



COMUNE DI CARBONARA SCRIVIA
(PROVINCIA DI ALESSANDRIA)



Piano Regolatore Generale Comunale

Approvato con D.G.R. n.6-11613 del 20 maggio 2004



VARIANTE GENERALE

ai sensi dell'art. 17 comma 3 L.R. 56/77 e s.m.i.

PROPOSTA TECNICA del PROGETTO PRELIMINARE

Adottato con D.C.C. n..... del

RELAZIONE DESCRITTIVA SPECIALISTICA BOSCHI, CORRIDOI ECOLOGICI, AREA PROTETTA

Progetto Territorio

Programmi complessi, progettazione urbanistica, progettazione architettonica

Studio: via Isonzo, 11 15121 Alessandria

tel/ fax . 0131/234221 email: progettoterritorio@libero.it

Fabrizio Masarin

Dottore Forestale e Paesaggista

Studio: Corso Crimea n° 57 15121 Alessandria

tel. 0131/1670035 cell 347/5022055 email: fabrizio@gmpstudio.it

BOSCHI E FORESTE

DESCRIZIONE AREE FORESTALI

L'individuazione delle superfici boscate è avvenuta principalmente mediante analisi della Carta Forestale 2016: lo shapefile ufficiale della Regione Piemonte è stato anzitutto ritagliato sul perimetro comunale, successivamente è stato sovrapposto alle fotografie aerea Agea 2018 e 2021 e ad una foto satellitare non ortorettificata, ma più recente (marzo 2022), provvedendo a ridisegnare meglio i confini reali delle superfici boscate.

Infatti si specifica che la Carta Forestale 2016, pur essendo solo resa disponibile 7 anni fa circa, è stata redatta utilizzando come fonte vettoriale e informativa i dati dei Piani Forestali Territoriali (che sono stati redatti all'inizio degli anni 2000) che poi sono stati adeguati alla base cartografia e fotografica del 2010; essendo inoltre una carta redatta a livello regionale, i poligoni sono stati disegnati per una stampa in scala non maggiore di 1:10.000, pertanto non si ha una perfetta aderenza del limite vettoriale sui limiti delle aree boscate.

Si tratta, quindi, di una base dati di partenza già obsoleta, pertanto si è ritenuto di adeguarla al reale stato attuale, riducendo i confini ai limiti determinati dalle chiome ed allargandoli dove risultavano più distanti.

Di seguito si espongono i dati cartografici elaborati su base Gis.

Estratto Carta Forestale 2016

LEGENDA

 Limite comunale Carbonara

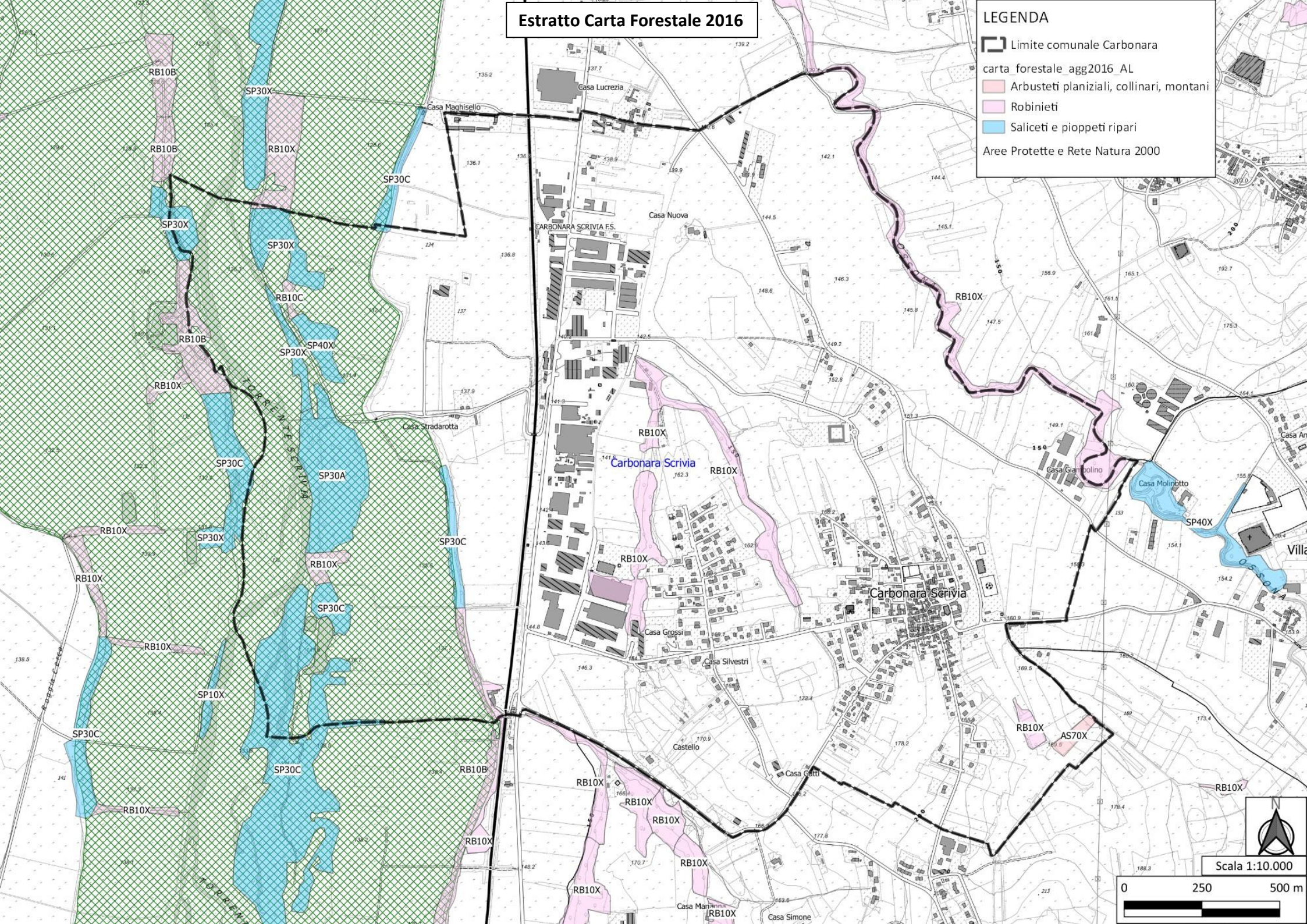
carta forestale agg2016 AL

 Arbusteti planiziali, collinari, montani

 Robineti

 Saliceti e pioppeti ripari

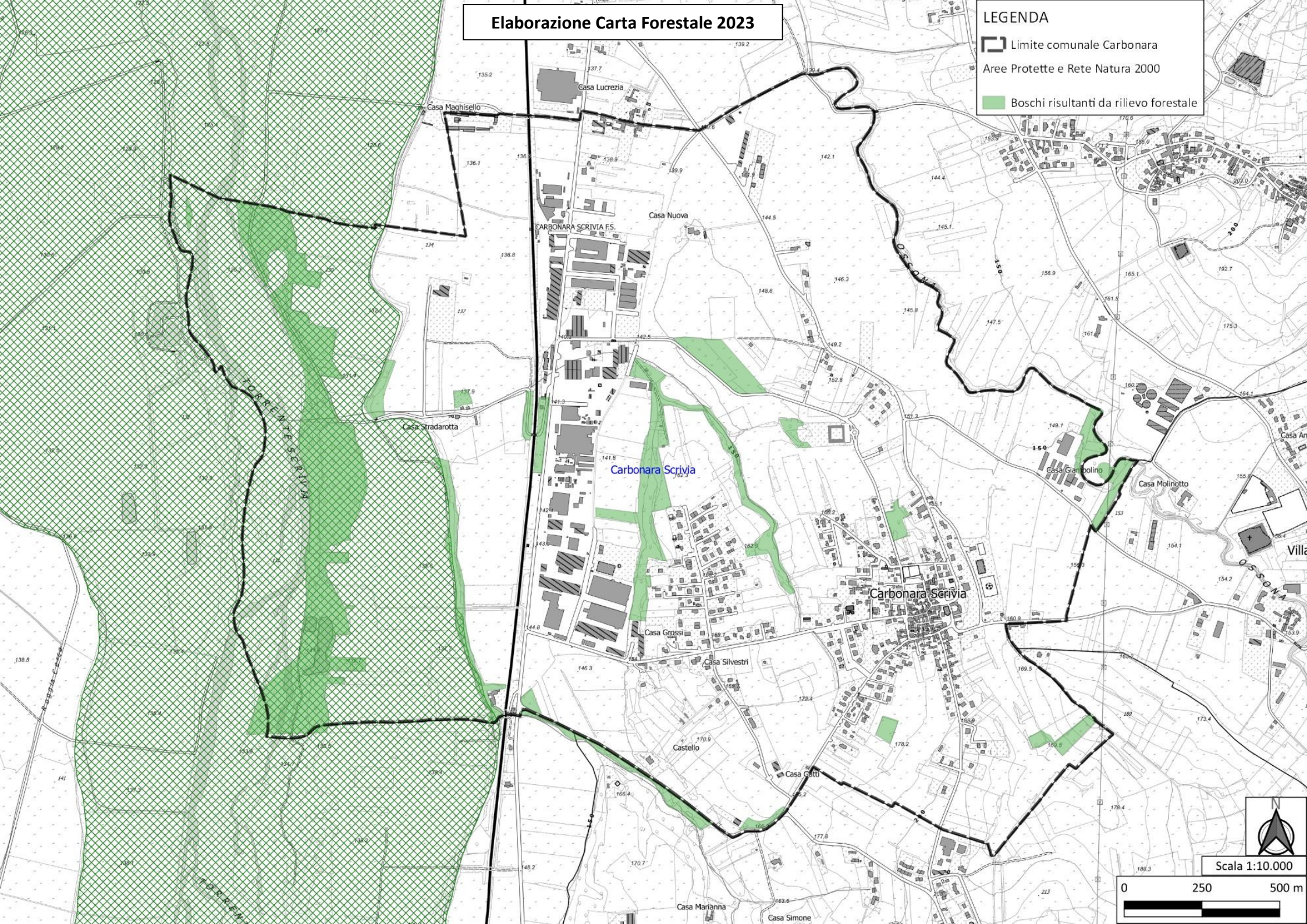
Aree Protette e Rete Natura 2000



Elaborazione Carta Forestale 2023

LEGENDA

-  Limite comunale Carbonara
-  Aree Protette e Rete Natura 2000
-  Boschi risultanti da rilievo forestale



Differenze boschi 2016-2023

LEGENDA

 Limite comunale Carbonara

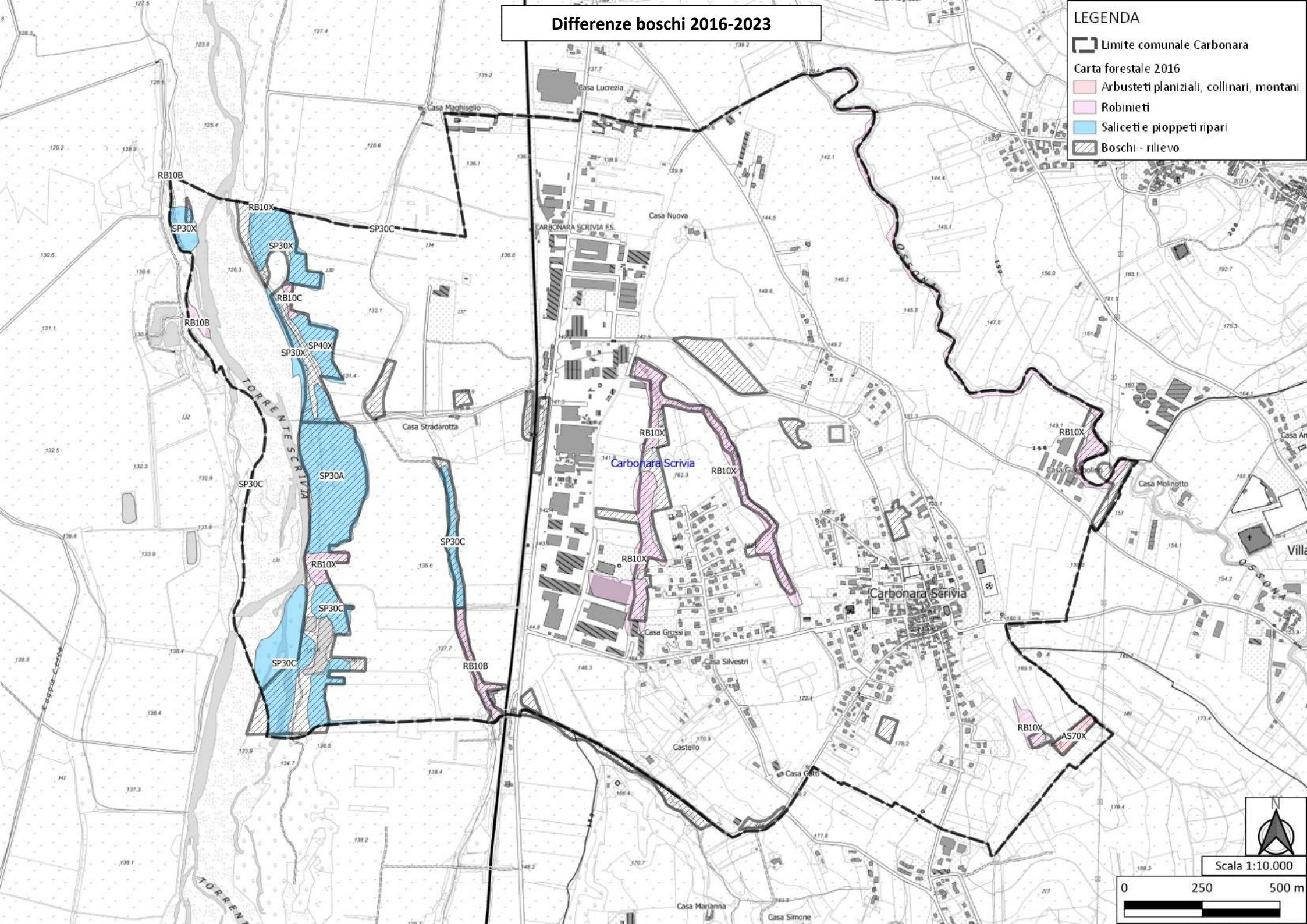
Carta forestale 2016

 Arbusteti planiziali, collinari, montani

 Robinieti

 Saliceti e pioppeti ripari

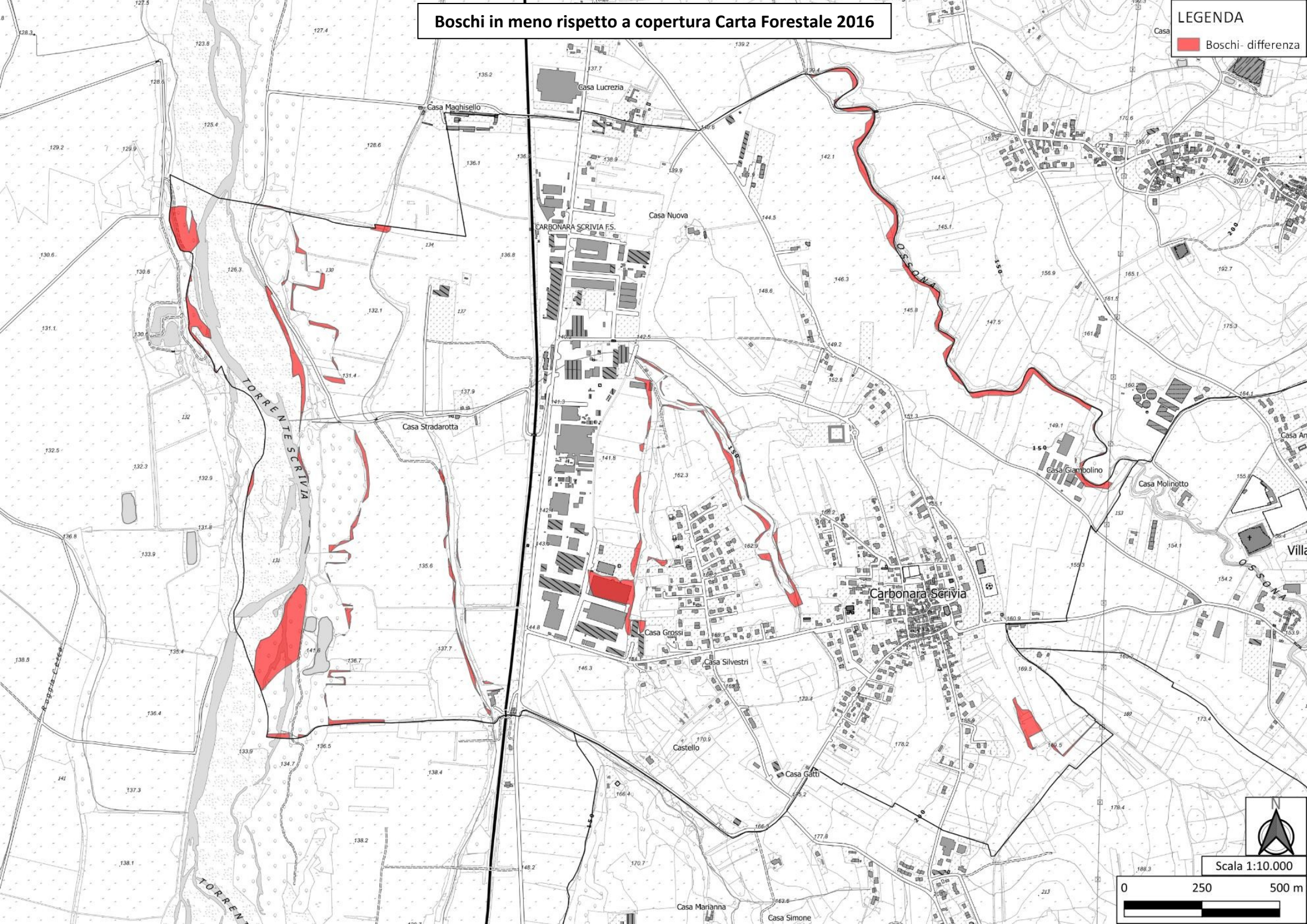
 Boschi - rilievo



Boschi in meno rispetto a copertura Carta Forestale 2016

LEGENDA

Boschi- differenza



Dai dati della Carta Forestale 2016, le superfici e le categorie forestali presenti a Carbonara Scrivia sono le seguenti:

