

Parco Regionale Fluviale del Trebbia

PARCO REGIONALE FLUVIALE DEL TREBBIA

REGIONE EMILIA-ROMAGNA

PROGRAMMA INVESTIMENTI AREE PROTETTE 2021-2023 EOCC_PI21-23-01

Varianti Strumenti Urbanistici

Comuni di Gossolengo, Gragnano Trebbiense e Rivergaro

ai sensi dell'art. 53
della l.r. n. 24/2017

dott. geol. Marco Rogna
Chiusa Viarola, n. 9 43036 Fidenza (PR)

Studio di incidenza

SETTEMBRE 2023

INDICE

1 INTRODUZIONE 1

2 SCHEDA DESCRITTIVA DEL PROGETTO 8

2.1 FINALITÀ DEL PROGETTO 8
2.2 LIVELLO D'INTERESSE 8
2.3 TIPOLOGIA D'INTERESSE 8
2.4 INDICAZIONE D'EVENTUALI ESIGENZE DI REALIZZAZIONE DEL PROGETTO CONNESSE ALLA SALUTE DELL'UOMO, ALLA SICUREZZA PUBBLICA O DI PRIMARIA IMPORTANZA PER L'AMBIENTE 8
2.5 PROGETTO SOGGETTO A VIA 8
2.6 AREA INTERESSATA DALLE OPERE 8
2.7 CARATTERISTICHE FUNZIONALI E TECNICHE DEI LAVORI PREVISTI IN PROGETTO 11
2.7.1 Percorso in Comune di Gragnano Trebbiense 11
2.7.2 Percorso in Comune di Gossolengo 12
2.8 TEMPI, PERIODICITÀ E MODALITÀ DELLE ATTIVITÀ PREVISTE. DURATA DELLA FASE DI CANTIERE 13

3 SCHEDA DESCRITTIVA DEL SITO IT4010016 19

3.1 COLLOCAZIONE E CONFINI DEL SITO NATURA 2000 19
3.2 INQUADRAMENTO GEOLOGICO 19
3.3 INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO 20
3.4 USO DEL SUOLO 21
3.5 HABITAT E VEGETAZIONE 21
3.5.1 Assetto vegetazionale 21
3.5.2 Habitat di interesse comunitario 22
3.5.3 Flora 27
3.5.4 Fauna 29
3.6 ATTUALI LIVELLI DI TUTELA DEL SITO 35

4 STUDIO DI INCIDENZA 37

4.1 PERCORSO IN COMUNE DI GRAGNANO TREBBIENSE 37
4.2 PERCORSO IN COMUNE DI GOSSOLENGO 38

5 CONCLUSIONI E PRESCRIZIONI 40

5.1 CONCLUSIONI 40
5.2 PRESCRIZIONI E MISURE COMPENSATIVE 40

FIGURE

1.1 - Corografia Rivergaro centro– scala 1:10.000

1.2 - Corografia Rivergaro nord– scala 1:10.000

1.3 - Corografia Gossolengo sud – scala 1:10.000

1.4 - Corografia Gossolengo nord – scala 1:10.000

1.5 - Corografia Gragnano Trebbiense– scala 1:10.000

2.1 – Percorsi e interferenze con habitat Rivergaro centro – scala 1:25.000

2.2 – Percorsi e interferenze con habitat Rivergaro nord – scala 1:25.000

2.3 – Percorsi e interferenze con habitat Gossolengo – scala 1:25.000

2.4 – Percorsi e interferenze con habitat Gragnano Trebbiense – scala 1:25.000

2.5 - Percorsi e interferenze con habitat – legenda ZSC/ZPS IT4010016

5.1 - Diagramma di flusso del processo decisionale

1 INTRODUZIONE

Gli strumenti legislativi di riferimento per la protezione della natura nei Paesi dell'Unione Europea sono la Direttiva 79/409/CEE, nota come "*Direttiva Uccelli*", e la Direttiva 92/43/CEE, nota come "*Direttiva Habitat*". Queste direttive comunitarie contengono le indicazioni per conservare la biodiversità nel territorio degli Stati Membri. In particolare contengono gli allegati con le liste delle specie e degli habitat di interesse comunitario e, fra questi, quelli considerati prioritari (ovvero quelli maggiormente minacciati).

Le due direttive prevedono inoltre la realizzazione di una rete di aree caratterizzate dalla presenza delle specie e degli habitat degni di tutela. Queste aree sono denominate Zone di Protezione Speciale (ZPS), se identificate per la presenza di specie ornitiche definite dalla "*Direttiva Uccelli*", mentre sono denominate Siti di Importanza Comunitaria (SIC), se identificate in base alla presenza delle specie faunistiche e degli habitat definiti dalla "*Direttiva Habitat*". L'obiettivo finale è quello di creare una rete europea di zone speciali di conservazione denominata "*Natura 2000"*, attraverso la quale garantire il mantenimento ed il ripristino in uno stato di conservazione soddisfacente degli habitat naturali e delle specie interessate nella loro area di ripartizione naturale.

Il DPR 12/03/2003 n° 120[1], recante attuazione della direttiva 92/43/CEE, prevede (art. 6, comma 3) che "*i proponenti di interventi non direttamente connessi e necessari al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat presenti nel sito, ma che possono avere incidenze significative sul sito stesso, singolarmente o congiuntamente ad altri interventi, presentano, ai fini della valutazione di incidenza, uno studio volto ad individuare e valutare, secondo gli indirizzi espressi nell'allegato G, i principali effetti che detti interventi possono avere sul proposto sito di importanza comunitaria, sul sito di importanza comunitaria o sulla zona speciale di conservazione, tenuto conto degli obiettivi di conservazione medesimi."*

Essendo l'opera in oggetto un intervento che ricade all'interno dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC), diventati recentemente **Zone speciali di conservazione** (ZSC), e alla Zona di Protezione Speciale (ZPS) IT 4010016 – "Basso Trebbia" e IT4010018 – "Fiume Po da Rio Boriacco a Bosco Ospizio" ed essendo tale opera "*non direttamente connessa e necessaria al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat presenti nel sito*", ne consegue che il progetto deve essere sottoposto a valutazione di incidenza.

Il presente Studio di incidenza è redatto secondo gli indirizzi dell'allegato G al DPR 357/97. Tale allegato, che non è stato modificato dal nuovo decreto, prevede che lo studio per la valutazione di incidenza debba contenere:

---

[1] Il DPR 12/03/2003 n° 120 modifica ed integra il precedente DPR 08/09/1997 n° 357, il quale è stato oggetto di una procedura di infrazione da parte della Commissione Europea.

- una descrizione dettagliata del piano o del progetto che faccia riferimento, in particolare, alla tipologia delle azioni e/o delle opere, alla dimensione, alla complementarietà con altri piani e/o progetti, all'uso delle risorse naturali, alla produzione di rifiuti, all'inquinamento e al disturbo ambientale, al rischio di incidenti per quanto riguarda le sostanze e le tecnologie utilizzate;
- un'analisi delle interferenze del piano o progetto col sistema ambientale di riferimento, che tenga in considerazione le componenti biotiche, abiotiche e le connessioni ecologiche;
- una cartografia di inquadramento e dell'uso del suolo, redatta almeno in scala 1:100.000 o di maggior dettaglio.

La presente relazione fornisce altresì le informazioni necessarie per la valutazione degli effetti generati dal progetto sul sistema ambientale e territoriale e per l'individuazione delle misure necessarie per il suo corretto inserimento nel territorio, ai sensi dell'art. 40 comma 2 della L.R. 20/2000.

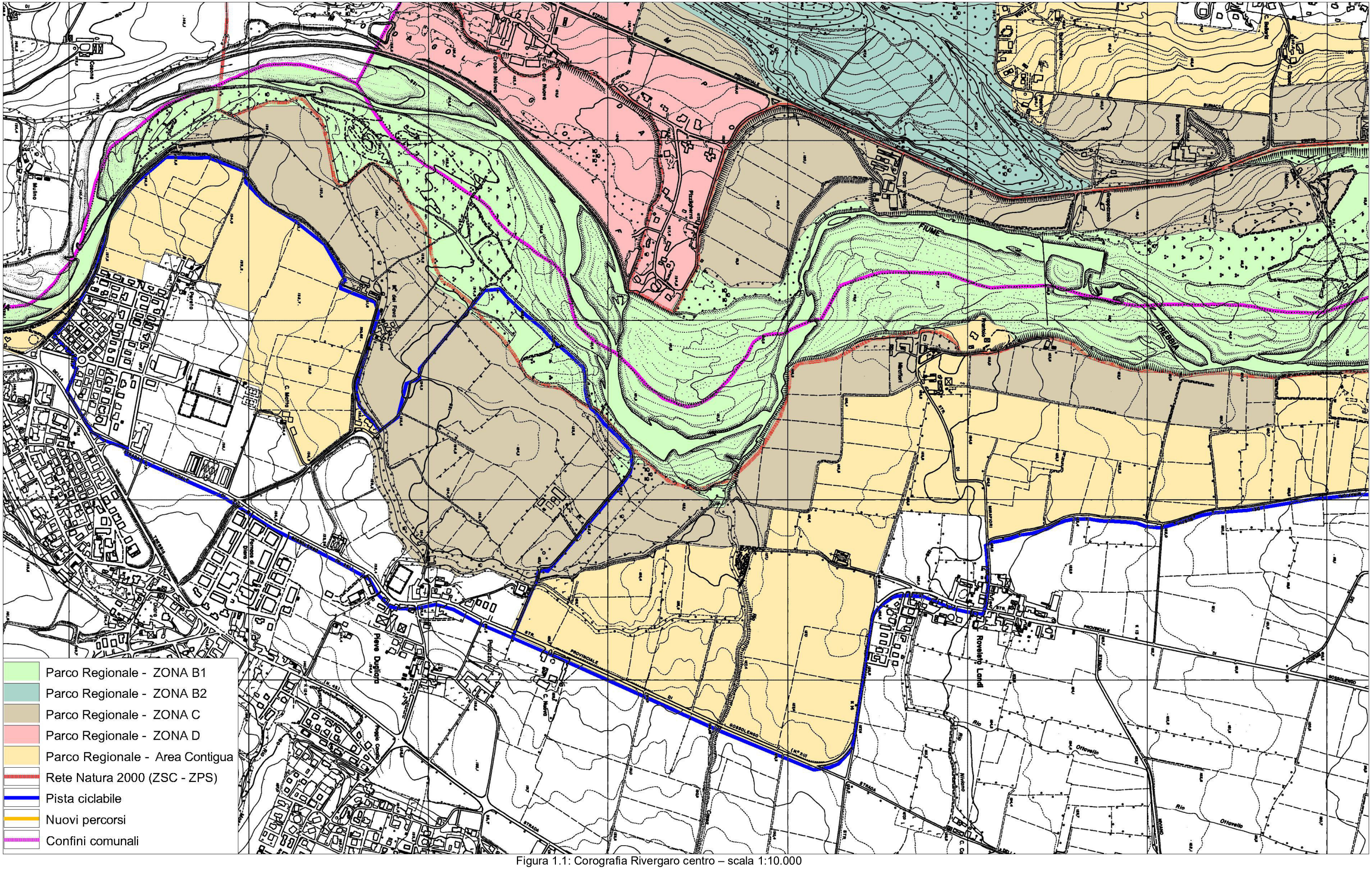
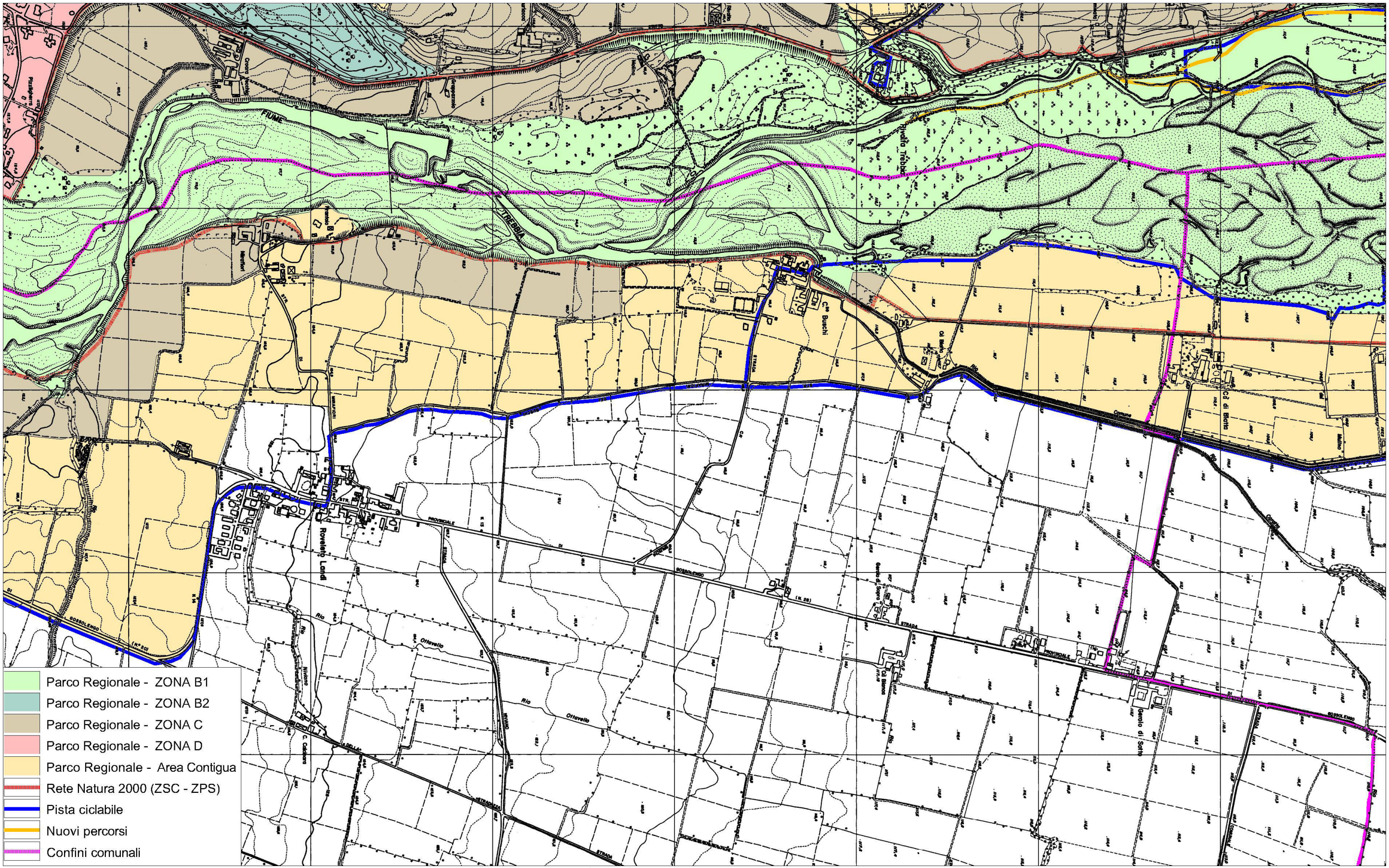


