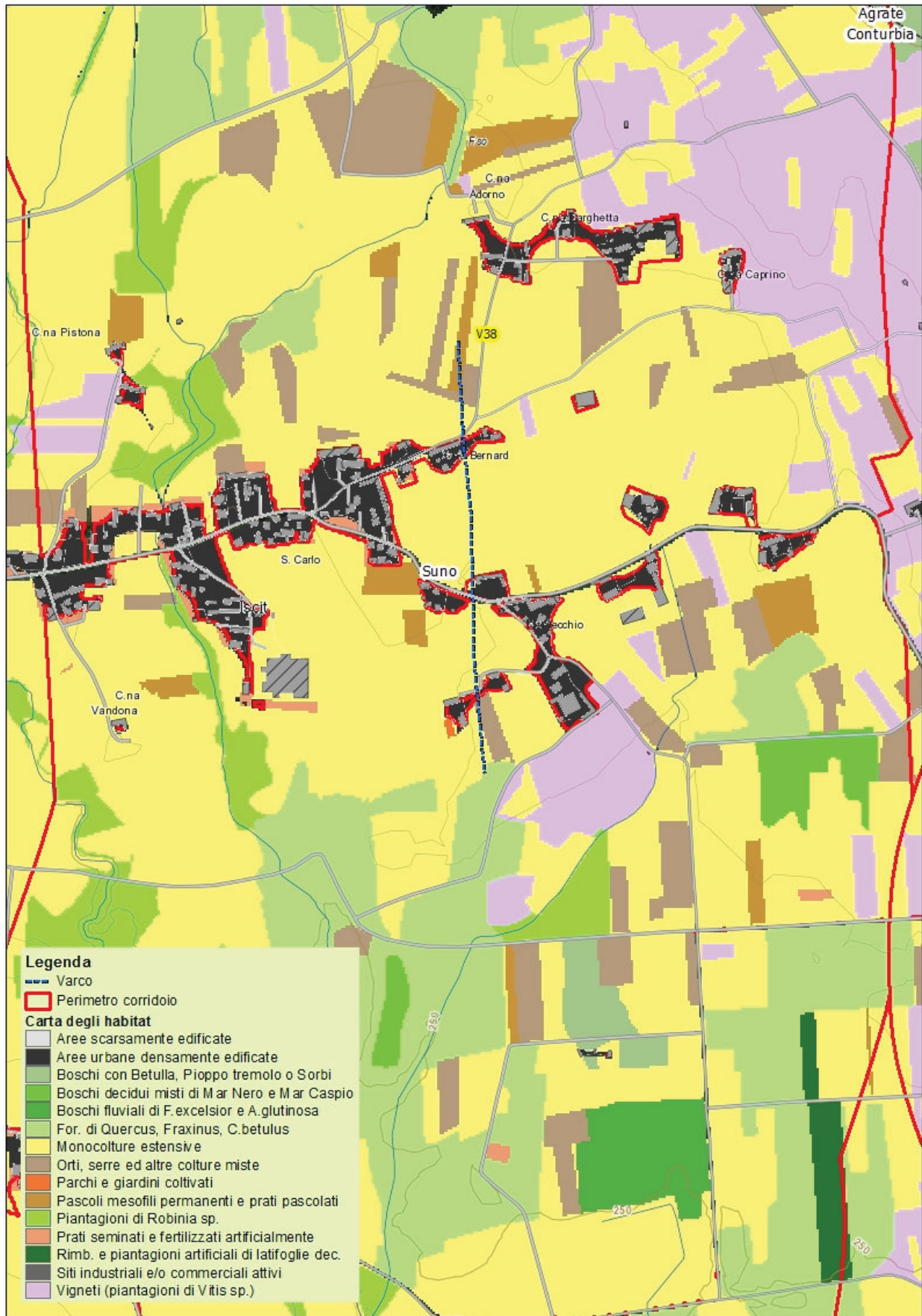
VARCO 38-SUNO	
<b>Identificativo</b>	V38-Suno
<b>Corridoio</b>	C4 - AS n.4/5 "Bosco Solivo - Torbiera di Agrate Conturbia" - AS n.14 "Torrente Agogna- Tratto pianiziale"
<b>Comune/i</b>	Suno
<b>Infrastruttura/e</b>	SP18 Marano/Mezzomerico/Suno/Cressa
<b>Monitoraggio teriofauna</b>	Non effettuato
<b>Monitoraggio avifauna</b>	Condotta durante le sessioni primaverile ed estiva 2015
<b>Interventi</b>	Contrastare l'espansione urbanistica e l'insorgenza di barriere lungo la SP18 ad est della frazione Montecchio di Suno.

**INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO**





CARTA DELL'HABITAT



### DESCRIZIONE DELL'AREA

Il varco è stato individuato nella porzione intermedia del corridoio C4b, ad est del centro urbano di Suno. Il contesto è agricolo, con colture cerealicole prevalenti associate a vigneti e frutteti. Gli elementi naturali sono presenti e rappresentati prevalentemente da boschi misti di latifoglie e cedui di robinia.

### STATO DI CONSERVAZIONE ED ELEMENTI DI CRITICITÀ

Il varco è contraddistinto da un ambiente agricolo diversificato in cui alcuni elementi naturali si mantengono in buono stato di conservazione. Muovendosi da Suno verso Mezzomerico lungo la SP18 Marano/Mezzomerico/Suno/Cressa, s'incontra un susseguirsi quasi ininterrotto di abitazioni, recinzioni relative a pertinenze abitative o ad appezzamenti coltivati che attraverso le frazioni di I Scit e Montecchio riducono e condizionano fortemente le possibilità di spostamento della fauna selvatica lungo il corridoio; la situazione migliora ad est di Montecchio dove minori sono gli ostacoli ai flussi faunistici in quanto la saturazione del varco legata all'edificato non è ancora completa.

### INDICAZIONI ED INTERVENTI GESTIONALI

Cercare di contenere lungo la SP18 l'espansione abitativa ed il proliferare di recinzioni, reti e cinte murarie che possono finire per occludere completamente il corridoio nella sua porzione più orientale, ad est di Montecchio.

### DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

---



Figura 182 – Tratto centrale della SP18 Marano/Mezzomerico/Suno/Cressa rispetto al corridoio C4b; agli ambienti aperti a nord (sulla sinistra) si contrappone l'ostacolo rappresentato dall'edificato residenziale.





Figura 183 – Le abitazioni e le pertinenze recintate delle stesse riducono e condizionano gli spostamenti della fauna selvatica lungo la SP18 Marano/Mezzomerico/Suno/Cressa.



Figura 184 – Lungo la SP18 Marano/Mezzomerico/Suno/Cressa, nella porzione più orientale del corridoio C4b, diminuiscono le situazioni che ostacolano gli spostamenti della fauna lungo il corridoio.

#### **MONITORAGGIO FAUNISTICO**

Per quanto concerne l'avifauna, nell'area del varco è stata rilevata la presenza in periodo riproduttivo di numerose specie di interesse legate agli ambienti agricoli (soprattutto prati stabili): re di quaglie, quaglia comune, gheppio, civetta, gufo comune, tortora selvatica, picchio verde, upupa, rondine.

## CORRIDOIO ECOLOGICO C5

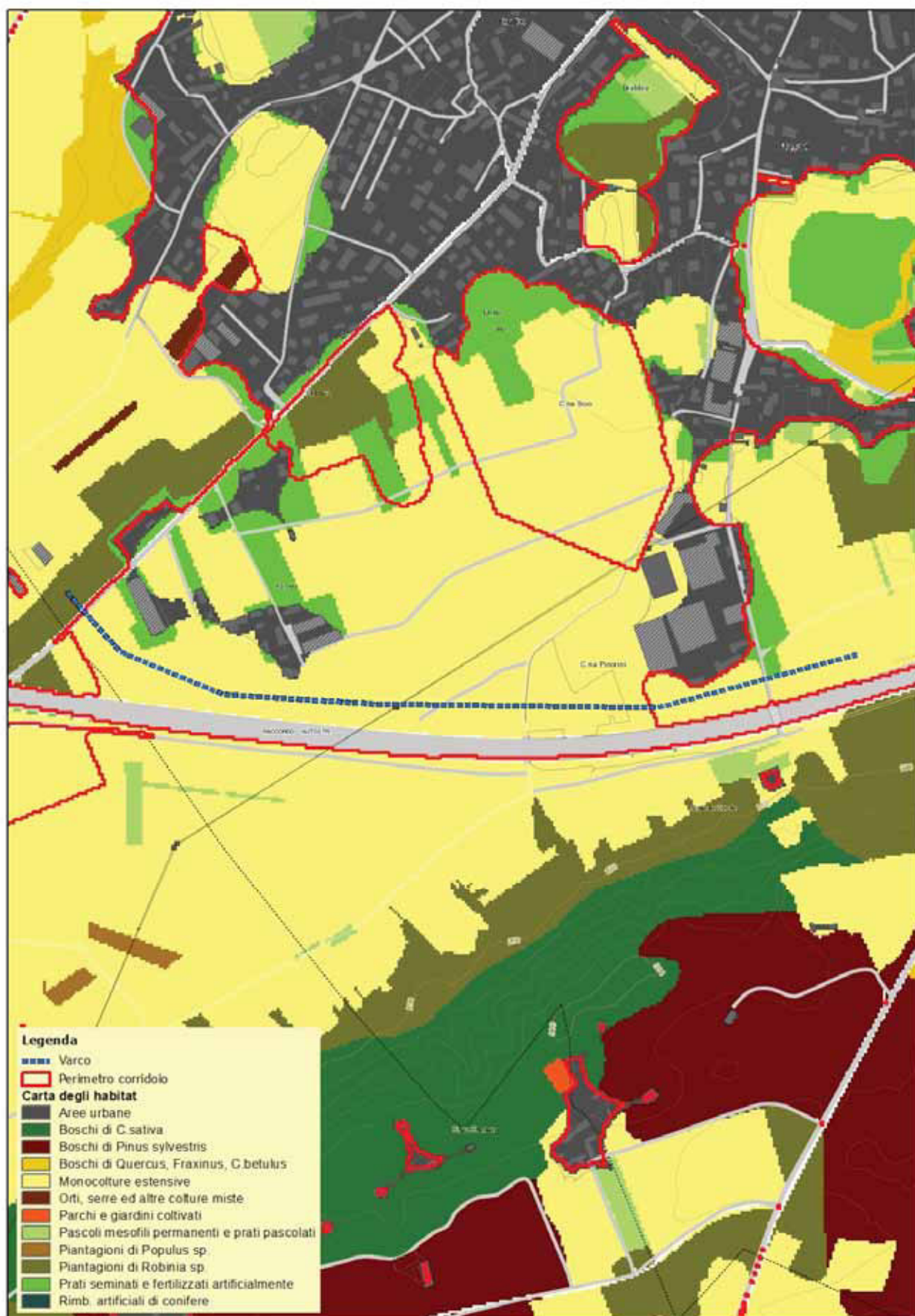
VARCO 12-CASTELLETTO SOPRA TICINO	
<b>Identificativo</b>	V12-Castelletto sopra Ticino
<b>Corridoio</b>	C5 - AS n.1 "Valle del Ticino-Baraggia di Cameri" - AS n.2 "Lagoni di Mercurago" - AS n. 4/5 "Boschi Solivo - Torbiera di Agrate Conturbia"
<b>Comune/i</b>	Castelletto sopra Ticino
<b>Infrastruttura/e</b>	SP29 Pombia/Castelletto Ticino
<b>Monitoraggio teriofauna</b>	Condotta nella sessione primaverile 2015
<b>Monitoraggio avifauna</b>	Condotta nella sessione primaverile 2015
<b>Interventi</b>	Realizzazione di dossi artificiali rallentatori e posizionamento di dissuasori ottici riflettenti lungo la SP29 e lungo la SP28 (Via Caduti per la Libertà); valutazione realizzazione sottopasso faunistico lungo SP28; arretramento e innalzamento margine inferiore recinzione area al termine di Via Asseri.

### INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO





CARTA DELL'HABITAT



#### DESCRIZIONE DELL'AREA

Il varco è rappresentato da una lunga fascia (circa 1,7 km) in comune di Castelletto sopra Ticino, che è costretta a sud dall'importante infrastruttura autostradale A8/A26 Diramazione Gallarate-Gattico, dall'area edificata di Castelletto Ticino a nord, ed è delimitato dalla strada comunale Via Caduti per la Libertà a ovest e dalla SP29 Pombia/Castelletto Ticino ad est.

Si tratta di aree occupate prevalentemente foraggere, da seminativi cerealicoli (mais) ed incolti, con fasce boschive di robinia (*Robinia pseudoacacia*) di estensione limitata.

#### STATO DI CONSERVAZIONE ED ELEMENTI DI CRITICITÀ

Modesto lo stato di conservazione degli ambienti naturali ma importante per garantire un'ulteriore connessione con il Parco del Ticino a nord del tracciato dell'autostrada A8/A26. Le criticità maggiori sono rappresentate dall'edificato residenziale e commerciale-produttivo che lungo Via Sivo, Via Asseri e Via Caduti per la Libertà (SP28 Borgo Ticino/Castelletto Ticino) tende ad interrompere la continuità territoriale e i flussi faunistici tra est ed ovest del varco. Oltre alle criticità rappresentate dalle intersezioni con le strade SP28 ed SP29, che hanno volumi di traffico consistenti, attualmente esiste una cesura della continuità e nei potenziali flussi faunistici legate alla presenza di un'area marginale adibita a compostaggio e rimessaggio di mezzi agricoli recintati con rete difficilmente superabile da parte della fauna terrestre.

Si segnala la presenza di linee aeree potenzialmente impattanti per cicogna bianca, airone cenerino, poiana, falco pecchiaiolo.

#### INDICAZIONI ED INTERVENTI GESTIONALI

Lungo la SP28 Borgo Ticino/Castelletto Ticino (Via Caduti per la Libertà) e la SP29-Pombia/Castelletto Ticino, entrambe caratterizzate da un tracciato al livello del piano campagna e non in rilevato, è ipotizzabile predisporre la realizzazione di dossi rallentatori artificiali e la posa di dispositivi ottici di dissuasione per scongiurare l'investimento della fauna vertebrata. La SP28 si solleva al di sopra del piano campagna in prossimità del superamento dell'autostrada A8/A26 e questa situazione favorirebbe la progettazione di un sottopasso per la faunistico. In corrispondenza dell'attuale interruzione della continuità spaziale al termine di Via Asseri è ipotizzabile l'arretramento del limite della recinzione per consentire la realizzazione di un corridoio parallelo al tracciato autostradale ed il sollevamento del margine inferiore della recinzione per consentire il passaggio della fauna terrestre di minori dimensioni.

#### DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



Figura 185 – Ambienti prativi (a sinistra) e boscaglie di robinia (a destra) lungo la strada Via Caduti per la libertà (Castelletto Ticino) nella porzione ovest del varco V11- Castelletto Ticino.





Figura 186 – Perimetrazione dell'area di compostaggio al termine di Via Asseri (Castelleto Ticino). Sullo sfondo le barriere antirumore dell'autostrada A8/A26 Diramazione Gallarate-Gattico.



Figura 187 – Aree incolte al termine di Via Asseri (Castelleto Ticino). Sullo sfondo le barriere antirumore dell'autostrada A8/A26 Diramazione Gallarate-Gattico.



Figura 188 – Aree prative e superfici destinate a parcheggio nella porzione orientale del varco V11- Castelletto Ticino (Via Sivo). A sinistra il terrapieno dell'autostrada A8/A26 Diramazione Gallarate-Gattico.



Figura 189 – Formazioni boschive nell'estrema porzione orientale del varco V11-Castelletto Ticino lungo la SP29 Pombia/Castelletto Ticino.



### MONITORAGGIO FAUNISTICO

Per quanto concerne la teriofauna, a differenza dei sopralluoghi preliminari che non hanno rivelato evidenti segni di presenza di fauna selvatica il monitoraggio mediante l'uso di fototrappole condotto durante la sessione primaverile (dal 10.04 al 16.04.2015), ha permesso di rilevare il passaggio di volpe (n=6) e di Silvilago (n=2). Complessivamente per il varco V12 è stato calcolato un Tasso di cattura pari a 1,2 passaggi/notte.

Per quanto concerne l'avifauna, a meno di 5 chilometri dal varco sono presenti un nido di cicogna bianca e una garzaia di aironi cenerini, siti in comune di Agrate Conturbia, nel Parco Faunistico "La Torbiera". Nell'area del varco sono state inoltre rilevate in periodo riproduttivo specie di interesse, in particolare rapaci diurni, quali gheppio, poiana, sparviere, falco pecchiaiolo.



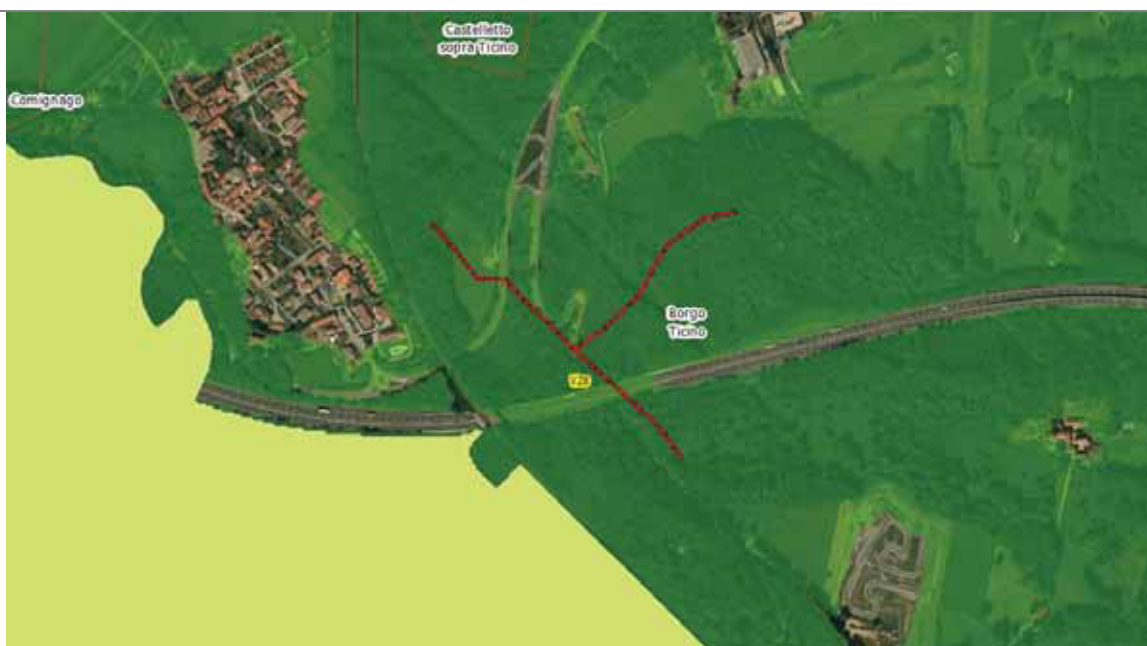
Figura 190 – Volpe ripresa presso il varco V12-Castelletto sopraTicino.



Figura 191 – Silvilago o minilepre ripresa presso il varco V12-Castelletto sopraTicino.

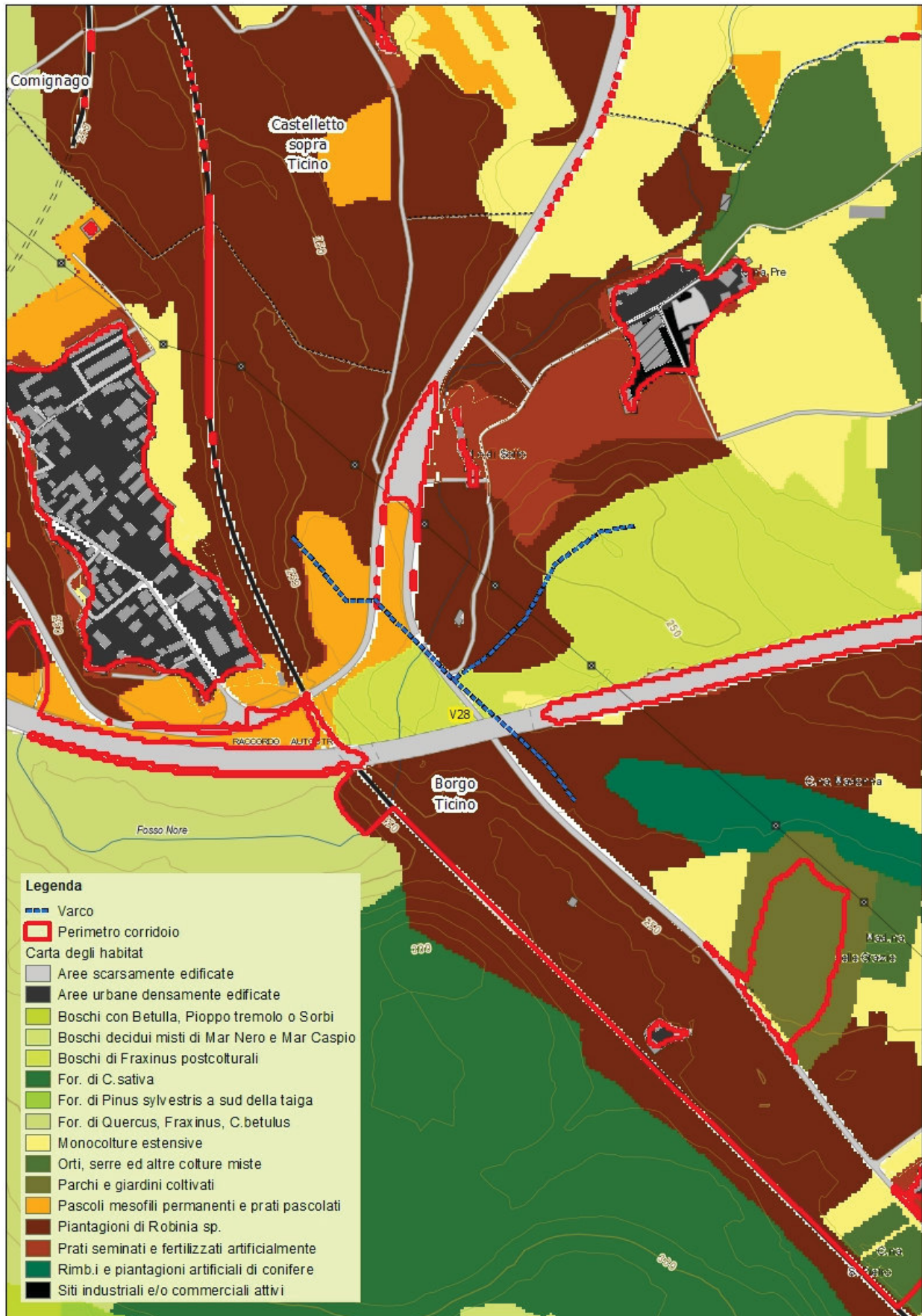
VARCO 28-BORGO TICINO	
<b>Identificativo</b>	V28-Borgo Ticino
<b>Corridoio</b>	C5 - AS n.1 "Valle del Ticino-Baraggia di Cameri" - AS n.2 "Lagoni di Mercurago" - AS n. 4/5 "Boschi Solivo - Torbiera di Agrate Conturbia"
<b>Comune/i</b>	Borgo Ticino
<b>Infrastruttura/e</b>	SP32 Dir Borgomanero - SS32 Ticinese - Raccordo autostradale A8/A26 - Ferrovia Arona/Novara
<b>Monitoraggio teriofauna</b>	Condotto nella sessione autunnale 2015
<b>Monitoraggio avifauna</b>	Condotto nella sessione primaverile 2015
<b>Interventi</b>	Realizzazione di un sottopasso faunistico con la tecnica dello spingitubo, unitamente ad un sistema di reti di delimitazione nel tratto della SS32 Ticinese in prossimità del viadotto autostradale "Campagnola"; lungo la SP32 Dir. Borgomanero è auspicabile la disposizione di elementi dissuasori ottici riflettenti.

**INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO**





CARTA DELL'HABITAT



### DESCRIZIONE DELL'AREA

Il varco si colloca in prossimità della frazione Campagnola di Borgo Ticino, ed è caratterizzato prevalentemente da boschi cedui di castagno (*Castanea sativa*) e robinia (*Robinia pseudoacacia*); l'area è interessata dalla presenza del fosso Norè, che nel suo scorrere taglia tutte le infrastrutture viarie presenti.

### STATO DI CONSERVAZIONE ED ELEMENTI DI CRITICITÀ

Sebbene lo stato di conservazione degli ambienti forestali non sia profondamente compromesso, esistono forti limitazioni ai flussi faunistici, legati in particolare alle due infrastrutture viarie SP32 Dir. Borgomanero e SS32 Ticinese, che corrono a breve distanza e con volumi di traffico elevati. Minori problemi sono legati al tracciato del raccordo autostradale, che viaggia su viadotto (viadotto Campagnola 203 metri) e della linea ferroviaria Arona/Novara, che potrebbe funzionare da ecodotto per il superamento della SP32 e dello stesso raccordo autostradale a nord.

### INDICAZIONI ED INTERVENTI GESTIONALI

Per consentire i flussi faunistici lungo la direttrice ovest-est, nel tratto della SS32 in prossimità del viadotto autostradale "Campagnola", si potrebbe ipotizzare la realizzazione di un sottopasso faunistico da realizzarsi con la tecnica dello spingitubo, unitamente ad un sistema di reti di delimitazione che impedisca l'attraversamento della carreggiata al di fuori del passaggio faunistico; lungo la SP32 Dir. Borgomanero è auspicabile la disposizione di elementi dissuasori ottici riflettenti che scoraggino l'attraversamento in un tratto critico per la visibilità e per le velocità raggiunte dagli autoveicoli. Il superamento lungo la direttrice nord-sud della SP32 e del raccordo autostradale possono essere delegati al tracciato della linea ferroviaria e al corso del Fosso Norè.

### DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

---



Figura 192 – Tratto della SS32 Ticinese sotto il cavalcavia Campagnola del Raccordo autostradale A8/A26.





Figura 193 – Aree sottostanti il cavalcavia Campagnola del Raccordo autostradale A8/A26, ai margini della SS32 Ticinese.



Figura 194 - Aree boschive che si sviluppano lungo i pendio del sedime ferroviario della linea Arona/Novara.

### MONITORAGGIO FAUNISTICO

Per quanto concerne il monitoraggio mediante l'uso di fototrappole condotto durante la sessione autunnale è stato invalidato dal furto del dispositivo. Durante i sopralluoghi intrapresi per ovviare a questa situazione sono state raccolte informazioni relative alle presenze faunistiche e alle possibili direttrici di spostamento utilizzate: i segni di presenza individuati nelle aree boschive a sud del raccordo autostradale e ad ovest della SS32 Ticinese sono riconducibili a cinghiale (scavi di alimentazione) e capriolo (escrementi); in prossimità della SS32 Ticinese in corrispondenza del viadotto "Campagnola" sono state rilevate impronte riconducibili a volpe come pure di volpe sono gli escrementi rinvenuti lungo la ferrovia Arona/Novara, in una posizione immediatamente precedente il superamento del raccordo autostradale. Questo particolare confermerebbe la potenzialità dell'infrastruttura ferroviaria come via di passaggio e di superamento della SP32 Dir. e del raccordo autostradale. Altra via potenziale per il superamento di queste due infrastrutture può, almeno per gli ungulati, essere rappresentato dal Fosso Norè che presenta un alveo ampio, portate modeste anche se molto irregolari.

Per quanto concerne l'avifauna, a meno di 5 chilometri dal varco sono presenti un nido di cicogna bianca e una garzaia di aironi cenerini, siti in comune di Agrate Conturbia, nel Parco Faunistico "La Torbiera".



Figura 195 – Impronte di Volpe impresse nel terreno sotto il viadotto "Campagnola", ai margini della SS32 Ticinese.





Figura 196 – Scavi con funzione alimentare di cinghiale rinvenuti nei boschi lungo il fosso Noré.