Categoria forestale	Superficie Ha	Percentuale
Arbusteti planiziali collinari e montani	0,67	1,67%
Robineti	14,95	37,42%
Saliceti e pioppeti ripari	24,34	60,91%
Totale	39,96	100,0%

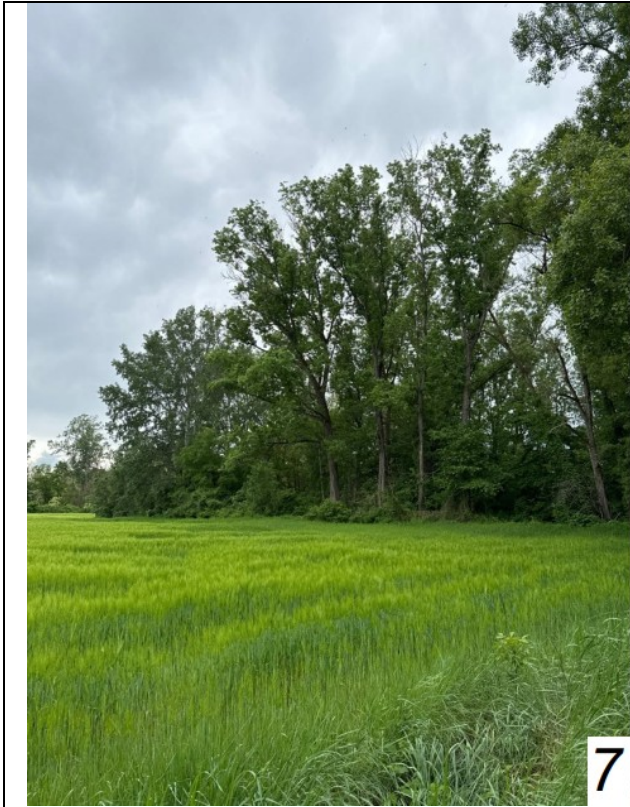
Rispetto alla superficie comunale (pari a ha 505 ha, dato gis), i boschi occupano soltanto poco meno di 40 ha, ossia il 7,9%.

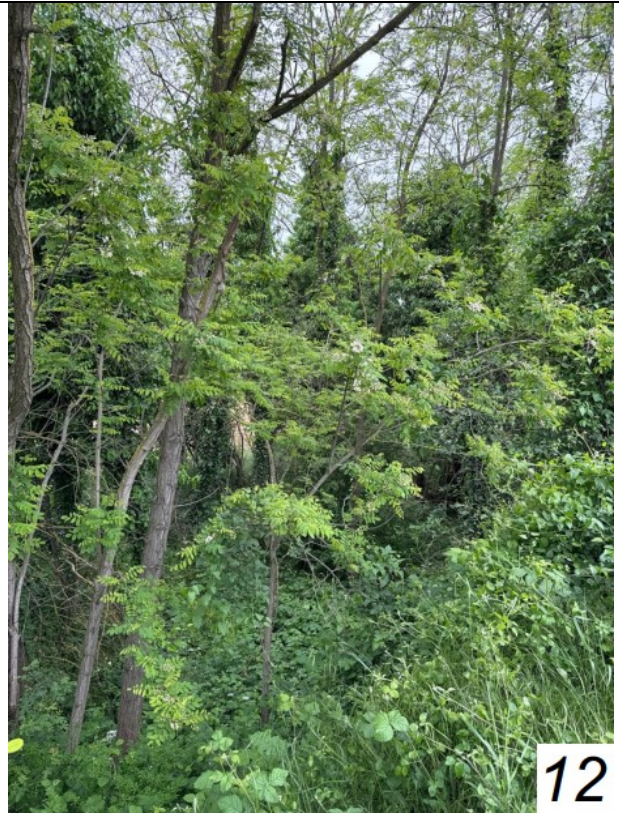
Una volta effettuata questa operazione, attraverso la lettura delle fotografie aeree più recenti sono state identificate sulla carta le aree coperte da vegetazione arboreo-arbustiva: questo in funzione del fatto che il nuovo Testo Unico Nazionale Forestale, Legge n° 34/2018, ha mantenuto la stessa definizione di bosco della precedente norma L. 227/2001, ma ha eliminato la determinazione temporale, quindi per la legge nazionale è bosco qualunque superficie coperta di alberi ed arbusti, di dimensioni minime 2.000 m², di larghezza minima 20 metri, con copertura < o = al 20%, eliminando di età pari o superiore a 10 anni: di conseguenza DEVE essere considerato bosco anche una superficie incolta (con le caratteristiche sopra sottolineate) di soli 3-4 anni di età!

Dai dati elaborati per fotointerpretazione di fotografia aerea recente relativamente alla reale superficie boscata, si ottiene che la superficie boscata attuale nel 2023 ha superficie pari a **44,8 ha**: si è avuto quindi un incremento di quasi 5 ha (nonostante tra la superficie forestale della Carta Forestale 2016 e la superficie attuale vi sia una **differenza di circa 12 ha**) che, rispetto al territorio comunale, è pari a circa 1%.

Le aree individuate sono state poi identificate in sito con sopralluogo svolto in data 07/05/2024 in cui si è verificato che si tratta, in tutti i casi di aree abbandonate da tempo o in fase di abbandono, con il bosco in fase di invasione già avanzata o iniziale; si riportano alcune fotografie delle aree e la planimetria dei luoghi rappresentati nelle fotografie al termine delle stesse.













Al di fuori dell'area protetta non sono stati rilevati boschi di pregio o formazioni oggetto di tutela, mentre lo sono, di default, tutti i boschi ricadenti all'interno di Rete Natura 2000 per i quali il Piano di Gestione della Vegetazione ha previsto le misure di tutela che dovranno essere riprese anche dalle Norme del PRGC.

Dal punto di vista della distribuzione delle categorie forestali, i Saliceti e pioppeti ripari costituiscono sempre più della metà dei boschi, seguiti dai robinieti che occupano circa il 35% della superficie. Tutte le restanti superfici sono costituite da boschi di invasione.

Dei boschi presenti nel territorio comunale, **27,6 ha** (ossia il 61,6%) **rientrano nell'area protetta della ZSC IT80004 "Greto dello Scrivia"**: per tali aree coperte da foreste, non è possibile prevedere la trasformazione in altri usi del suolo, volti al recupero di colture agrarie tradizionali, mentre questo può avvenire senza particolari limiti in tutte le porzioni del territorio comunale non sottoposte al vincolo della presenza della Rete Natura 2000.

Per la trasformazione dei boschi esterni all'area protetta sarà comunque sempre necessario chiedere l'autorizzazione paesaggistica, in quanto è sempre presente il vincolo paesaggistico per la presenza stessa del bosco, di qualunque tipo esso sia.

NB: in questo Piano regolatore non vengono individuate aree coperte da boschi, ma che non costituiscono bosco ai fini della normativa regionale del "non bosco" (Decreto del Presidente della Giunta regionale 23 gennaio 2017, n. 2/R), che consentirebbe di poter effettuare trasformazioni in altra coltura senza richiesta di autorizzazione paesaggistica né progetti di compensazione forestale.

Azioni di tutela: nel territorio del Comune di Carbonara Scrivia non sono presenti né sono stati individuati boschi di particolare pregio, né selvicolturale, né storico, né paesaggistico, fatta eccezione per i boschi ripariali lungo il torrente Scrivia, che ricadono anche all'interno dell'area protetta.

BOSCHI RIPARIALI TORRENTE ORBA

Lungo la sponda destra del torrente Scrivia, fogli 1 e 4 del NCT del comune di Carbonara Scrivia, è presente una foresta ripariale demaniale, che la Carta Forestale della Regione Piemonte inquadra principalmente come saliceti e pioppeti ripari e secondariamente, ma con poca superficie, come robinieti.

Si tratta di formazioni ripariali costituite da pioppo nero (dominante), pioppo bianco, salice bianco e robinia nella parte più vicina al corpo idrico, con prevalenza di robinia e altre latifoglie man mano che ci si allontana dal corso d'acqua e dalle aree invase dalle acque della portata di piena; nella parte pianeggiante il bosco è in fase di invasione da parte di specie alloctone invasive, in particolare di ailanto, che progressivamente sta invadendo molte aree a discapito della vegetazione autoctona.

E' necessario pertanto, al fine di preservare l'ambiente naturale del torrente Scrivia e di renderlo maggiormente conosciuto, apprezzato ed usufruibile, prendere dei provvedimenti effettuando degli interventi selvicolturali per migliorare i boschi ripariali esistenti ed eradicare le specie aliene invasive.

Per tali motivi il comune di Carbonara Scrivia intende iniziare dei progetti di valorizzazione di quest'area, iniziando dalle azioni forestali/ambientali e successivamente migliorandone anche la fruizione, partecipando a bandi regionali e nazionali in grado di finanziare l'iniziativa.

Per valorizzare questi boschi il comune ha partecipato al "Bando Corpi Idrici 2021" insieme ad altri Comuni rivieraschi del torrente Scrivia), risultando beneficiario per iniziative di miglioramento ecologico del corpo idrico; gli interventi qui previsti consistono in:

- taglio della vegetazione ripariale instabile sia per passaggi delle recenti piene gravose, sia per una mancata gestione selvicolturale di tali aree;
- sottopiantagioni per ridurre la monospecificità ed accrescere la biodiversità dei popolamenti forestali;
- lotta diretta alle specie esotiche infestanti (in particolari all'ailanto), qui presenti in misura ridotta rispetto ad altre aree, ma che è necessario contenere al fine di ridurre/eliminare la concorrenza di queste specie invasive nei confronti delle specie autoctone.

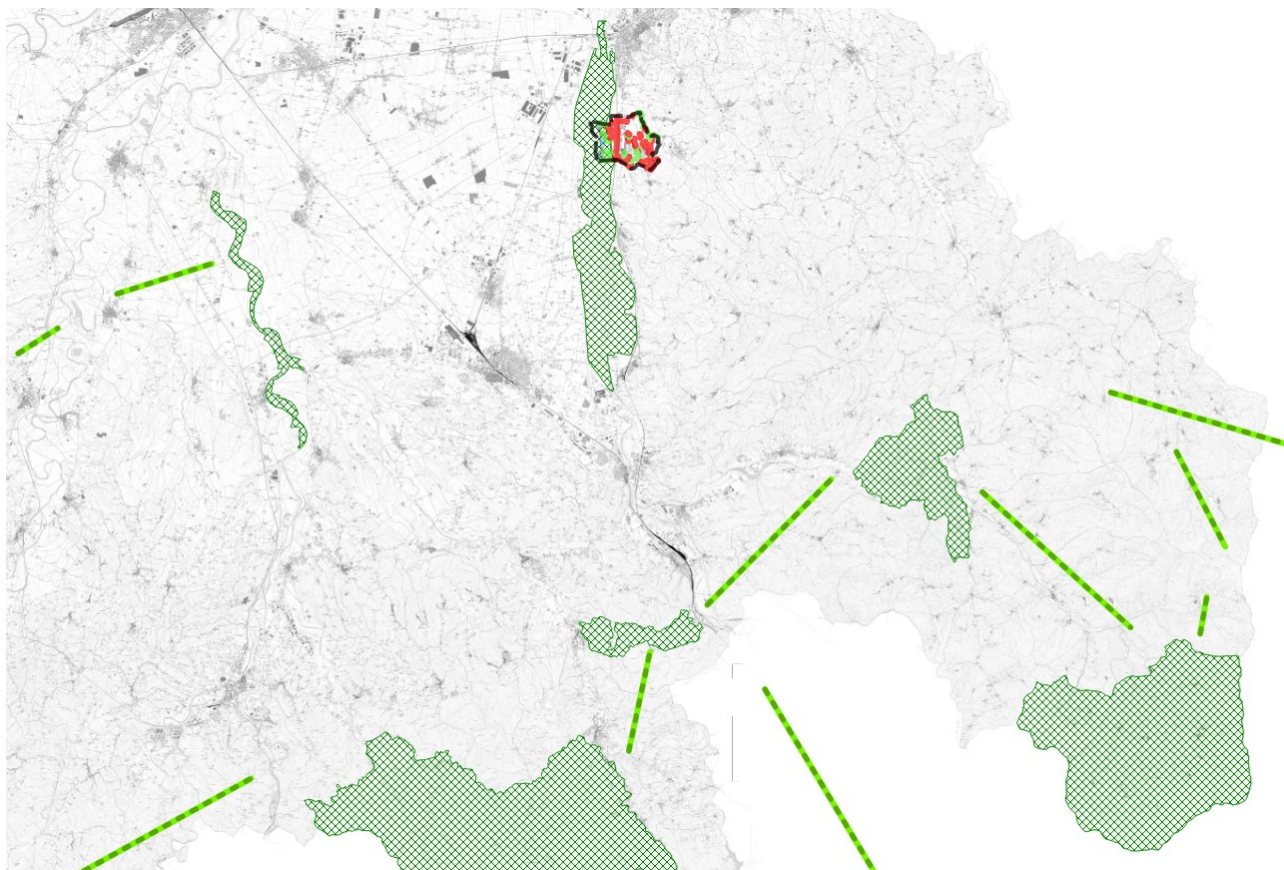
CORRIDOI ECOLOGICI

Corridoi ecologici: nell'area oggetto di studio è presente un'area protetta, il **SIC-ZPS (ora ZSC) IT80004 "Greto dello Scrivia"**, e in tutto il territorio comunale sono state rilevate le formazioni lineari quali siepi arbustive, siepi miste arboreo-arbustive, formazioni vegetali in filare sia in piena campagna che lungo la viabilità principale e secondaria.

Per la classificazione di questi corridoi ecologici in primari e secondari, si è fatto riferimento al documento predisposto dalla Regione Piemonte per le aree soggette all'adeguamento dei PRG alle Linee Guida Unesco, denominato *"Modalità di recepimento degli elementi della rete ecologica individuati a scala regionale nell'ambito delle indagini paesaggistiche previste ai sensi delle Linee Guida Unesco – di cui alla D.G.R. n. 26-2131 del 21/09/2015 di adeguamento dei piani regolatori dei comuni compresi nel Sito Unesco Paesaggi vitivinicoli del Piemonte: Langhe – Roero e Monferrato"* che suggerisce una metodologia da seguire per individuare, a livello locale, quali sono le aree di connessione ecologica più importante. Anche per il comune di Cremolino, pur non rientrando all'interno della citata area Unesco, si è fatto riferimento a questo manuale, essendo al momento l'unica metodologia prevista per i piani regolatori.

Per l'area territoriale di questa pianificazione non esiste né Carta degli habitat né la Carta delle aree di valore ecologico (AVE) e la Carta della connettività (basato sul modello FRAGM di Arpa), che invece sono state predisposte dalla Regione Piemonte per tutta l'area Unesco di Langhe-Roero e Monferrato.