Figura 1.1: Corografia Rivergaro centro – scala 1:10.000


Parco Regionale - ZONA B1
Parco Regionale - ZONA B2
Parco Regionale - ZONA C
Parco Regionale - ZONA D
Parco Regionale - Area Contigua
Rete Natura 2000 (ZSC - ZPS)
Pista ciclabile
Nuovi percorsi
Confini comunali
FIUME
TREBBIA
Rio Ottavello
Rio Nuovo
Rio Cavo
Roveleto Landi
Cà Busch
Cà Bianca
Genzo di Sotto
Genzo di Mezzo
Genzo di Sopra
Cà di Biotti
Cà Rossa
Cà Cabiaro
Cà Bellaria
Cà Bellaria Nuova
Cà Bellaria Vecchia
Cà Bellaria Nuovissima
Cà Bellaria Vecchissima

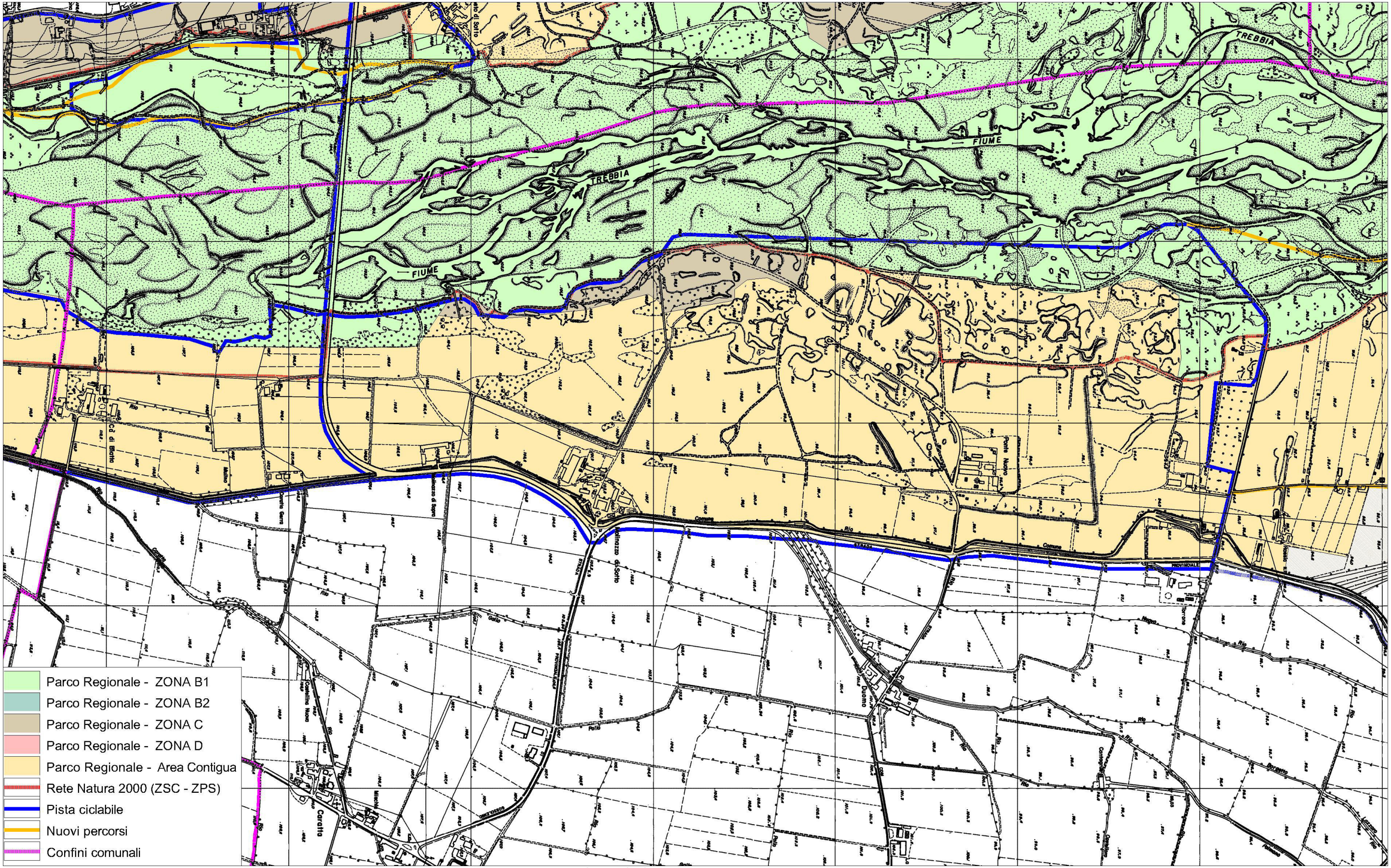


Figura 1.3: Corografia Gossolengo sud – scala 1:10.000

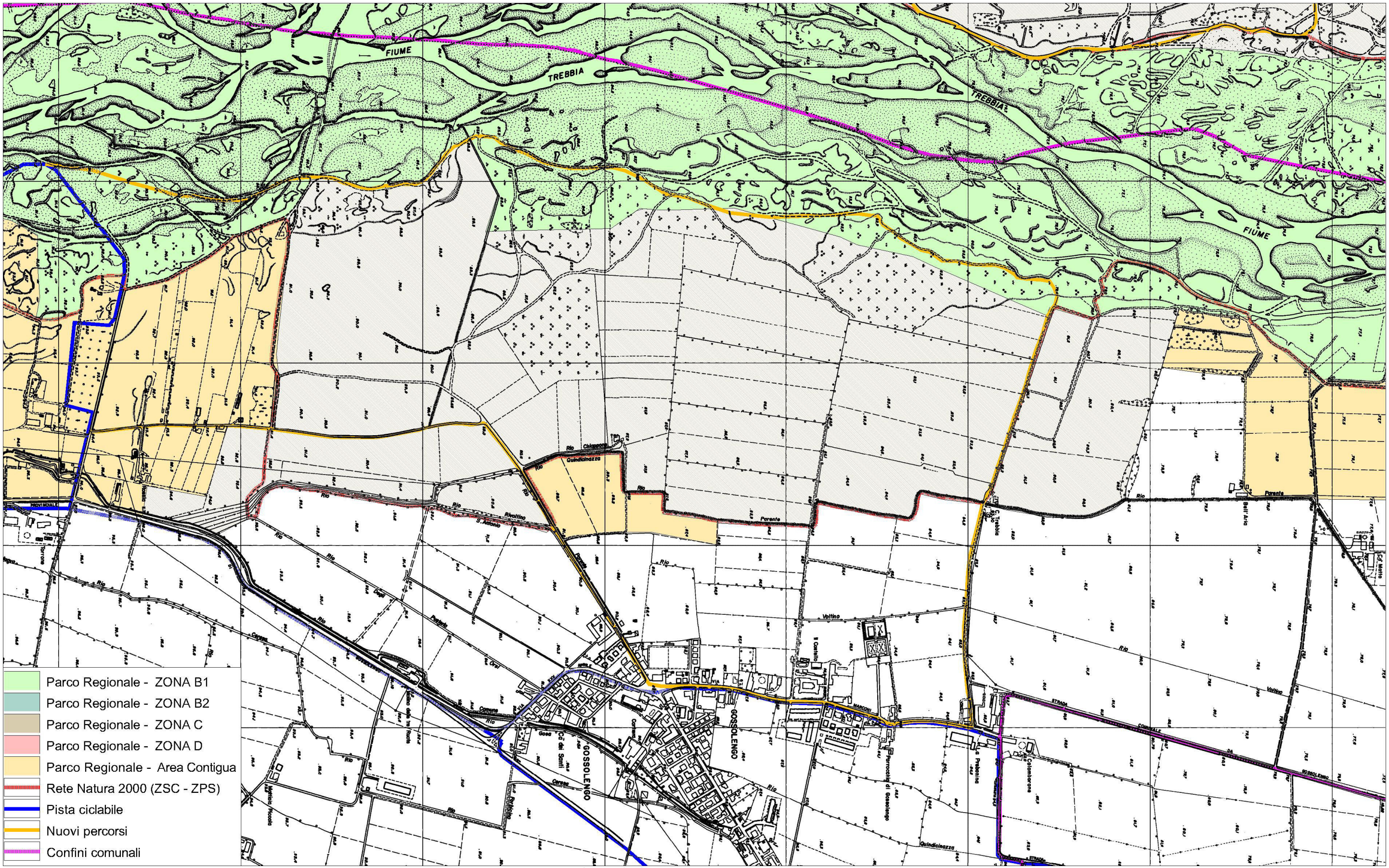


Figura 1.4: Corografia Gossolengo nord – scala 1:10.000

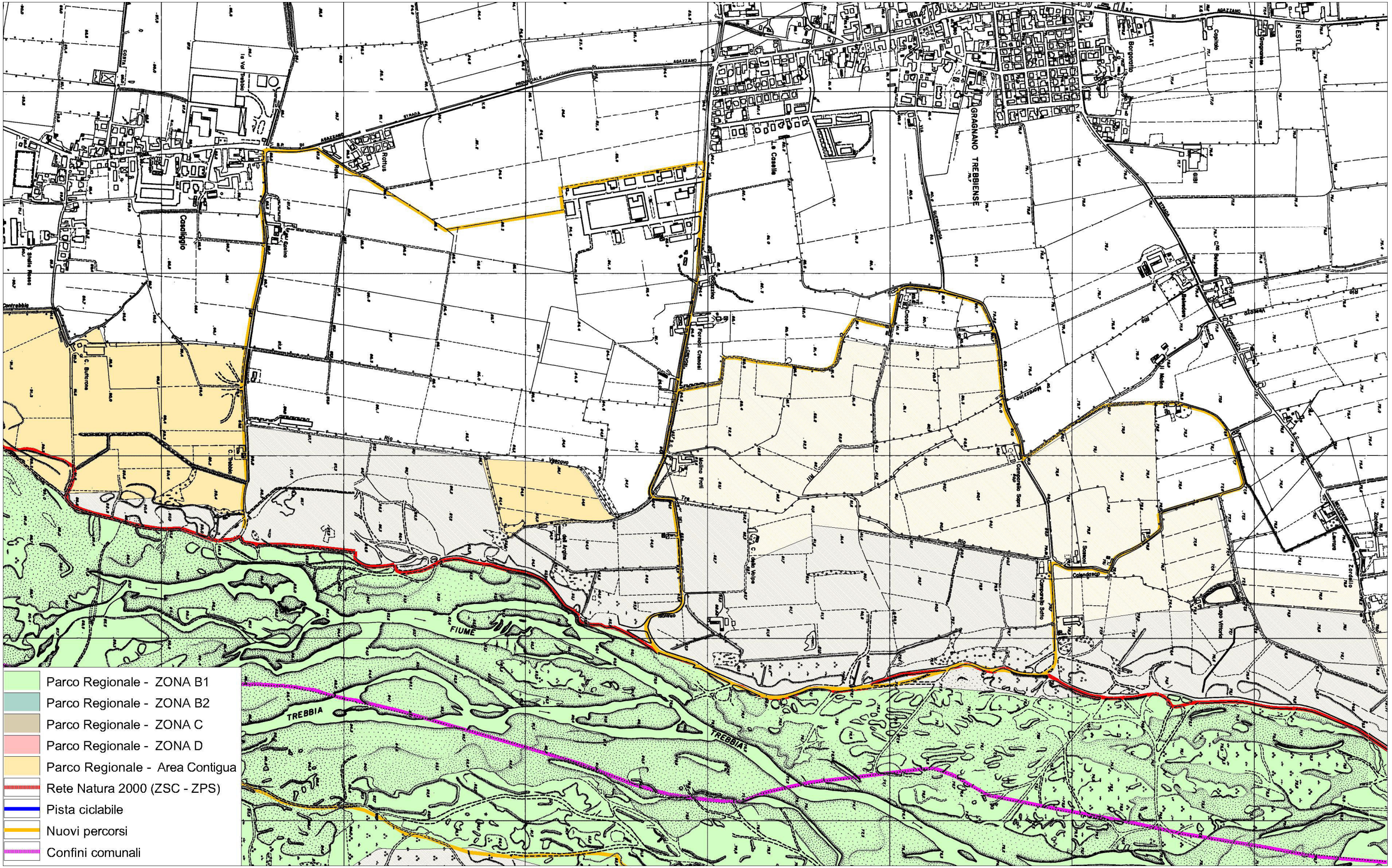


Figura 1.5: Corografia Gragnano Trebbiense – scala 1:10.000

2 SCHEDA DESCRITTIVA DEL PROGETTO

2.1 Finalità del progetto

Il progetto prevede l'effettuazione di interventi per la realizzazione di un circuito ciclo-pedonale, con aree di sosta attrezzate, segnaletica e impianto di elementi vegetali di mitigazione in sponda destra e sinistra del Fiume Trebbia, all'interno del Parco Regionale Fluviale del Trebbia.

2.2 Livello d'interesse

Regionale.

2.3 Tipologia d'interesse

Pubblico.

2.4 Indicazione d'eventuali esigenze di realizzazione del progetto connesse alla salute dell'uomo, alla sicurezza pubblica o di primaria importanza per l'ambiente

No

2.5 Progetto soggetto a VIA

No

2.6 Area interessata dalle opere

Il progetto in esame prevede l'implementazione e la manutenzione del circuito ciclo-pedonale esistente lungo il corso del fiume Trebbia, all'interno dell'area del Parco Regionale Fluviale del Trebbia e dei siti di Rete Natura 2000 ZSC/ZPS IT4010016 "Basso Trebbia".

Il progetto interessa un'area che in passato ha visto alcuni interventi sulla rete ciclopedonale che hanno privilegiato percorsi di tipo lineare per collegare i vari centri di interesse lungo l'asta del fiume.

In tutta l'Europa, la viabilità ciclistica ha assunto un grande rilievo nelle politiche pubbliche e negli investimenti per le infrastrutture necessarie a facilitarne lo sviluppo.

Tale concetto si inserisce nel più vasto movimento tendente a valorizzare e sviluppare un sistema di greenways di "circolazione dolce" sul territorio, integrativo e non contrapposto al sistema di mobilità

motorizzata tradizionale. L'approccio europeo a tale movimento tende a definire le greenways o percorsi verdi come una via piacevole dal punto di vista ambientale e paesaggistico. Tale definizione deriva dall'unione delle parole green (verde), che definisce non solo ciò che è vegetazione, ma anche tutto ciò che è valorizzabile dal punto di vista ambientale, paesaggistico, storico, architettonico e culturale, e way (percorso) inteso come possibilità di movimento non solo per le persone, ma anche per gli animali, l'aria, l'acqua e quindi in generale assume il significato di collegamento.

L'approccio europeo identifica il termine di green way con il percorso dedicato alla circolazione non motorizzata in grado di connettere le popolazioni con le risorse del territorio (risorse naturali, agricole, paesaggistiche e storico-culturali) e con i centri di vita degli insediamenti urbanizzati (Associazione Italiana Greenways).