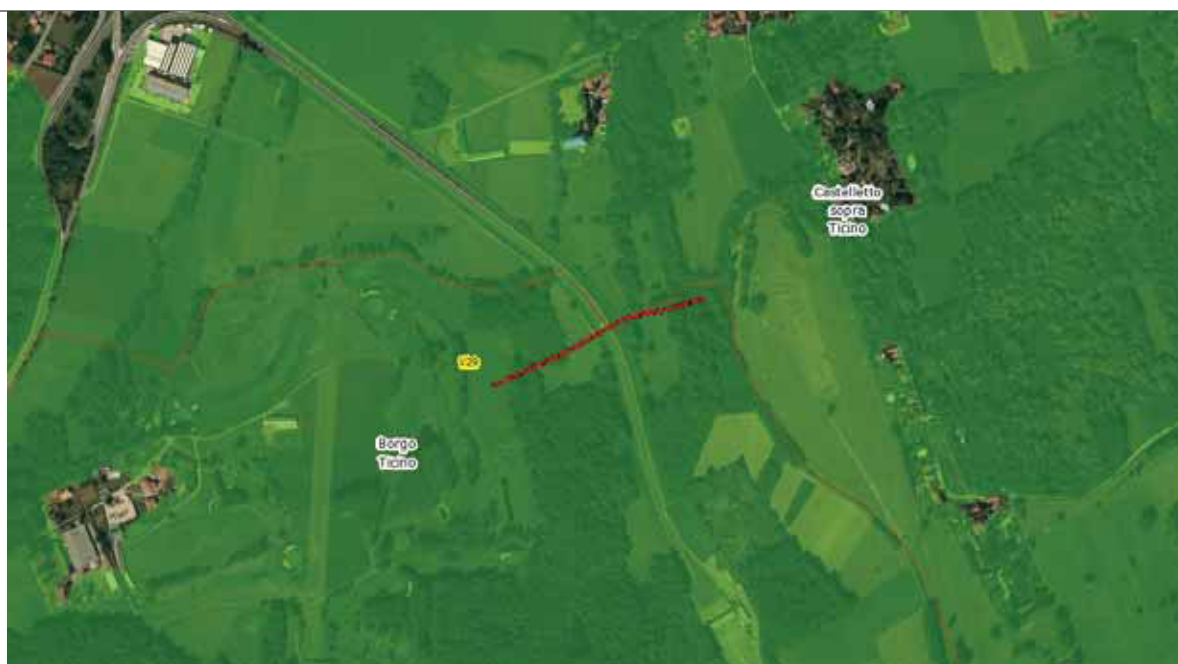


Figura 197 – Escrementi di volpe lungo la linea ferroviaria Arona/Novara nel tratto che consente il superamento del raccordo autostradale e della SP32 Dir Borgomanero.

**VARCO 29-BORGO TICINO/CASTELLETTO SOPRA TICINO**

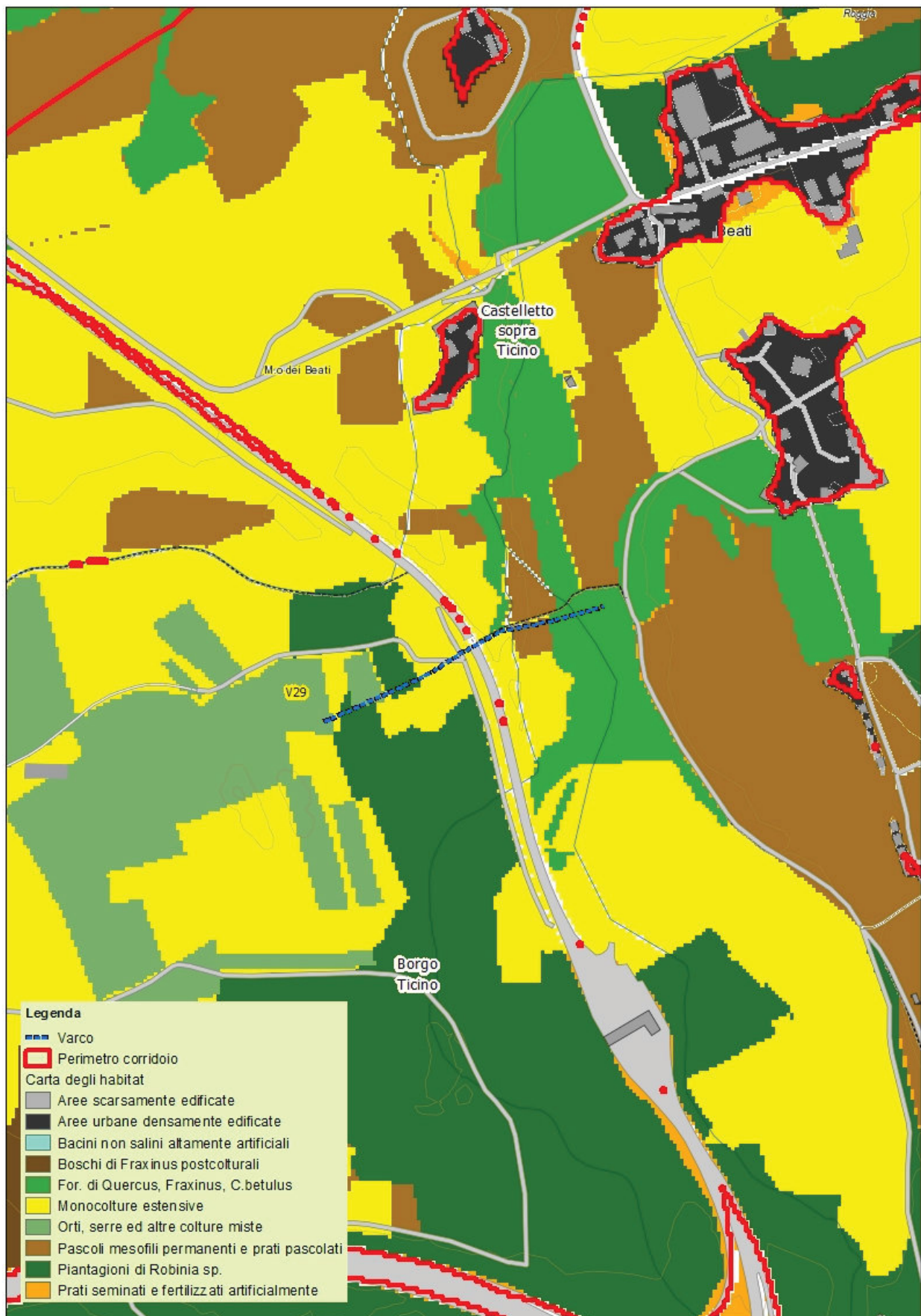
<b>Identificativo</b>	V29-Borgo Ticino/Castelletto sopra Ticino
<b>Corridoio</b>	C5 - AS n.1 "Valle del Ticino-Baraggia di Cameri" - AS n.2 "Laghi di Mercurago" - AS n. 4/5 "Boschi Solivo - Torbiera di Agrate Conturbia"
<b>Comune/i</b>	Borgo Ticino - Castelletto sopra Ticino
<b>Infrastruttura/e</b>	Raccordo uscita autostradale A8/A26 Castelletto Ticino con la viabilità locale
<b>Monitoraggio teriofauna</b>	Non effettuato
<b>Monitoraggio avifauna</b>	Condotto nella sessione primaverile 2015
<b>Interventi</b>	Si raccomanda il mantenimento della continuità tra gli ambienti agricoli e le aree gestite da Arona Golf Club; nel complesso non sono previsti adeguamenti delle strutture e delle situazioni esistenti.

**INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO**





CARTA DELL'HABITAT



### **DESCRIZIONE DELL'AREA**

Il varco, tra i comuni di Castelletto Ticino e Borgo Ticino, consente la connessione tra le aree agricole ad ovest di Castelletto Ticino (località Beati e Aronco) e l'area che risulta interclusa tra l'autostrada A8/A26 a sud, la SS32 ad ovest ed il raccordo tra l'uscita autostradale Castelletto Ticino con la viabilità locale. L'area è interessata dalla presenza di un mosaico di aree agricole (foraggere e cerealicole), macchie di latifoglie miste a prevalenza di robinia e le aree verdi gestite da Arona Golf Club.

### **STATO DI CONSERVAZIONE ED ELEMENTI DI CRITICITÀ**

La contemporanea presenza di ambienti agricoli aperti e formazioni forestali conferisce un discreto valore faunistico all'area, unitamente al disturbo antropico che può considerarsi contenuto e limitato alle ore diurne. La presenza alternativa di strutture ampie per il superamento in sicurezza delle principali arterie stradali è ampiamente sufficiente per le necessità di spostamento della fauna selvatica.

### **INDICAZIONI ED INTERVENTI GESTIONALI**

Si raccomanda il mantenimento della continuità tra gli ambienti agricoli e le aree gestite da Arona Golf Club; nel complesso non sono previsti adeguamenti delle strutture e delle situazioni esistenti.

### **DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA**

---



Figura 198 – Ampio sottopasso che consente di superare la tratta dell'accesso autostradale A8/A26 presso Castelletto Ticino.





Figura 199 – Colture foraggere presenti nelle aree ad est dell'accesso autostradale A8/A26 presso Castelletto Ticino, in prossimità del sottopasso.



Figura 200 – Colture foraggere e filari alberati presenti nelle aree ad ovest dell'accesso autostradale A8/A26 presso Castelletto Ticino, in prossimità del sottopasso.



Figura 201 – Tratto canalizzato di una roggia temporanea, posta a circa 120 metri dal sottopasso precedente, abitualmente utilizzata da volpe e tasso.



Figura 202 – Orme di tasso (a sinistra) e di volpe (a destra) rinvenute sul fondo del tratto canalizzato della roggia.

---

#### **MONITORAGGIO FAUNISTICO**

---

Per quanto concerne l'avifauna, a meno di 5 chilometri dal varco sono presenti un nido di cicogna bianca e una garzaia di aironi cenerini, siti in comune di Agrate Conturbia, nel Parco Faunistico "La Torbiera".



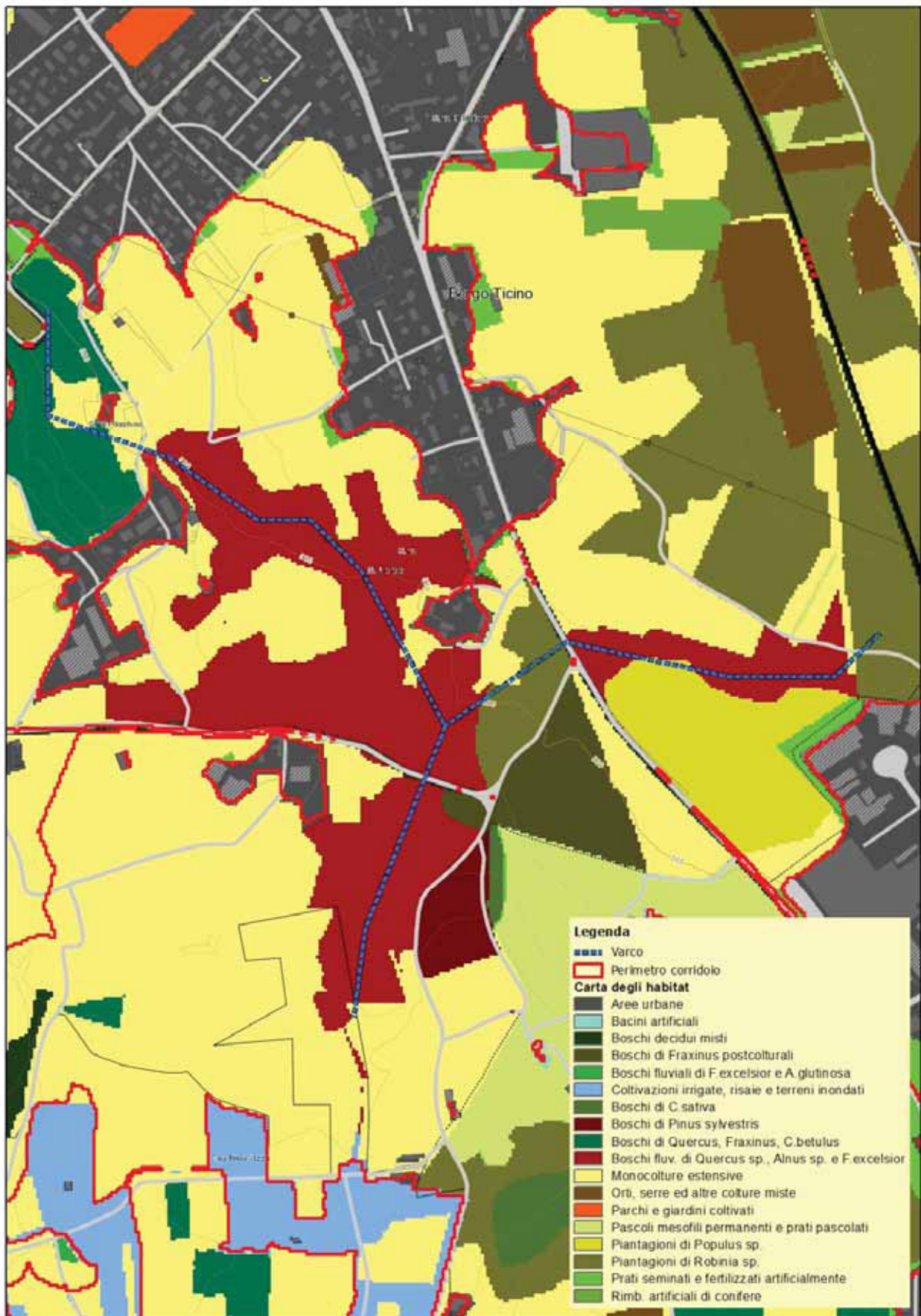
## CORRIDOIO ECOLOGICO C6

VARCO 13-BORGO TICINO	
<b>Identificativo</b>	V13-Borgo Ticino
<b>Corridoio</b>	C6 - AS n.1 "Valle del Ticino-Baraggia di Cameri" - AS n.4/5 "Boschi Solivo - Torbiera di Agrate Conturbia" - AS n.16 "Torrente Terdoppio-Baraggia di Bellinzago"
<b>Comune/i</b>	Borgo Ticino
<b>Infrastruttura/e</b>	SS32 Ticinese - SP166 Castelconturbia
<b>Monitoraggio teriofauna</b>	Condotta nella sessione primaverile 2015
<b>Monitoraggio avifauna</b>	Condotta nella sessione primaverile 2015
<b>Interventi</b>	Realizzazione canalizzazioni con finalità faunistica (piccole e medie dimensioni), dossi rallentatori e posa dispositivi ottici di dissuasione (SS32); posa dispositivi ottici di dissuasione (SP166 e Via Sempione per Divignano)

### INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO



CARTA DELL'HABITAT





### DESCRIZIONE DELL'AREA

Il varco si colloca lungo il corridoio che permette la connessione tra le Aree prioritarie Bosco Solivo-Torbiera di Agrate Conturbia ad ovest e della Valle del Ticino-Baraggia di Cameri ad est. Il corridoio è caratterizzato da formazioni boschive disetanee con prevalenza di robinia (*Robinia pseudoacacia*), castagno (*Castanea sativa*) e quercia farnia (*Quercus robur*) ai quali sono intercalati seminativi cerealicoli, ambienti prativi e aree incolte. Intersezione con diverse infrastrutture stradali anche ad elevato volume di traffico (SS32 Ticinese, SP166 Castelconturbia, via Sempione per Divignano).

### STATO DI CONSERVAZIONE ED ELEMENTI DI CRITICITÀ

Gli ambienti forestali presentano aspetto variabile dalle boscaglie di robinia di neoformazione alle formazioni forestali disetanee più dense e ricche di specie ed in buono stato di conservazione. La criticità maggiore è rappresentata dal tracciato della SS32 Ticinese che ha volumi di traffico elevati e lungo la quale vengono raggiunte velocità elevate. L'intersezione del corridoio con questa infrastruttura stradale è ulteriormente complicato dall'apertura di un cantiere per la realizzazione di una rotatoria stradale e di una nuova strada di raccordo con l'urbano di Borgo Ticino. Migliore la situazione lungo la SP166 con intensità di traffico minore ma sicuramente non trascurabile.