Facendo pertanto riferimento al PPR, l'unica informazione in merito riguarda il tematismo dei "Corridoi ecologici – frecce" che individua gli assi portanti degli stesse, ma non ne transitano nel comune di Carbonara Scrivia; il più vicino è stato individuato nel tratto che collega la zona di Arquata Scrivia (Vocemola) fino alla bassa Val Borbera, a distanza di circa 18 km dal sito RN2000, come illustra l'immagine di seguente (non in scala):



Pertanto, non avendo fonti bibliografiche ufficiali per determinare la presenza di corridoi ecologici in questa porzione di territorio, si è proceduto con la seguente interpretazione soggettiva del documento della Regione Piemonte (valido per un'altra zona) e i corridoi ecologici sono stati distinti in due categorie:

- corridoi ecologici primari (di colore verde):
 - tutte le formazioni lineari presenti nell'area protetta;
 - tutte le formazioni che consentono la connessione tra aree boscate e aree verdi;
 - tutte le formazioni vegetali ad andamento lineare che si trovano lungo il reticolo idrografico principale.
- corridoi ecologici secondari (di colore rosso): tutte le formazioni lineari, siepi campestri ed alberate che si collocano lungo le strade principali, le strade secondarie e di campagna o in mezzo ad aree coltivate.

CORRIDOI ECOLOGICI

LEGENDA

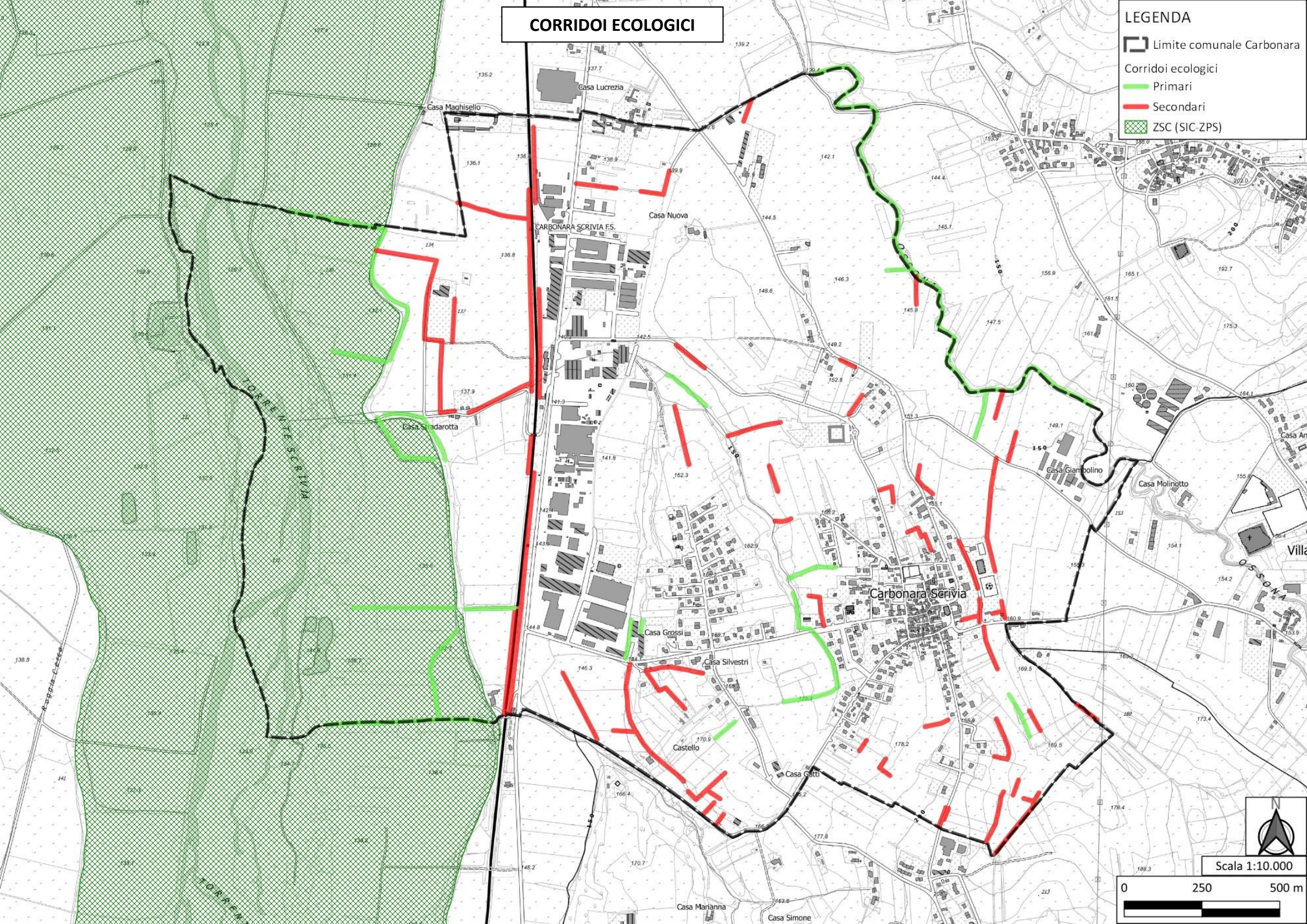
 Limite comunale Carbonara

Corridoi ecologici

 Primari

 Secondari

 ZSC (SIC-ZPS)



Come visibile dalla planimetria sopra riportata, si può notare che i corridoi ecologici principali si collocano, oltre all'area protetta, principalmente lungo i torrenti principali che attraversano il territorio comunale, mentre quelli secondari sono distribuiti in modo sparso.

Le indagini cartografiche hanno permesso di misurare

6.307 metri lineari di corridoi ecologici primari (40,7%), di cui 1874 metri ricadenti all'interno della ZSC;

9.195 metri lineari di corridoi ecologici secondari (59,3%);

per un totale di **15.502 metri** di corridoi ecologici/formazioni lineari, con una densità di circa **30,6 m/ha**.

Azioni di tutela: in generale il PRG potrà normare, al di fuori dell'area protetta dove non è possibile alcuna modificazione, che non sono consentiti interventi in grado di modificare la funzionalità della rete ecologica e gli elementi di connessione della rete; indagini più approfondite, non previste e non eseguite in questa fase, insieme ai dati desumibili da carte degli Habitat e della Connettività Ecologica ancora non presenti per questa zona, permetterebbero di identificare i tratti da tutelare maggiormente e di normare il loro mantenimento (si tenga conto che la normativa forestale piemontese attualmente permette anche l'eliminazione di tutto quanto non rientra nella definizione di bosco).

Si ritiene che l'obiettivo dell'implementazione della rete ecologia possa essere perseguito tramite:

- conservazione del sistema dei filari e delle siepi attualmente presente e la loro espansione;
- regolamentazione e verifica del taglio delle siepi;
- divieto, o l'attenta regolamentazione, di eliminazione delle residue tessere di bosco nel contesto delle aree pianeggianti (eccezione fatta per i boschi di invasione recente o ecologicamente poco importanti o ricchi di specie esotiche invasive);
- introduzione di procedure in materia di taglio dei boschi che prevedano la domanda/denuncia di taglio anche per gli interventi al di fuori delle aree boscate.

SUOLI E CAPACITA' D'USO

La classificazione di capacità d'uso dei suoli è un sistema di raggruppamento delle tipologie pedologiche basato essenzialmente sulle loro capacità produttive per le colture comunemente utilizzate e per le foraggere; facendo riferimento alla classificazione disponibile sul portale del Settore Agricoltura della Regione Piemonte, risulta che a Carbonara Scrivia sono presenti le classi 1, 2, 3, 6 e 7, con la seconda classe che costituisce la capacità d'uso più diffusa (quasi il 50% del territorio comunale) e, insieme alla prima classe, è diffusa nella parte pianeggiante e sub-pianeggiante del comune.

La superficie comunale coperta dalla carta al 50.000 esclude il lembo sud-orientale del territorio comunale, che può essere considerato comunque simile all'area limitrofa.

Per ciascuna classe sono state poi individuate delle sottoclassi a seconda delle limitazioni del suolo (s1, s2, s3, s4), limitazioni idriche (w1, w2) e limitazioni stagionali (e1, e2).

Entrando nello specifico, nel comune di Carbonara Scrivia si individuano le zone classificate 1nd, 2s4, 2w1, 3e2, 3s1, 6e1, 7s1 di cui si riporta una breve descrizione.

1nd: suoli privi o quasi di limitazioni, adatti per un'ampia scelta di colture agrarie. Non sono stati individuati limiti stazionali (in realtà si tratta di suoli che hanno un substrato molto ghiaioso). Tale tipologia è diffusa nella parte occidentale del territorio comunale, ed è costituita dai campi agricoli collocati in direzione nord-sud appena al di fuori del torrente Scrivia.

2s4: suoli con alcune moderate limitazioni che riducono la produzione delle colture agrarie. Il limite è determinato dalla fertilità non elevata. Tale tipologia è diffusa nella parte orientale del territorio comunale, ed è costituita dai campi agricoli collocati lungo il torrente Ossoa in direzione Villaromagnano.

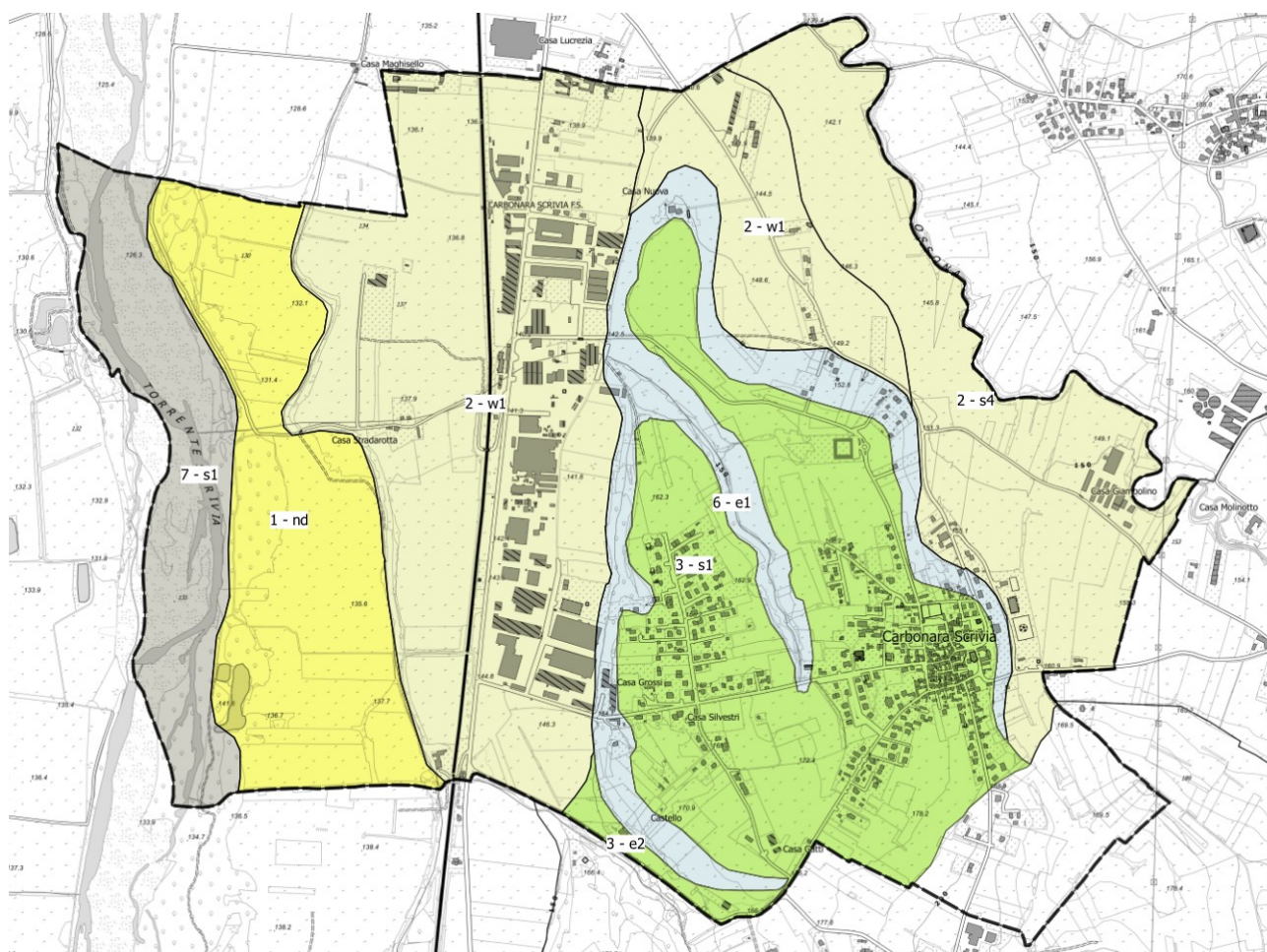
2w1: suoli con alcune moderate limitazioni che riducono la produzione delle colture agrarie. Il limite è determinato dalla disponibilità di ossigeno per le piante. Tale tipologia è diffusa nella parte centrale del territorio comunale, nel tratto di pianura dove sorge l'area industriale e all'inizio della strada per Villaromagnano dalla statale per Tortona.

3e2: suoli con evidenti limitazioni che riducono le scelte colturali, la produttività e/o richiedono speciali pratiche conservative. Si tratta di suoli posti su superfici da pianeggianti a lievemente ondulate o poco pendenti. Le limitazioni sono dovute al rischio di erosione. Tale categoria è diffusa per una piccola superficie in località Castello nella porzione meridionale del Comune.

3s1: suoli con evidenti limitazioni che riducono le scelte colturali, la produttività e/o richiedono speciali pratiche conservative. Si tratta di suoli posti su superfici da pianeggianti a lievemente ondulate o poco pendenti. Le limitazioni sono dovute alla profondità utile per le radici delle coltivazioni agricole. Tale categoria è diffusa in tutta la parte abitata del territorio comunale.

6e1: limitazioni severe che rendono i suoli generalmente non adatti alla coltivazione e limitano il loro uso al pascolo in alpeggio, alla forestazione, al bosco e alla conservazione naturalistica o paesaggistica. Si tratta di suoli posti su versanti acclivi, con limitazioni dovute a elevati fenomeni di erosione. Tale classificazione di uso del suolo occupa dei fondi vallivi che si insinuano tra la seconda e la terza classe. Le limitazioni stazionali sono dovute alla pendenza.

7s1: suoli con limitazioni severe; il loro uso è ristretto al pascolo poco produttivo e al bosco di protezione. La limitazione è determinata dalla profondità utile. Tale tipologia di capacità d'uso del suolo è diffusa lungo il torrente Scrivia.