Esiste quindi una nuova consapevolezza da parte delle comunità circa la necessità di valorizzare i propri territori all'insegna della sostenibilità. Ecco quindi che la realizzazione di ciclo vie di media e lunga percorrenza appare oggi una scelta di buona gestione del territorio da parte dalle amministrazioni locali.

In tutta l'Europa sono molteplici le iniziative che si prefiggono di sviluppare una rete di greenways e, nello specifico, di viabilità ciclabile.

In Gran Bretagna è stata costituita dal governo la Countryside Agency per la conservazione e valorizzazione del territorio rurale; greenways e quiet roads (strade rurali minori) sono due iniziative che si inseriscono nel più ampio progetto del governo per incentivare la mobilità non motorizzata. In particolare si è costituita una rete di percorsi vietati ai mezzi motorizzati per permettere alla popolazione di spostarsi dall'abitazione ai servizi, ai centri di vita e di lavoro sia nelle città che nelle aree rurali.

In Francia L'Association Francaise de development des Véloroutes et Voies Vertes ha lo scopo di favorire lo sviluppo dei percorsi ciclabili. L'associazione è responsabile fra l'altro dello sviluppo dei progetti Eurovelo e Rever ed ha elaborato in collaborazione con il Ministero dell'ambiente, dei trasporti e dello sport un piano nazionale dei percorsi ciclabili e delle greenways che, quando sarà completato, permetterà di attraversare l'intero territorio nazionale senza l'utilizzo dell'automobile.

In Spagna la Fundacion de los Ferrocarriles Espanoles ha coordinato un programma nazionale finalizzato a convertire le linee ferroviarie dismesse in greenways che ha già consentito di aprire oltre 850 km di percorsi.

Vi sono poi i progetti trans-nazionali come REVER/AMNO che interessa le aree metropolitane del nord-ovest d'Europa sostenuto e finanziato dalla Comunità Europea nell'ambito del programma Interreg IIC con lo scopo di sviluppare una rete verde (REVER) per le regioni del nord Europa. Il progetto ha coinvolto cinque paesi: Francia, Regno Unito, Irlanda, Belgio e Lussemburgo.

Il progetto REVER/MED è una iniziativa che interessa invece il Mediterraneo occidentale, sostenuto e finanziato dalla Commissione Europea nell'ambito del programma Interreg IIIB. L'iniziativa interessa enti pubblici, privati e associazioni e quattro paesi: Italia, Francia, Spagna e Portogallo. Il progetto

REVER/MED è stato costituito con l'obiettivo di completare la Rete Verde Europea sviluppata da nord a ovest d'Europa con REVER/AMNO.

Una delle iniziative più ambiziose che sono state messe in campo, sul territorio italiano, è il progetto della "Ciclopista del Sole" patrocinato dalla FIAB (Federazione italiana amici della bicicletta), che si propone di attraversare tutta l'Italia da Nord a Sud e dare vita ad un sistema di diramazioni trasversali (Lungo il Po, l'Arno e il Tevere) e di percorsi costieri sia lungo il Tirreno che lungo l'Adriatico.

Un progetto che si inserisce, a livello europeo, nell'itinerario Eurovelo n° 7 – Middle Europe Route – Capo Nord-Malta: uno dei 12 itinerari ciclabili di lunga percorrenza che attraversano tutto il continente, per oltre 60.000 chilometri di piste ciclabili, di cui 45.000 già realizzate.

Nell'ultimo decennio anche nel nostro paese si sono mossi importanti passi. Il Ministero dell'Ambiente si è fatto promotore della Prima Conferenza Nazionale della Bicicletta svoltasi a Milano nel Novembre 2010 dove è emersa l'opportunità di riflettere a livello nazionale sulla istituzione di un "Ufficio speciale" quale organo in grado di promuovere la mobilità dolce e di facilitare una sorta di incontro tra domanda e offerta, a vario titolo, tra i diversi soggetti locali e nazionali.

La realizzazione di una "rete nazionale di percorribilità ciclistica" rappresenterebbe un grande valore aggiunto per un turismo sostenibile, per uno sviluppo delle economie locali, nonché uno stimolo per la conservazione, il recupero e il miglioramento ambientale attraverso l'utilizzo di percorsi esistenti quali strade vicinali e poderali, ferrovie dismesse e soprattutto argini e sponde fluviali.

Se andiamo oltre alla funzione di puro mezzo di trasporto e guardiamo alla bicicletta come mezzo ludico per cicloturismo o anche per semplice escursione della domenica, vediamo che percorsi ciclabili extraurbani, spesso in territori di particolare pregio come parchi o zone di interesse storico culturale, hanno assunto una importanza sempre più rilevante.

Le piste ciclabili lungo le sponde dei fiumi si configurano come percorrenze "naturali" sia dal punto di vista morfologico, per la mancanza di forti dislivelli, che dal punto di vista storico-turistico. Infatti, i fiumi costituiscono l'ossatura intorno alla quale si sono sviluppate storicamente tutte le attività umane e rappresentano quindi la più capillare forma di collegamento tra le varie città ed i piccoli centri turisticamente rilevanti.

Senza contare che un sistema di percorrenze ciclabili in ambito fluviale, rappresenterebbe un importante fattore di stimolo per l'azione di risanamento dei fiumi, per il recupero di preziosi manufatti di antica memoria e per la realizzazione di parchi fluviali in un ampio processo di riqualificazione e riutilizzo dei corsi d'acqua come risorsa naturalistica, ambientale, culturale e ricreativa.

In questa ottica la legge 366 del 19 ottobre 1998, all'art. 8, ha previsto che "gli argini dei fiumi e dei torrenti possono essere utilizzati (…) per la realizzazione di piste ciclabili".

Il PTCP definisce una rete ciclabile di valenza provinciale, estesa nelle zone di pianura fino al margine morfologico di prima collina, ossia un sistema di itinerari di attraversamento dei centri collegati tra loro e/o con poli di servizio o strutture pubbliche di grande attrazione (scuole, ospedali, centri di servizi,

strutture commerciali, ecc.), nonché con le principali aree di interesse naturalistico, storico e ambientale. Le ciclovie sono tracciate considerando le preesistenze a livello locale, cercando comunque di ottenere una magliatura regolare tale da consentire l'intreccio delle componenti insediative, territoriali ed ambientali, nonché di superare le barriere naturali (fiumi e rete idrica principale) e artificiali (ferrovia, autostrada, rete viaria principale).

Il sistema risulta costituito dalla via Po che funge da collegamento trasversale nord, dal sistema di connessione radiale monocentrico assunto storicamente dalla rete viabilistica piacentina (direttrici di valle e centuriazione) unitamente ad un reticolo di distribuzione e di collegamento tra i centri principali e da un raccordo a sud che segue il profilo della primissima collina (una sorta di intervalliva di alta pianura).

2.7 Caratteristiche funzionali e tecniche dei lavori previsti in progetto

Il progetto interessa un'area che in passato ha visto alcuni interventi sulla rete ciclopedonale che hanno privilegiato percorsi di tipo lineare per collegare i vari centri di interesse lungo l'asta del fiume.

Il progetto in esame, integrando i percorsi esistenti con interventi di manutenzione dell'esistente e con una nuova progettualità che prevede anche circuiti ad anello, da svilupparsi in alcuni punti caratteristici del territorio e da collegarsi ai percorsi già presenti con tratti di connessione, si prefigge di conseguire una più idonea offerta fruitiva creando una rete costituita da sentieristica e percorsi ciclopedonali di varia tipologia ed estensione.

La maggior parte del percorso in progetto utilizza la sede di strade esistenti; siano esse carraie o stradelli agricoli, strade a bassa incidenza di traffico veicolare o con divieto di accesso agli automezzi (ad esempio gli argini maestri del Po) o dismesse. Il tracciato si sviluppa sia in sponda destra che sinistra, integrandosi con i percorsi esistenti quali la Ciclovia dei Parchi e le opere realizzate con il primo impianto del Parco Regionale Fluviale del Trebbia.

Il progetto si sviluppa nei territori dei comuni di Gragnano Trebbiense (*ved. Figg. 1.6*) in sponda sinistra della Trebbia e di Gossolengo (*ved. Figg. 1.4 e 1.5*) e Rivergaro (*ved. Figg. 1.1, 1.2 e 1.3*) in sponda destra.

2.7.1 Percorso in Comune di Gragnano Trebbiense

Il percorso in comune di Gragnano Trebbiense è stato individuato in una vasta area sita fra il centro abitato e il fiume. È sviluppato su un anello di 8,3 Km circa e su un ulteriore tratto a sud che si estende ai margini della località Casaliggio, sino all'aeroporto. Partendo dall'abitato di Gragnano si inoltra fino alle sponde della Trebbia, dove precedenti interventi promossi dall'Ente Parco avevano individuato in questa località un'area di sosta realizzata con un precedente finanziamento nel 2015. Il progetto in esame si prefigge, con questo nuovo intervento, di completare quanto precedentemente realizzato permettendo una migliore fruibilità dell'area.

Il percorso è caratterizzato per lo più da viabilità secondaria, in parte in asfalto e in parte in ghiaietto (di cui è previsto un intervento di manutenzione e ripristino nei punti ammalorati); il lato più a est corre lungo un tratto dismesso della vecchia camionabile a servizio delle cave, ora dismessa; il collegamento di questo tratto con la strada comunale di Molino Frati verrà realizzato con un nuovo tratto di ciclabile da realizzarsi su proprietà privata per una lunghezza pari a 110 metri circa (ved. Tav. 4 del progetto esecutivo).

Il percorso nel suo insieme costeggia il confine occidentale del ZSC/ZPS IT4010016 senza interessare nessun habitat prioritario. Esso si snoda comunque al confine con i seguenti habitat:

- Incolti, prati abbandonati, cave per circa 0.8 km;
- Greto consolidato (6110*, 6210*, 3230, 3240) per circa 0.3 km;
- Alveo attivo e greto attivo (3240) per circa 0.1 km;
- Non ci sono interferenze con rifugi chirotteri.

2.7.2 Percorso in Comune di Gossolengo

Nel comune di Gossolengo è previsto un anello di lunghezza pari a circa 7,0 Km che collega l'abitato con l'area ripariale del fiume fino a Ponte Nuovo. Il percorso si snoda su strade esistenti e si sviluppa anche su un tratto della ciclopedonale già esistente, realizzata con precedenti interventi dell'Ente che necessitano di essere ricostituiti.

Un tratto di percorso sarà soggetto a un intervento di integrazione del fondo esistente con posa in opera di misto granulare stabilizzato 0/30, spessore medio 5-6 cm, per una lunghezza pari a 617 mt. Per altri 43 mt circa si rende necessaria una deviazione della ciclopista esistente in quanto interessata da fenomeni erosivi.

Il percorso nel suo insieme interessa il settore centro-occidentale del ZSC/ZPS IT4010016 interferendo con i seguenti habitat:

- Incolti, prati abbandonati, cave per circa 0.6 km;
- Greto consolidato (6110*, 6210*, 3230, 3240) per circa 2.7 km;
- Alveo attivo e greto attivo (3240) solo marginalmente per un tratto di qualche metro;
- Foreste riparie (92A0, 91E0*, 3230, 6210*) per circa 0.3 km;
- Area Militare per circa 0.3 km;
- Paesaggio artificiale e agrario per circa 1.2 km;
- Comunità pioniere di greto con crassulacee (6110*, 6210*) solo marginalmente per un tratto di qualche metro.

Non ci sono interferenze con rifugi chirotteri.

2.8 Tempi, periodicità e modalità delle attività previste. Durata della fase di cantiere

Il tempo previsto per l'intero sviluppo del cantiere è di 90 giorni naturali e consecutivi.

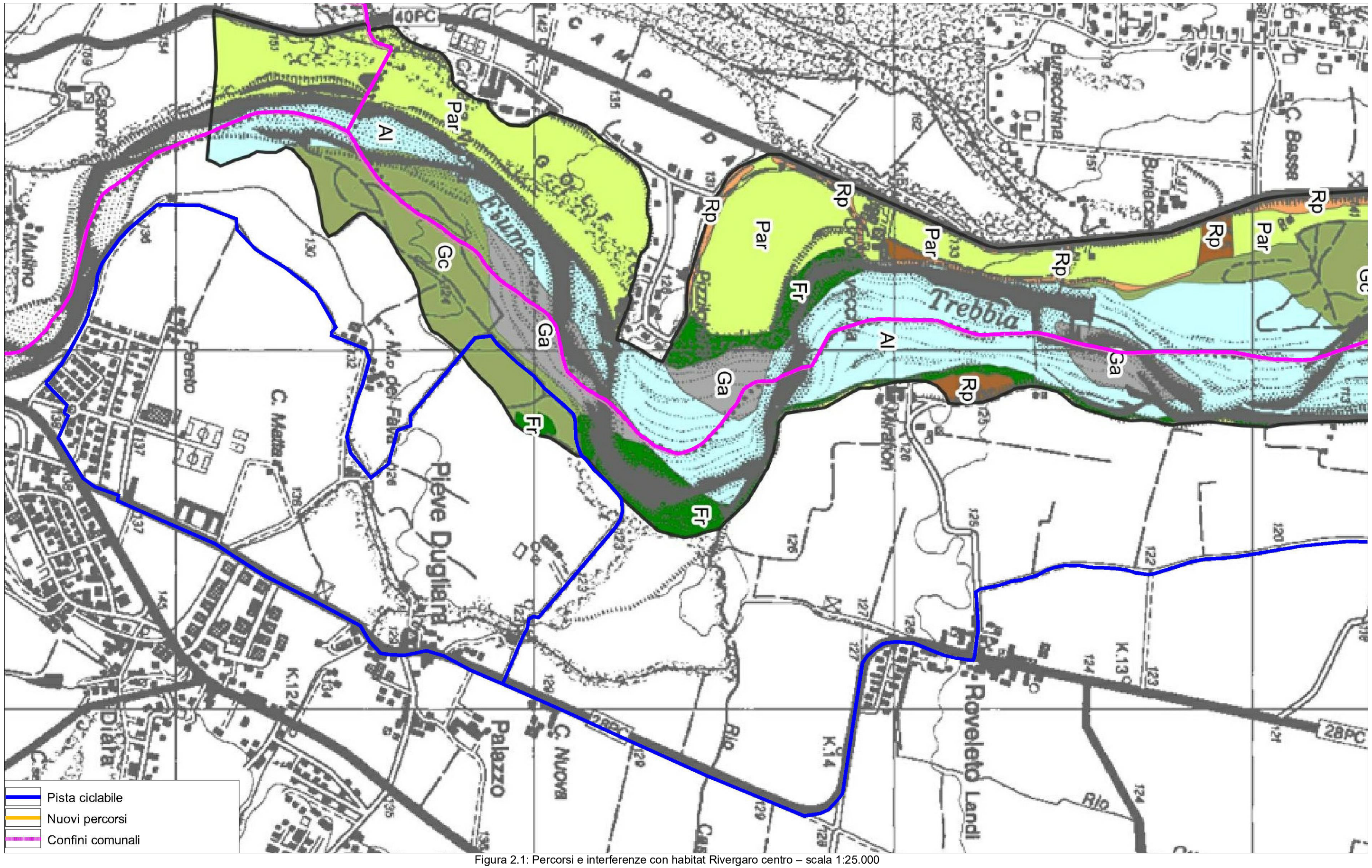


Figura 2.1: Percorsi e interferenze con habitat Rivergaro centro – scala 1:25.000