### INDICAZIONI ED INTERVENTI GESTIONALI

Sarebbe auspicabile la realizzazione di canalizzazioni con duplice funzione, drenaggio e faunistica, di sezione variabile tra gli 80-100 centimetri, lungo il tratto della SS32 Ticinese (circa 500 metri) per la fauna di piccole e medie dimensioni; una canalizzazione di drenaggio è già presente ed è stata probabilmente utilizzata per l'attraversamento da parte di volpe. Per la fauna di maggiori dimensioni (ungulati), in alternativa alla realizzazione di un sottopasso che dovrebbe però avere inevitabilmente dimensioni ben maggiori, sarebbe opportuno predisporre lungo il medesimo tratto dossi di rallentamento e dispositivi ottici di dissuasione. Quest'ultima soluzione sarebbe da predisporre anche lungo il primo tratto della SP166 (circa 800 metri) e lungo la strada comunale Via Sempione per Divignano (circa 500 metri)

### DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

---



Figura 203 – Coltivi cerealicoli nella porzione settentrionale del V13-Borgo Ticino, all'altezza di via Pertini nella frazione di Gagnago.



Figura 204 – Aspetto delle formazioni boschive ai margini della SP166 Castelconturbia in direzione di Gagnago.



Figura 205 – Aspetto delle formazioni boschive ai margini della SP166 Castelconturbia in direzione del raccordo alla SS32 Ticinese.





Figura 206 – Tratto della SS32 Ticinese verso Varallo Pombia.



Figura 207 – Ampie aree incolte ai margini occidentali della SS32 Ticinese. Sullo sfondo le formazioni boschive che si estendono lungo il tracciato della SP166 Castelconturbia.



Figura 208 – Area di cantiere per la realizzazione di un nuovo raccordo stradale che si collegherà alla SS32 Ticinese con una rotatoria stradale in corrispondenza dell'intersezione con la SP166.



Figura 209 – Formazioni boschive con robinia, castagno e farnia lungo la strada comunale Via Sempione verso Divignano.





Figura 210 – Canalizzazione di scolo di dimensioni ridotte sotto la SS32 Ticinese (a sinistra) occasionalmente utilizzata per il passaggio da parte di volpe (a destra).



Figura 211 – Attraversamento di cinghiali nelle formazioni boschive al margine della SP166 Castelconturbia a breve distanza dal raccordo con la SS32 Ticinese.





Figura 212 – Resti di un pettirosso (a sinistra) e di un lagomorfo (a destra) frutto di collisioni con autoveicoli avvenute lungo la SS32 Ticinese.

#### MONITORAGGIO FAUNISTICO

Per quanto concerne la teriofauna, le uscite volte a valutare le caratteristiche ambientali delle aree individuate per il varco avevano permesso di riconoscere la presenza di cinghiale nelle aree forestali in prossimità della SP166 Castelconturbia e di volpe nelle immediate vicinanze della SS32 Ticinese; il monitoraggio faunistico condotto durante la sessione primaverile (dal 10.04 al 16.04.2015) ha inoltre rilevato la presenza di scoiattolo comune (n=1), di capriolo (n=2) e di un mustelide (n=1), probabilmente una faina. Complessivamente per il varco V13 è stato valutato un Tasso di cattura pari a 0,7 passaggi/notte.

Per quanto concerne l'avifauna, a circa un chilometro dal varco sono presenti un nido di cicogna bianca e una garzaia di aironi cenerini, siti in comune di Agrate Conturbia, nel Parco Faunistico "La Torbiera".



Figura 213 – Scoiattolo ripreso presso il varco V13-Borgo Ticino.





Figura 214 – Mustelide ripreso presso il varco V13-Borgo Ticino.



Figura 215 – Maschio di capriolo ripreso presso il varco V13-Borgo Ticino.

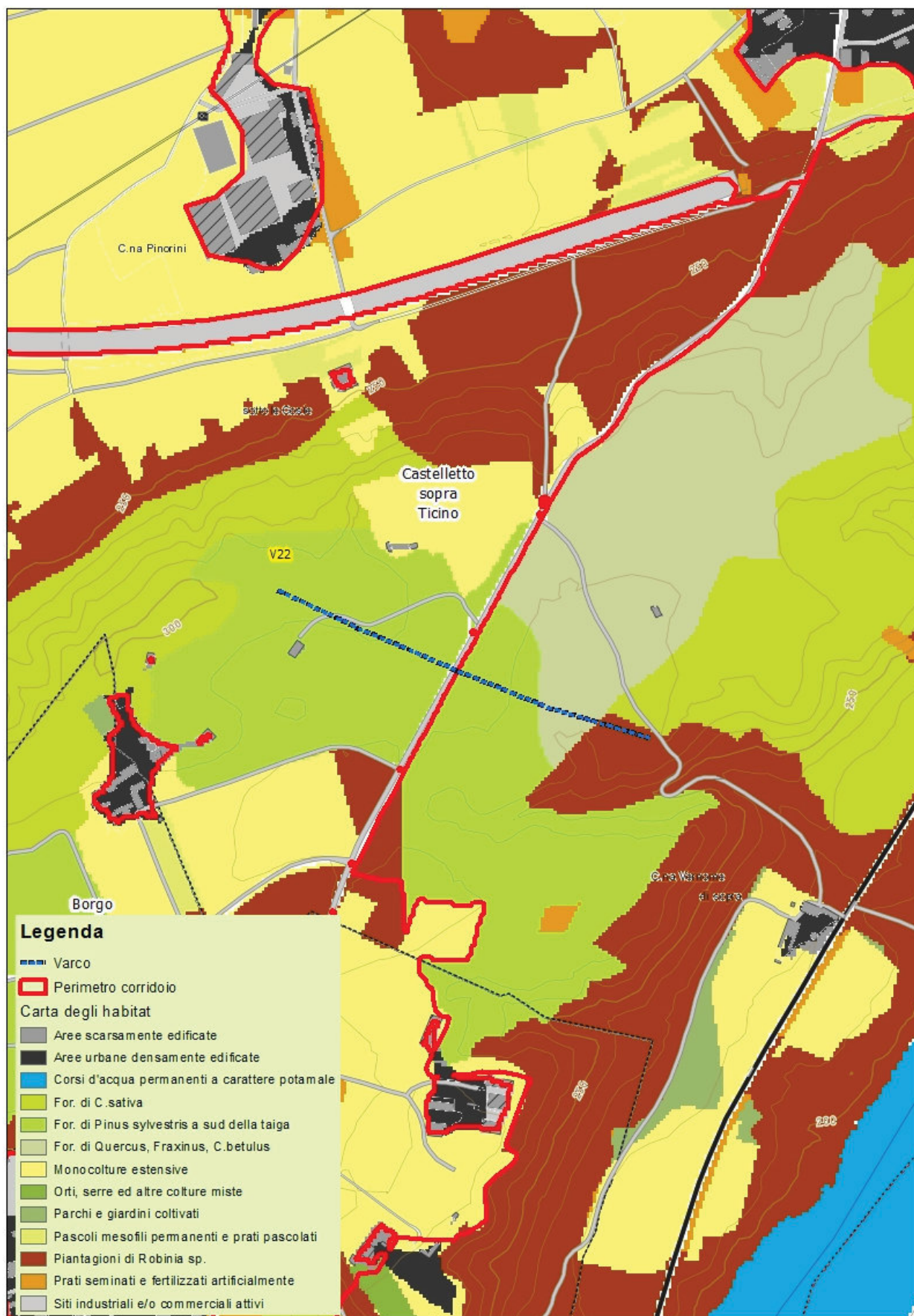
VARCO 22-CASTELLETTO SOPRA TICINO	
<b>Identificativo</b>	V22-Castelletto sopra Ticino
<b>Corridoio</b>	C6 - AS n.1 "Valle del Ticino-Baraggia di Cameri" - AS n.4/5 "Boschi Solivo - Torbiera di Agrate Conturbia" - AS n.16 "Torrente Terdoppio-Baraggia di Bellinzago"
<b>Comune/i</b>	Castelletto sopra Ticino
<b>Infrastruttura/e</b>	SP29 Pombia/Castelletto Ticino
<b>Monitoraggio teriofauna</b>	Condotto nella sessione estiva 2015
<b>Monitoraggio avifauna</b>	Condotto nella sessione primaverile 2015
<b>Interventi</b>	Posa di dispositivi ottici di dissuasione all'attraversamento per la fauna terrestre

### INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO





CARTA DELL'HABITAT



#### DESCRIZIONE DELL'AREA

Il varco si colloca lungo il corridoio che permette la connessione tra le Aree sorgente Bosco Solivo-Torbiera di Agrate Conturbia ad ovest e della Valle del Ticino-Baraggia di Cameri ad est. Il corridoio è caratterizzato da formazioni boschive disetanee con prevalenza di robinia (*Robinia pseudoacacia*), castagno (*Castanea sativa*) e pino silvestre (*Pinus sylvestris*) ai quali sono intercalati seminativi cerealicoli, ambienti prativi e aree incolte. Il lungo fronte di contatto tra il corridoio e l'area sorgente Ticino-Baraggia di Cameri (circa 1.400 metri tra i comuni di Veruno e Varallo Pombia) corre lungo la SP29 Pombia/Castelletto Ticino. I sopralluoghi preliminari presso il varco hanno permesso di verificare la presenza di cinghiale, volpe e capriolo attraverso il rilievo dei loro segni indiretti di presenza.

#### STATO DI CONSERVAZIONE ED ELEMENTI DI CRITICITÀ

Gli ambienti forestali mantengono, in particolar modo entro i confini del parco, un buono stato di conservazione che favorisce la permanenza e gli spostamenti della fauna selvatica. La SP29 si sviluppa per un lungo tratto al livello o leggermente al di sotto del piano di campagna, priva di protezioni per l'attraversamento della fauna terrestre.

#### INDICAZIONI ED INTERVENTI GESTIONALI

La presenza anche di ungulati nell'area renderebbe opportuno predisporre accorgimenti che consentano di ridurre il rischio di attraversamento accidentale (dossi di rallentamento, dispositivi ottici di dissuasione).

#### DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

---



Figura 216 – Tratto della SP29 Pombia/Castelletto Ticino a nord di Cascinetta (frazione di Varallo Pombia).





Figura 217 – Aspetto delle formazioni boschive con pino silvestre ai margini della SP29 Pombia/Castelletto Ticino.



Figura 218 – Dispositivo di ripresa collocato nelle aree boscate che si sviluppano lungo la SP29 Pombia/Castelletto Ticino.

### MONITORAGGIO FAUNISTICO

Per quanto concerne la teriofauna, le prime verifiche di campo hanno permesso di individuare alcuni segni di presenza attribuibili a cinghiale e a volpe; il monitoraggio faunistico condotto durante la sessione estiva (dal 17.07 al 28.07.2015) ha confermato la presenza di cinghiale (n=10) attribuibile ad almeno 4 individui, di capriolo (n=3) e di volpe (n=2). Complessivamente per il varco V22 è stato valutato un Tasso di cattura pari a 1,4 passaggi/notte.

Per quanto concerne l'avifauna, nell'area del varco è stato individuato un territorio di Picchio nero, verosimilmente legato alle aree boscate site su entrambe le sponde del fiume Ticino. Si segnala altresì che entro 5 chilometri dal varco sono presenti un nido di cicogna bianca e una garzaia di aironi cenerini, siti in comune di Agrate Conturbia, nel Parco Faunistico "La Torbiera".



Figura 219 – Maschio di capriolo ripreso presso il varco V22-Castelletto sopra Ticino.



Figura 220 – Gruppo di cinghiali ripreso presso il varco V22-Castelletto sopra Ticino.



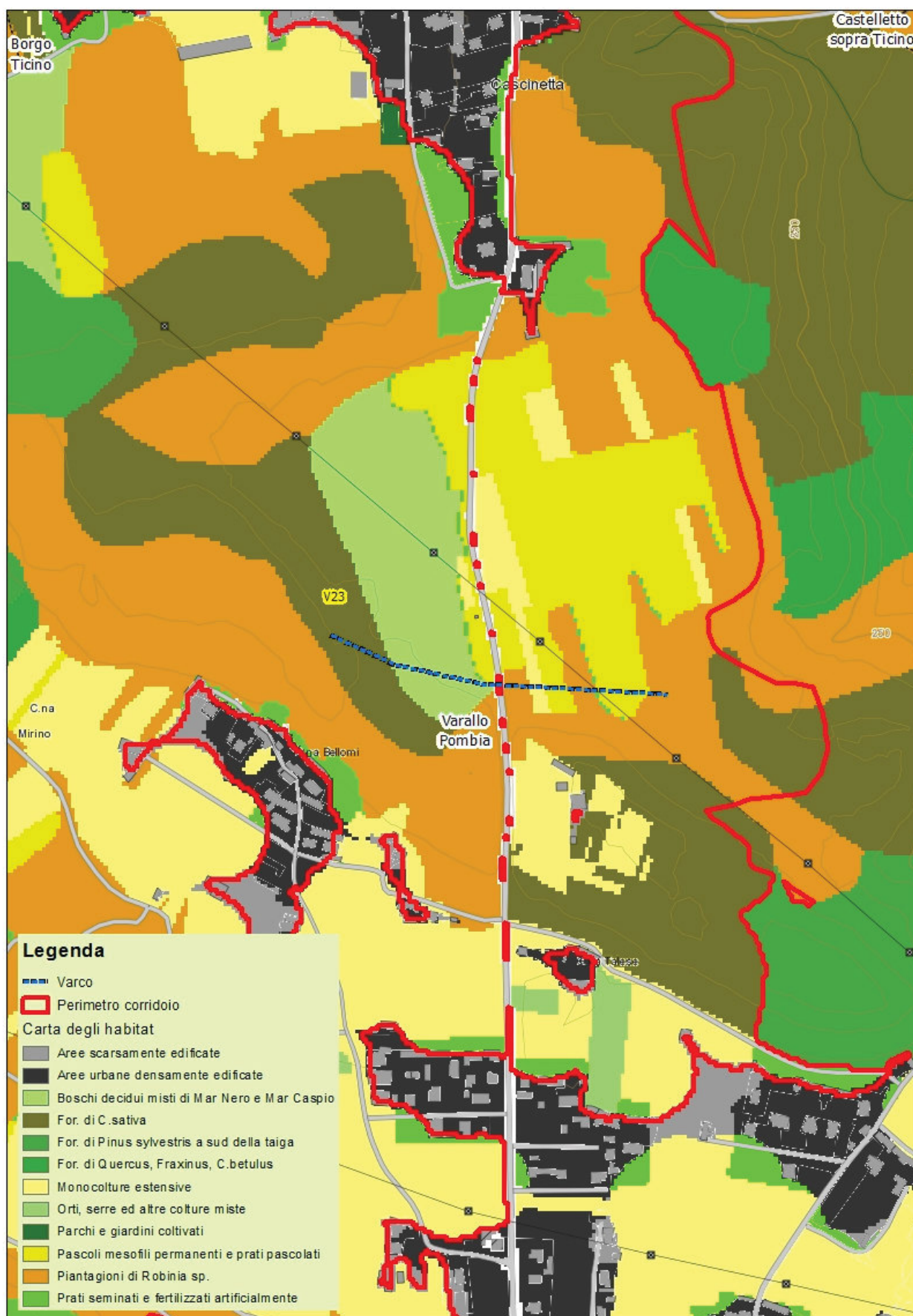
**VARCO 23-VARALLO POMBIA**

<b>Identificativo</b>	V23-Varallo Pombia
<b>Corridoio</b>	C6 - AS n.1 "Valle del Ticino-Baraggia di Cameri" - AS n.4/5 "Boschi Solivo - Torbiera di Agrate Conturbia" - AS n.16 "Torrente Terdoppio-Baraggia di Bellinzago"
<b>Comune/i</b>	Varallo Pombia
<b>Infrastruttura/e</b>	SP29 Pombia/Castelletto Ticino
<b>Monitoraggio teriofauna</b>	Non effettuato
<b>Monitoraggio avifauna</b>	Condotto nella sessione primaverile 2015
<b>Interventi</b>	Posa di dispositivi ottici di dissuasione all'attraversamento per la fauna terrestre; realizzazione di un attraversamento per anfibi, in considerazione dei numerosi esemplari di rospo comune investiti lungo la SP29, rinvenuti durante i sopralluoghi autunnali.

**INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO**



CARTA DELL'HABITAT





### DESCRIZIONE DELL'AREA

Il varco è localizzato in comune di Varallo Pombia, dove gli ambienti naturali e quelli agricoli mantengono la loro continuità spaziale con l'Area sorgente n.1 "Valle del Ticino-Baraggia di Cameri" ad est. L'ambiente è caratterizzato da un mosaico di aree agricole (colture foraggere) e ambienti boschivi (cedui di robinia e formazioni miste di latifoglie), tra il centro urbano di Varallo Pombia a sud e la frazione Cascinetta a nord.

### STATO DI CONSERVAZIONE ED ELEMENTI DI CRITICITÀ

L'elemento di criticità maggiore è legato alla presenza della SP29-Pombia/Castelletto Ticino che attraversa ambienti idonei alla permanenza e agli spostamenti della fauna selvatica; oltre alla presenza di aree di pascolo ai bordi della strada si segnala il ritrovamento durante il sopralluogo svolto nel mese di settembre 2015 di almeno 5 esemplari di rospo comune (*Bufo bufo*) investiti ai margini della strada nel tratto in cui corre leggermente incassata tra due lievi pendii boscati.

### INDICAZIONI ED INTERVENTI GESTIONALI

Considerando le caratteristiche del tracciato della SP29 che corre al livello o leggermente al di sotto del piano di campagna, oltre alla posa di dispositivi ottici di dissuasione all'attraversamento per la fauna terrestre, è auspicabile la realizzazione di un sottopasso faunistico per anfibi.

### DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

---



Figura 221 – Colture foraggere ai margini della SP29 Pombia/Castelletto Ticino nel tratto a nord che precede il varco V23.



Figura 222 – Tratto della SP29 Pombia/Castelletto Ticino che corre da un livello inferiore rispetto al piano campagna circostante.



Figura 223 – Colture foraggere a margine della SP29 Pombia/Castelletto Ticino.





Figura 224 – Aspetto delle formazioni boschive miste di latifoglie ai margini della SP29 Pombia/Castelletto Ticino.



Figura 225 – Rospo comune investito lungo il tratto indagato della SP29 Pombia/Castelletto Ticino.

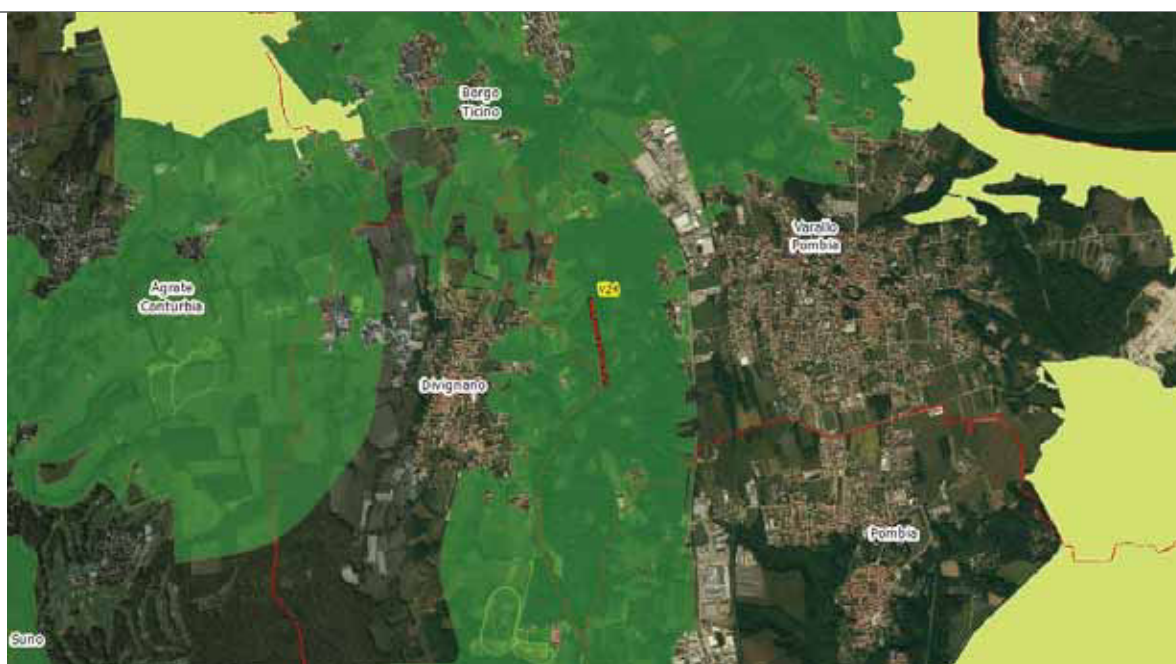
---

#### **MONITORAGGIO FAUNISTICO**

Per quanto concerne l'avifauna, nell'area del varco è stato individuato un territorio di Picchio nero, verosimilmente legato alle aree boscate site su entrambe le sponde del fiume Ticino (lo stesso del varco V22). Si segnala altresì che entro 5 chilometri dal varco sono presenti un nido di cicogna bianca e una garzaia di aironi cenerini, siti in comune di Agrate Conturbia, nel Parco Faunistico "La Torbiera".

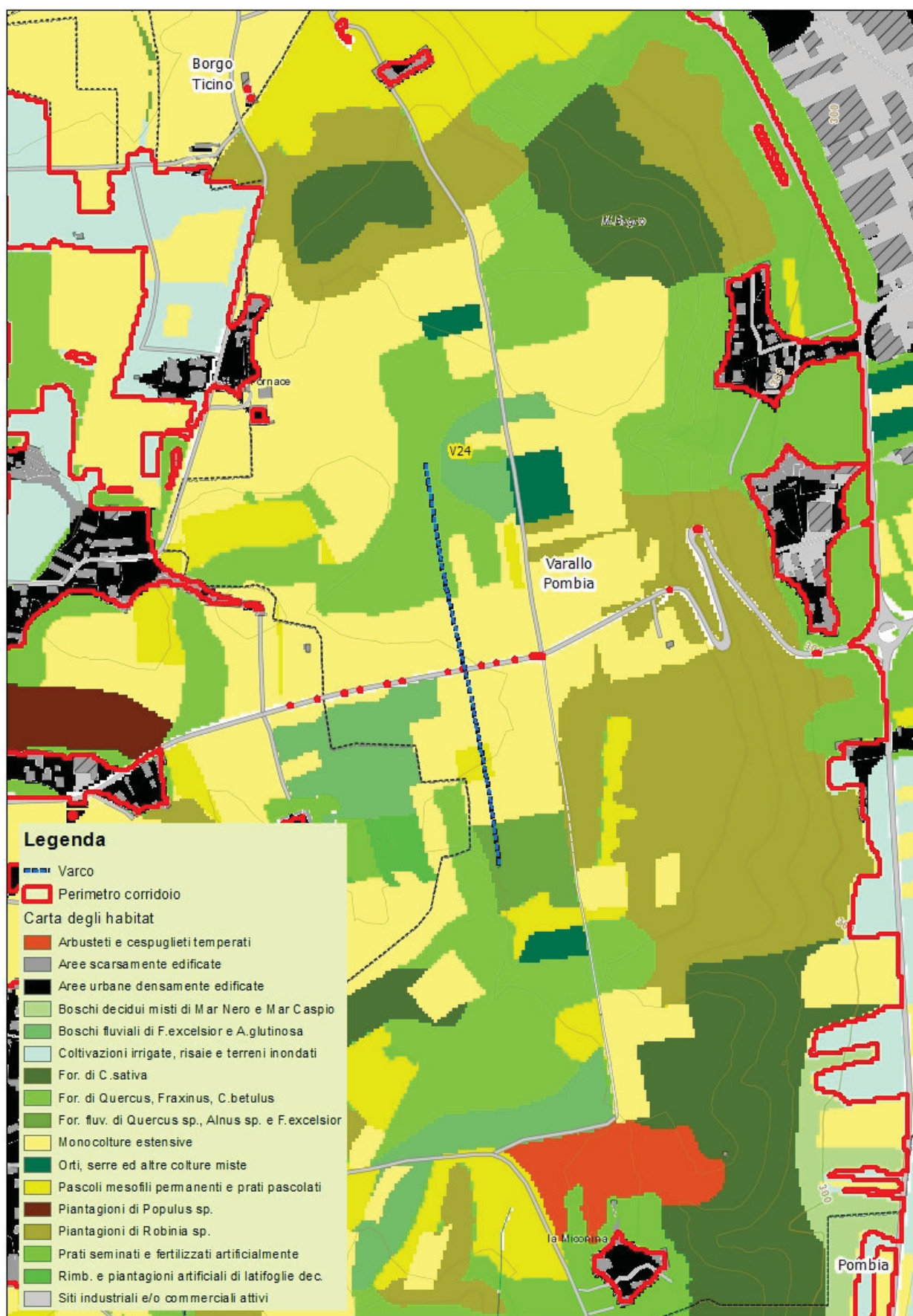
VARCO 24-VARALLO POMBIA/DIVIGNANO	
<b>Identificativo</b>	V24-Varallo Pombia-Divignano
<b>Corridoio</b>	C6 - AS n.1 "Valle del Ticino-Baraggia di Cameri" - AS n.4/5 "Boschi Solivo - Torbiera di Agrate Conturbia" - AS n.16 "Torrente Terdoppio-Baraggia di Bellinzago"
<b>Comune/i</b>	Varallo Pombia-Divignano
<b>Infrastruttura/e</b>	SP23 Fontaneto/Cressa/Divignano
<b>Monitoraggio teriofauna</b>	Condotta nella sessione autunnale 2015
<b>Monitoraggio avifauna</b>	Condotta nella sessione primaverile 2015
<b>Interventi</b>	Posa di dispositivi ottici di dissuasione all'attraversamento per la fauna terrestre

**INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO**





CARTA DELL'HABITAT



#### **DESCRIZIONE DELL'AREA**

Il varco si colloca lungo il corridoio C6 nel tratto che risulta maggiormente costretto dalle aree urbane edificate di Divignano ad ovest e di Varallo Pombia ad est.

Il corridoio in questo tratto è caratterizzato da una concomitanza di colture agricole (mais e foraggere) e di formazioni boschive miste di latifoglie (robinia, castagno, farnia, pioppo, acero e pino silvestre). I sopralluoghi preliminari presso il varco hanno permesso di verificare la presenza di volpe e capriolo attraverso il rilievo dei loro segni indiretti di presenza.

#### **STATO DI CONSERVAZIONE ED ELEMENTI DI CRITICITÀ**

La contemporanea presenza di ambienti forestali che mantengono un discreto stato di conservazione e di ambienti agricoli aperti, favorisce la permanenza e gli spostamenti della fauna selvatica. Elemento critico è rappresentato dalla presenza della SP23 Fontaneto/Cressa/Divignano che taglia trasversalmente il corridoio per un lungo tratto privo di protezioni per l'attraversamento della fauna terrestre.

#### **INDICAZIONI ED INTERVENTI GESTIONALI**

La presenza anche di ungulati nell'area renderebbe opportuno predisporre accorgimenti che consentano di ridurre il rischio di attraversamento accidentale lungo la SP23 come la posa di dispositivi ottici di dissuasione.

#### **DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA**

---



Figura 226 – Tratto della SP23 Fontaneto/Cressa/Divignano tra Divignano e Varallo Pombia.





Figura 227 – Preparazione dei terreni per le colture cerealicole intercalate agli ambienti forestali.



Figura 228 – Dispositivo di ripresa collocato nelle aree boscate che si sviluppano lungo la SP23 Fontaneto/Cressa/Divignano.



### MONITORAGGIO FAUNISTICO

Le prime verifiche di campo hanno permesso di individuare alcuni segni di presenza attribuibili a capriolo e a volpe; il monitoraggio faunistico condotto nei boschi prossimi all'infrastruttura durante la sessione autunnale (dal 17.09 al 28.09.2015) ha confermato la presenza di capriolo (n=3) e di volpe (n=1) ed ha permesso di registrare anche la presenza di daino (n=1), scoiattolo comune (n=1) ed un mustelide probabilmente una faina (n=1). Complessivamente per il varco V24 è stato valutato un Tasso di cattura pari a 0,6 passaggi/notte.

Per quanto concerne l'avifauna, nell'area del varco è stata rilevata la presenza di picchio nero. Si segnala altresì che entro 5 chilometri dal varco sono presenti un nido di cicogna bianca e una garzaia di aironi cenerini, siti in comune di Agrate Conturbia, nel Parco Faunistico "La Torbiera".



Figura 229 – Capriolo ripreso presso il varco V24-Varallo Pombia-Divignano.



Figura 230 – Daino ripreso presso il varco V24-Varallo Pombia-Divignano.