Carta Cap Uso del Suolo di Carbonara Scrivia – elaborazione gis

CLASSE	
1 ^a	Suoli privi o quasi di limitazioni, adatti per un'ampia scelta di colture agrarie
2 ^a	Suoli con alcune moderate limitazioni che riducono la produzione delle colture agrarie
3 ^a	Suoli con alcune limitazioni che riducono la scelta e la produzione delle colture agrarie
4 ^a	Suoli con molte limitazioni che restringono la scelta delle colture agrarie e richiedono specifiche pratiche agronomiche
5 ^a	Suoli con forti limitazioni che ne restringono notevolmente l'uso agrario
6 ^a	Suoli con limitazioni molto forti; il loro uso è ristretto al pascolo e al bosco
7 ^a	Suoli con limitazioni severe; il loro uso è ristretto al pascolo poco produttivo e al bosco di protezione
8 ^a	Suoli con limitazioni molto severe, tali da precludere il loro uso a qualsiasi fine produttivo

Le percentuali di distribuzione di capacità d'uso del suolo sono le seguenti, con la classe IV che occupa quasi il 60% del territorio comunale:

Classe cap. uso	Superficie - ha	% sul totale
I	64	13,2%
II	228	47%
III	112	23,1%

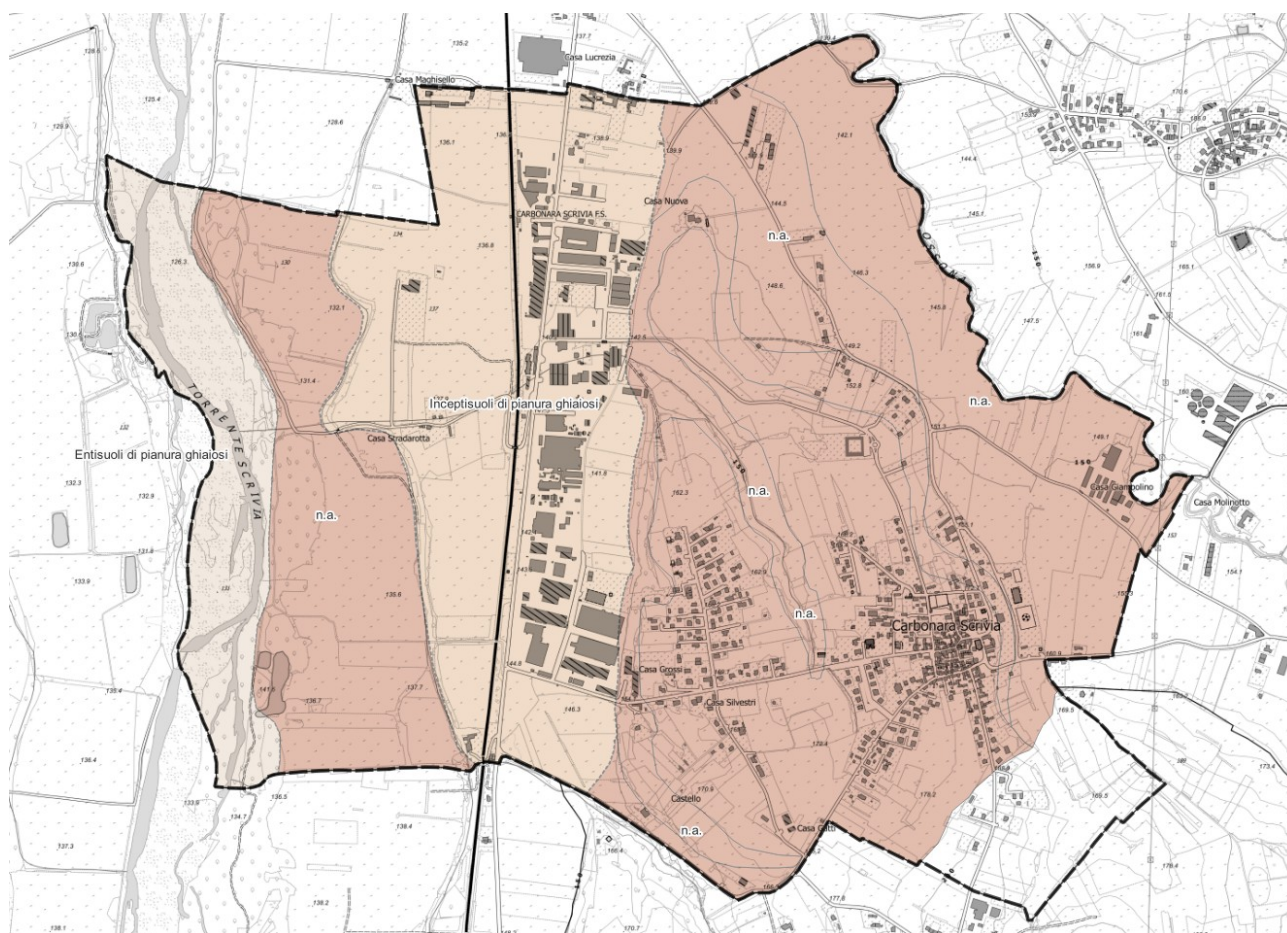
VI	41	8,5%
VII	39	8,1%

Sempre facendo riferimento ai dati desumibili dal geoportale, nel comune di Carbonara Scrivia è possibile distinguere le seguenti tipologie pedologiche, di cui si riporta una descrizione sommaria.

Entisuoli: diffusi in collina, sono suoli non evoluti all'interno dei quali non sono riconoscibili orizzonti di alterazione e i processi pedogenetici sono ad un grado iniziale. Sono tipici dei versanti erosi utilizzati per la viticoltura e di quelli fortemente pendenti. Facendo riferimento all'immagine seguente, si può osservare che a Carbonara Scrivia sono presenti soltanto entisuoli di pianura ghiaiosi (skeletal, fragmental, over): tipici delle aree di pianura più prossime ai corsi d'acqua, sono suoli poco evoluti, ghiaiosi, con orizzonte di alterazione poco strutturato. Il substrato ghiaioso è posto entro 50 cm di profondità ed ostacola la radicabilità e la lavorabilità.

Inceptisuoli di pianura ghiaiosi (skeletal, fragmental, over): suoli debolmente evoluti, caratterizzati da una profondità utile per le radici di circa 80 cm a causa della presenza di orizzonti fortemente ghiaiosi. La disponibilità di ossigeno è buona ed il drenaggio è moderatamente rapido. La lavorabilità è moderata a causa della presenza di scheletro già negli orizzonti superficiali che può causare l'usura degli organi lavoranti. La capacità di ritenuta idrica è moderata a causa della non elevata profondità del suolo.

n.a. (altri suoli): per tali tipi di suoli non è ancora stata proposta una classificazione nella bibliografia dei suoli in scala 1:50.000, mentre nella classificazione al 250.000 vengono inclusi negli alfisuoli dei terrazzi antichi.

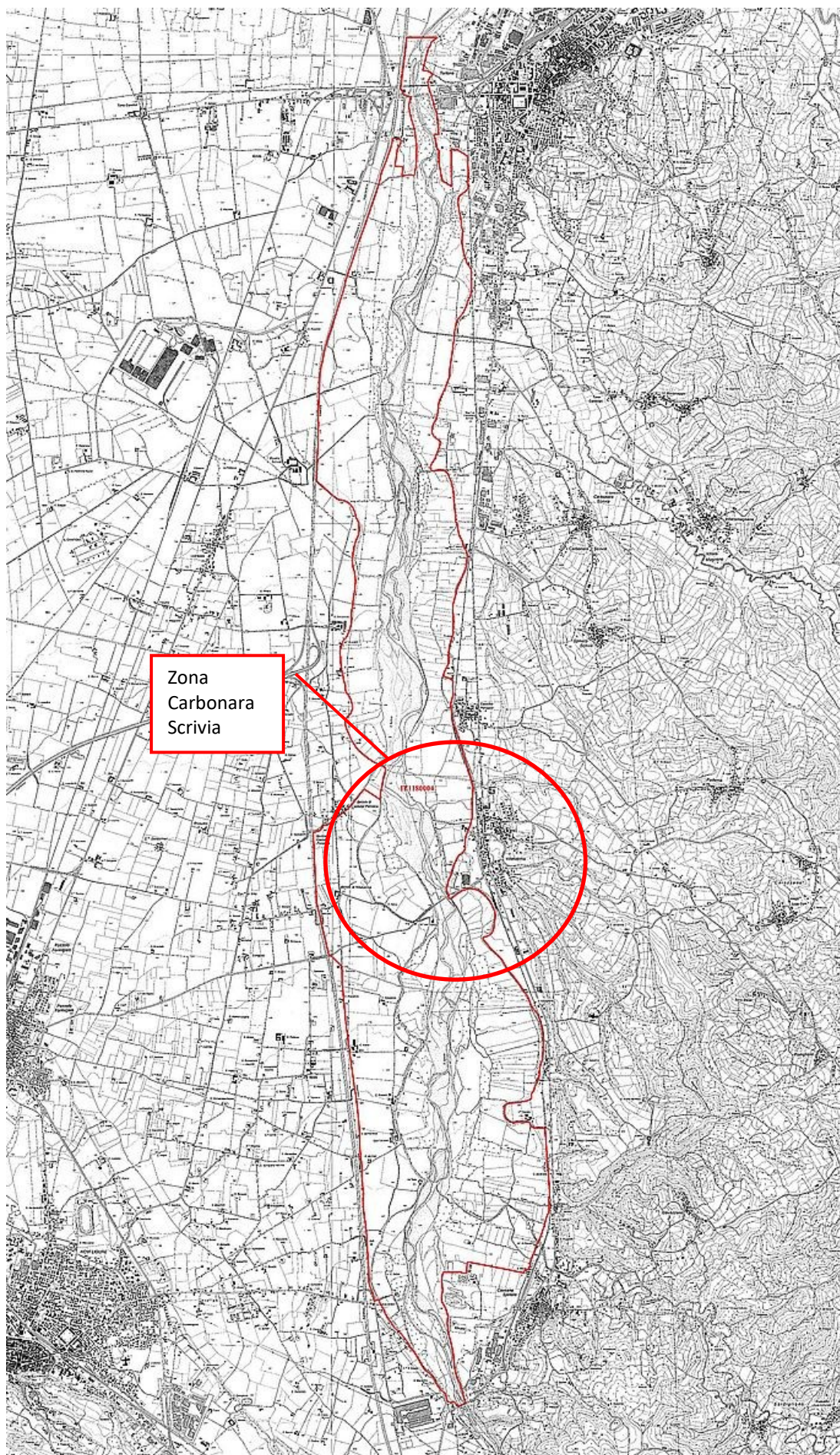


Carta dei Suoli di Carbonara Scrivia – elaborazione gis

AREA SIC-ZPS IT80004 “GRETO DELLO SCRIVIA”

CARATTERISTICHE GENERALI DELL’AREA PROTETTA.

L’area SIC e ZPS IT1180004 “Greto dello Scrivia” fa parte della Rete Natura 2000 del Piemonte e si estende lungo un tratto del torrente Scrivia tra le località di Stazzano e Tortona, interessando diversi comuni. Si riportano di seguito alcuni estratti da pubblicazioni o documenti regionali o provinciali che consentono un inquadramento preciso dal punto di vista geografico, territoriale e naturalistico.



Inquadramento provinciale area SIC ZPSIT1180004 "Greto dello Scrivia" (immagine non in scala)

IT1180004

SIC e ZPS

GRETO DELLO SCRIVIA

Comuni interessati: Carbonara Scrivia, Cassano Spinola, Novi Ligure, Pozzolo Fornigaro, Serravalle Scrivia, Tortona, Villalvernia

Superficie (ha): 2.093

Stato di protezione: Vincolo idrogeologico

Caratteristiche generali

Il sito tutela circa 15 km dell'alveo del torrente Scrivia, tra lo sbocco nella pianura alessandrina e il ponte di Tortona, ed occupa un'area pianeggiante compresa tra i 109 e i 188 m sul livello del mare.

L'alveo fluviale, ampio in taluni punti oltre 2.000 metri, è posto ad un livello più basso rispetto al livello della campagna circostante, ed è per questo delimitato da ripide scarpate.

Lungo l'ampio greto fluviale si alternano zone con copertura vegetale scarsa o assente e larghi tratti occupati da una variegata cenosi riparia, composta da formazioni erbacee, arbustive e arboree tipiche dell'area golenale, quali saliceti, pioppeti ed alneti. Nelle zone di greto meno disturbate dalla corrente e sulle scarpate di terrazzo si trovano anche robinieti. La vegetazione acquatica, assente nell'alveo principale del fiume, risulta qua e là abbondante nei bracci secondari, nelle lanche, nei fossi e nelle rogge, comunque sempre al riparo dalla corrente principale.

Nel complesso le formazioni vegetali naturali occupano meno della metà del territorio del sito mentre la restante parte è occupata da seminativi (principalmente grano e mais), colture orticole, foraggere e limitate estensioni di prati stabili.





Prateria arida di greto.

Nella pagina a fianco,
scorcio del Greto del
Torrente Scrivia.

Ambienti e specie di maggior interesse

Il Greto dello Scrivia è una delle aree regionali di maggior interesse naturalistico per la presenza di una notevole ricchezza specifica animale e vegetale; ciò è riconducibile alle condizioni di elevata naturalità dell'ampio alveo fluviale, alla sua vicinanza ai rilievi dell'Appennino ma anche al clima caldo e secco che risente di influenze mediterranee. L'area è probabilmente il miglior esempio, per stato di naturalità ed estensione territoriale, di ambiente fluviale conservatosi in Piemonte, essendo sfuggito quasi completamente alla generalizzata artificializzazione dei corsi d'acqua, causa principale della distruzione degli habitat fluviali e perfluviali.

È stata segnalata la presenza di vari ambienti d'interesse comunitario, di cui due prioritari. Questi ultimi sono i boschi alluvionali di ontano nero (*Alnus glutinosa*), pioppo nero (*Populus nigra*) e salice bianco (*Salix alba*) (91E0) e i pratelli aridi di greto ricchi di orchidee (6210), che ricoprono i terrazzi adiacenti all'alveo fluviale attuale e formano tappeti erbosi discontinui inframmezzati con sparsi arbusteti a *Juniperus communis* (5130). Infine, ma non per ordine di importanza, si ricorda la vegetazione dei banchi sabbiosi (3270), composta da cenosi pioniere, annuali e nitrofile, fortemente legate alla dinamica fluviale, la vegetazione erbacea di greto a *Glaucium flavum* (3250), le formazioni riparie a *Salix eleagnos* e *Salix purpurea* (3240), che sono le prime formazioni legnose a colonizzare le aree golenali, ed infine i prati stabili da sfalcio (6510).

Per quanto riguarda la flora l'elenco floristico è ricchissimo; la flora è arricchita dalla presenza di elementi termofili a gravitazione mediterranea. Sono presenti



In alto, *Glaucium
flavum*.

In basso,
*Dracunculus
vulgaris*.

specie endemiche italiane, come le composite *Centaurea deusta* e *C. aplolepa*, entrambe specie xerofile qui al limite nordoccidentale dell'areale, specie rare e subendemiche come *Hyacinthoides italica*, presente in Italia unicamente in Liguria e Piemonte meridionale. Si trovano solo qui, a livello provinciale, specie ad areale mediterraneo come *Dracunculus vulgaris*, rara in Italia, e la papaveracea *Glaucium flavum*, rarissima in Piemonte, che vegeta sui greti. Altre specie interessanti sono le orchidee, presenti con sette specie, tra cui *Ophrys apifera*, *O. fuciflora*, *Orchis coriophora* e *O. purpurea*, e la scrofulariacea *Antirrhinum latifolium*, rara in Piemonte e in Liguria; infine è stata segnalata l'asteracea *Echinops sphaerocephalus*, inclusa nell'elenco delle specie a protezione assoluta ai sensi della legge regionale 32/82.

Dal punto di vista faunistico il sito è probabilmente una delle aree più ricche in assoluto di tutta la pianura piemontese: nel complesso sono segnalate ben 23 specie elencate negli allegati della Direttiva Habitat (D.H.) e 29 elencate nella D.U.

Tra l'entomofauna spicca la presenza di ben 26 specie di libellule, pari a circa il 40 % di quelle segnalate in Piemonte, di cui alcune rare a livello regionale: *Ceriagrion tenellum*, *Aeshna affinis*, *Sympetrum meridionale*. I macrolepidotteri sono numerosissimi: qui sono

segnalate 294 specie, tra le quali 4 di importanza comunitaria: *Eriogaster catax*, *Proserpinus proserpina*, *Zerynthia polyxena* e *Maculinea arion*. Tra gli altri insetti si ricorda la presenza di due coleotteri, *Cerambyx cerdo* (All. II e IV) e *Lucanus cervus* (All. II), entrambi legati alla presenza di grandi querce. La specie di maggior interesse tra gli invertebrati è senz'altro il gambero di fiume (*Austropotamobius pallipes* All. II).

Nel torrente Scrivia è presente un'abbondante fauna ittica sia dal punto di vista numerico, sia per la ricchezza specifica: durante le indagini per la redazione della Carta Ittica regionale (1991) furono censite 20 specie, di cui solo 4 non autoctone e ben 6 di interesse comunitario; nel tratto fluviale compreso nel

*Zerynthia polyxena.*

SIC si trovano il barbo (*Barbus plebejus*), la lasca (*Chondrostoma genei*) ed il cobite (*Cobitis taenia*), tutte comprese nell'All. II della D.H.

Il popolamento di anfibi è relativamente povero; sono segnalate esclusivamente 4 specie, tre delle quali di importanza comunitaria. I rettili contano 9 specie, il 50% di quelle piemontesi, di cui 6 in D.H.; ricopre particolare rilievo la popolazione della lucertola campestre (*Podarcis sicula*, All. IV), probabilmente la più importante del Piemonte, strettamente legata ai prati aridi, nonché delle natrix, in particolare *Natrix tessellata* (All. IV) e *N. maura*, rare in Piemonte e ai limiti dei rispettivi areali di distribuzione.

La mammolofauna, come d'altronde tutta quella della pianura piemontese, non riveste un particolare interesse conservazionistico, essendo composta in gran parte da specie ad ampia distribuzione e relativamente comuni in gran parte del territorio. Ad oggi sono segnalate 17 specie di mammiferi, tra le quali si evidenzia la presenza della puzzola (*Mustela putorius*), divenuta rarissima in Piemonte negli ultimi trent'anni.