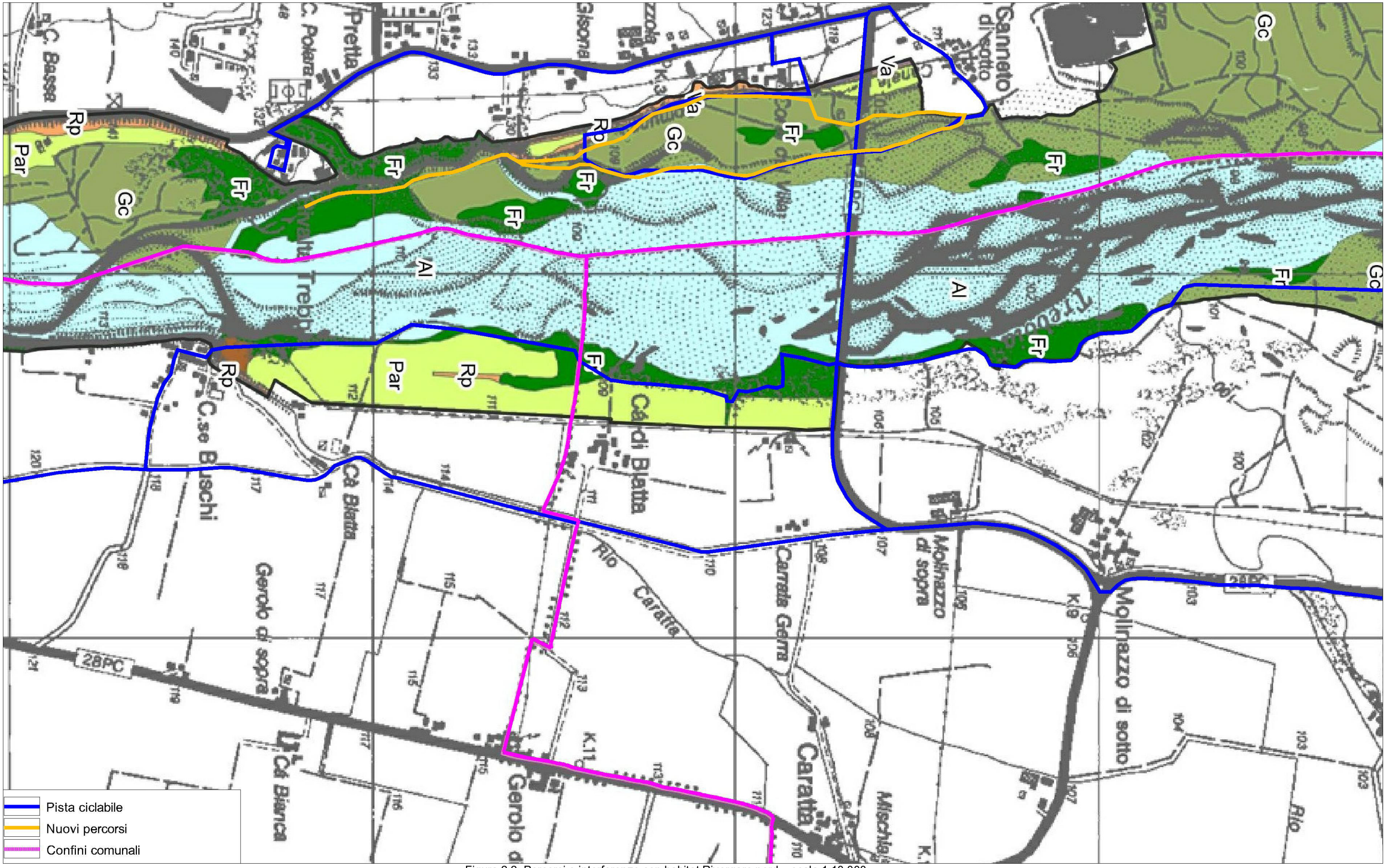


Figura 2.2: Percorsi e interferenze con habitat Rivergaro nord – scala 1:10.000

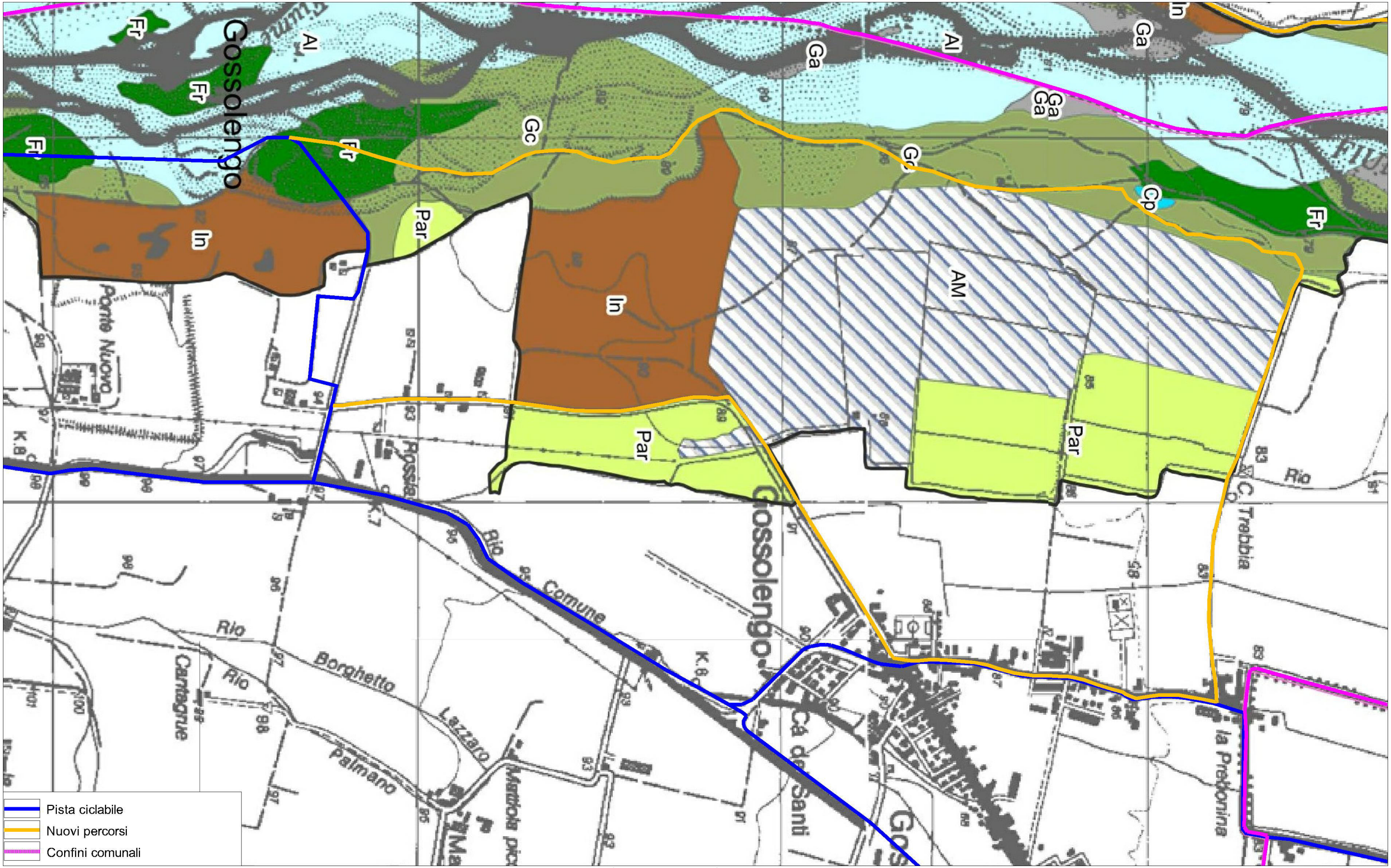


Figura 2.3: Percorsi e interferenze con habitat Gossolengo – scala 1:10.000

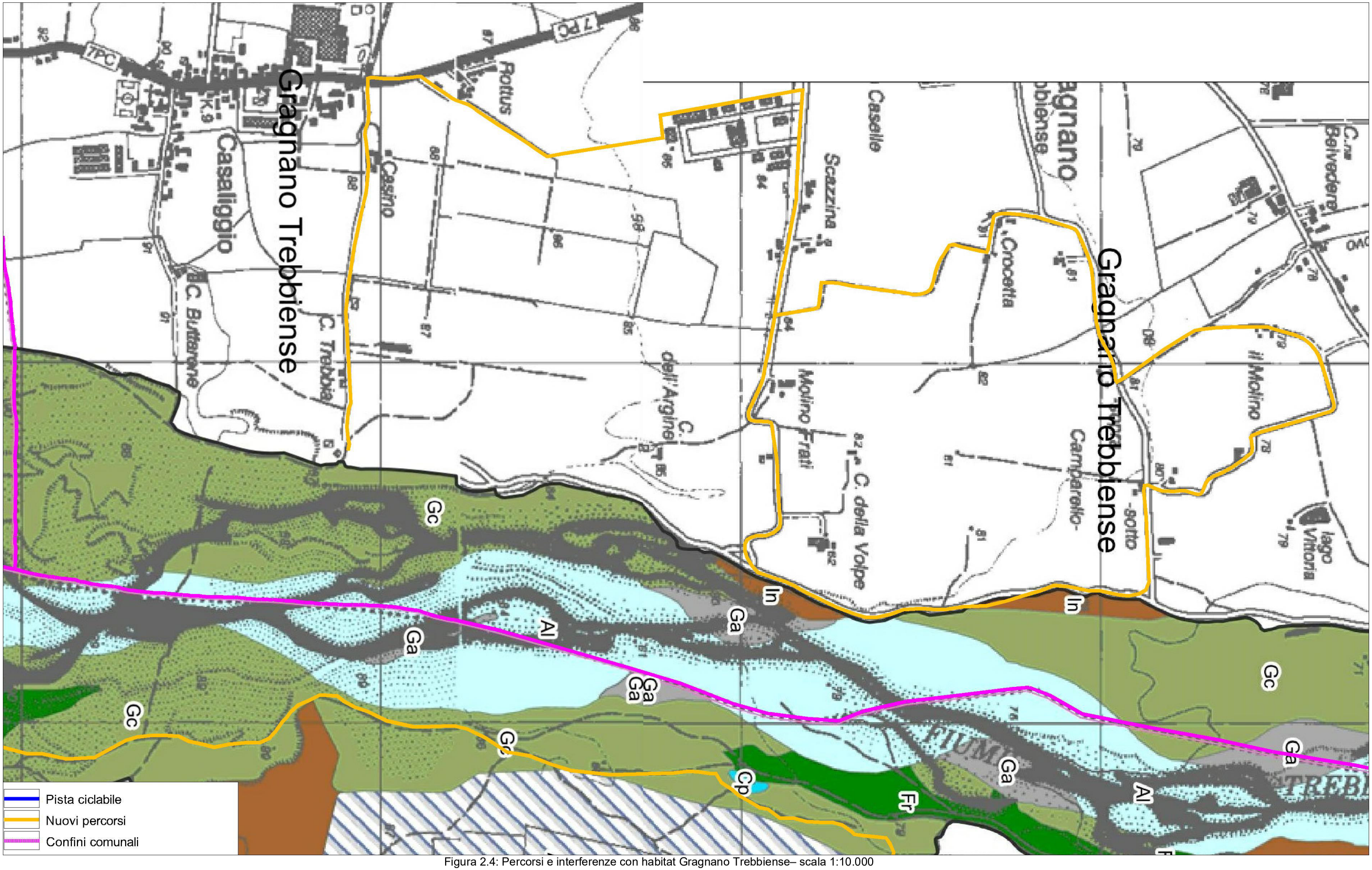


Figura 2.4: Percorsi e interferenze con habitat Gragnano Trebbiense– scala 1:10.000

VEGETAZIONE e USO SUOLO
(in parentesi: habitat Natura 2000 - All. I, Dir. Habitat - se presenti)

Al	Alveo attivo e greto attivo (3240)
AM	Area Militare
Ga	Greto attivo (3230, 3240, 3250, 6110*, 6210*)
Cn	Canneti
Cp	Comunità pioniere di greto con crassulacee (6110*, 6210*)
Fr	Foreste riparie (92A0, 91E0*, 3230, 6210*)
Rp	Formazioni spontanee a Robinia
Gc	Greto consolidato (6110*, 6210*, 3230, 3240)
In	Incolti, prati abbandonati, cave
Par	Paesaggio artificiale e agrario
Va	Vegetazione di acque poco profonde
Vn	Vegetazione nitrofila annuale (3270, 92A0)

FAUNA
(in parentesi: specie faunistiche di interesse comunitario)

Habitat	Dir. Uccelli – All. I	Dir. Habitat – All. II	Note
Al	*Sterna hirundo*, *Sterna albifrons*	*Barbus meridionalis, Barbus plebejus, Chondrostoma genei, Leuciscus souffia, Cobitis taenia*	*S.h.*, *S.a.*: **N** (isole ghiaiose emergenti, a monte del ponte di Tuna), **C**; *B.p.*, *B.m.*, *C.g.*, *L.s.*,*C.t.*: **N**, **C**
AM	*Burhinus oedicnemus, Calandrella brachydactyla*		*B.o.*, *C.b.*, *C.e.*: **N**, **C** (l'area si presenta ben conservata e idonea per entrambe le specie ma, data l'ubicazione,mancano specifici rilievi)
Ga	*Burhinus oedicnemus, Sterna hirundo, Sterna albifrons,*		*B.o.*: **N**, **C**; *S.i.*, *S.a.*: **N** (a monte del ponte di Tuna)
Gc	*Caprimulgus europaeus, Anthus campestris, Lanius collurio*		*C.e.*, *A.c.*,*L.c.*: **N**, **C**.
Cp	*Burhinus oedicnemus, Caprimulgus europaeus, Calandrella brachydactyla, Anthus campestris*		*B.o.*, *C.e.*, *C.b.*, *A.c.*: **N**, **C**
In	*Burhinus oedicnemus, Caprimulgus europaeus, Calandrella brachydactyla*		*B.o.*, *C.e.*, *C.b.*: **N**, **C**

Specie ubiquitarie

mammalofauna
Specie di Chirotteri indicate per il sito: **C** (diffusamente negli ambienti ecotonali. *Myotis daubentonii*, legato alle superfici d'acquea per la caccia, risulta assente nei settori in cui si verifica una prolungata secca estiva)
avifauna
Alcedo atthis (All. I - Dir. Uccelli) – **N** lungo le rive e le scarpate prive di vegetazione
erpetofauna
Rana dalmatina, *Rana lessonae*, *Bufo viridis* (All. IV - Dir. Habitat) – **N** (pozze stabili o temporanee lungo l'asta fluviale, bacini di lavaggio delle ghiaie nei cantieri)

▲ Rifugi chirotteri

1- *Myotis blythii*. (Dir. Habitat – All. II)

Figura 2.5: Percorsi e interferenze con habitat – legenda ZSC/ZPS IT4010016

3 SCHEDA DESCRITTIVA DEL SITO IT4010016

3.1 Collocazione e confini del sito Natura 2000

Il ZSC-ZPS IT4010016 “Basso Trebbia” è stato istituito con Deliberazione Giunta Regionale E.R. n. 167/06 del 13/02/2006.