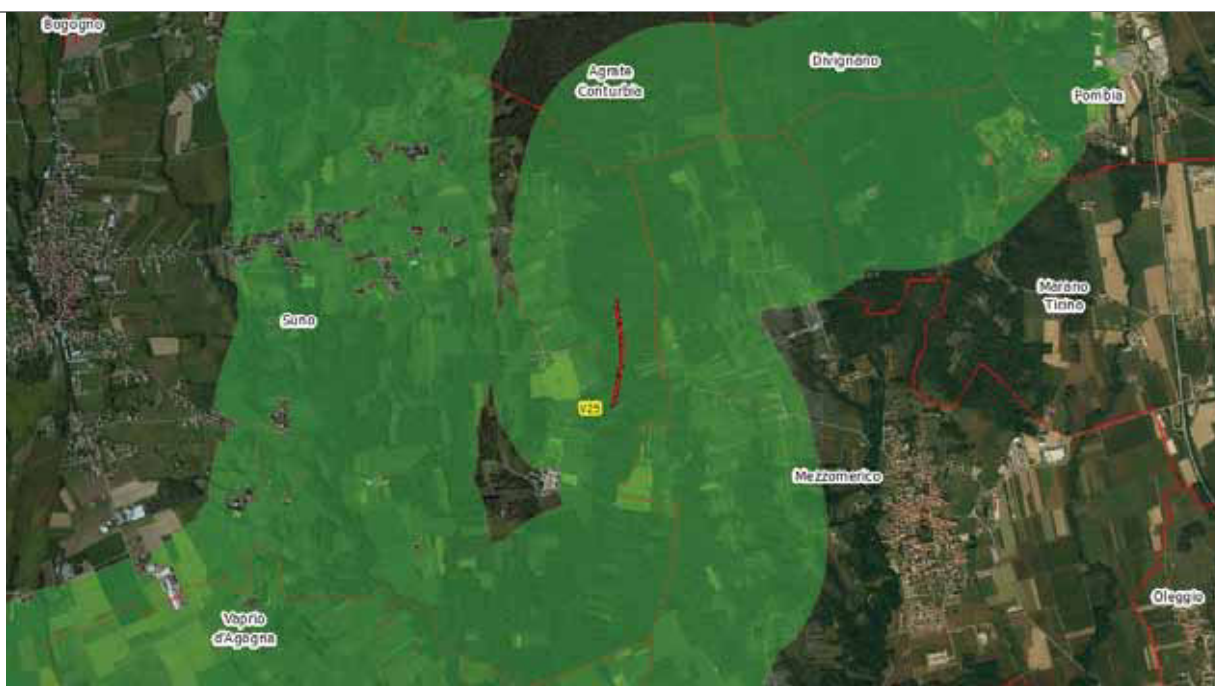
Figura 231 – Scoiattolo comune ripreso presso il varco V24-Varallo Pombia-Divignano.



Figura 232 – Faina ripresa presso il varco V24-Varallo Pombia-Divignano.

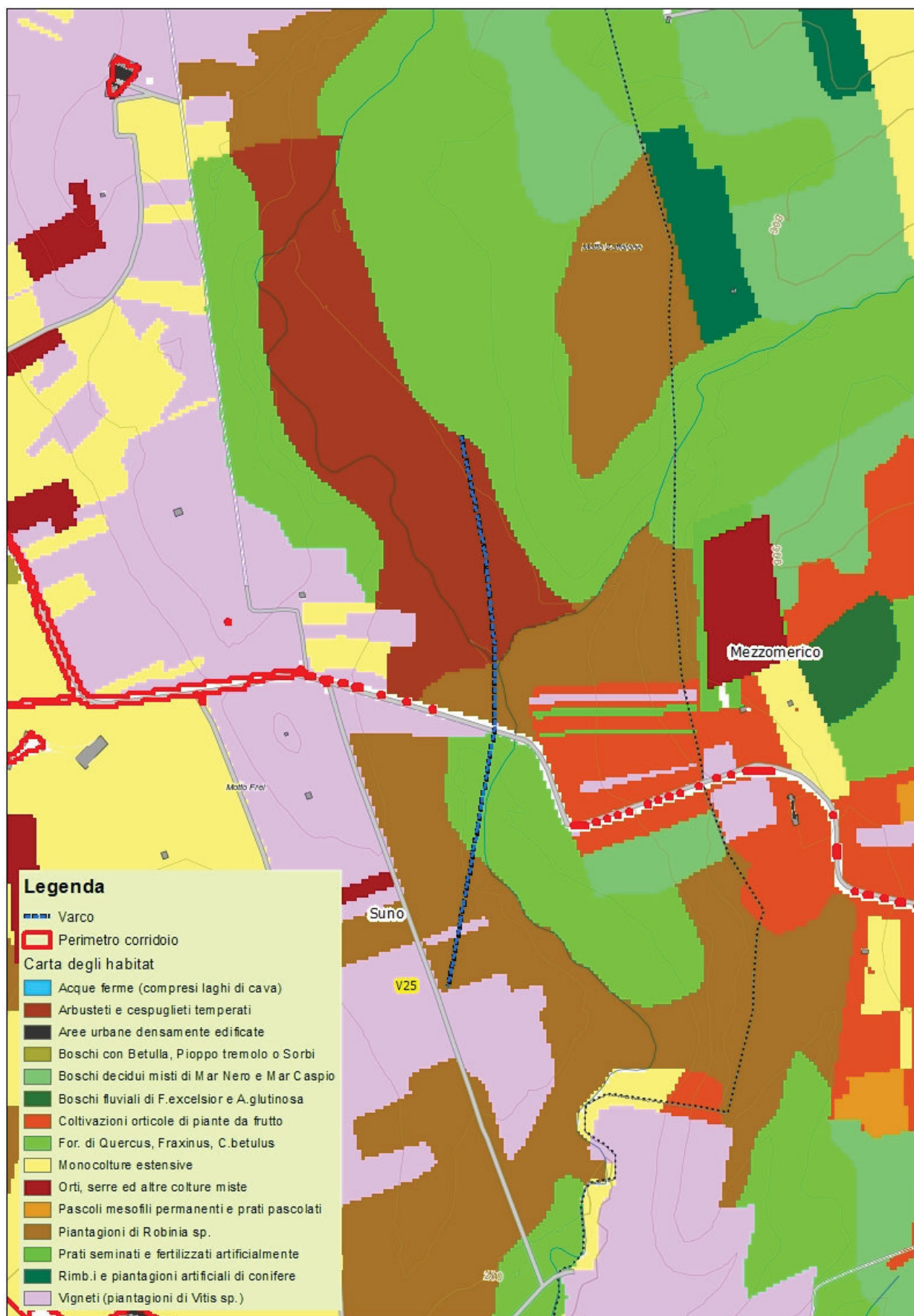
VARCO 25-SUNO/MEZZOMERICO	
<b>Identificativo</b>	V25-Suno/Mezzomerico
<b>Corridoio</b>	C6 - AS n.1 "Valle del Ticino-Baraggia di Cameri" - AS n.4/5 "Boschi Solivo - Torbiera di Agrate Conturbia" - AS n.16 "Torrente Terdoppio-Baraggia di Bellinzago"
<b>Comune/i</b>	Suno/Mezzomerico
<b>Infrastruttura/e</b>	SP18 Marano/Mezzomerico/Suno/Cressa
<b>Monitoraggio teriofauna</b>	Condotto nella sessione autunnale 2015
<b>Monitoraggio avifauna</b>	Condotto nelle sessioni primaverile, estiva e autunnale
<b>Interventi</b>	Posa di dispositivi ottici di dissuasione all'attraversamento per la fauna terrestre

**INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO**





CARTA DELL'HABITAT



### DESCRIZIONE DELL'AREA

Il varco in analisi è localizzato nella porzione centrale del corridoio ecologico C6, tra i comuni di Suno ad ovest e di Mezzomerico ad est. Questo tratto del corridoio vede la presenza di aree agricole, soprattutto colture foraggere e vigneti, che si sviluppano attorno ad un'asse centrale caratterizzato da formazioni forestali ancora estese e continue, in cui prevalgono il castagno, la robinia e specie arbustive quali il nocciolo, la frangola, il pallon di maggio e l'evonimo. I sopralluoghi preliminari presso le aree forestali attraversate dalla SP18 hanno permesso di verificare il passaggio di capriolo e cinghiale.

### STATO DI CONSERVAZIONE ED ELEMENTI DI CRITICITÀ

Lo stato di conservazione degli ambienti naturali si mantiene buono ma la permeabilità faunistica lungo il varco risulta in parte messa a rischio dalla presenza della SP18 Marano/Mezzomerico/Suno/Cressa, che sebbene sia caratterizzata da volumi di traffico modesti, intercetta alcune direttrici preferenziali di spostamento della fauna ungulata. Sono presenti, infatti, alcuni sentieri abitualmente utilizzati da cinghiali e caprioli per gli spostamenti lungo la direttrice nord-sud; non è escluso che alcuni spostamenti possano avvenire in condizioni di maggiore sicurezza anche lungo il corso del rio Zuffolone, che viene superato dalla SP18 con un breve ponte.

### INDICAZIONI ED INTERVENTI GESTIONALI

La presenza anche di ungulati nell'area renderebbe opportuno predisporre accorgimenti che consentano di ridurre il rischio di attraversamento accidentale lungo la SP18 come la posa di dispositivi ottici riflettenti di dissuasione.

### DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



Figura 233 – Tratto della SP18 Marano/Mezzomerico/Suno/Cressa. In primo piano il ponte sul rio Zuffolone.





Figura 234 – Colture foraggere ai margini delle formazioni forestali presenti presso il varco V25.

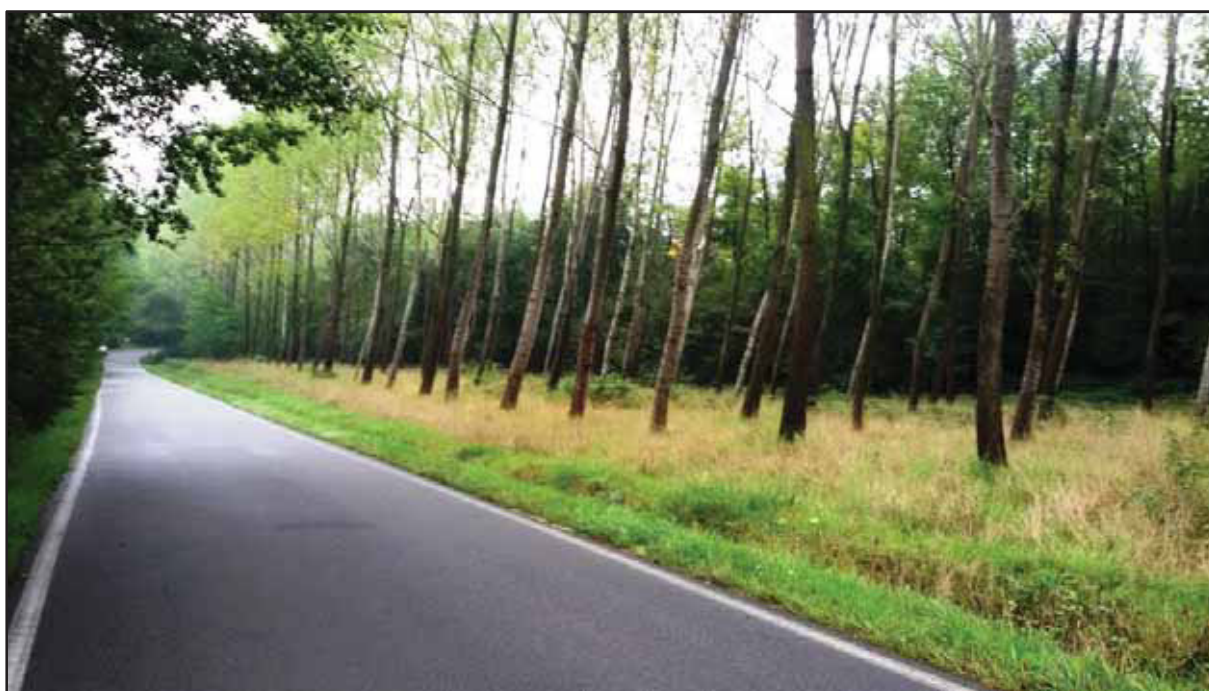


Figura 235 – Impianti di pioppo presenti presso il varco V25.





Figura 236 – Aspetto delle formazioni forestali presenti lungo il corridoio C6 in corrispondenza del varco V25. In primo piano, un sentiero abitualmente utilizzato dagli ungulati (cinghiale e capriolo).



Figura 237 – Dispositivo di ripresa collocato nelle aree boscate che si sviluppano presso il varco V25.



### MONITORAGGIO FAUNISTICO

Per quanto concerne la teriofauna, durante i primi sopralluoghi nell'area del varco V25 sono state rinvenute impronte di capriolo e cinghiale; il successivo monitoraggio faunistico mediante fototrappole condotto durante la sessione autunnale (dal 17.09 al 28.09.2015), ha confermato la presenza di cinghiale (n=14 riferibili ad almeno 6 individui differenti), di daino (n=5 riferibili ad almeno 3 individui differenti), di capriolo (n=4 riferibili ad almeno 2 individui differenti) e faina (n=3). Complessivamente per il varco V25 è stato calcolato un Tasso di cattura pari a 2,4 passaggi/notte.

Per quanto concerne l'avifauna, l'area del varco si è rivelata di grande pregio in periodo riproduttivo per numerose specie legate agli ambienti aperti, in particolare vigneti e prati stabili, tra le quali si segnalano falco pecchiaiolo, succiacapre, civetta, tortora selvatica, codirosso comune, zigolo nero. Le limitrofe aree boscate ospitano altresì un territorio di picchio nero, oltre a lodolaio, picchio rosso minore, picchio rosso maggiore, picchio verde e rigogolo. In inverno l'area ospita tordi sasselli, cesene (fino a 200 ind.), peppole, zigoli muciacchi.



Figura 238 – Capriolo maschio ripreso presso la posizione V25-Suno/Mezzomerico.



Figura 239 – Daino maschio ripreso presso la posizione V25-Suno/Mezzomerico.



Figura 240 – Gruppo di cinghiali ripresi presso la posizione V25-Suno/Mezzomerico.