Di un certo interesse anche la presenza dello scoiattolo (*Sciurus vulgaris*), raro in pianura, e dell'arvicola terrestre (*Arvicola terrestris*), specie legata agli ambienti umidi e abbastanza localizzata.

Il Greto dello Scrivia costituisce una delle aree piemontesi di maggior valore ornitologico, tanto da essere proposto come Zona di Protezione Speciale per l'avifauna, in particolar modo per la sua importanza quale area di sosta durante la migrazione e per la presenza al suo interno di specie nidificanti rare sul resto del territorio regionale. Qui sono segnalate, infatti, oltre 170 specie, di cui 24 elencate nell'All. I della Direttiva Uccelli (D.U.); delle circa 60 nidificanti in zona, o che hanno nidificato nel passato recente, sono ritenute



Sponda e formazioni
riparie.

rare a livello regionale: il calandro (*Anthus campestris*, D.U.), la calandrella (*Calandrella brachydactyla*, D.U.), la cappellaccia (*Galerida cristata*), la nitticora (*Nycticorax nycticorax*, D.U.), il pendolino (*Remiz pendulinus*) e, considerando anche le possibili nidificanti, la cannaiola (*Acrocephalus scirpaceus*) e la sterpazzolina (*Sylvia cantillans*).

Stato di conservazione e minacce

Lo stato di conservazione degli ambienti fluviali è messo in pericolo dall'inquinamento delle acque del T. Scrivia causato dagli insediamenti industriali a monte del sito; è probabile che l'espansione industriale delle aree attigue possa portare ad analoghi problemi. Anche le discariche abusive costituiscono possibili fonti di inquinamento, oltre che essere motivo di deturpazione del paesaggio. La messa a coltura dei terreni marginali provoca l'eliminazione dei boschi alluvionali mentre gli scavi per

estrazione di inerti causano la decorticazione delle aree a vegetazione naturale e seminaturale.

Cenni sulla fruizione

L'accesso al greto è consentito solo da strade interpoderali che dipartono dalle due provinciali che corrono una in destra ed una in sinistra idrografica dello Scrivia.

Riferimenti bibliografici: 20, 122, 210, 214, 421, 698, 699, 700, 701, 702, 737

SCHEDA SITO NATURA 2000 (Direttive 92/43/CEE "Habitat" e 79/409/CEE "Uccelli")
1 IDENTIFICAZIONE

codice	:	IT1180004
sito proposto Natura 2000	:	SIC e ZPS
nome	:	GRETO DELLO SCRIVIA
regione biogeografica	:	continentale
data schedatura	:	12/1995
data aggiornamento	:	02/2009
origine	:	già SIC e ZPS Greto del Torrente Scrivia tra Cassano e Villalvernia IT1180004

2 LOCALIZZAZIONE

provincia	:	ALESSANDRIA
comune	:	Carbonara Scrivia, Cassano Spinola, Novi Ligure, Pozzolo Formigaro, Serravalle Scrivia, Tortona, Villalvernia.
comunità collinari	:	Comunità Collinare Colli Tortonesi
latitudine	:	44,49,22
longitudine	:	08,50,47
superficie (ha)	:	2093
cartografia di riferimento	:	IGM 1:25000: 70/II/NE CTR 1:25000: 177SE 195NE

3 MOTIVI DI INTERESSE

caratteristiche generali	:	Pianura alluvionale recente con divagazioni del corso d'acqua e forti variazioni stagionali della portata. Ampio greto del T. Scrivia con vegetazione erbacea, arbustiva ed arborea (bosco rado a pioppo nero, pioppo bianco, quercia, olmo campestre) in condizioni di elevata naturalità.
interesse specifico	:	Elevata biodiversità: risultano segnalate 530 specie floristiche (con presenza di specie rare, specialmente di origine mediterranea), 150 specie di Uccelli, diversi pesci, anfibi e rettili e ben 26 specie di libellule, pari a quasi il 50% di quelle segnalate in Piemonte, di cui alcune rare a livello regionale (<i>Ceragrion tenellum</i> , <i>Aeshna affinis</i> , <i>Sympetrum meridionale</i>).
riferimenti alla Dir. 92/43/CEE:	:	HABITAT: 3240 – "Vegetazione riparia legnosa a <i>Salix eleagnos</i> "; 3270 – "Fiumi con argini melmosi con vegetazione del <i>Chenopodium rubri</i> p.p. e <i>Bidenton</i> p.p."; 5130 – "Formazioni a <i>Juniperus communis</i> su lande o prati calcicoli"; 6210 – "Formazioni erbose secche seminaturali a facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*stupenda fioritura di orchidee)"; 6510 – "Praterie magre da fieno a bassa altitudine (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)"; 91E0 – "Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)" (* Habitat prioritario). INVERTEBRATI: crostaceo <i>Austropotamobius pallipes</i> (All. II), coleotteri <i>Cerambyx cerdo</i> (All. II e IV) e <i>Lucanus cervus</i> (All. II), lepidotteri * <i>Callimorpha quadripunctaria</i> (prioritaria), <i>Eriogaster catax</i> (All. II e IV), <i>Proserpinus proserpina</i> , <i>Zerynthia polyxena</i> , <i>Maculinea arion</i> (All. IV). PESCI: <i>Barbus plebejus</i> , <i>Chondrostoma genei</i> , <i>Cobitis taenia</i> (All. II). ANFIBI: <i>Bufo viridis</i> , <i>Rana dalmatina</i> , <i>Rana lessonae</i> (All. IV). RETTILI: <i>Lacerta (viridis) bilineata</i> , <i>Podarcis muralis</i> , <i>Podarcis sicula</i> , <i>Zamenis longissimus</i> , <i>Hieropsis (= Coluber) viridiflavus</i> , <i>Natrix tessellata</i> (All. IV).
riferimenti alla Dir. 79/409/CEE	:	UCCELLI: <u>nidificanti</u> : <i>Nycticorax nycticorax</i> , <i>Egretta garzetta</i> , <i>Caprimulgus europaeus</i> , <i>Alcedo atthis</i> , <i>Calandrella brachydactyla</i> , <i>Anthus campestris</i> , <i>Lanius collurio</i> , <i>Emberiza hortulana</i> ; <u>svernanti</u> : <i>Circus</i>



cyaneus, *Falco columbarius*; di passo: *Botaurus stellaris*, *Ardea purpurea*, *Ciconia nigra*, *Ciconia ciconia*, *Pernis apivorus*, *Milvus migrans*, *Circus aeruginosus*, *Aquila clanga*, *Pandion haliaetus*, *Falco peregrinus*, *Porzana porzana*, *Pluvialis apricaria*, *Philomachus pugnax*, *Tringa glareola*, *Sterna hirundo*, *Sterna albifrons*, *Chlidonias hybridus*, *Chlidonias niger*, *Luscinia svecica* (All. I).

4 STATO DI PROTEZIONE E GESTIONE ATTUALI

forme di salvaguardia :
gestione :

5 RISCHI PER LA CONSERVAZIONE

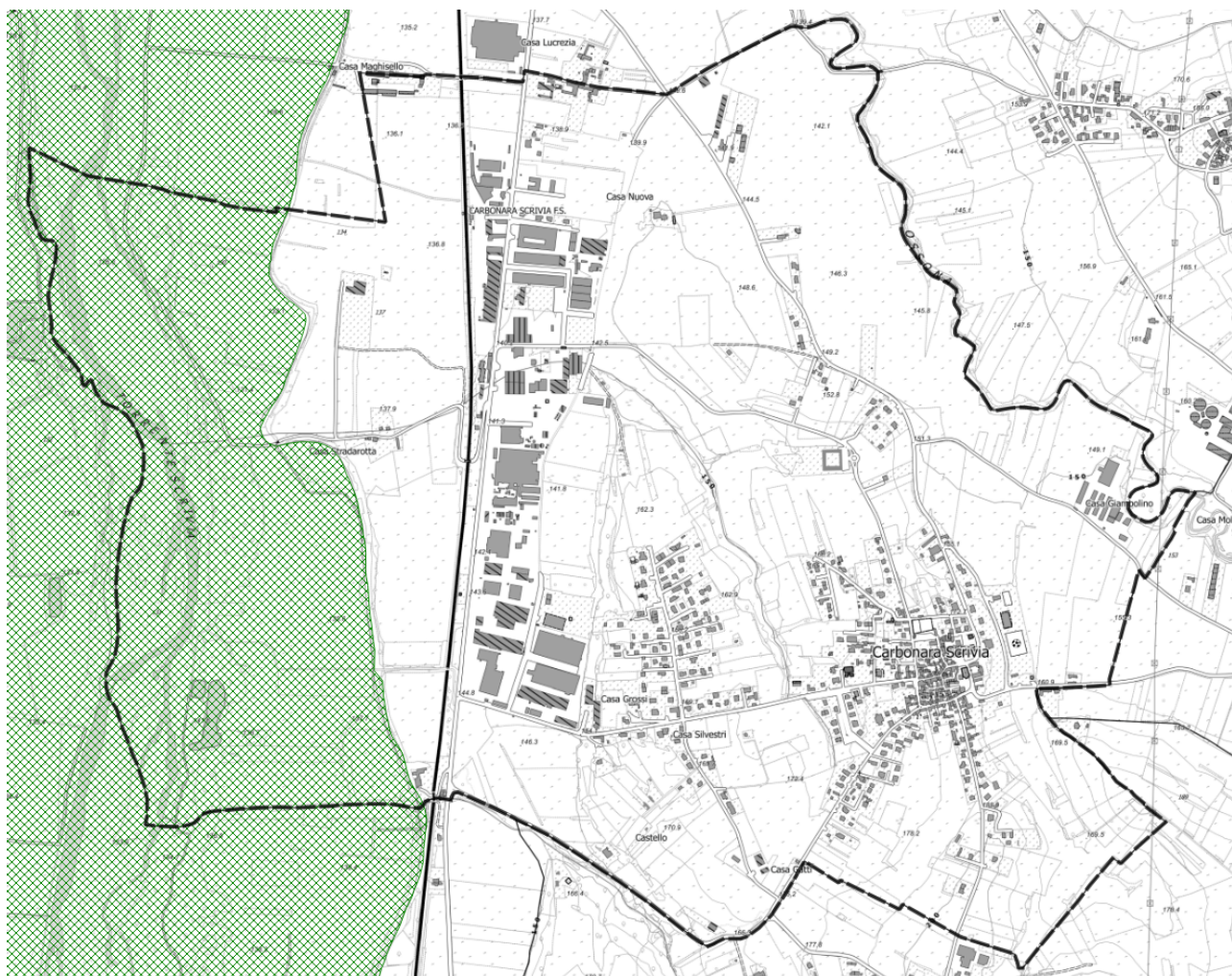
attività antropiche e vulnerabilità: Inquinamento delle acque del T. Scrivia a causa degli insediamenti industriali a monte del sito; scavi per estrazione di inerti, discariche abusive, messa a coltura dei terreni marginali. Espansione industriale in aree attigue.

6 BIBLIOGRAFIA

- AA.VV., 1991 - Carta ittica relativa al territorio della regione piemontese. *Regione Piemonte. Assessorato Caccia e Pesca*.
- Barbieri F., Fasola M., Prigioni C., Bogliani G., 1979 - Le garzaie dell'Italia nord-occidentale, 1978. *Avocetta*.
- Carrega M. et al., 1991 - Indagine floristica e faunistica della zona di ripopolamento e cattura Torrente Scrivia. *Il Naturalista*, 4 (1): 1-26.
- Carrega M., Silla D., 1996 - Ricerche floristiche nel Novese e nel Tortonese (provincia di Alessandria, Piemonte sud orientale). Parte II: Umbelliferae-Orchidaceae. *Riv. Piem. St. Nat.*, 17: 77-149.
- GPSO, 1982/1995 - Resoconto ornitologico per la Regione Piemonte - Valle d'Aosta. *Riv. Piem. St. Nat.*, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15.
- I.P.L.A., 2001 - Greto del Torrente Scrivia tra Cassano e Villalvernia. *Piano di Gestione Naturalistica. Regione Piemonte. Settore Pianificazione Aree Protette*. (redatto)
- Mingozzi T., Boano G., Pulcher C. e collab., 1988 - Atlante degli uccelli nidificanti in Piemonte e Val d'Aosta 1980 - 1984. Monografie VIII. *Mus. Reg. Scienze Nat., Torino*.
- Silvano F., 1974 - Elenco degli uccelli della Valle Scrivia (Alessandria). *Riv. Ital. Orn.*, II-44, 3: 165-192.
- Silvano F., 1976 - Moria di uccelli sullo Scrivia. *Gli Uccelli d'Italia*.
- Silvano F., 1977 - Segnalazione di specie rare in provincia di Alessandria. *Gli Uccelli d'Italia*.
- Silvano F., 1979 - Osservazioni sul torrente Orba in provincia di Alessandria. *Riv. Ital. Orn.*, II-49, 2: 108.
- Silvano F., 1981 - La Calandrella *Calandrella cinerea brachydactyla* in Piemonte. *Gli Uccelli d'Italia*.
- Silvano F., Boano G., Carrega M., Piella S., 1991 - Indagine floristica e faunistica della zona ripopolamento e cattura Torrente Scrivia.
- Torregiani F., 1978 - La Calandrella. *Avifauna*.



Si riporta nella pagina seguente, in scala adeguata l'area del territorio del comune di Carbonara Scrivia interessata dal SIC ZPS descritto



Area SIC ZPSIT1180004 "Greto dello Scrivia" in comune di Carbonara Scrivia (immagine non in scala)

DESCRIZIONE DEI POPOLAMENTI FORESTALI

La maggior parte dei boschi ripariali presenti nell'area protetta sono ascrivibili a due tipologie forestali e precisamente i pioppeti di pioppo nero e i robinieti, entrambi con vari gradi di mescolanza con altre latifoglie.

Le aree boscate del comune di Carbonara Scrivia sono tutte esterne all'alveo attivo, ma comunque soggette a una dinamica alluvionale che favorisce soprattutto la presenza di popolamenti legnosi pionieri a salicacee, il che rappresenta la motivazione per cui sono proprio quelle indicate le categorie forestali prevalenti.

Il pioppo nero è la specie più dinamica e adattata alle alluvioni calcaree grossolane presenti in questo tratto dello Scrivia e per questo motivo è la più diffusa.

In queste formazioni sono presenti anche, tra le salicacee, il pioppo bianco (*Populus alba*), il salice bianco (*Salix alba*) e l'ontano nero (*Alnus glutinosa*), che prevalgono nelle aree più distanti dal ciglio di sponda, dove i terreni sono più profondi grazie alla deposizione di sedimenti più fini ed in prossimità di bracci secondari ed acque ferme.

I boschi di pioppo nero hanno predominanza assoluta nel paesaggio forestale dello Scrivia, presentano un ottimale stato di conservazione, con popolazioni geneticamente pure.

Si tratta generalmente di stazioni pianeggianti, caratterizzate da suoli ricchi di frazione minerale con un abbondante scheletro che condiziona in modo particolare il regime idrico del suolo e lo sviluppo dei singoli soggetti arborei.

In stazioni più rialzate, come nel caso dell'area denominata "Parco dello Scrivia" nella zona lungo lo Scrivia a nord di Carbonara Scrivia, sono presenti le cenosi più evolute caratterizzate da alberi di grandi dimensioni, che sovente superano i 30 metri di altezza e i 70-80 cm di diametro.

Le altre specie arboree presente insieme al pioppo nero, oltre a salice bianco, pioppo bianco e ontano nero, sono specie a legno duro, quali la robinia, l'olmo campestre (*Ulmus minor*), la farnia (*Quercus robur*), il gelso (*Morus alba*), il ciliegio (*Prunus avium*), l'acero campestre (*Acer campestre*), la robinia (*Robinia pseudacacia*) e il noce comune (*Juglans regia*).

Più raramente si possono anche trovare frassino maggiore (*Fraxinus excelsior*), orniello (*Fraxinus ornus*) e carpino nero (*Ostrya carpinifolia*).

Questi popolamenti sono popolamenti transitori ben stratificati dove al di sotto dei pioppi dominanti si è sviluppato uno strato arbustivo costituito da sanguinello (*Cornus sanguinea*), ligustro (*Ligustrum vulgare*), biancospino (*Crataegus monogyna*), nocciolo (*Corylus avellana*), sambuco nero (*Sambucus nigra*) o prugnolo (*Prunus spinosa*). Nelle zone dove la copertura non è colma e la luce arriva maggiormente al suolo, lo strato basale è costituito da megaforbie o rovi e ortiche che rendono più difficile la rinnovazione, oltre che la fruizione delle aree.