Il Sito ricade parzialmente nel Parco Regionale Fluviale del Trebbia (13,32 km^2).

Gli Enti Gestori del sito sono l’Ente di Gestione dei Parchi e della Biodiversità Emilia Occidentale, per la parte ricadente nei confini del Parco e della sua area contigua, e le Provincia di Piacenza, per la parte esterna a tale Area Protetta.

Il sito ricopre un’area di 1356 ha (pari a 13,56 Km^2), suddivisa nei territori dei seguenti comuni, elencati in ordine di superficie interessata decrescente:

- Gossolengo 5,22 km^2;
- Gazzola 3,31 km^2;
- Gregnano Trebbiense 2,34 km^2;
- Rivergaro 1,13 km^2;
- Piacenza 1,44 km^2;
- Travo 0,12 km^2;

Le coordinate del centro del sito sono: Longitudine E 9° 35' 30” (Greenwich) Latitudine N 44° 59' 15"

I confini delimitano un’area grossolanamente rettangolare, con un asse principale fortemente allungato in direzione NNW-SSE (lunghezza 16,5 Km) e un asse trasversale orientato in senso E-W (lunghezza massima 1,3 Km), che segue l’andamento del Fiume Trebbia tra lo sbocco in pianura (Rivergaro) e la confluenza nel fiume Po (a ovest di Piacenza).

Le quote sono comprese tra 100 m slm e 150 m slm, con un’altitudine media di 125 m slm.

3.2 Inquadramento geologico

Nell’area del ZSC affiorano terreni continentali appartenenti Dominio padano-adriatico”; le unità sono di seguito descritte a partire dalle più recenti.

Depositi alluvionali in evoluzione e recenti (b): ghiaie e sabbie prevalenti, dello spessore di alcuni metri. Si distinguono:

- depositi alluvionali in evoluzione (b1): si rinvengono entro l’alveo attivo;
- depositi alluvionali recenti (b1a) risultano fissati dalla vegetazione e corrispondono ad aree esondabili;

Unità di Modena (AES 8a): ghiaie prevalenti e sabbie, ricoperte da una coltre limoso-argillosa discontinua: depositi alluvionali intravallivi. Nell'area di interesse prevalgono coperture superficiali a tessitura limoso sabbiosa; in prossimità degli sbocchi vallivi compaiono sabbie limoso argillose. Il profilo di alterazione è di esiguo spessore (poche decine di centimetri) e di tipo A/C, localmente A/Bw/C. lo spessore massimodell'unità è di pochi metri. Età: Olocene (post VI secolo A.D.)

Subsintema di Ravenna (AES8): ghiaie sabbiose, sabbie e limi stratificati con copertura discontinua di depositi fini: depositi intravallivi terrazzati. Nell'area ZSC prevalgono coperture superficiali di sabbie limoso argillose. Il profilo di alterazione varia da qualche decina di centimetri fino ad 1 m ed è di tipo A/Bw/Ck(C). Età: Pleistocene superiore – Olocene (post circa 12.000 anni B.P.)

3.3 Inquadramento geomorfologico

Il sito segue l'andamento del basso corso del Fiume Trebbia tra lo sbocco in pianura (Rivergaro) e la sua confluenza nel fiume Po (a ovest di Piacenza).

Il fiume scorre con confinamento variabile sul proprio conoide postglaciale, formato da depositi ghiaiosi e argilloso-sabbioso, suddivisi nel Sintema di Ravenna (12.000 anni-VI sec. d.c.) e nel Subsintema di Modena (VI sec. d.c.-presente).

Il conoide postglaciale forma un ventaglio il cui apice si insinua nella valle del Trebbia fino all'altezza di Rivergaro (limite meridionale del ZSC) mentre verso nord si espande ed entra in coalescenza con i conoidi edificati dagli altri corsi d'acqua, formando la pianura attuale.

Il limite meridionale del ZSC si colloca in corrispondenza del passaggio tra le unità del ciclo marino plioquaternario e quelle del ciclo continentale pleistocenico, che coincide con un evidente cambio morfologico.

Si passa, infatti, da aree collinari a palesouperfici a bassa inclinazione terrazzate, che corrispondono ad antichi livelli della pianura conservati nelle aree di interconoide (zone d'ombra dell'erosione fluviale) e formano caratteristiche "frecce" dirette verso il Po, asse drenante dell'intera pianura padana.

A partire da Rivergaro, per un tratto di circa 6 km, il Trebbia scorre in un ambito vallivo, confinato tra le scarpate dei terrazzi più antichi (unità di Maiatico, Agazzano e Niviano) che vanno perdendo progressivamente quota fino ad estinguersi all'altezza dell'abitato di Canneto, a valle del quale si apre la pianura.

Il ZSC, centrato sul fiume Trebbia, comprende:

1) l'ampio greto, le cui larghezze variano da qualche centinaio di metri a oltre 1 Km, che include l'alveo attivo e le superfici più ribassate raggiunte da piena ordinarie;
2) in modo marginale, le più stabili aree contigue, interessate solo da piene eccezionali e geologicamente corrispondenti alle unità di Modena e di Ravenna.

Le caratteristiche del greto sono determinante da una morfologia fluviale di tipo braided, che consiste in una rete di canali intrecciati attivi, posti all'interno di un alveo ghiaioso ed ampio, che separa barre (isole fluviali) longitudinali e trasversali.

Canali e barre sono instabili nel tempo e la loro configurazione può variare significativamente nel corso degli eventi di piena. Le barre sono poste a diversi livelli topografici; le più ribassate, che si collocano poco al di sopra del flusso di base, soggette a flussi di sedimenti grossolani anche durante le piene ordinarie (barre attive), sono non-vegetate; quelle più sollevate e più stabili, deposte in condizioni di piena più intensa, possono supportare vegetazione, che, nel tempo, tende a stabilizzarle.

Nelle aree a margine del greto, raggiunte solo da piene non ordinarie, si instaura una vegetazione riparia che delimita la fascia di pertinenza fluviale dall'area in cui si instaurano le formazioni vegetali più stabili (zonali).

3.4 Uso del suolo

Il ZSC IT4010016 si inserisce in un contesto ambientale costituito principalmente dall'alveo fluviale del fiume Trebbia (34,19% della superficie totale). Una consistente superficie è caratterizzata da boschi ripariali di salici e pioppi (26,55% della superficie totale) mentre le attività agricole, principalmente seminativi irrigui, occupano il 9,73% della superficie totale del ZSC.

3.5 Habitat e vegetazione

3.5.1 Assetto vegetazionale

Gli habitat caratterizzanti il ZSC del Basso Trebbia sono rappresentati da varie tipologie di vegetazione tipiche delle aste e dei greti fluviali padano-appenninici. Tali tipologie sono essenzialmente riconducibili a:

1) alle formazioni arboree dominate da Populus nigra e Salix (S. eleagnos in particolare) e distribuite soprattutto tra il greto del Trebbia e i circostanti paesaggi artificiali, ovvero in zone soggette a periodico regime di inondazione (aree golenali);
2) alle formazioni arbustive dominate da giovani alberi di Populus nigra e varie specie di Salix (S. eleagnos, S. purpurea e, secondariamente, S. triandra) e distribuite lungo i depositi ghiaiosi più stabilizzati del greto del fiume Trebbia.

Le formazioni arboree sono ascrivibili agli habitat 'Boscaglie ripariali a salici' (44.1) e 'Foreste di tipo mediterraneo a pioppi, olmi e frassini' (44.6 (92A0)), mentre le formazioni arbustive all'habitat 'Vegetazione legnosa degli alvei fluviali (24.224 (3240)).

Le formazioni arboree si presentano compenetrate soprattutto a 'Praterie semiaride calcicole' (34.32 (6210)) di Artemisio albae-Bromenalia erecti e interdigitate a lembi di 'Vegetazione nitrofila annuale degli alvei fluviali' (24.52 (3270)) dell'ordine Bidentetalia tripartitae e di 'Margini umidi ad alte erbe'

(37.7) della classe Galio-Urticetea, quest'ultimi fisionomizzati da Echinochloa crus-galli e arricchiti di numerose entità floristiche alloctone di origine nordamericana (Helianthus tuberosus, Solidago gigantea soprattutto). Nelle formazioni arboree si osserva frequentemente una sostituzione con 'Formazioni spontanee a Robinia pseudacacia' (83.324) della classe Robinietea pseudacaciae.

Le formazioni arbustive di greto sono invece frequentemente compenetrate a 'Cespuglieti a Inula viscosa (32.4A3) riferibili all'alleanza Inulo viscosae-Agropyrion repentis, nonché a lembi di 'Praterie semiaride calcicole' (34.32 (6210*)) di Artemisio albae-Bromenalia erecti, interessanti da un punto di vista conservazionistico per la presenza di orchidee del genere Ophrys. I greti fluviali meno stabilizzati e soggetti a periodici rimaneggiamenti, ospitano comunità discontinue dei Bidentetalia tripartitae, in cui tuttavia domina l'esotica Ambrosia artemisiifolia.

Solo sporadicamente, in posizione più interna, compaiono 'Canneti' (53.1) a Phragmites australis. Tanto le formazioni arboree quanto quelle arbustive si presentano frammentariamente distribuite nell'area considerata, con particolare riferimento alla zona del ZSC circostante il ponte ferroviario di Sant'Antonio a Trebbia. Tuttavia, mentre nel caso delle foreste ripariali (92A0) tale frammentarietà è senz'altro imputabile al forte disturbo antropico cui è soggetta tutta l'area adiacente al ZSC in oggetto, nel caso delle formazioni arbustive di greto è da considerare, oltre alle mai interrotte attività di sistemazione dell'alveo, anche all'intervento delle dinamiche geomorfologiche fluviali. Le aree marginali del ZSC sono in gran parte rappresentate da paesaggi di matrice antropica comprendenti incolti di varia origine, cave e campi. In posizione più arretrata, sui versanti adiacenti a strade e aree coltivate, la vegetazione appare dominata da 'Formazioni spontanee a Robinia pseudacacia' (83.324). Rilevante è anche la presenza di un unico poligono di ontaneta ad ontano nero, ascrivibile all'habitat prioritario 91E0*.

Le formazioni arbustive intricate dell'esotica Amorpha fruticosa rappresentano purtroppo una nota non di rado dominante nel ZSC, formando popolamenti quasi monospecifici e monoplani, indipendenti o compenetrati nelle formazioni forestali alluvionali (H 92A0) e nelle formazioni erboso-arbustive termofile (H 6210*).

3.5.2 Habitat di interesse comunitario

Gli habitat individuati nel Sito e riportati nel formulario NATURA 2000 sono i seguenti:

Codice	Habitat di interesse comunitario presenti nel sito	Superficie (ha)	% sulla superficie del sito
3240	Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Salix eleagnos*	43.54	3,21 %
3270	Fiumi con argini melmosi con vegetazione del *Chenopodion rubri* p.p. e *Bidention* p.p.	207,78	15,32 %
6210*	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco Brometalia*)	158,49	11,69 %
91E0*	Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)	3,06	0,23 %
92A0	Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*	66,94	4,94 %
Non habitat		876,19	64,62 %
TOTALE		**1356**	**100 %**

Segue la descrizione degli habitat riscontrati.

COD 3240 - Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a Salix eleagnos

SINTASSONOMIA

Salici incanae-Hippophaëtum rhamnoidis Br.-Bl. 1928 ex Eckmüller 1940 Salicetum eleagni Aich. 1933

SPECIE CARATTERISTICHE

Salix eleagnos, S. purpurea, Cornus sanguinea, Frangula alnus, Populus nigra (juv.), Equisetum ramosissimum, Eupatorium cannabinum, Agrostis stolonifera.

DESCRIZIONE

A livello regionale, l'habitat include formazioni di particolare valore ecosistemico contraddistinte da una spiccata variabilità in termini composizionali. Localmente è stata rilevata la sola comunità di greto dominata da S. eleagnos. Nel sito l'habitat è diffuso lungo tutta l'asta del Trebbia, spesso in compenetrazione con l'habitat 3270. Non di rado tale habitat è sostituito o compenetrato da formazioni fitte ed intricate dell'esotica Amorpha fruticosa.

STATO DI CONSERVAZIONE

Stato di conservazione generalmente buono, anche se si segnala la presenza di specie alloctone indicatrici di degrado, e di specie nitrofile, sinantropiche e banali che indicano eutrofizzazione e scarsa qualità ambientale.

COD 3270 - Fiumi con argini melmosi con vegetazione del Chenopodion rubri p.p e Bidention p.p.

SINTASSONOMIA

Bidention tripartitae, Chenopodion rubri (Bidentetalia tripartitae)

SPECIE CARATTERISTICHE

Chenopodium rubrum, C. botrys, C. album, Bidens frondosa, B. cernua, B. tripartita, Xanthium italicum, Polygonum lapathifolium, P. persicaria, Persicaria dubia, P. hydropiper, P. minor, Rumex sanguineus, Echinochloa crus-galli, Alopecurus aequalis, Lepidium virginicum, Alisma plantago-aquatica, Mentha aquatica, Lycopus europaeus, Cyperus fuscus, C. glomeratus, C. flavescens, C. michelanius.

DESCRIZIONE

Comunità vegetali che si sviluppano sulle rive fangose, periodicamente inondate e ricche di nitrati dei fiumi di pianura e della fascia submontana, caratterizzate da vegetazione annuale nitrofila pioniera delle alleanze Chenopodion rubri p.p. e Bidention p.p. Il substrato è costituito da sabbie, limi o argille anche frammisti a uno scheletro ghiaioso. In primavera e fino all'inizio dell'estate questi ambienti, a lungo inondati, appaiono come rive melmose prive di vegetazione in quanto questa si sviluppa, se le condizioni sono favorevoli, nel periodo tardo estivo-autunnale. Tali siti sono soggetti nel corso degli anni a modifiche spaziali determinate dalle periodiche alluvioni. L'habitat comprende le tipiche comunità pioniere che si ripresentano costantemente nei momenti adatti del ciclo stagionale, favorite dalla grande produzione di semi. Il permanere del controllo da parte dell'azione del fiume ne blocca lo sviluppo verso la costituzione delle vegetazioni di greto dominate dai saliceti arbustivi (H 3240) o dalle formazioni forestali ripariali, con le quali l'habitat è in contatto catenale Frequenti sono le in•ltrazioni di specie delle classi Artemisietea vulgaris, Stellarietea mediae, Plantaginetea majoris e Phragmito-Magnocaricetea.