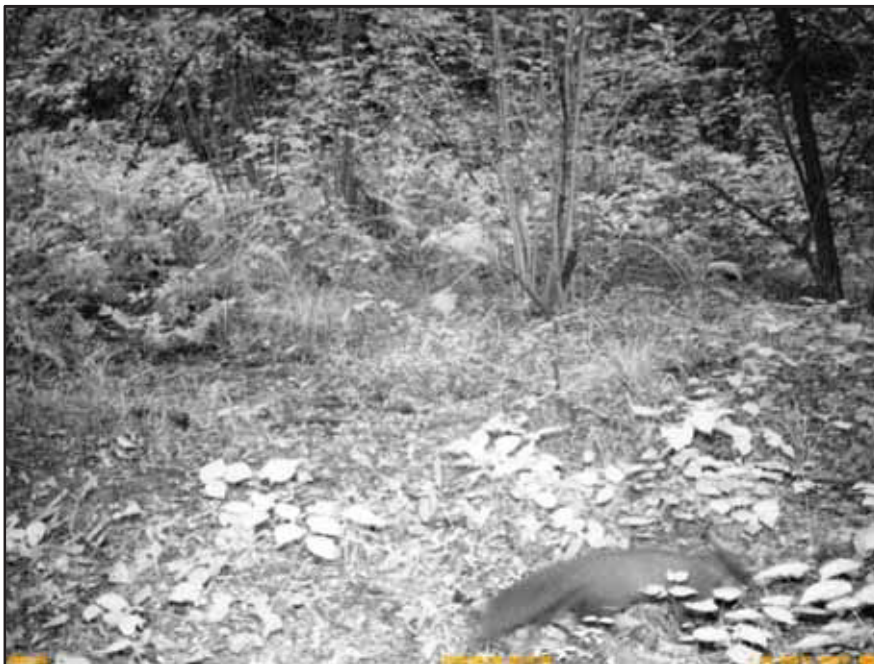


Figura 241 – Faina ripresa presso la posizione V25-Suno/Mezzomerico.



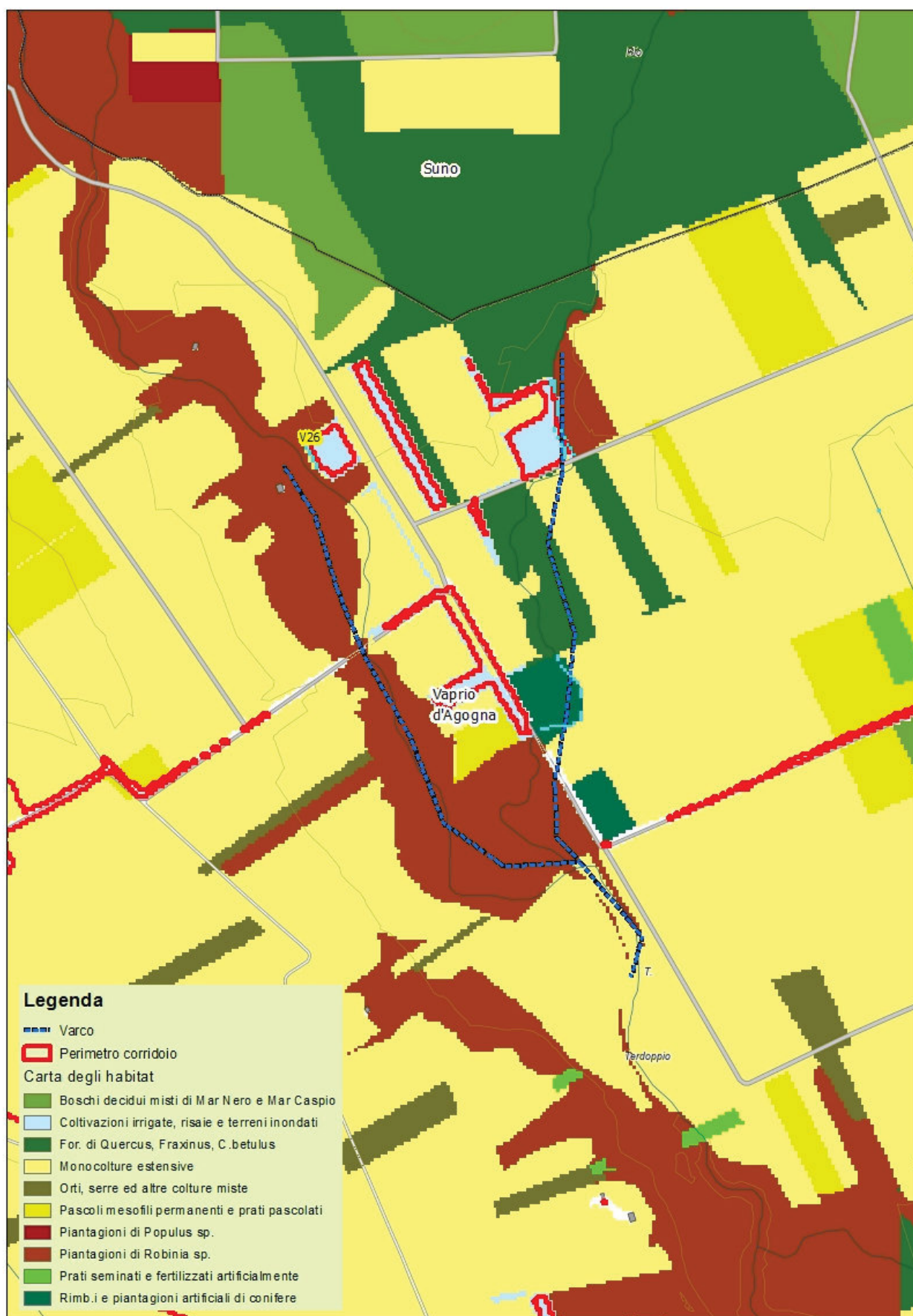
**VARCO 26-VAPRIO D'AGOGNA**

<b>Identificativo</b>	V26-Vaprio d'Agogna
<b>Corridoio</b>	C6 - AS n.1 "Valle del Ticino-Baraggia di Cameri" - AS n.4/5 "Boschi Solivo - Torbiera di Agrate Conturbia" - AS n.16 "Torrente Terdoppio-Baraggia di Bellinzago"
<b>Comune/i</b>	Vaprio d'Agogna
<b>Infrastruttura/e</b>	SP105 Vaprio/Mezzomerico
<b>Monitoraggio teriofauna</b>	Condotto nella sessione autunnale 2015
<b>Monitoraggio avifauna</b>	Condotto nella sessione primaverile 2015
<b>Interventi</b>	Posa di dispositivi ottici di dissuasione all'attraversamento per la fauna terrestre

**INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO**



CARTA DELL'HABITAT





#### **DESCRIZIONE DELL'AREA**

Il varco si trova nella porzione meridionale del corridoio C6, tra le aree densamente edificate di Vaprio d'Agogna ad ovest e Mezzomerico ad est; l'ambiente dominante è rappresentato da monoculture estensive e pascoli mesofili permanenti che cedono il passo alle formazioni forestali, per lo più cedui di robinia, solo lungo le fasce fluviali dei corsi d'acqua Terdoppio e Zuffolone.

#### **STATO DI CONSERVAZIONE ED ELEMENTI DI CRITICITÀ**

L'estensione degli ambienti naturali in corrispondenza del varco V26 lungo la SP105 Vaprio/Mezzomerico è modesta, strettamente legata alla presenza degli ambienti fluviali, e fortemente condizionata dalle frequenti ceduzioni. Più a nord lungo il corridoio l'estensione e la complessità degli ambienti forestali migliora, consentendo la connessione del corridoio C6 con il vicino corridoio C4b.

#### **INDICAZIONI ED INTERVENTI GESTIONALI**

In considerazione del modesto passaggio di autoveicoli lungo la SP105 Vaprio/Mezzomerico e delle risposte emerse durante i monitoraggi faunistici, si ritiene di proporre esclusivamente la collocazione di dispositivi ottici riflettenti di dissuasione all'attraversamento per la fauna terrestre.

#### **DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA**

---



Figura 242 – Tratto della SP105 Vaprio/Mezzomerico che precede l'attraversamento del Torrente Terdoppio in comune di Vaprio d'Agogna.



Figura 243 – Colture foraggere e cerealicole ampiamente diffuse tra le fasce boschive che si sviluppano lungo i corsi d’acqua (torrente Terdoppio e rio Zuffolone).



Figura 244 – Dispositivo di ripresa posizionato nella fascia boschiva che si sviluppa lungo il torrente Terdoppio.



### MONITORAGGIO FAUNISTICO

Per quanto concerne la teriofauna, il monitoraggio condotto mediante l'uso di fototrappole durante la sessione autunnale (dal 17.09 al 28.09.2015) ha rivelato la presenza di una fauna terrestre diversificata che ha fatto complessivamente registrare 14 passaggi: la specie maggiormente contattata è risultata essere il daino (n=9) con almeno 3 individui differenti, seguita dal capriolo (n=4) con almeno 2 individui differenti e da un mustelide probabilmente una faina (n=1). Complessivamente per il varco V36 è stato valutato un Tasso di cattura pari a 1,3 passaggi/notte.

Per quanto concerne l'avifauna, l'area del varco ospita specie di pregio legate agli ambienti agricoli, quali Falco pecchiaiolo e Tortora selvatica.



Figura 245 – Daino femmina con giovane dell'anno ripresi presso la posizione V26-Vaprio d'Agogna.



Figura 246 – Daino maschio ripreso presso la posizione V26-Vaprio d'Agogna.



Figura 247 – Caprioli ripresi presso la posizione V26-Vaprio d'Agogna.

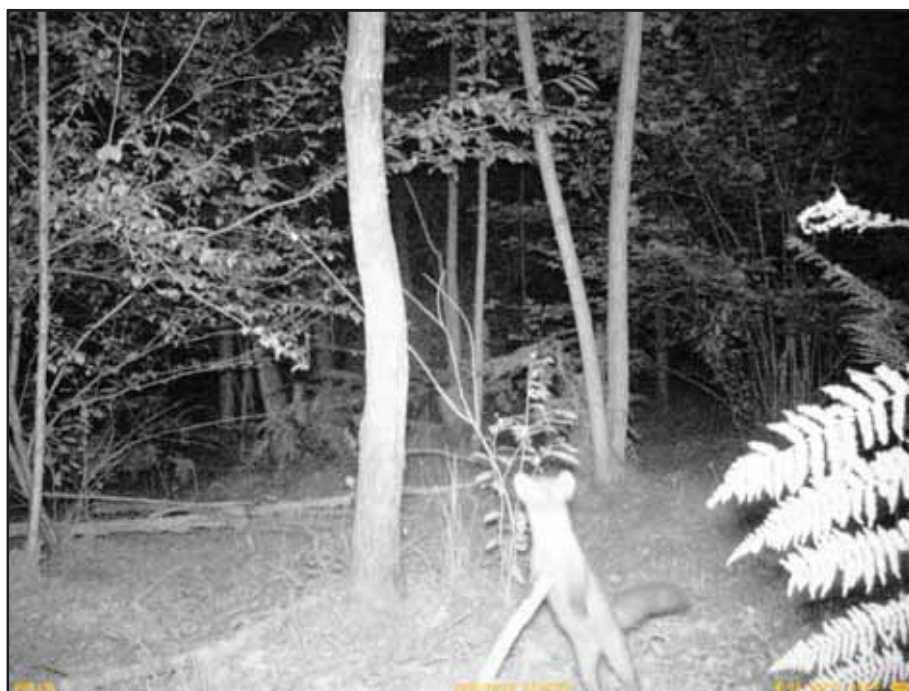


Figura 248 – Mustelide ripreso presso la posizione V26-Vaprio d'Agogna.



VARCO 27-MOMO/OLEGGIO	
<b>Identificativo</b>	V27-Momo/Oleggio
<b>Corridoio</b>	C6 - AS n.1 "Valle del Ticino-Baraggia di Cameri" - AS n.4/5 "Boschi Solivo - Torbiera di Agrate Conturbia" - AS n.16 "Torrente Terdoppio-Baraggia di Bellinzago"
<b>Comune/i</b>	Momo - Oleggio
<b>Infrastruttura/e</b>	SP17 Ticino/Oleggio/Proh
<b>Monitoraggio teriofauna</b>	Non effettuato
<b>Monitoraggio avifauna</b>	Condotta durante la sessione primaverile 2015
<b>Interventi</b>	Posa di dispositivi ottici di dissuasione all'attraversamento per la fauna terrestre; adeguamento ai fini faunistici dell'alveo del Terdoppio.

**INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO**



CARTA DELL'HABITAT





#### **DESCRIZIONE DELL'AREA**

Nel tratto tra i comuni di Momo e Oleggio il corridoio C6 si sviluppa attorno all'asse centrale rappresentato dal corso del torrente Terdoppio, sino alla connessione con l'area sorgente n.16 "Torrente Terdoppio-Baraggia di Bellinzago" immediatamente a sud di Castelletto, frazione del comune di Momo.

Il contesto ambientale è prevalentemente agricolo, con estese superfici occupate da colture foraggere e cerealicole (mais), mentre le uniche formazioni naturali si sviluppano lungo il corso del Terdoppio in forma di cedui di robinia.

#### **STATO DI CONSERVAZIONE ED ELEMENTI DI CRITICITÀ**

Gli aspetti più critici per i potenziali flussi faunistici lungo il corridoio in questo tratto sono rappresentati dal tracciato della SP17 Ticino/Oleggio/Proh che taglia trasversalmente il corridoio da est ad ovest ed è caratterizzata da elevati volumi di traffico, sia leggero che pesante. Un possibile intervento potrebbe prevedere l'adeguamento a fini faunistici dell'alveo del Torrente Terdoppio nel tratto sottostante la SP1; attualmente il passaggio è reso difficile per la presenza di una discontinuità lungo entrambe le sponde che ostacola il passaggio della fauna, specie se di piccole e medie dimensioni.

#### **INDICAZIONI ED INTERVENTI GESTIONALI**

Lungo la SP17 si potrebbe ipotizzare unicamente l'opportunità di porre dei dossi artificiali per il rallentamento e dispositivi ottici riflettenti di dissuasione, valutando eventualmente la fattibilità di un intervento per il miglioramento della percorribilità dell'alveo del torrente Terdoppio.

#### **DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA**

---



Figura 249 – Colture foraggere che si estendono a margine della SP17 Ticino/Oleggio/Proh nella porzione orientale del varco V27, in territorio di Oleggio.



Figura 250 – Tratto della SP17 Ticino/Oleggio/Proh presso Castelletto, frazione di Momo. Sullo sfondo si osserva la fascia di vegetazione arborea legata al corso del Terdoppio.



Figura 251 - Colture foraggere che si estendono a margine della SP17 Ticino/Oleggio/Proh nella porzione occidentale del varco V27, in territorio di Momo.





Figura 252 – Interruzione lungo la sponda destra idrografica del torrente Terdoppio, nel tratto sottostante la SP17.



Figura 253 - Interruzione lungo la sponda sinistra idrografica del torrente Terdoppio, nel tratto sottostante la SP17.