I robinieti, invece, diventano prevalenti ai margini esterni delle fasce boscate, generalmente in suoli non toccati dalle alluvioni dovute alla portata ordinaria e, soprattutto, a confine con i campi agricoli coltivati e verso la città; questi popolamenti possono essere puri o, più frequentemente, in associazione con altre latifoglie, in primis l'olmo campestre, che si dovranno favorire nelle operazioni selvicolturali.

In data 1° agosto 2020 vi è stata una forte tromba d'aria in tutta la zona, ma in particolare lungo il torrente Scrivia, che ha causato l'abbattimento di numerosi pioppi maturi, causandone sia lo scalzamento degli apparati radicali, sia la rottura del fusto, come raffigurato dalle immagini seguenti.



Viste fotografiche della situazione dei boschi di Scrivia danneggiati dalla tromba d'aria

Nella primavera 2021 è stato quindi effettuato un intervento forestale con taglio e sgombero del materiale già atterrato e di quello instabile, pertanto la zona al momento si è notevolmente impoverita.

Vi è da annotare poi la presenza di alcune specie alloctone invasive, sia erbacee sia arboree.

Si tratta di specie esotiche o aliene, ossia di specie che l'uomo ha introdotto, in modo intenzionale o accidentale, in un'areale diverso da quello originario. Alcune di queste specie, definite "invasive", si sono naturalizzate diffondendosi rapidamente ed in modo massiccio nell'ambiente, compromettendone la funzionalità degli ecosistemi e la biodiversità.

Negli ambienti forestali la diffusione delle invasive può essere causa di forte degrado, poiché ne modifica la composizione specifica e ne altera la struttura con conseguenze sulla produzione, sulla protezione, sulla rinnovazione e sulla conservazione della biodiversità, oltre alle influenze sul paesaggio.

Le principali specie esotiche invasive che si ritrovano nei boschi lungo lo Scrivia sono le seguenti:

❖ ***Reynoutria (o Fallopia) japonica***. (Poligono del Giappone)

Questa specie risulta abbastanza localizzata, ma la sua diffusione è in fase di incremento, prediligendo gli habitat aperti ed in particolare gli alvei, le radure e i margini boschivi.

Si tratta di una specie mesofila, che rifugge i suoli troppo asciutti o, all'opposto, fortemente idromorfi, preferendo suoli sciolti dove le radici rizomatose possono svilupparsi più agevolmente dando origine a numerosi ricacci, anche a diversi metri dalle piante madri.



La moltiplicazione vegetativa, infatti, è ampiamente prevalente e grazie a questa facilità di rinnovazione le piante adulte possono coprire interamente in breve tempo ampie fasce di terreno nelle quali, grazie alla loro ombra e all'azione allelopatica esercitata, eliminano completamente la vegetazione spontanea presente.

❖ ***Sicyos angulatus***. (Zucca spinosa)

Il Sycios è un rampicante annuale che forma estesi popolamenti tappezzanti che tendono a coprire integralmente il suolo e ad avvolgere la vegetazione legnosa, arrivando anche a 30 metri di altezza.

Si tratta di specie tardiva il cui sviluppo avviene a partire dall'estate inoltrata, motivo per cui la sua presenza non risulta visibile nel periodo primaverile. Si diffonde prevalentemente per disseminazione e risulta particolarmente vigorosa sui suoli da freschi ad umidi, talora anche in quelli idromorfi.



E' una specie molto invasiva quando trova le condizioni ideali e tende a soppiantare la vegetazione erbacea e legnosa esistente, ricoprendola completamente nei mesi estivi più caldi, rendendo più fragili gli alberi all'abbattimento causato dal vento, poiché si arrampica lungo il tronco e lungo le ramificazioni aumentandone il peso e l'ingombro verso le sollecitazioni meteoriche.

❖ ***Amorpha fruticosa*.** (Amorfa o indaco bastardo)

L'amorfa (o indaco bastardo) predilige gli incolti umidi, le radure e le sponde dei corsi d'acqua essendo una specie eliofila e mesofila che si rinnova sia per disseminazione sia per moltiplicazione vegetativa.

Attualmente questa specie è ancora puntualmente poco diffusa, per cui la lotta per eradicazione potrebbe essere una pratica utile e fattibile.

Risulta particolarmente presente nelle zone umide e può essere confusa con cespugli bassi in ricaccio di robinia



❖ ***Ailanthus altissima*.** (Ailanto)

L'ailanto è una specie arborea abbastanza diffusa nella campagna alessandrina e tortonese, predilige i siti più aridi e caldi, dove subisce meno la concorrenza di altre specie eliofile e pioniere ed è abbastanza ubiquitaria, anche se predilige le radure e i margini boschivi, oltre agli incolti e le zone ruderali.

E' una specie molto eliofila, pioniera ed aggressiva perché tende ad invadere habitat aperti dove riesce a superare elevate condizioni di aridità e si rinnova sia per disseminazione sia per moltiplicazione agamica.



Anche l'ailanto, lungo il tratto di Scrivia interessato, risulta abbastanza localizzato e non diffuso, anche se le praterie xeriche alluvionali e i pioppeti di pioppo nero, entrambi presenti nell'area in esame, sono gli habitat maggiormente a rischio di invasione da parte dell'ailanto.

I fattori di disturbo

Per quanto riguarda l'area SIC/ZPS "Greto dello Scrivia" si elencano le "minacce" che possono modificare o turbare l'equilibrio del sito e delle quali bisogna tener conto nel piano di gestione della vegetazione dell'area. Questi fattori sono prevalentemente legati all'intervento antropico che si può manifestare in diverse forme, che possono essere:

- estensione delle cenosi di prateria verso il bosco;
- modificazione dei processi idromorfologici naturali con diminuzione delle portate, abbassamento della falda etc.;
- presenza e ulteriore diffusione delle specie esotiche infestanti, soprattutto negli ambienti ad elevata priorità di conservazione;
- interventi selvicolturali non pianificati o "di rapina", con prelievi indiscriminati ed eccessiva asportazione di necromassa in piedi e a terra che possono impoverire o addirittura far scomparire alcuni habitat;

- fruizione pubblica non compatibile, con mezzi motorizzati, con creazione abusiva di aree attrezzate e comportamenti dannosi per le aree di maggior pregio.

OBIETTIVI SPECIFICI E AZIONI SULLE COMPONENTI NATURALI

Pur avendo ancora gli ambienti fluviali lungo il torrente Scrivia un buon grado di naturalità, costituendo dei rari esempi in Piemonte di ambienti di greto scarsamente impattati dall'azione umana, al fine di conservare e migliorare le aree degradate e di valorizzarle anche dal punto di vista della fruizione sportiva, culturale, del tempo libero e come strumento di educazione ambientale, è necessario prevedere azioni di correzione delle alterazioni create nel tempo dall'utilizzo del bosco e delle superfici circostanti, al fine di ottenere una cenosi capace di massimizzare le funzioni ecologiche, ricreative, paesaggistiche e di protezione del suolo.

Per quanto riguarda il patrimonio forestale presente nell'area protetta, si possono distinguere obiettivi di rinaturalizzazione, ottenibili in parte con una gestione di tipo passiva ed in parte con una gestione di tipo attiva.

Gli **indirizzi gestionali di tipo passivo** possono consistere nei seguenti possibili interventi:

- il monitoraggio dell'evoluzione naturale degli ambienti di greto, soprattutto verificando l'eventuale espansione delle specie infestanti non autoctone, sia erbacee sia arboree;
- il monitoraggio delle evoluzioni naturali delle superfici forestali, collegati alle dinamiche del corso d'acqua e quindi strettamente dipendenti dalla dinamica alluvionale;
- il monitoraggio dell'evoluzione naturale e dell'eventuale ulteriore espansione della vegetazione esotica nelle zone di orli boschivi e praterie alluvionali, soventi invasi da piante alloctone invasive;

Gli **indirizzi gestionali di tipo attivo** possono consistere nei seguenti possibili interventi:

- la conservazione, il miglioramento o ricostituzione degli ambienti di zone umide o lacustri mediante rimozione parziale o totale di sedimenti e della vegetazione palustre al fine di evitarne l'interramento, ma garantendo le condizioni di vita della vegetazione sommersa e galleggiante.
- il miglioramento e il recupero degli ambienti abbandonati di prateria mediante interventi di sfalcio, operando interventi meccanici sulla vegetazione legnosa colonizzatrice, come il taglio, il decespugliamento, la trinciatura e la trasemina delle nuove specie e su quella erbacea ruderale.
- la riqualificazione degli ambienti forestali mediante tagli di miglioramento forestale (tagli intercalari), da attuare su tutti i popolamenti forestali.
- in particolare quelli degradati con robinia ed ailanto dovranno essere gestiti con interventi leggeri tali da ridurre progressivamente e naturalmente le specie alloctone, selezionando anche gli individui autoctoni più significativi, mediante semplice selezione a favore degli elementi arborei autoctoni con progressivo invecchiamento della componente alloctona o trasformazione nel tempo del popolamento, con eliminazione artificiale delle specie esotiche.
- la realizzazione di interventi di ricostituzione di habitat di interesse conservazionistico in aree agricole ricostruendo il bosco planiziale e le aree a prato stabile.

- il miglioramento della rete ecologica attraverso la realizzazione di connessioni, mediante la formazione di fasce tampone, siepi campestri, siepi arboreo-arbustive e macchie boscate, con altre formazioni boscate esterne all'area dello Scrivia, soprattutto collegandosi o potenziando le fasce boscate ripariali del reticolo idrografico naturale o di governo delle acque in ambiente rurale esistente.

Queste azioni che hanno valenza per le superfici ricadenti nell'area protetta, molte delle quali sono state proposte anche dalle relazioni del Contratto di Fiume (C.d.F.), potranno essere applicate anche alla restante superficie in concessione esterna all'area SIC-ZPS "Greto dello Scrivia", che ha anche estensione inferiore rispetto a quella ricadente in area Natura 2000.

OBIETTIVI PER LA RINATURALIZZAZIONE DELL'AREA E METODI DI CONTENIMENTO E LOTTA DELLE SPECIE ESOTICHE INFESTANTI

I popolamenti legnosi ripari a salicacee dovranno essere conservati nel tempo, garantendo le necessarie condizioni di dinamicità alluvionale del locale tratto del torrente Scrivia.

In linea generale, salvo limitati interventi migliorativi a livello locale in corrispondenza delle zone di più attiva fruizione, sono necessari interventi diretti di lieve entità (diradamenti) sui popolamenti di bosco ripario, oltre che monitorarne l'evoluzione e lo sviluppo nel tempo.

Nelle aree più umide, quali lanche e bracci secondari scomparsi che presentano un livello di falda abbastanza superficiale, può risultare utile una maggiore diffusione degli alneti di ontano nero anche attraverso il rimboschimento artificiale.

Per mantenere elevato il grado di naturalità dei pioppeti di pioppo nero lungo il torrente Scrivia, è necessario prevedere una serie di azioni dirette e indirette volte al mantenimento o, meglio, alla riduzione, delle specie alloctone invadenti.

Brevemente si espongono, per le specie esotiche maggiormente diffuse in quest'area, le principali metodologie di lotta per la riduzione e/o la "convivenza", rimandando alla bibliografia specializzata gli approfondimenti del caso.

Robinia pseudoacacia (Robinia): per quanto riguarda la robinia, che è la specie arborea alloctona maggiormente diffusa nel tortonese, la tendenza attuale è quella di non considerarla più come una specie esotica totalmente da "combattere", quanto metterla in condizione di raggiungere un compromesso di "sopportazione".

Se nell'area protetta si volessero intraprendere dei metodi di lotta, i popolamenti puri di robinia non dovranno essere assoggettati al taglio, mentre nei popolamenti misti, soprattutto nei pioppeti, la tecnica consiglia di intervenire nel periodo primaverile prima dell'emissione delle foglie, creando una cercinatura del tronco fino ad arrivare al cambio.

Successivamente, in caso di elevato ricaccio dei polloni dal tronco e dalle radici, si renderà necessario intervenire con un decespugliamento ripetuto più volte nel corso della stagione vegetativa fino ad eliminare la capacità pollonifera della rimanente parte ipogea.

Per accelerare i tempi ed eventualmente i costi, è anche possibile ricorrere a metodi di lotta chimica diretta.

Ailanthus altissima (Ailanto): Interventi contro questa infestante potrebbero attuarsi nelle aree a praterie asciutte, ma in generale è bene non cedere mai l'ailanto, se non prima di averlo devitalizzato con metodi di lotta diretta congiunta, quali l'azione contemporanea di taglio, sradicamento meccanico e controllo seguente dei ricacci con erbicidi sistemici a basso impatto ambientale; diversamente il risultato ottenuto sarebbe la sua diffusione per polloni radicali.

Reynoutria japonica (Poligono del Giappone): Negli spazi aperti, come per tutte le specie con radici rizomatose, risulta opportuno non fresare il terreno per non favorirne la moltiplicazione agamica, mentre nei popolamenti forestali, essendo favorita dalla presenza di luce diretta, può essere utile mantenere o favorire la copertura colma.

Inoltre, dato che ai confini dell'area chiesta in concessione vi sono varie cave e discariche, è importante non effettuare movimenti terra e deposizioni di inerti nei siti e dai luoghi in cui la specie è presente.

Solo nei casi di elevata concentrazione potrebbe essere necessario intervenire con un'eradicazione tramite rimozione meccanica accurata degli apparati ipogei con miniescavatori e controllo negli anni seguenti con erbicidi sistemici a basso impatto ambientale.

Sicyos angulatus (Zucca spinosa): A causa dell'emissione tardiva delle foglie si può dire che è molto difficile individuare azioni preventive su questa specie ma, tra i metodi di lotta possibili, il più efficace è risultata la discatura periodica del suolo, anche se economicamente onerosa.

Amorpha fruticosa (Amorfa o Indaco Bastardo): oltre ad un programma di monitoraggio, nel caso di infestazioni localizzate se ne può tentare l'eradicazione intervenendo con l'estirpazione meccanica dell'intero apparato ipogeo e successivo controllo dei ricacci mediante erbicidi sistemici a basso impatto ambientale.

MISURE DI CONSERVAZIONE DI RIFERIMENTO

Al fine di avere un chiaro riferimento agli indirizzi già esistenti in materia, provenienti da altri ambiti, quali quello forestale ed ambientale, si riportano di seguito alcuni estratti del P.F.T. e l'estratto delle Misure di Conservazione della Rete Natura 2000 del Piemonte, come attualmente in vigore ai sensi dell'art. 40 della L.R. 19/2009 "Testo unico sulla tutela delle aree naturali e della biodiversità".

Nelle norme tecniche di attuazione del PRGC si dovrà anche fare riferimento alle Misure di Conservazione Sitospecifiche, redatte dal Settore Aree Protette della Regione Piemonte in collaborazione con la Amministrazione Provinciale di Alessandria, che è l'Ente Gestore.

Indirizzi di gestione della vegetazione ripariale del P.F.T.

Facendo riferimento a quanto riportato dal Piano Forestale Territoriale dell'area 63, si descrivono gli interventi ammessi lungo i boschi ripariali dello Scrivia, variabili in virtù delle funzioni svolte.

Per tutte le aree in cui è prevalente la funzione protettiva, ossia lungo le aste fluviali, i greti e le scarpe degli

argini (sostanzialmente in corrispondenza del ciglio superiore di sponda-limite dell'alveo attivo) in cui prevalgono formazioni giovani, secondo il PFT l'intervento da attuare consiste nell'evoluzione controllata.

Tale scelta ha comunque un valore indicativo, per cui non è esclusa la necessità di prevedere interventi attivi, in particolare di ceduzione, anche in funzione della dinamica fluviale o in caso di eventi di particolare intensità.

Per le cenosi nelle quali si riscontra la conversione spontanea all'alto fusto o nel caso di formazioni d'invasione in fase di fustaia giovane, sempre in ambiti limitrofi all'alveo attivo, il PFT indica che i trattamenti selvicolturali più idonei sono il taglio a scelta, le cure colturali e il diradamento, che possono contribuire a migliorarne l'assetto, la stabilità e la ricchezza floristica.

Sempre il PFT suggerisce che gli interventi di ceduzione, nell'ambito delle fasce riparie in cui prevale la destinazione protettiva, devono essere adeguatamente programmati dal punto di vista planimetrico-temporale evitando interventi su vaste superfici, impattanti dal punto di vista naturalistico e paesaggistico, oltre che di difficile attuazione.