All'interno del SIC, questo habitat risente in modo massiccio dell'infiltrazione di specie aliene, che ne fanno un elemento caratteristico di questo habitat. Domina infatti l'esotica Ambrosia artemisiifolia, accompagnata da Eruca sativa, Xanthium italicum, Anagallis arvensis, Bidens tripartita, Chamaesyce nutans, Daucus carota, Erigeron canadensis, Polygonum laphatifolium, Reseda lutea, Setaria viridis, Panicum capillare, Plantago major / major, Polanisia trachysperma, Sanguisorba minor, Verbascum thapsus.

STATO DI CONSERVAZIONE

Stato di conservazione sufficiente, vista presenza massiccia di specie alloctone indicatrici di degrado.

COD 6210* - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*stupenda fioritura di orchidee)

SINTASSONOMIA

Mesobromion erecti Br.-Bl. et Moor 38 em. Oberd. 57

SPECIE CARATTERISTICHE

Bromus erectus subsp. erectus, Brachypodium rupestre, Bothriochloa ischaemon, Polygala nicaeensis, Carlina vulgaris, Orchis purpurea, Orchis morio, Orchis mascula, Anacamptis pyramidalis, Knautia purpurea, Dorycnium hirsutum, Hypericum perforatum, Arabis hirsuta, Sanguisorba minor, Lotus corniculatus, Ophrys apifera, Ophrys bertolonii, Ophrys fuciflora, Ophrys fusca, Ophrys sphegodes, Gymnadenia conopsea.

DESCRIZIONE

Pascoli mesoxerofili a Bromus erectus e Brachypodium rupestre, di origine secondaria, tendenzialmente chiusi e ricchi da un punto di vista floristico, localizzati su substrati prevalentemente marnosi e argillosi. Vengono indicati spesso con il termine di “mesobrometi” e possono essere includere alcune specie degli Arrhenateretalia. La presenza in queste comunità di specie arbustive (es. Juniperus communis, Rosa canina, Crataegus monogyna) indica una tendenza evolutiva verso formazioni preforestali. Sono formazioni relativamente stabilizzate in cui la presenza di arbusti e spesso l’elevata abbondanza e copertura di brachipodio denotano una più prolungata sospensione delle attività pascolive. Numerose sono le specie di orchidee che conferiscono all’habitat il significato di habitat prioritario: Anacamptis pyramidalis, Orchis morio, O. purpurea e Ophrys spp. Comprende anche lembi di xerobrometo delle ghiaie sopraelevate con Ononis natrix, Helichrysum italicum e Bothriochloa ischaemon. Relativamente al ZSC in oggetto, l’habitat comprende le formazioni erbose-arbustive delle ghiaie sopraelevate, contraddistinte da Artemisia alba, A. campestris, Bromus erectus, Botriochloa ischaemum, Satureja montana. L’habitat 6210 è stato considerato prioritario, visto che è indicata la presenza di orchidee di valore conservazionistico, quali quelle afferenti al genere Ophrys. Tuttavia, non di rado tale habitat è compenetrato da formazioni fitte ed intricate dell’esotica Amorpha fruticosa, che ne peggiorano la qualità naturalistica.

ENTITA’ FLORISTICHE DI RILIEVO CONSERVAZIONISTICO E/O FITOGEOGRAFICO:

Centranthus ruber, Convolvolus cantabrica, Euphorbia spinosa subsp. ligustica, Isatis tinctoria, Sedum pseudoruspestre, Thymus vulgaris, Orchidaceae.

STATO DI CONSERVAZIONE

Lo stato di conservazione dell’habitat risulta in generale eccellente.

COD 91E0* - Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)

SINTASSONOMIA

Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae

SPECIE CARATTERISTICHE

Salix alba, Alnus glutinosa, A. incana, Fraxinus excelsior subsp. excelsior, Populus nigra, Ulmus minor minor, U. glabra, Cornus sanguinea subsp. sanguinea, Rumex caesius, Salix purpurea subsp. purpurea, S. fragilis, Euonymus europaeus, Acer campestre, Carex pendula, C. remota, C. sylvatica subsp. sylvatica, C. elata subsp. elata, C. acutiformis.

DESCRIZIONE

Foreste alluvionali, ripariali e paludose di Alnus spp., Fraxinus excelsior subsp. excelsior e Salix spp. presenti lungo i corsi d'acqua sia nei tratti montani e collinari che planiziali o sulle rive dei bacini lacustri e in aree con ristagni idrici non necessariamente collegati alla dinamica fluviale (sottotipo 44.91; Cladio marisci- Fraxinetum oxycarpae Piccoli, Gerdol & Ferrari 1983). Si sviluppano su suoli alluvionali spesso inondati o nei quali la falda idrica è superficiale, prevalentemente in macrobioclima temperato ma penetrano anche in quello mediterraneo dove l'umidità edafica lo consente. Si presentano, almeno nella porzione planiziale, come comunità usualmente lineari e discontinue a predominanza di ontano bianco e/o ontano nero, con la partecipazione non trascurabile di salici e pioppi.

STATO DI CONSERVAZIONE

Lo stato di conservazione dell'habitat risulta in generale buono.

COD 92A0 - Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba

SINTASSONOMIA

Salicion albae, Populion albae (Salici purpureae-Populetea nigrae)

SPECIE CARATTERISTICHE

Salix alba, Populus alba, P. nigra, P. tremula P. canescens, Rubus ulmifolius, Rubia peregrina, Iris foetidissima, Arum italicum, Sambucus nigra, Clematis vitalba, C. viticella, Galium mollugo, Humulus lupulus, Melissa officinalis subsp. altissima, Ranunculus repens, R. ficaria, R. ficaria subsp. ficariiformis, Symphytum bulbosum, S. tuberosum, Tamus communis, Hedera helix, Laurus nobilis, Vitis riparia, V. vinifera s.l., Fraxinus oxycarpa, Rosa sempervirens, Cardamine amporitana, Euonymus europaeus, Ranunculus lanuginosus, Ranunculus repens, Thalictrum lucidum, Aegopodium podagraria, Calystegia sepium, Brachypodium sylvaticum, Salix arrigonii e Hypericum hircinum.

DESCRIZIONE

Boschi ripariali a dominanza di Salix spp. e Populus spp. presenti lungo i corsi d'acqua del bacino del Mediterraneo, attribuibili alle alleanze Populion albae e Salicion albae. Sono diffusi sia nel piano bioclimatico mesomediterraneo che in quello termomediterraneo oltre che nel macrobioclima

temperato, nella variante submediterranea.

I boschi ripariali sono per loro natura formazioni azonali e lungamente durevoli essendo condizionati dal livello della falda e dagli episodi ciclici di morbida e di magra. Generalmente sono cenosi stabili fino a quando non mutano le condizioni idrologiche delle stazioni sulle quali si sviluppano; in caso di allagamenti più frequenti con permanenze durature di acqua affiorante, tendono a regredire verso formazioni erbacee; in caso di allagamenti sempre meno frequenti, tendono ad evolvere verso cenosi mesofile più stabili.

Verso l'interno dell'alveo i saliceti arborei si rinvengono frequentemente a contatto con la vegetazione pioniera di salici arbustivi, con le comunità idrofile di alte erbe e in genere con la vegetazione di greto dei corsi d'acqua corrente.

Relativamente al ZSC in oggetto, tali formazioni sono contraddistinte nello strato arboreo dal pioppo nero, dominante o in consociazione con la robinia, che ne esprime le varianti più degradate. Raramente sono presenti anche Carpinus betulus e Ostrya carpinifolia. Lo strato arbustivo è ricco di specie igronitrofile o lievemente termofile, quali Cornus sanguinea, Rubus caesius, Rhamnus cathartica, Corylus avellana, Ligustrum vulgare, Prunus spinosa. Nello strato erbaceo comune è Brachypodium sylvaticum, più rare Helianthus tuberosus, Eupatorium cannabinum, Solidago gigantea. Non mancano le specie lianose, quali Hedera helix, Humulus lupulus, Clematis vitalba.

Non di rado tale habitat è compenetrato nello strato arbustivo da formazioni fitte ed intricate dell'esotica Amorpha fruticosa, nonché dalla Robinia nello strato arboreo.

STATO DI CONSERVAZIONE

Lo stato di conservazione dell'habitat risulta in generale buono.

3.5.3 Flora

I dati floristici di seguito riportati sono stati in gran parte ricavati da Bracchi (2006) e da Bracchi & Romani (2010), testi in cui sono contenuti i risultati di ricerche di campo e di studi bibliografici relativi alla flora dei Siti di Interesse Comunitario piacentini e della Provincia di Piacenza rispettivamente.

La nomenclatura delle specie citate segue Conti et al. (2005, 2007) e i successivi aggiornamenti pubblicati sull'Informatore Botanico Italiano nella rubrica 'Notulae alla checklist della flora vascolare italiana'.

La flora fisionomizzante il S.I.C. è essenzialmente riconducibile a formazioni arboree di ripa dominate da varie specie di Populus (soprattutto P. alba e P. nigra subsp. nigra) e Salix (S. alba e S. eleagnos subsp. eleagnosin particolare) e distribuite soprattutto tra il greto del Trebbia e i circostanti paesaggi artificiali, ovvero in zone soggette a periodico regime di inondazione (aree golenali), e a formazioni arbustive dominate da alberelli di Populus nigra subsp. nigra e varie specie di Salix (S. eleagnos subsp. eleagnos, S. purpurea subsp. purpureae la rara S. triandra subsp. amygdalina soprattutto) e distribuite lungo i depositi ghiaiosi del greto vero e proprio del Trebbia stesso.

Le formazioni arboree ripariali si rinvengono soprattutto tra Sant'Antonio a Trebbia e Rivergaro e appaiono caratterizzate da una forte componente di cespuglieti con abbondanti Corylus avellana, Crataegus monogyna, Ligustrum vulgare, Rubus caesius, Rubus ulmifolius, Prunus spinosa subsp. spinosa e Urtica dioica subsp.dioica. Laddove il terreno è impregnato d'acqua per periodi più o meno lunghi dell'anno, sono diffusi canneti a Phragmites australis subsp. australis in cui possono essere presenti Alisma plantagoaquatica, Mentha acquatica subsp. aquatica, Samolus valerandi e Veronica beccabunga. Piuttosto rara è invece la presenza di nuclei di ontaneti (con Alnus glutinosa, Alnus incana, Amorpha fruticosa, Frangula alnus subsp. alnus, Humulus lupulus e Rubus caesius). In seno e ai margini delle formazioni arboree di ripa si rileva (per esempio a monte di Canneto Sotto, presso Rivalta, e nell'area di Sant'Antonio Trebbia) la frequente presenza di specie ruderali e nitrofile che colonizzano soprattutto substrati fangosi temporaneamente emersi: la xenofita Bidens frondosa, Diplotaxis tenuifolia, Echinochloa crusgalli, Juncus articulatus, Persicaria dubia, Persicaria hydropiper e Persicaria lapathifolia insieme a varie specie dei generi Amaranthus (soprattutto A. retroflexus), Chenopodium (soprattutto C. album subsp. album) e Artemisia (soprattutto A. vulgaris). In questi ultimi ambiti, si registra inoltre la sporadica comparsa di Eleocharis uniglumis subsp. uniglumis.

Le formazioni arbustive di greto sono invece frequentemente compenetrate a cespuglieti a Dittrichia viscosa subsp. viscosa (in cui sono presenti orchidee del genere Ophrys, Epilopium dodonaei, Plantago sempervirens, Saponaria ocymoides subsp. ocymoides, Sedum album, Sedum rubens, Sedum sexangulare e Sedum thartii) ma solo sporadicamente compaiono canneti a Phragmites australis subsp. australis. Soprattutto tra Mamago e Rivergaro, si osserva a livello erbaceo la diffusione di specie caratteristiche di praterie aride quali Achillea millefolium subsp. millefolium, Artemisia alba, Artemisia campestris subsp. campestris, Asperula purpurea subsp. purpurea, Botriochloa ischaemum, Bromus spp., Carthamus lanatus subsp. lanatus, Coronilla scorpioides, Dasypyrum villosum, Eryngium campestre, Euphorbia cyparissias, Fumana procumbens, Globularia bisnagarica, Helianthemum nummularium subsp. nummularium, Hypericum perforatum, Hyssopus officinalis subsp. officinalis, Lotus hirsutus, Plantago sempervirens, Poa bulbosa, Potentilla tabernaemontani, Salvia pratensis subsp. pratensis, Sanguisorba minor subsp. minor, Satureja montana subsp. montana, Scabiosa columbaria subsp. columbaria e Teucrium montanum. Va inoltre segnalata la più o meno sporadica comparsa di Achillea tometosa, Anacamptis pyramidalis, Antirrhinum latifolium, Astragalus hamosus, Astragalus onobrychis, Bombycilaena erecta, Bupleurum baldense, Convolvolus cantabrica, Echinops sphaerocephalus subsp. sphaerocephalus, Galium parisiense, Kengia serotina, Leontodon hyoseroides, Onosma helvetica subsp. helvetica, Ophrys apifera, Ophrys holosericea subsp. holosericea, Orchis morio, Orchis ustulata, Parentucellia latifolia, Rostraria cristata subsp. cristata e Ruta graveolens.

In tutti i contesti vegetazionali descritti si rileva una componente floristica alloctona sempre più abbondante e varia mano a mano che si procede verso la foce del Trebbia ovvero verso le aree in cui territorio risente maggiormente delle attività umane (agricoltura, insediamenti, infrastrutture, ecc....): Amaranthus blitoides, Ambrosia artemisiifolia, Ambrosia psilostachya, Amorpha fruticosa, Artemisia annua, Artemisia verlotiorum, Buddleja davidii, Cerastium tometosum, Erigeron spp., Helianthus

tuberosus, Humulus japonicus, Oenothera stucchii, Robinia pseudoacacia, Senecio inaequidens, Sicyos angulatus, Solidago canadensis, Solidago gigantea, Vitis vinifera subsp. sylvestris e Xanthium orientale subsp. italicum solo per citarne alcune).

Le aree marginali del S.I.C. sono in gran parte rappresentate da paesaggi di matrice antropica comprendenti incolti di varia origine, prati abbandonati, cave e campi. Lungo le strade e lungo i fossi, l'ambiente vegetale appare fisionomizzato soprattutto da formazioni spontanee a Robinia pseudacacia e da canneti a Phragmites australis subsp. australis. Solo nei settori altitudinalmente più elevati del S.I.C. compaiono anche querceti (con Quercus cerris e Q. pubescens subsp. pubescens) in cui si segnala la diffusione dello scarsamente comune Ruscus aculeatus. Tali querceti sono frammisti a arbusteti dominati da Spartium junceum e boscaglie a Salix spp.

Solo in alcuni fossi (area di Canneto di Sotto, presso Rivalta) sono presenti Callitriche spp. e Lemna minor.