---

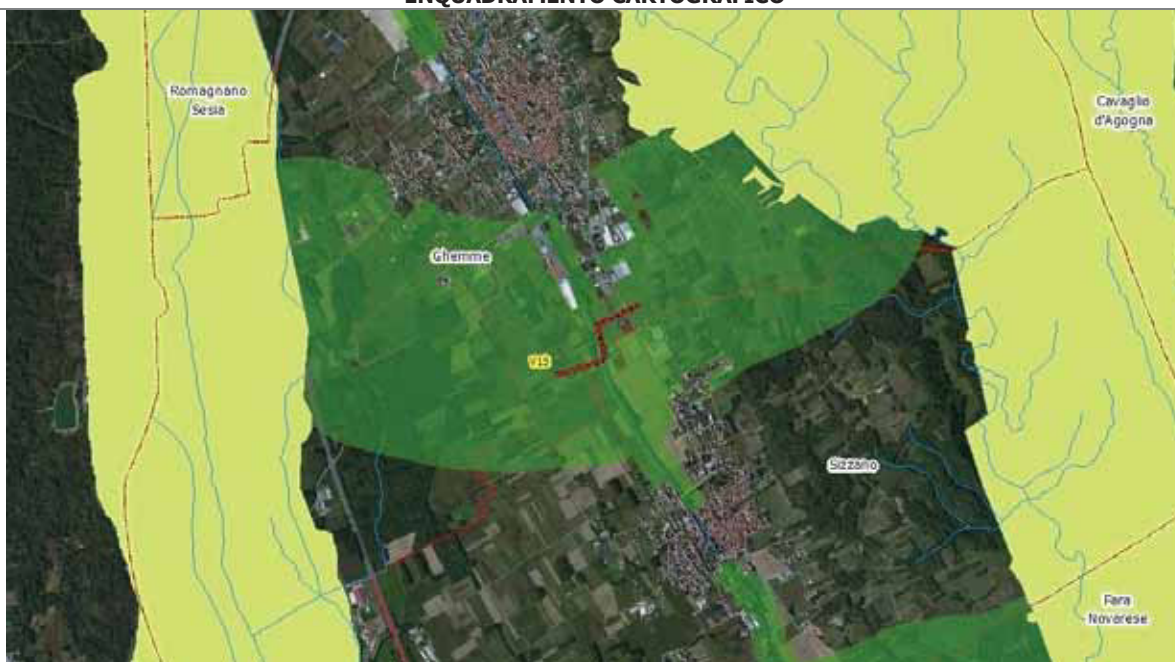
#### **MONITORAGGIO FAUNISTICO**

Per quanto concerne l'avifauna, l'area del varco ospita specie di pregio legate sia agli ambienti agricoli, quali gheppio, cutrettola, pavoncella, che a quelli forestali, quali picchio nero, picchio verde, picchio rosso minore, picchio rosso maggiore, picchio muratore, rampichino comune.

## Corridoio ecologico C8

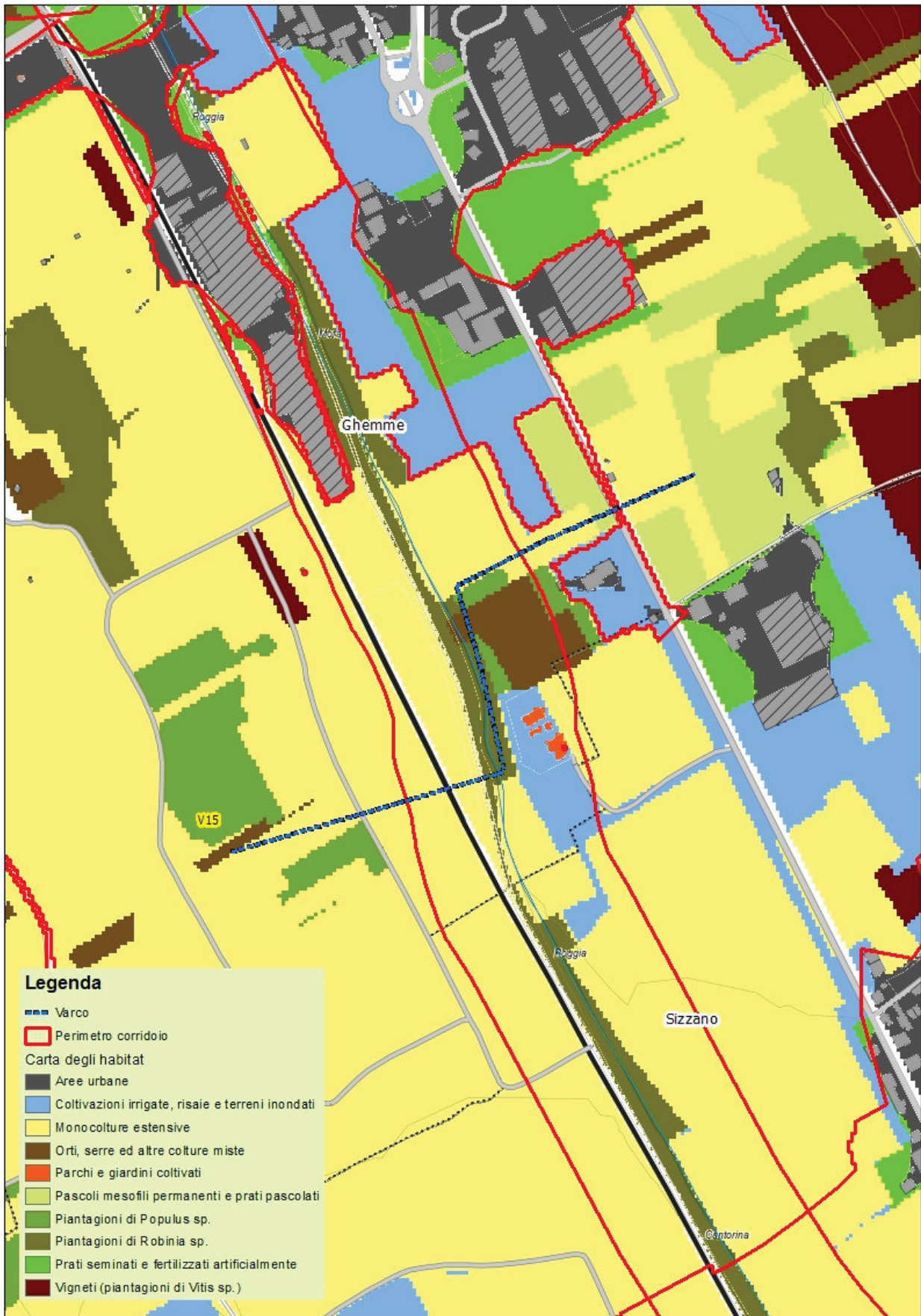
VARCO 15-GHEMME	
<b>Identificativo</b>	V15-Ghemme
<b>Corridoio</b>	C8 - AS n.12 "Fiume Sesia" - AS n.13 "Piano Rosa-Bosco della Panigà-Collina di Barengo"
<b>Comune/i</b>	Ghemme
<b>Infrastruttura/e</b>	SP299 della Valsesia
<b>Monitoraggio fauna</b>	Non effettuato
<b>Interventi</b>	Collocamento di dispositivi ottici di dissuasione per la fauna terrestre; apertura della passerella ciclopedonale sulla Roggia Mora.

### INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO





CARTA DELL'HABITAT



### DESCRIZIONE DELL'AREA

Il varco è situato lungo la direttrice del corridoio che consente il mantenimento della connessione ecologica tra l'Area prioritaria "Fiume Sesia" ad ovest e l'Area prioritaria "Piano Rosa - Bosco della Panigà - Collina di Barengo" ad est. Il contesto è prevalentemente agricolo (seminativi cerealicoli) con vegetazione arborea ridotta a fasce alberate lungo la Roggia Mora e ad impianti per l'arboricoltura da legno (pioppeti).

### STATO DI CONSERVAZIONE ED ELEMENTI DI CRITICITÀ

Gli ambienti naturali sono fortemente ridotti a causa delle estensioni di territorio destinate ad uso agricolo. L'ambiente caratterizzato da vaste estensioni cerealicole (mais per la maggior parte) presenta una permeabilità faunistica diffusa e pertanto non è possibile trovare delle direttrici preferenziali per gli spostamenti della fauna. Conseguentemente la maggiore problematica legata all'attraversamento della strada SP299 della Valsesia, che è percorsa da un intenso traffico veicolare, non può essere localizzata in una posizione particolare ma va estesa a tutto il tratto compreso tra le aree edificate di Ghemme a nord e di Sizzano a sud (circa 800 metri di lunghezza). I flussi in direzione ovest-est incontrano inoltre il corso della Roggia Mora che può attualmente rappresentare una barriera invalicabile per la fauna terrestre di piccole dimensioni ma potrebbe sfruttare una passerella ciclopedonale attualmente non fruibile.

### INDICAZIONI ED INTERVENTI GESTIONALI

Considerando le caratteristiche del tracciato della SP299 e l'elevato volume di traffico che la stessa fa registrare, è auspicabile la posa di dispositivi ottici di dissuasione per la fauna terrestre.

### DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

---



Figura 254 – Seminativi cerealicoli lungo la SP299 della Valsesia in territorio di Sizzano al confine con il comune di Ghemme.





Figura 255 – Aree agricole ad est della SP299 della Valsesia in territorio di Ghemme.



Figura 256 – Aree agricole attraversate dalla SP299 della Valsesia alle porte delle aree urbane di Sizzano.



Figura 257 – Aree agricole ad ovest della SP299 della Valsesia. Sulla destra la fascia boschiva che costeggia la Roggia Mora.



Figura 258 – Tratto della Roggia Mora nel territorio comunale di Sizzano.



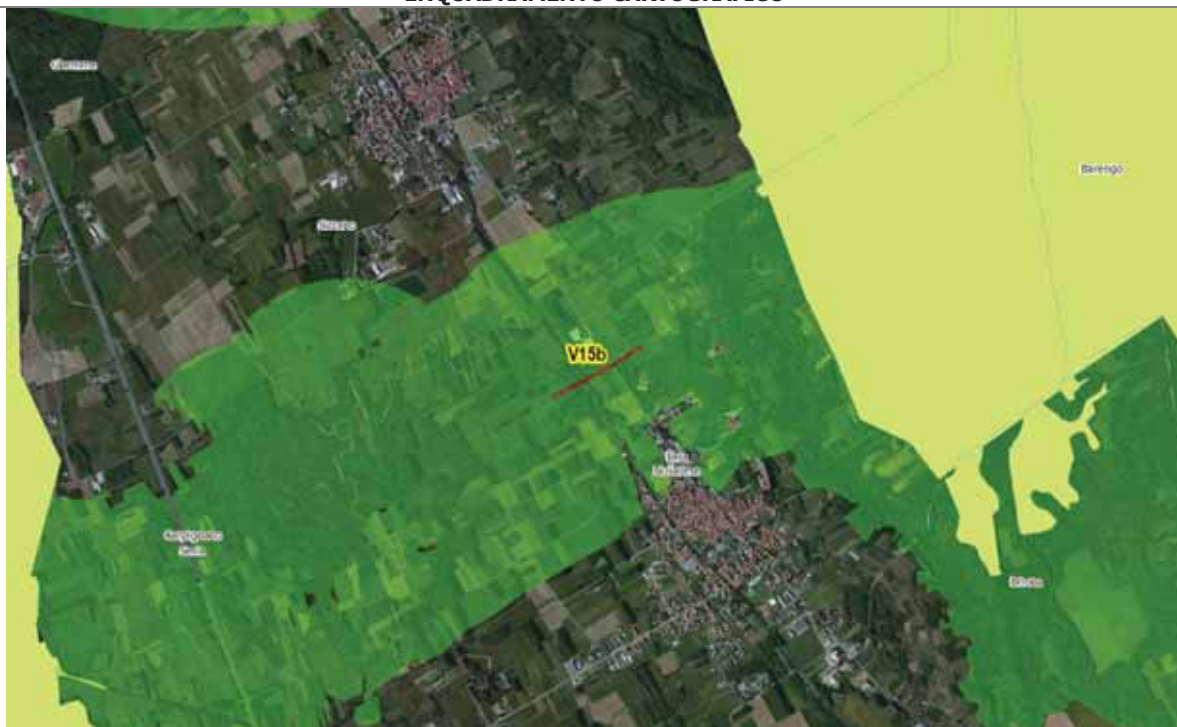


Figura 259 – Passerella ad uso ciclopedonale per il superamento della Roggia Mora nel contesto agricolo di Sizzano, attualmente non fruibile.

**VARCO 15BIS-FARA NOVARESE**

<b>Identificativo</b>	V15bis-Fara Novarese
<b>Corridoio</b>	C8 - AS n.12 "Fiume Sesia" - AS n.13 "Piano Rosa-Bosco della Panigà-Collina di Barengo"
<b>Comune/i</b>	Fara Novarese
<b>Infrastruttura/e</b>	SP299 della Valsesia
<b>Monitoraggio fauna</b>	Condotto nella stagione autunnale 2016
<b>Interventi</b>	Collocamento di dispositivi ottici di dissuasione per la fauna terrestre.

**INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO**





CARTA DELL'HABITAT



### DESCRIZIONE DELL'AREA

Il varco è situato lungo la direttrice del corridoio che consente il mantenimento della connessione ecologica tra l'Area prioritaria "Fiume Sesia" ad ovest e l'Area prioritaria "Piano Rosa - Bosco della Panigà - Collina di Barengo" ad est. Il contesto è prevalentemente agricolo (seminativi cerealicoli) con vegetazione arborea ridotta a fasce alberate lungo la Roggia Mora e ad impianti per l'arboricoltura da legno (pioppeti).

### STATO DI CONSERVAZIONE ED ELEMENTI DI CRITICITÀ

Gli ambienti naturali sono fortemente ridotti a causa delle estensioni di territorio destinate ad uso agricolo. L'ambiente caratterizzato da vaste estensioni cerealicole (mais per la maggior parte) presenta una permeabilità faunistica diffusa e pertanto non è possibile trovare delle direttrici preferenziali per gli spostamenti della fauna. Conseguentemente la maggiore problematica legata all'attraversamento della strada SP299 della Valsesia, che è percorsa da un intenso traffico veicolare, non può essere localizzata in una posizione particolare ma va estesa a tutto il tratto compreso tra le aree edificate di Sizzano a nord e di Fara Novarese a sud (circa 1.200 metri di lunghezza).

### INDICAZIONI ED INTERVENTI GESTIONALI

Considerando le caratteristiche del tracciato della SP299 e l'elevato volume di traffico che la stessa fa registrare, è auspicabile la posa di dispositivi ottici di dissuasione per la fauna terrestre.

### DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

---



Figura 260 – Seminativi cerealicoli lungo la SP299 della Valsesia in territorio di Sizzano al confine con il comune di Fara Novarese.





Figura 261 – Aree agricole ad est della SP299 della Valsesia in territorio di Fara Novarese.



Figura 262 – Aree agricole attraversate dalla SP299 della Valsesia alle porte delle aree urbane di Fara Novarese.