Tale metodologia di taglio, che è già obbligatoria nel tratto di fiume ricadente nel SIC-ZPS, sarà riproposta su tutta la restante superficie dell'asta fluviale, ma dovrà essere valutato in relazione alla fluitazione delle acque (area di erosione, aree di accumulo, scarpate con erosione al piede etc.).

Pertanto, in tutte le aree al di fuori del SIC-ZPS e al di fuori dell'alveo attivo, possono essere sottoposte a ceduzione fasce di sviluppo lineare non superiori ai 500 m, intervallate fra loro da fasce di altrettanto sviluppo, sfalsate rispetto alle fasce percorse sulla sponda opposta.

Le dimensioni proposte sono tali da facilitare la programmazione dei cantieri e per ridurre l'azione di disturbo nei confronti della fauna. Le fasce alternate possono essere sottoposte al taglio nei 5 anni successivi al primo intervento. In prossimità di ponti, abitati, infrastrutture e all'interno dell'alveo attivo può comunque essere effettuato anche il taglio senza rilascio di matricine ove disposto dall'Autorità Idraulica conformemente ai disposti dell'art. 37/bis del Regolamento Forestale piemontese.

Per tutte le altre superfici boscate la destinazione naturalistica è la prevalente; in queste aree gli obiettivi selvicolturali sono due, e precisamente: il primo è la conservazione della categoria, mentre il secondo intende favorire il processo in atto di sviluppo di formazioni a prevalenza di specie a legno duro.

Nel primo caso il PFT descrive interventi di ceduzione con turni inferiori ai 30 anni su strisce di sviluppo comprese fra 50 e 250 metri, anche in relazione al possibile sopravvento di specie arboree ed erbacee indesiderate.

Ovviamente risultano indispensabili le successive cure colturali finalizzate a garantire l'affermazione dei ricacci o provvedere ad una loro sostituzione con impiego di talee o trapianti in caso di mancato riscoppio vegetativo.

Nel secondo caso, considerata l'estrema rarità di formazioni riparie a legno duro nobili, esclusi quindi i robinieti, dovrà essere assecondato il processo di spontanea evoluzione verso formazioni definitive, mediante interventi finalizzati a favorire i processi spontanei di affermazione di formazioni di maggiore

ricchezza floristica e di articolazione strutturale.

All'interno dell'area chiesta in concessione non si rilevano altre tipologie di destinazione, per cui se il Comune avesse intenzione di prendere in concessione e gestione anche i boschi limitrofi a quelli demaniali, ma di proprietà privata, la loro destinazione finale è quella protettiva e produttiva-protettiva.

L'intervento selvicolturale attuabile è il taglio a scelta, per mantenere la disetaneità strutturale e di composizione, con interventi localizzati che contemporaneamente prevedono la raccolta dei prodotti legnosi, l'apertura o il diradamento delle superfici in rinnovazione, il taglio fitosanitario a carico dei soggetti malvenienti e instabili. Il PFT ammette in questi boschi anche ceduazioni su piccole superfici per rinnovare ceppaie a spiccata attitudine pollonifera o da sempre gestite a ceduo.

Valorizzazione degli ecosistemi

Il PFT prevede anche indicazioni di massima per la conservazione e la valorizzazione delle risorse naturali, delle specie e degli habitat di importanza comunitaria, dato che l'impatto umano sul territorio ha seriamente degradato la qualità e l'efficacia della rete ecologica, rendendo dunque necessarie azioni volte al ripristino.

La rete si compone di vari elementi con funzioni e caratteristiche diverse ed include anche le formazioni lineari (filari, corsi d'acqua) che svolgono le funzioni di elementi di collegamento tra le "core areas", ed eventualmente anche residui di habitat in grado di agire come aree di sosta e di rifugio temporaneo (stepping stones) per le specie che si spostano tra le diverse "core areas" stesse.

Le azioni da intraprendere possono essere raggruppate come segue:

- conservazione delle aree a maggiore naturalità che rivestono il ruolo di serbatoi di biodiversità: applicabile soprattutto in tutte le cenosi forestali ricomprese nel SIC-ZPS, in cui applicare le misure di conservazione;
- miglioramento delle connessioni esistenti attraverso la riqualificazione delle fasce vegetate riparie: si fa riferimento ai tratti di alveo in cui la vegetazione è compromessa e discontinua, dove si può prevedere la realizzazione di fasce di rispetto larghe alcuni metri su entrambe le sponde, in cui la vegetazione potrà essere lasciata all'evoluzione naturale.
- sviluppo della rete ecologica a piccola scala attraverso la salvaguardia delle formazioni lineari già esistenti e la loro integrazione con nuovi impianti di siepi e filari.

Mantenimento ed incremento della biodiversità degli ambienti forestali

Si tratta di un punto fondamentale nella gestione e nella pianificazione forestale, infatti in tutte le aree attualmente meglio conservate, le esigenze della conservazione dell'ambiente diventano prevalenti, utilizzando anche i principi della selvicoltura naturalistica (ecologia ed economia), che propone una serie di tecniche mirate allo sfruttamento sostenibile della risorsa forestale cercando di aumentare la biodiversità degli habitat forestali.

In linea di massima è importante che le parcelle siano intervallate da zone sufficientemente ampie dove la struttura del bosco non subisca alterazioni, in cui lasciare anche un sufficiente numero di alberi di grandi

dimensioni inclusi quelli più vecchi con cavità e rami morti.

La presenza di alberi con queste caratteristiche è indispensabile per picchi, pipistrelli e piccoli mammiferi che nidificano o svernano nelle cavità degli alberi. Per aumentare la “naturalità” di un bosco è necessario lasciare al suolo “legno morto” costituito da alberi morti spezzati o sradicati, tronchi atterrati, apparati radicali marcescenti e vecchi alberi cavi in decadimento.

Per favorire il mantenimento di un’appropriata quantità di legno morto nei boschi, sia nell’area protetta che esternamente ad essa, è necessario:

- conservare gli alberi più vecchi in modo che possano giungere alla morte naturale;
- mantenere gli alberi deperienti e danneggiati, a patto che non minaccino la crescita delle piante circostanti o non creino problemi di sicurezza;
- conservare in piedi alcuni alberi morti;
- mantenere al suolo la presenza di legno morto non depezzato né accatastato se presente su meno di 20 m²/ha.

Mantenimento di aree aperte e radure

La presenza di radure e spazi a vegetazione erbacea alternati ad ambiti boschivi contribuisce al mantenimento di un mosaico ambientale in grado di ospitare un elevato numero di specie.

Inoltre, come più volte osservato, gli habitat non forestali spesso rivestono una grande importanza dal punto di vista ecologico, in quanto costituiscono degli ecotoni, cioè si tratta di ambienti di origine naturale, come i gerbidi, ma anche antropica come i prati stabili da sfalcio in coltura tradizionale, ormai quasi scomparsi dalla pianura.

Questi ambienti tendono progressivamente ad un naturale imboschimento, e richiedono dunque interventi di gestione attiva per essere mantenuti nel tempo.

Salvaguardia e ripristino delle zone umide

Si sottolinea l’importanza del mantenimento delle aree umide esistenti (es: le lanche presenti a “Parco Scrivia”) attraverso operazioni di miglioramento forestale nell’area circostante e di valorizzazione della fruizione.

Ugualmente importante è il ripristino di ambienti di origine artificiale che potrebbero incrementare la superficie delle aree umide di pianura e importanti occasioni in questo senso sono rappresentate dalle ex cave abbandonate o trasformate in laghetti e peschiere.

Avifauna forestale

In linea generale, per favorire le specie dell’avifauna forestale è necessario conservare la varietà di microhabitat e necromassa a terra e in piedi; in particolare gli insetti xilofagi e le formiche, abbondanti dove il legno è marcescente, rappresentano la principale risorsa trofica per gli Uccelli insettivori, mentre la presenza di alberi marcescenti e di cavità nei tronchi fornisce i siti di nidificazione necessari a molte specie di Uccelli (Picidi, Paridi, Sittidi, Certhiidi, Strigidi).

Dal punto di vista gestionale sarà importante dunque mantenere un’abbondante necromassa al suolo e non

abbattere tutti gli alberi morti o deperienti e favorire una più diversificata strutturazione del bosco governato a ceduo, operando con matricinature a gruppi e mantenendo matricine anche di età pari a due turni.

Misure di Conservazione per la tutela della Rete Natura 2000 del Piemonte

In tutta la zona in cui è presente l'area protetta, sono vigenti le misure di conservazione previste dalla L.R.: n° 40/2019 art. 40; queste non solo dovranno essere totalmente riportate nelle NTA del PRGC, ma di esse o di parte di esse (buone pratiche) si dovrà tenere conto anche nell'area esterna al SIC/ZPS. Di seguito se ne riportano gli aspetti principali, con particolari approfondimenti per l'aspetto vegetazionale.

DIVIETI (art.3).

Nei SIC, nelle ZSC e nelle ZPS è fatto divieto di:

- e) convertire ad altri usi le superfici a prato permanente e a pascolo permanente ... se non per fini di recupero di habitat di interesse comunitario di cui all'Allegato I della Direttiva Habitat, ovvero per ricostituire habitat per specie dell'Allegato II della Direttiva Habitat e dell'Allegato I della Direttiva Uccelli, per la cui conservazione il sito è stato designato, previo assenso del soggetto gestore, fatto salvo l'eventuale espletamento della procedura di valutazione di incidenza;
- f) eliminare o alterare gli elementi naturali e seminaturali del paesaggio agrario, quali siepi, filari, alberi isolati o in gruppo fossi e canali, zone umide (stagni, canneti, maceratoi, risorgive, sorgenti, fontanili, pozze di abbeverata), terrazzamenti esistenti, delimitati a valle da muretto a secco oppure da una scarpata inerbita; sono ammessi i tagli fitosanitari riconosciuti dalle Autorità Competenti e l'eliminazione di soggetti arborei o arbustivi appartenenti a specie invadenti o non autoctone;
- k) abbattere alberi di interesse conservazionistico per la fauna, con cavità di grandi dimensioni e vecchie capitozze, ferma restando la tutela della pubblica incolumità; negli ambienti forestali, vale esclusivamente quanto previsto dall'articolo 13, comma 2, lettera a);
- l) abbattere completamente querce deperienti o morte colonizzate da coleotteri xilofagi di interesse conservazionistico, in formazioni non costituenti bosco e alberi isolati ferma restando la tutela della pubblica incolumità;
- p) introdurre e/o diffondere qualsiasi specie animale o vegetale alloctona, ovvero non presente naturalmente nel territorio del sito, fatte salve le specie non invasive, non elencate nell'Allegato B, allevate, coltivate od ornamentali e le specie antagoniste utilizzate per lotta integrata e biologica;

OBBLIGHI (art. 4)

Nei SIC, nelle ZSC e nelle ZPS è fatto obbligo di:

- a) utilizzare materiale vegetale di base proveniente dall'Italia settentrionale e adatto alla stazione per effettuare imboschimenti, rimboschimenti, rinfoltimenti e impianti di qualsiasi tipo di specie arboree o arbustive autoctone; in alternativa è possibile impiegare materiale locale raccolto all'interno del sito, previo assenso del soggetto gestore;
- b) conservare siepi, filari e grossi esemplari di latifoglie autoctone (di diametro superiore ai 50 centimetri);

ATTIVITA' DA PROMUOVERE E BUONE PRATICHE (art. 6)

In tutti i siti della Rete Natura 2000 sono da promuovere le seguenti attività per le quali non è richiesto l'espletamento della procedura di valutazione di incidenza:

- e) ripristini e recuperi di ambienti degradati o antropizzati in disuso con finalità di ricostituzione di ambienti di interesse comunitario o di eliminazione di fattori di pressione o di impatto;
- f) attività di conservazione, miglioramento, ripristino e creazione di habitat di interesse comunitario (inclusi gli habitat di specie di interesse comunitario) che tendono a trasformarsi in assenza di interventi gestionali, o che hanno dinamica regressiva a seguito dell'abbandono di pratiche colturali;
- g) attività agro-silvo-pastorali, direttamente o indirettamente connesse alla conservazione delle specie e al mantenimento o al miglioramento degli habitat di interesse comunitario;

AMBIENTI FORESTALI – DIVIETI (art. 12)

Nei siti della Rete Natura 2000 con presenza di ambienti forestali, è vietato:

- a) effettuare il trattamento a tagli successivi uniformi per estensioni maggiori di 3 ettari accorpati;
- c) transitare con qualsiasi mezzo in condizioni di suolo saturo o non portante;
- d) percorrere il suolo con mezzi meccanici al di fuori della viabilità esistente e/o delle eventuali vie di esbosco definite dalla normativa forestale;
- f) rimboschire gli habitat aperti associati al bosco inseriti nell'Allegato I della Direttiva Habitat (brughiere, molinieti, cespuglieti, praterie, zone umide, etc.);

AMBIENTI FORESTALI – OBBLIGHI (art. 13)

Nei siti della Rete Natura 2000 con presenza di ambienti forestali si applicano i seguenti obblighi:

- b) nei cedui delle categorie forestali costituenti habitat di interesse comunitario l'estensione massima delle tagliate è di 2 ettari, con il rilascio di almeno il 25 per cento di copertura;
- c) nel governo misto, nei tagli intercalari e di conversione delle categorie forestali costituenti habitat di interesse comunitario l'estensione massima delle tagliate è di 5 ettari;
- e) le fustaie disetanee sono trattate con tagli a scelta colturale, con prelievo non superiore al 30 per cento della provvigione; l'estensione delle superfici percorribili nella stessa annata silvana non può superare il 25 per cento della superficie di ciascun ambiente all'interno del Sito;
- f) i boschi di neoformazione sono governati a fustaia, eccetto robinieti e castagneti;
- g) i tagli nelle aree di pertinenza dei corpi idrici sono effettuati secondo i disposti della lettera c) dell'articolo 23 delle presenti misure di conservazione;
- h) qualsiasi intervento selvicolturale, incluso l'esbosco, è sospeso nei periodi di nidificazione dell'avifauna: dal 1° aprile al 15 giugno fino a 1000 metri di quota; nel caso delle garzaie la sospensione è anticipata al 1 febbraio, ferma restando la necessità di esperire la valutazione di incidenza anche nell'intorno di 500 metri dall'area occupata dai nidi;
- j) in tutti gli interventi selvicolturali valorizzare le specie arboree potenziali localmente meno rappresentate o sporadiche (Allegato C);

- k) nel corso degli interventi forestali effettuare azioni di controllo selettivo di specie vegetali esotiche invasive problematiche di cui all'Allegato B, fatta eccezione per i robinieti, per i quali è consentito il taglio con estensione massima di 2 ettari e copertura minima da rilasciare pari al 25 per cento;
- l) gli interventi selvicolturali a carico dei tipi forestali costituenti habitat di interesse comunitario prioritario sono soggetti alla procedura di valutazione di incidenza, fatto salvo il taglio a scelta colturale ed i tagli intercalari di qualsiasi superficie, e gli altri interventi selvicolturali di estensione inferiore a 0,25 ettari, per singola proprietà e per anno solare, condotti secondo le modalità previste dalle presenti misure di conservazione.

Tutti i tipi di intervento sono condotti secondo le seguenti modalità:

- a) sono rilasciati all'invecchiamento a tempo indefinito almeno un albero maturo ed uno morto di grandi dimensioni ogni 2500 metri quadrati d'intervento, appartenenti a specie autoctone caratteristiche della fascia di vegetazione, con priorità per quelli che presentano cavità idonee alla nidificazione o al rifugio della fauna;
- b) è rilasciato almeno il 50 per cento della copertura di arbusti e cespugli di specie autoctone e almeno un albero dominante a ettaro colonizzato da edera ove presente; in caso di copertura arbustiva inferiore al 10 per cento, essa è conservata integralmente;
- c) è rilasciato almeno il 50 per cento delle ramaglie e cimali, sparsi a contatto col suolo o formando cumuli di dimensioni non superiori ai 3 metri steri in aree idonee;
- d) sono rispettati nidi e tane, specchi d'acqua e zone umide anche temporanee, ecotoni e stazioni di flora protetta;
- e) in tutte le forme di governo e trattamento è necessario rispettare i margini del bosco per una fascia di ampiezza minima di 10 metri, con il rilascio dei soggetti di bordo più stabili; tali piante non sono conteggiate per determinare la copertura o la provvigione da rilasciare al termine dell'intervento selvicolturale;

Fatto salvo quanto già previsto dall'articolo 2 del presente provvedimento, nei siti della Rete Natura 2000 con ambienti forestali, è obbligatorio espletare la procedura di valutazione di incidenza per i seguenti interventi:

- a) gli interventi per il contrasto dei danni di origine biotica di cui all'articolo 39 del vigente regolamento forestale, compresi quelli che prevedono l'impiego di sistemi di lotta biologica o chimica;
- b) gli interventi di ripristino di boschi danneggiati o distrutti di cui all'articolo 41 del vigente regolamento forestale, di estensione superiore a 0,25 ettari per singola proprietà e per anno solare e per quelli previsti dai piani di intervento straordinari di cui all'articolo 17, comma 2 della l.r. 4/2009;
- c) l'abbattimento o lo sgombero di piante morte o schiantate da eventi atmosferici qualora non si rilasci almeno il 20 per cento della necromassa presente;
- d) la trasformazione dei boschi di tutte le categorie forestali e dei castagneti da frutto in altra destinazione o qualità di coltura;

- e) l'eliminazione definitiva delle formazioni arboree o arbustive non costituenti bosco, quali filari, siepi campestri a prevalente sviluppo lineare, fasce riparie, boschetti e grandi alberi isolati;
- f) la realizzazione di imboschimenti, rimboschimenti e di impianti di arboricoltura da legno in habitat di interesse comunitario.