3.5.4 Fauna

Check-list delle specie ittiche

Famiglia	Nome comune	Nome scientifico	Origine	Endemismo	Popolazione
Ciprinidae	alborella	*Alburnus alburnus alborella*	autoctono		R
Ciprinidae	barbo canino	*Barbus meridionalis*	autoctono		P
Ciprinidae	barbo comune	*Barbus plebejus*	autoctono		R
Ciprinidae	lasca	*Chondrostoma genei*	autoctono	x	C
Ciprinidae	gobione	*Gobio gobio*	autoctono		V
Ciprinidae	cavedano	*Leuciscus cephalus*	autoctono		C
Ciprinidae	sanguinerola	*Phoxinus phoxinus*	autoctono		R
Ciprinidae	vairone	*Leuciscus souffia muticellus*	autoctono		R
Ciprinidae	pseudorasbora	*Pseudorasbora parva*	alloctono		V
Cobitidae	cobite	*Cobitis taenia*	autoctono		R
Gobidae	ghiozzo	*Padogobius martensii*	autoctono	x	R

Check-list Rettili

ID	SPECIE	NOME ITALIANO	STATUS	ENDEMISMO	ALLOCTONE INVASIVE	ESCLUSIVA	HABITAT Ap4	HABITAT Ap41	HABITAT Ap1	BERNA Ap32	BERNA Ap3	BONN Ap1	BONN Ap1
802	*Coronella austriaca*	Colubro liscio	segnalata nel SIC/trend e diffusione non conosciuti					•		•			
804	*Hierophis viridiflavus*	Biacco	segnalata nel SIC/trend e diffusione non conosciuti					•		•			
805	*Natrix maura*	Natrice viperin a	segnalata nel SIC/trend e diffusione non conosciuti								•		
806	*Natrix natrix*	Natrice dal collare	segnalata nel SIC/trend e diffusione non conosciuti								•		
807	*Natrix tessellata*	Natrice tassella ta	diffusa in tutto il sito ma con bassa densità /trend e diffusione non conosciuti					•		•			
808	*Zamenis longissimus*	Saetto ne	rara/trend non conosciuto					•		•			
812	*Lacerta bilineata*	Ramarro occide ntale	poco comune/trend non conosciuto					•		•			
813	*Podarcis muralis*	Lucertola muraiola	diffusa e comune/trend non conosciuto					•		•			
814	*Podarcis sicula*	Lucertola campestre	rara/in declino					•		•			

Check-list Anfibi

ID	SPECIE	NOME ITALIANO	STATUS	ENDEMISMO	ALLOCTONE INVASIVE	ESCLUSIVA	HABITAT Ap2	HABITAT Ap4	BERNA Ap1	BERNA Ap2	BERNA Ap3	BONN Ap1	BONN Ap2	L 157/92 art 2	L 157/92
701	*Bufo bufo*	Rospo comune	segnalata nel SIC/trend e diffusione non conosciuti								•				
702	*Pseudepidalea viridis*	Rospo smeraldino	diffusa e comune/trend e diffusione non conosciuti					•		•					
704	*Hyla intermedia*	Raganella italiana	diffusa e comune/trend non conosciuto					•		•					
711	*Rana dalmatina*	Rana agile	poco comune/trend non conosciuto					•		•					
721	*Triturus carnifex*	Tritone crestato italiano	segnalata nel SIC/trend e diffusione non conosciuti				•	•		•					
723	*Pelophylax lessonae/kl e pton esculentus*		segnalata nel SIC/in declino					•			•				

Check-list Uccelli

ID	SPECIE	NOME ITALIANO	STATUS	ENDEMISMO	ALLOCTONA-INVASIVA	ESCLUSIVA	UCCELLI A p1	BERNA Ap1	BERNA Ap2	BERNA Ap3	BONN Ap1	BONN Ap12	2009/147/CE ApI	2009/147/CE ApII/A	2009/147/CE ApII/B	2009/147/CE ApIII/A	2009/147/CE ApIII/B	L 157/92 art 2	L 157/92	ListaRossaBirdRER 2000	
16	*Circus aeruginosus*	Falco di palude	segnalata nel SIC/trend e diffusione non conosciuti				•			•		•	•					•			
28	*Pernis apivorus*	Falco pecchiaiolo	segnalata nel SIC/trend e diffusione non conosciuti				•			•		•	•					•			
94	*Caprimulgus europaeus*	Succiacapre	diffusa e comune/trend non conosciuto						•			•				•				•	
96	*Burhinus oedicnemus*	Occhione	diffuso e comune, 30-40 coppie/in stabile, fluttazione						•			•			•	•				•	•
116	*Chroicocephalus ridibundus*	Gabbiano comune	segnalata nel SIC/trend e diffusione non conosciuti										•				•				•
129	*Himantopus himantopus*	Cavaliere d'Italia	raro e localizzato/trend non conosciuto						•			•			•	•				•	
161	*Tringa glareola*	Piro piro boschereccio	Segnalata nel SIC/trend non conosciuto						•			•			•	•				•	

Check-list Uccelli

182	*Sternula albifrons*	Fraticello	1-2 coppie, rara e localizzata/in declino				•		•			•	•						•	•
179	*Sterna hirundo*	Sterna comune	rara e localizza, 20-30 coppie/in declino				•		•				•						•	•
184	*Ardea purpurea*	Airone rosso	segnalata				•		•				•						•	•
189	*Egretta garzetta*	Garzetta	regolarmente presente ma non nidificante				•		•				•						•	•
192	*Nycticorax nycticorax*	Nitticora	regolarmente presente ma non nidificante				•		•				•						•	•
210	*Alcedo atthis*	Martin pescatore	diffusa in tutto il sito ma con bassa densità /trend non conosciuto				•		•				•						•	
211	*Coracias garrulus*	Ghiandaia marina	segnalata nel SIC/trend e diffusione non conosciuti						•			•	•					•		
233	*Perdix perdix*	Starna	localizzata e poco comune/declino, fluttuazione											•		•				
235	*Phasianus colchicus*	Fagiano comune	soggetta a ripopolamento		A II					•				•		•				
256	*Alauda arvensis*	Allodola	poco comune/trend non conosciuto							•					•				•	
257	*Calandrella brachydactyla*	Calandrella	3-6 coppie rara/in declino				•		•				•						•	
260	*Galerida cristata*	Cappellaccia	rara/in declino							•									•	
261	*Lullula arborea*	Tottavilla	regolarmente presente come svernate/trend e diffusione non conosciuti				•			•			•						•	
282	*Emberiza calandra*	Strillozzo	localizzata e poco comune/trend non conosciuto						•										•	
313	*Riparia riparia*	Topino	rara e localizzata/in declino						•										•	•
314	*Lanius collurio*	Averla piccola	1-2 coppie, rara e localizzata/in declino				•		•				•						•	

Check-list Uccelli

319	*Anthus campestris*	Calandro	3-6 coppie, raro e localizzato/in declino, fluttuante				•		•				•					•	
406	*Oenanthe oenanthe*	Culbianco	rara/in declino						•									•	
426	*Phalacrocorax carbo*	Cormorano	regolarmente presente ma non nidificante							•								•	•
435	*Jynx torquilla*	Torcicollo	rara/in declino						•								•		

Check-list Mammiferi

ID	SPECIE	NOME ITALIANO	STATUS	ENDEMISMO	ALLOCTONA-INVASIVA	ESCLUSIVA	HABITAT Ap2	HABITAT Ap4	BERNA Ap1	BERNA Ap2	BERNA Ap3	BONN Ap1	BONN Ap2	L 157/92 art 2	L 157/92
932	*Rhinolophus ferrumequinum*	Rinolofo maggiore	segnalata nel e SIC/trend non diffusione conosciuti				•	•		•			•		•
935	*Eptesicus serotinus*	Serotino comune	diffusa e comune/trend non conosciuto					•		•			•		•
936	*Hypsugo savii*	Pipistrello di Savi	diffusa e comune/trend non conosciuto					•		•			•		•
938	*Myotis blythii*	Vespertilio di Blyth	segnalata nel SIC/consiste e trend conosciuti				•	•		•			•		•
940	*Myotis daubentonii*	Vespertilio di Daubenton	segnalata nel SIC/trend e diffusione non conosciuti					•		•			•		•
943	*Myotis mystacinus*	Vespertilio mustacchino	segnalata nel SIC/trend e diffusione non conosciuti					•		•			•		•
948	*Pipistrellus kuhlii*	Pipistrello albolimbato	diffusa e comune/trend non conosciuto					•		•			•		•

950	*Pipistrellus pipistrellus*	Pipistrello nano	diffusa e comune/trend non conosciuto					•			•		•		•
957	*Sylvilagus floridanus*	Minilepre o Silvilago della Florida	diffusa e comune/in aumento		All										
967	*Hystrix cristata*	Istrice	segnalata nel SIC/trend e diffusione non conosciuti					x		x					x
974	*Myocastor coypus*	Nutria	segnalata nel SIC/trend e diffusione non conosciuti		All e inv										
977	*Crocidura leucodon*	Crocidura ventre bianco	segnalata nel SIC/trend e diffusione non conosciuti								•				•
978	*Crocidura suaveolens*	Crocidura minore	segnalata nel SIC/trend e diffusione non conosciuti								•				•
985	*Suncus etruscus*	Mustiolo	segnalata nel SIC/trend e diffusione non conosciuti								•				•
987	*Talpa europaea*	Talpa europaea	segnalata nel SIC/trend e diffusione non conosciuti												

3.6 Attuali livelli di tutela del sito

Attualmente il territorio del ZSC presenta il livello di tutela del Parco Regionale Fluviale del Trebbia.

Nell'area del ZSC (per il 99%) sono presenti i livelli di tutela relativi al Parco Regionale Fluviale del Trebbia.

Due piccole porzioni del sito, una in Comune di Travo ed una in Comune di Gazzola, non ricadono nei confini del Parco e tantomeno nella sua area contigua.

Il Parco è prevalentemente caratterizzato dalla zona B e C; si hanno anche limitate aree contigue ed una piccola area D all'interno dei confini sud-ovest del ZSC.

Di seguito si riporta stralcio dell'art. 25 della Legge Regionale n. 6 del 17-02-2005, che riassume le tipologie di tutele e limitazioni delle attività che si possono svolgere all'interno delle aree del parco:

- zona "B": di protezione generale, nella quale suolo, sottosuolo, acque, vegetazione e fauna sono rigorosamente protetti. È vietato costruire nuove opere edilizie, ampliare costruzioni esistenti ed

eseguire opere di trasformazione del territorio che non siano specificamente rivolte alla tutela dell'ambiente e del paesaggio. Sono consentite, compatibilmente con le esigenze di salvaguardia ambientale previste dal Piano territoriale, le attività agricole, forestali, zootecniche, agrituristiche ed escursionistiche nonché le infrastrutture necessarie al loro svolgimento;

- zona “C”: di protezione ambientale, nella quale sono permesse le attività agricole, forestali, zootecniche ed altre attività compatibili nel rispetto delle finalità di salvaguardia ambientale previste dal Piano territoriale. Ferma restando la necessità di dare priorità al recupero del patrimonio edilizio esistente, sono consentite le nuove costruzioni funzionali all'esercizio delle attività agrituristiche e agro-forestali compatibili con la valorizzazione dei fini istitutivi del Parco;
- zona “D”: corrispondente al territorio urbano e urbanizzabile all'interno del territorio del Parco, in conformità al Capo A-III dell’allegato alla legge regionale n. 20 del 2000. Per tale zona il Piano definisce i
- limiti e le condizioni alle trasformazioni urbane in coerenza con le finalità generali e particolari del Parco. Il Piano strutturale comunale (PSC) e gli strumenti di pianificazione urbanistica specificano e articolano le previsioni del Piano armonizzandole con le finalità di sviluppo delle realtà urbane interessate;
- e) “area contigua”: l’area non ricompresa nel Parco con funzione di transizione e connessione rispetto al territorio del Parco stesso. In tale zona il Piano territoriale del Parco prevede le condizioni di sostenibilità ambientale che devono essere osservate dal PSC nella definizione delle scelte insediative, degli usi e delle attività compatibili con le finalità istitutive del Parco.”

4 STUDIO DI INCIDENZA

4.1 Percorso in Comune di Gragnano Trebbiense

Nella Tabella seguente sono elencate tutte le possibili fonti di impatto generate dal progetto sul ZSC/ZPS IT4010016; le voci di impatto sono state definite considerando le caratteristiche progettuali descritte nel capitolo 2 e le caratteristiche del sito descritte nel capitolo 4.

Tipologia di impatto		Inquadramento dell'impatto	Scelte progettuali e misure di mitigazione
5.3.1	*Occupazione di suolo*	La realizzazione dell'intervento comporta l'occupazione di una superficie complessiva pari a circa 4.800 m^2 (0,48 ha), caratterizzata da percorsi ciclo-pedonali	In termini quantitativi la superficie occupata dall'opera in progetto risulta essere scarsamente significativa, perché sono utilizzati percorsi esistenti in asfalto o in ghiaietto al confine della zona protetta. I percorsi costeggiano principalmente il incolti, prati abbandonati, cave. L'impatto atteso può essere ritenuto poco significativo anche dal punto di vista qualitativo
5.3.2	*Interferenza fisica con il sito protetto*	L'intervento è realizzato sul margine meridionale (al confine) del perimetro ZSC/ZPS IT4010016	Come evidenziato cartograficamente nella Figg. 2.2 le aree di pregio naturalistico che hanno condotto all'istituzione della zona di protezione (zone di acque basse, lanche, zone umide a canneto, aree boschive e aree ad alternanza di macchie e radure) sono situate principalmente lungo l'asse fluviale del Trebbia a distanze significative dal percorso ciclo-pedonale; a parte le aere citate la zona d'intervento interessa unicamente aree agricole o condinzioni sinantropiche, salvo sporadiche eccezioni per un tratto di circa 400 metri dove il percorso costeggia il Greto consolidato (6110*, 6210*, 3230, 3240) e l'Alveo attivo e greto attivo (3240); Trattandosi di viabilità esistente e sottratta al traffico dei veicoli le interferenze si ritengono poco significative.
5.3.3	*Intrusione paesaggistica*	La realizzazione dell'intervento comporta l'inserimento di percorsi ciclopedonali a raso in un paesaggio rurale tipico della pianura emiliana	Il sito presenta percorsi consolidati (v. Fig. 2.2) che ricalcano completamente la viabilità in fregio al F. Trebbia. Si tratta di percorsi in parte asfaltati e in parte in ghiaietto che facevano parte del tessuto viabilistico agricolo. Grazie alla valorizzazione come vie di interesse ciclo-pedonale, tali percorsi possono permettere la fruizione delle zone di protezione nel rispetto dell'ambiente consentento di conoscere e valorizzare le risorse naturalistiche della Pianura piacentina.
5.3.4	*Emissioni in atmosfera in fase di cantiere*	Le attività lavorative condotte in fase di cantiere possono comportare la temporanea produzione di emissioni in atmosfera (emissioni gassose da mezzi pesanti e macchine operatrici, polveri derivanti dal transito del mezzi pesanti); le emissioni prodotte possono costituire una fonte di disturbo per la fauna locale	Le emissioni gassose prodotte dalle macchine operatrici sono comunemente considerate trascurabili e non comportano effetti significativi sull'ambiente circostante; per quanto riguarda la produzione di polveri, utilizzando il modello gaussiano di diffusione e considerando una velocità del vento pari a V = 1 km/ora (assolutamente reale in condizioni di calma anemologica), si evince che, in condizioni di stabilità atmosferica, già alla distanza dalla fonte di emissione di 5 metri si ha un effetto di dispersione pari al 57% del totale; a 45 metri di distanza si arriva addirittura ad una dispersione del 99% del totale; la situazione più critica si presenta invece in condizioni di moderata stabilità atmosferica con stratificazione termica

Tipologia di impatto		Inquadramento dell'impatto	Scelte progettuali e misure di mitigazione
			invertita in quota e velocità del vento pari a V = 1 km/ora (calma anemologica); in quest'ultimo caso, infatti, ad una distanza dalla fonte di emissione pari a 5 metri si ha un effetto di dispersione pari al 44% del totale e solo a 80 metri di distanza si arriva ad una dispersione del 99% del totale; Occorre tuttavia rilevare che gli interventi previsti comportano unicamente la manutenzione degli attuali percorsi con puntuale utilizzo di materiali che possono originare polvere, perciò la diffusione è di fatto molto contenuta; a scopo cautelativo, onde evitare la propagazione delle polveri negli ambienti limitrofi, dovrà comunque essere prevista l'irrigazione ed umidificazione delle aree di cantiere durante le operazioni di manutenzione presso il Greto consolidato (6110*, 6210*, 3230, 3240) e l'Alveo attivo e greto attivo (3240).
5.3.5	*Inquinamento acustico prodotto in fase di cantiere*	Le attività lavorative condotte in fase di cantiere comportano la produzione temporanea di emissioni acustiche (impatto limitato al periodo diurno); le emissioni acustiche prodotte da queste componenti potrebbero costituire un elemento di disturbo a carico della fauna della ZPS, soprattutto durante il periodo di nidificazione (maggio-giugno)	Considerando un livello di potenza acustica alla sorgente pari a 110,0 dB (valore desunto da bibliografia di settore per le attività di scavo e rinterro con ruspa o escavatore e caricamento/scaricamento materiali inerti) emerge che nei pressi delle aree di cantiere il livello di pressione sonora può arrecare disturbo alla fauna locale soprattutto presso la il Greto consolidato (6110*, 6210*, 3230, 3240) e l'Alveo attivo e greto attivo (3240). Complessivamente è possibile sostenere che le attività di cantiere, peraltro temporanee, sono assimilabili alle attività delle macchine agricole operatrici già presenti in sito e non comportano l'insorgenza di fonti di disturbo significative. Sarebbe opportuno evitare gli interventi di manutenzione e quindi di produzione rumore nel periodo tra maggio e giugno.

4.2 Percorso in Comune di Gossolengo

Nella Tabella seguente sono elencate tutte le possibili fonti di impatto generate dal progetto sul ZSC/ZPS IT4010016; le voci di impatto sono state definite considerando le caratteristiche progettuali descritte nel capitolo 2 e le caratteristiche del sito descritte nel capitolo 4.

Tipologia di impatto		Inquadramento dell'impatto	Scelte progettuali e misure di mitigazione
5.3.1	*Occupazione di suolo*	La realizzazione dell'intervento comporta l'occupazione di una superficie complessiva pari a circa 20.400 m^2 (2,04 ha), caratterizzata da percorsi ciclo-pedonali	In termini quantitativi la superficie occupata dall'opera in progetto risulta essere scarsamente significativa, perché sono utilizzati percorsi esistenti in asfalto o in ghiaietto al confine della zona protetta. I percorsi costeggiano principalmente il incolti, prati abbandonati, cave. L'impatto atteso può essere ritenuto poco significativo anche dal punto di vista qualitativo
5.3.2	*Interferenza fisica con il sito protetto*	L'intervento è realizzato sul margine meridionale (al confine) del perimetro ZSC/ZPS IT4010016	Come evidenziato cartograficamente nella Figg. 2.2 le aree di pregio naturalistico che hanno condotto all'istituzione della zona di protezione (zone di acque basse, lanche, zone umide a canneto, aree boschive e aree ad alternanza di macchie e radure) sono situate principalmente lungo l'asse fluviale del Trebbia a distanze

Tipologia di impatto		Inquadramento dell'impatto	Scelte progettuali e misure di mitigazione
			significative dal percorso ciclo-pedonale; a parte le aere citate la zona d'intervento interessa unicamente aree agricole o condinzioni sinantropiche, salvo sporadiche eccezioni per un tratto di circa 3.3 km dove il percorso costeggia o attraversa il Greto consolidato (6110*, 6210*, 3230, 3240), l'Alveo attivo e greto attivo (3240), le Foreste riparie (92A0, 91E0*, 3230, 6210*) e le Comunità pioniere di greto con crassulacee (6110*, 6210*); Trattandosi di viabilità esistente e sottratta al traffico dei veicoli le interferenze si ritengono poco significative.
5.3.3	*Intrusione paesaggistica*	La realizzazione dell'intervento comporta l'inserimento di percorsi ciclopedonali a raso in un paesaggio rurale tipico della pianura emiliana	Il sito presenta percorsi consolidati (v. Fig. 2.2) che ricalcano completamente la viabilità in fregio al F. Trebbia. Si tratta di percorsi in parte asfaltati e in parte in ghiaietto che facevano parte del tessuto viabilistico agricolo. Grazie alla valorizzazione come vie di interesse ciclo-pedonale, tali percorsi possono permettere la fruizione delle zone di protezione nel rispetto dell'ambiente consentento di conoscere e valorizzare le risorse naturalistiche della Pianura piacentina.
5.3.4	*Emissioni in atmosfera in fase di cantiere*	Le attività lavorative condotte in fase di cantiere possono comportare la temporanea produzione di emissioni in atmosfera (emissioni gassose da mezzi pesanti e macchine operatrici, polveri derivanti dal transito del mezzi pesanti); le emissioni prodotte possono costituire una fonte di disturbo per la fauna locale	Le emissioni gassose prodotte dalle macchine operatrici sono comunemente considerate trascurabili e non comportano effetti significativi sull'ambiente circostante; per quanto riguarda la produzione di polveri, utilizzando il modello gaussiano di diffusione e considerando una velocità del vento pari a V = 1 km/ora (assolutamente reale in condizioni di calma anemologica), si evince che, in condizioni di stabilità atmosferica, già alla distanza dalla fonte di emissione di 5 metri si ha un effetto di dispersione pari al 57% del totale; a 45 metri di distanza si arriva addirittura ad una dispersione del 99% del totale; la situazione più critica si presenta invece in condizioni di moderata stabilità atmosferica con stratificazione termica invertita in quota e velocità del vento pari a V = 1 km/ora (calma anemologica); in quest'ultimo caso, infatti, ad una distanza dalla fonte di emissione pari a 5 metri si ha un effetto di dispersione pari al 44% del totale e solo a 80 metri di distanza si arriva ad una dispersione del 99% del totale; Occorre tuttavia rilevare che gli interventi previsti comportano unicamente la manutenzione degli attuali percorsi con puntuale utilizzo di materiali che possono originare polvere, perciò la diffusione è di fatto molto contenuta; a scopo cautelativo, onde evitare la propagazione delle polveri negli ambienti limitrofi, dovrà comunque essere prevista l'irrigazione ed umidificazione delle aree di cantiere durante le operazioni di manutenzione presso il Greto consolidato (6110*, 6210*, 3230, 3240), l'Alveo attivo e greto attivo (3240), le Foreste riparie (92A0, 91E0*, 3230, 6210*) e le Comunità pioniere di greto con crassulacee (6110*, 6210*).
5.3.5	*Inquinamento acustico prodotto in fase di cantiere*	Le attività lavorative condotte in fase di cantiere comportano la produzione temporanea di emissioni acustiche (impatto limitato al periodo diurno); le	Considerando un livello di potenza acustica alla sorgente pari a 110,0 dB (valore desunto da bibliografia di settore per le attività di scavo e rinterro con ruspa o escavatore e caricamento/scaricamento materiali inerti)

Tipologia di impatto		Inquadramento dell'impatto	Scelte progettuali e misure di mitigazione
		emissioni acustiche prodotte da queste componenti potrebbero costituire un elemento di disturbo a carico della fauna della ZPS, soprattutto durante il periodo di nidificazione (maggio-giugno)	emerge che nei pressi delle aree di cantiere il livello di pressione sonora può arrecare disturbo alla fauna locale soprattutto presso il Greto consolidato (6110*, 6210*, 3230, 3240), l'Alveo attivo e greto attivo (3240), le Foreste riparie (92A0, 91E0*, 3230, 6210*) e le Comunità pioniere di greto con crassulacee (6110*, 6210*). Complessivamente è possibile sostenere che le attività di cantiere, peraltro temporanee, sono assimilabili alle attività delle macchine agricole operatrici già presenti in sito e non comportano l'insorgenza di fonti di disturbo significative. Sarebbe opportuno evitare gli interventi di manutenzione e quindi di produzione rumore nel periodo tra maggio e giugno.

5 CONCLUSIONI E PRESCRIZIONI

5.1 Conclusioni

In base alle analisi svolte nel capitolo 4 è possibile concludere che il progetto non presenta alcun effetto significativo sul ZSC/ZPS IT4010016.

Le motivazioni a sostegno di queste conclusioni comprendono almeno due considerazioni fondamentali:

- Gli habitat e le aree di pregio naturalistico cha hanno condotto all'istituzione delle Zona di Protezione sono localizzati a distanze significative dai percorsi ciclo-pedonali; questo permette di escludere l'insorgenza di fenomeni di interferenza diretta con l'opera in progetto, che presenta una localizzazione decisamente marginale rispetto all'area protetta;
- Tutte le potenziali tipologie di impatto generate dall'opera, descritte ed analizzate nel capitolo 4, o sono ininfluenti o risultano essere adeguatamente trattate mediante soluzioni progettuali mirate (polveri e rumori);
- I nuovi percorsi ciclopedonali ricalcano principalmente percosi esistenti appartenenti alla viabilità agricola o antichi percorsi di cava.

Dal momento che il progetto, pur non essendo direttamente connesso o necessario per la gestione del sito a scopi di conservazione della natura, non presenta alcun effetto significativo sul sito, in base alle indicazioni contenute nella normativa comunitaria e nazionale l'autorizzazione può essere rilasciata (v. diagramma di flusso decisionale descritto in Figura 5.1.

5.2 Prescrizioni e misure compensative

Nonostante il progetto non presenti particolari elementi di criticità si ritiene opportuno prescrivere l'adozione delle seguenti misure mitigative e compensative:

- l’intervento di manutenzione e/o realizzazione dei nuovi percorsi deve essere attuato nel periodo autunnale ed invernale per arrecare il minore disturbo possibile alla fauna locale;
- si prevede la dismissione di percorsi già individuati che allo stato attuale risultano in stato di abbandono e la vegetazione a praticamente colonizzato quasi completamente il piano di camminamento;
- tali percorsi individuati nelle precedenti figure presentano un’estensione complessiva pari a 24 km; la loro dismissione, in relazione all’attuale stato di abbandono, può compensare in larga misura l’individuazione dei nuovi percorsi.

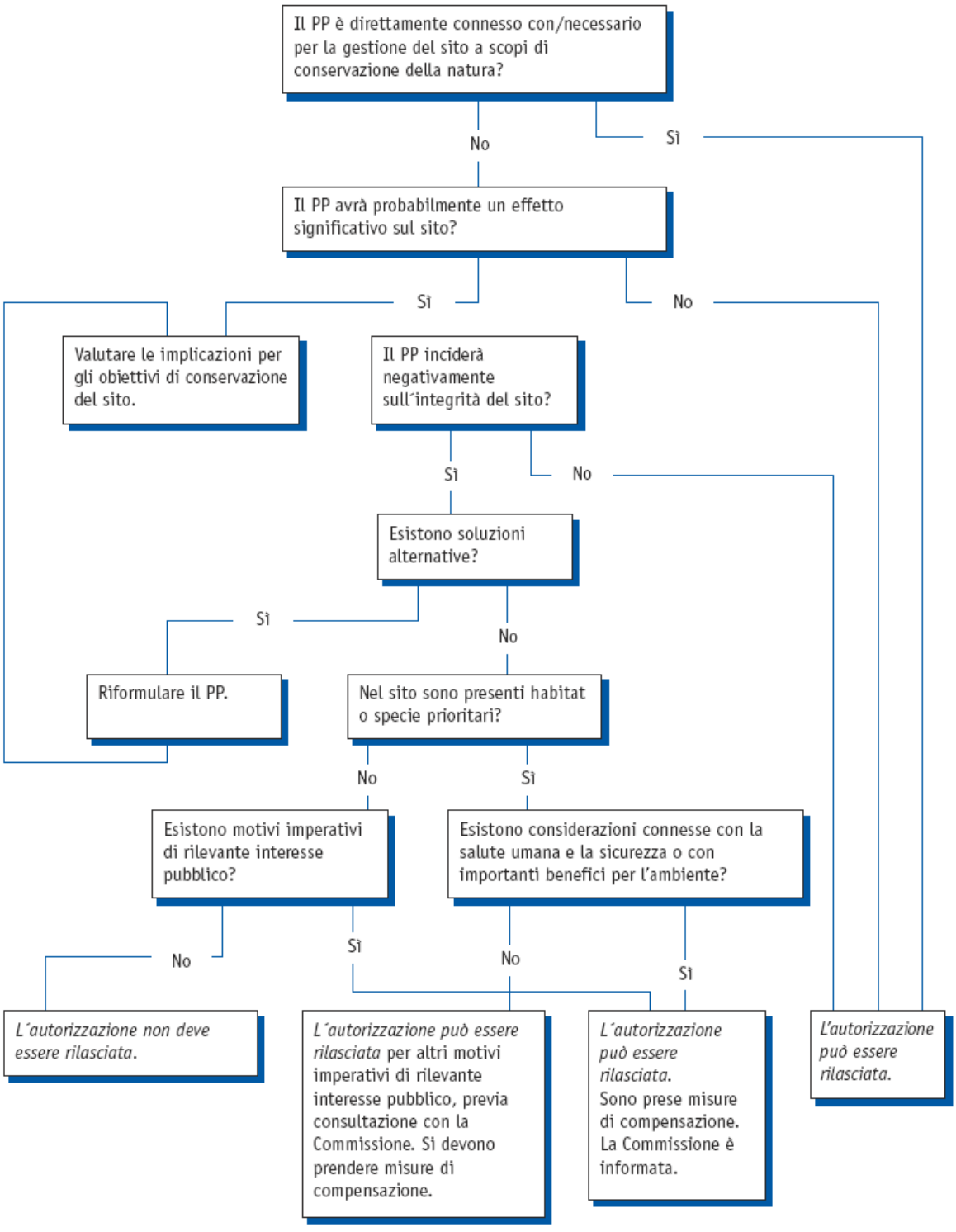


Figura 5.1 - Diagramma di flusso del processo decisionale per la Valutazione di incidenza di piani e progetti concernenti siti Natura 2000 (fonte: Allegato III della pubblicazione "La gestione dei siti della rete Natura 2000 – Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva "Habitat" 92/43/CEE", elaborato a cura della Commissione europea).