AMBIENTI FORESTALI – ATTIVITA' DA PROMUOVERE E BUONE PRATICHE (art. 14)

Sono da promuovere le seguenti attività per le quali non è richiesto l'espletamento della procedura di valutazione di incidenza:

- a) gli interventi selvicolturali orientati al raggiungimento e alla conservazione di una struttura forestale caratterizzata da una maggiore maturità e da una composizione specifica il più possibile simile a quella naturale;
- b) il mantenimento di una quantità di grandi alberi, anche deperienti, in misura non inferiore al 10 per cento della massa complessiva del popolamento;
- c) il mantenimento di una quantità di alberi morti (in piedi e al suolo), in misura non inferiore al 30 per cento di quelli presenti con un limite minimo di 1 ogni 2.500 metri quadri, con priorità per quelli di grandi dimensioni, di specie autoctone caratteristiche della fascia di vegetazione, che presentano cavità idonee alla nidificazione e rifugio della fauna; gli alberi morti di specie alloctone o non facenti parte della vegetazione del sito vanno rilasciati quando presentano nidificazione di specie di interesse conservazionistico;
- d) il reimpianto di boschi ripari e formazioni lineari con specie autoctone idonee alle stazioni, nonché il mantenimento di nuclei di bosco ripario non sottoposti a interventi gestionali;
- e) l'individuazione e il mantenimento a tempo indeterminato di aree boscate non soggette a interventi selvicolturali, compresa la rimozione di necromassa in piedi e al suolo, da sottoporre a monitoraggio periodico;
- f) il controllo delle specie esotiche invasive, da contrastare attivamente durante tutti gli interventi selvicolturali; nelle aree con presenza consolidata di tali specie la gestione deve essere espressamente rivolta ad evitarne l'ulteriore diffusione;
- g) la conservazione e/o il ripristino di radure all'interno di superfici forestali aventi estensione non inferiore a 100 ettari accorpati, con superficie unitaria inferiore a 2000 metri quadri ed estensione complessiva non superiore al 10 per cento della superficie boscata;
- h) il ripristino naturalistico di stagni, maceratoi, pozze di abbeverata, fontanili, risorgive, fossi e muretti a secco interni al bosco.

AMBIENTI FORESTALI – CRITERI OBBLIGATORI PER LA SCELTA DEGLI ALBERI MORTI DA CONSERVARE O VIVI DA DESTINARE ALL'INVECCHIAMENTO A TEMPO INDEFINITO (art. 15)

1. La scelta degli alberi di interesse conservazionistico per la fauna deve avvenire secondo i seguenti criteri, elencati in ordine di priorità:

- a) alberi di maggior diametro di specie autoctone proprie della flora del luogo, con nidi di picchio; a parità

di diametro dare priorità a esemplari del genere *Quercus* o appartenenti a specie a lento accrescimento, escluso il castagno, e quindi agli esemplari nati da seme;

- b) alberi di specie autoctone proprie della flora del luogo, con diametro superiore a 25 centimetri che presentano elementi quali: fessure profonde causate da agenti atmosferici o altri eventi traumatici; lembi di corteccia sollevata; fori di uscita di grossi insetti xilofagi o cavità di altra origine naturale con diametro pari ad almeno 15 millimetri. Fra gli esemplari che soddisfano tali requisiti scegliere quelli di maggior diametro; a parità di diametro dare priorità a esemplari del genere *Quercus* o appartenenti ad altre specie a lento accrescimento, escluso il castagno, e quindi agli esemplari nati da seme;
- c) alberi di maggior diametro appartenenti a specie autoctone proprie della flora del luogo; a parità di diametro dare priorità a quelli del genere *Quercus* o appartenenti ad altre specie a lento accrescimento (escluso il castagno) e quindi agli esemplari nati da seme;
- d) castagni con nidi di picchio. Scegliere gli esemplari di maggior diametro o, a parità di diametro, a quelli nati da seme;
- e) castagni con diametro superiore a 25 centimetri che presentano elementi (cavitazioni, fessure, cortecce sollevate) del tipo specificato alla lettera b). Fra gli esemplari che soddisfano tali requisiti scegliere quelli di maggior diametro e, a parità di diametro, quelli nati da seme;
- f) castagni di diametro maggiore, con priorità per quelli nati da seme;
- g) specie non appartenenti alla flora del luogo non in grado di naturalizzarsi in Piemonte, con nidi di picchio; fra gli esemplari che soddisfano tali criteri scegliere quelli di maggior diametro e, in caso di diametro simile, gli esemplari nati da seme;
- h) specie non appartenenti alla flora del luogo non in grado di naturalizzarsi in Piemonte, caratterizzati da diametro superiore a 25 centimetri e con caratteristiche (cavitazioni, fessure, cortecce sollevate) del tipo specificato alla lettera b); fra gli esemplari che soddisfano tali criteri scegliere quelli di maggior diametro e, a parità di diametro, quelli nati da seme;
- i) specie non appartenenti alla flora del luogo non in grado di naturalizzarsi in Piemonte, scelti tra quelli di maggior diametro e, a parità di diametro, nati da seme.

2. Le piante da rilasciare all'invecchiamento a tempo indefinito dovranno essere contrassegnate in modo indelebile (ad es. cerchiatura con vernice) sul tronco e sulla ceppaia e facilmente riconoscibili nel tempo. Il piedilista riportante le indicazioni di specie e diametro degli esemplari così individuati deve essere allegato allo studio d'incidenza o, per gli interventi per i quali questo non sia necessario, alla relazione tecnica di cui all'articolo 5 o al progetto di intervento di cui all'articolo 6 del vigente Regolamento forestale regionale.

3. Le buone pratiche da incentivare sono le seguenti:

- a) gestione forestale che permetta la presenza di alberi in tutte le fasi di sviluppo e decadimento;
- b) individuazione di nuclei di querce da lasciare all'invecchiamento a tempo indeterminato;
- c) mantenimento e creazione di filari a prevalenza di querce nelle aree agricole;
- d) mantenimento in gestione attiva della capitozzatura tradizionale;

e) conservazione e marcatura permanente di alberi dei generi di Quercus, Castanea, Salix, Prunus (specie autoctone) e Malus caratterizzati da grandi cavità.

AMBIENTI APERTI – DIVIETI (art. 16)

Nei siti della Rete Natura 2000 è fatto divieto di:

- a) attività di imboscamento e rimboscamento di prati, pascoli, incolti, arbusteti, brughiere, zone umide. Eventuali interventi di impianto necessari al ripristino di habitat di interesse comunitario sono ammessi secondo le modalità previste dal piano di gestione. Sono fatti salvi gli interventi indispensabili alla difesa del suolo e dei versanti con funzione di protezione diretta;

AMBIENTI APERTI – ATTIVITA' DA PROMUOVERE E BUONE PRATICHE (art. 18)

Sono da promuovere le seguenti attività per le quali non è richiesto l'espletamento della procedura di valutazione di incidenza:

- a) il mantenimento e il recupero di prati stabili, praterie e prati pascolo anche attraverso le attività agro-silvo-pastorali;
- b) il ripristino o la creazione di elementi naturali e seminaturali degli agroecosistemi tradizionali, quali stagni, pozze di abbeverata, fossi, maceratoi, muretti a secco, siepi campestri, filari alberati, canneti, risorgive, fontanili, piantate, boschetti, etc.;
- c) in caso di invasione di nitrofile, lo sfalcio ripetuto con asportazione della biomassa;

AMBIENTI DELLE ACQUE FERME, PALUDI E TORBIERE – DIVIETI (art. 19)

Nei siti della Rete Natura 2000 con ambienti delle acque ferme, paludi e torbiere è fatto divieto di:

- a) prosciugamento artificiale, anche temporaneo, delle zone umide permanenti e allagamento permanente delle zone umide temporanee; sono fatti salvi gli interventi di disinquinamento o di eradicazione di specie alloctone invasive, ovvero di ripristino o miglioramento di habitat (o habitat di specie) di interesse comunitario di maggiore interesse conservazionistico per il sito, sulla base di progetti previsti dal piano di gestione o previo assenso del soggetto gestore;
- c) eliminazione o taglio della vegetazione acquatica (galleggiante, sommersa e riparia) salvo specifici progetti o programmi di conservazione del sito autorizzati dal soggetto gestore;

AMBIENTI DELLE ACQUE FERME, PALUDI E TORBIERE – ATTIVITA' DA PROMUOVERE E BUONE PRATICHE (art. 21)

Sono da promuovere le seguenti attività per le quali non è richiesto l'espletamento della procedura di valutazione di incidenza:

- i) gli interventi volti al mantenimento, al ripristino, all'ampliamento e alla creazione delle zone umide, della vegetazione di ripa e dei canneti;

AMBIENTI DELLE ACQUE CORRENTI – ATTIVITA' DA PROMUOVERE E BUONE PRATICHE (art. 24)

Sono da promuovere le seguenti attività per le quali non è richiesto l'espletamento della procedura di valutazione di incidenza:

- b) interventi di rinaturalizzazione delle sponde e dei corsi d'acqua;

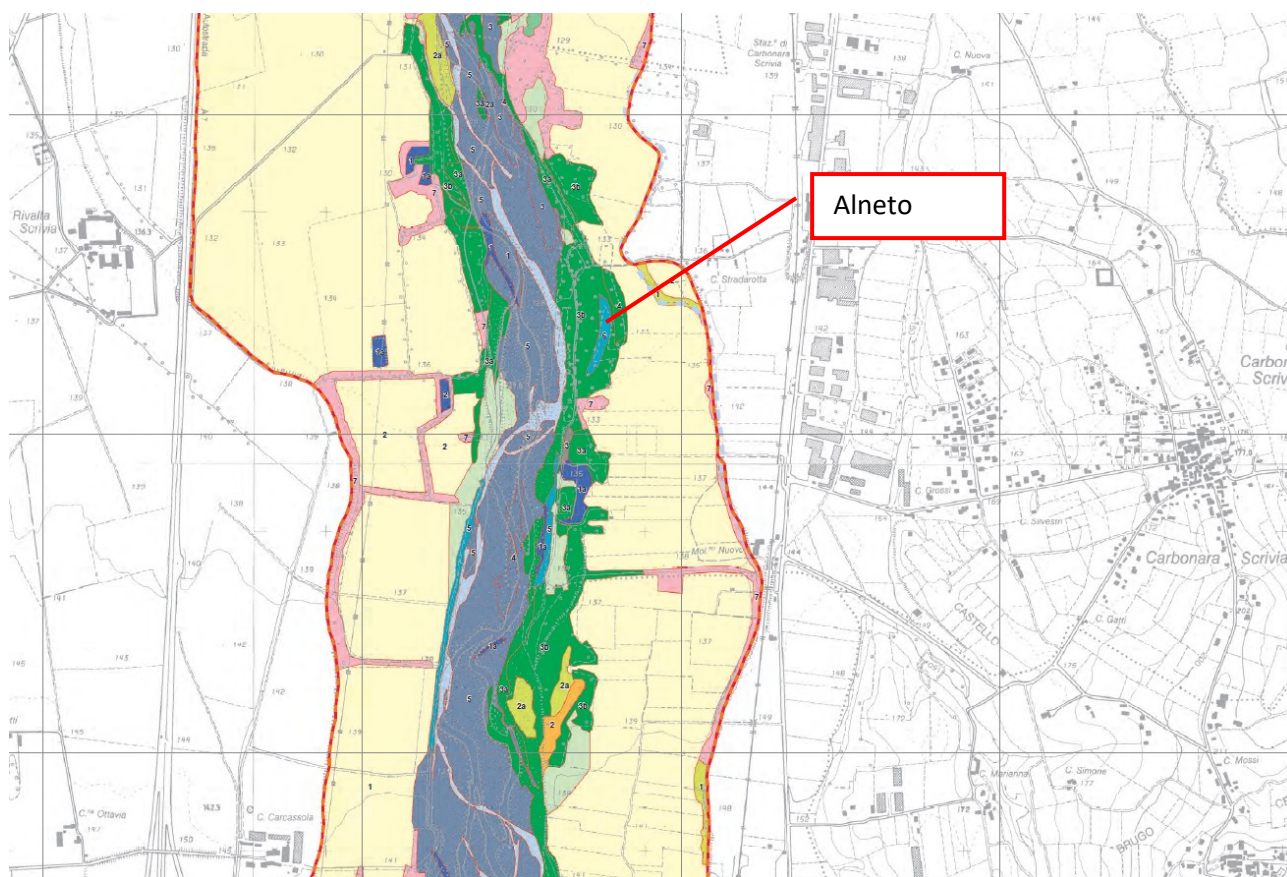
- c) all'interno delle golene sostituzione di seminativi e piantagioni di pioppo con zone umide, prati umidi, prati gestiti a fini naturalistici, prati stabili, boschi ripari;
- d) mantenimento di alberi e arbusti autoctoni, fossati, canalette di scolo, di irrigazione nonché di depressioni, stagni e prati all'interno delle golene, qualora non costituiscano pregiudizio alla buona conservazione dei corpi arginali;
- g) ripristino di fasce ripariali naturali, prati stabili, zone umide perifluviali temporanee o permanenti, ampliamento di biotopi relitti gestiti per scopi esclusivamente ambientali, al fine di favorire l'insediamento di specie di flora e di fauna selvatiche autoctone anche tramite la messa a riposo dei seminativi e di consolidare la funzione di corridoi ecologici dei corsi d'acqua;
- j) richiesta di concessione, da parte degli enti territoriali, delle aree del demanio fluviale per fini naturalistici;
- k) creazione di fasce tampone di prato stabile o arbustive, evitando l'impiego di fitosanitari e le lavorazioni del suolo per una fascia di almeno 10 metri dalla sponda dei corsi d'acqua;

Misure di Conservazione sito-specifiche del ZSC IT1180004 "Greto dello Scrivia"

Le Misure di Conservazione sito-specifiche sono state approvate con DGR 53-4420 del 19/12/2016, integralmente poi recepite nel Piano di Gestione approvato con D.G.R. n. 37-6588 del 9 marzo 2018 (predisposto da IPLA Spa nel marzo 2012 con il finanziamento del PSR 2007/2013 – Misura 323, Azione 1).

Tali Misure di Conservazione sviluppano e approfondiscono, in particolare, tutte le azioni di tutela volte alla conservazione delle specie animali presenti nel sito, soffermandosi in misura minore sugli ambienti forestali, sugli ambienti aperti, sugli ambienti agricoli e sugli ambienti acquatici.

Per quanto riguarda gli ambienti forestali, le Misure prevedono, all'art. 3, le Norme per i *Boschi alluvionali di ontano nero, ontano bianco, e salice bianco, eventualmente con pioppi (91E0*) e Foreste a galleria di salice bianco e pioppo bianco (92A0)*: tale articolo trova applicazione nell'area protetta di Carbonara Scrivia perché è presente un alneto di ontano nero neri pressi di località Cadano all'interno del quale non è ammissibile nessuno intervento, ad eccezione di quelli concordati con il soggetto gestore e finalizzati a migliorare l'habitat o a mantenerlo in uno stato di conservazione soddisfacente.



Estratto della planimetria del Piano di Gestione della vegetazione vigente con individuazione alneto

In generale, le Norme Tecniche di Attuazione del Piano Regolatore dovranno fare riferimento totalmente a queste Misure di Conservazione.