

DIREZIONE TERRITORIALE IDROGRAFICA EMILIA OCCIDENTALE
UFFICIO PERIFERICO DI PARMA

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA



PR-E-1097. INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO DELLE CONDIZIONI DI SICUREZZA IDRAULICA DEL F. TARO IN CORRISPONDENZA DELLA FOCE STIRONE, DELLA CONFLUENZA DEL CANALE RIGOSA NUOVA E NEI PRESSI DELL'ABITATO DI BORGONOVIO NEI COMUNI DI SISSA TRECASALI, S. SECONDO E ROCCABIANCA

CODICE ELABORATO

A.10

TITOLO ELABORATO

INQUADRAMENTO AMBIENTALE PER SCREENING
VALUTAZIONE DI INCIDENZA

PROGETTISTA



Sede legale: Viale della Piramide Cestia 1/b, 00153 Roma
Sede operativa: Via G. Donizetti 34, 31046 Oderzo (TV)
Sede operativa: Via Pasubio 5, 24044 Dalmine (BG)
Tel. 035 19965690 | e-mail: info@idroam.it | www.idroam.it

AGGIORNAMENTI:

REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	CONTROLL.	APPROV.
00	Luglio 2026	EMISSIONE	Ing.Mariotto	Ing.Murachelli	Ing.Murachelli

INDICE

1. PREMESSA	3
2. INQUADRAMENTO DELL'AREA	4
3. DESCRIZIONE DELLE OPERE	8
Livello e tipologia di interesse delle opere	11
Tempi e periodicità delle attività previste	11
Modalità di realizzazione delle opere	12
Inquadramento vincolistico e compatibilità degli interventi	12
4. DESCRIZIONE SITO SIC/ZPS	13
Indicazione del sito Natura 2000 (SIC e/o ZPS) interessato (denominazione, codice), con indicazione se l'opera prevista è interna o esterna al sito stesso	13
Indicazione dell'eventuale presenza di aree protette	14
Inquadramento generale dell'area d'intervento e del sito	15
Componente vegetazionale	15
Componente faunistica	18
Componente uso del suolo	21
Componente habitat	24
Indicazione dell'eventuale presenza di specie animali e vegetali d'interesse comunitario nelle aree d'intervento, con particolare riferimento a quelli prioritari (*)	28
Indicazione dell'eventuale presenza di connessioni ecologiche (Art.7 l.r.6/05)	31
Misure di conservazione e gestione previste all'interno del sito	32
Obiettivi di conservazione del sito	32
Piano di gestione del sito	33
Misure specifiche di conservazione	34
5. DESCRIZIONE DELLE INTERFERENZE TRA OPERE/ATTIVITÀ PREVISTE ED IL SISTEMA AMBIENTALE (HABITAT E SPECIE ANIMALI E VEGETALI PRESENTI NEL SITO)	38

Uso di risorse naturali.....	38
Fattori d'alterazione morfologica del territorio e del paesaggio	39
Fattori d'inquinamento e di disturbo ambientale	40
Rapporto tra opere/attività previste ed habitat d'interesse comunitario presenti nell'area e nel sito, con particolare riferimento a quelli prioritari (riduzione, trasformazione o frammentazione habitat, ecc.).....	40
Rapporto tra opere/attività previste e specie animali di interesse comunitario presenti nell'area e nel sito con particolare riferimento a quelle prioritarie (riduzione delle popolazioni, alterazione habitat di riproduzione, di alimentazione, di svernamento, ecc.)	41
Rapporto tra opere/attività previste e specie vegetali di interesse comunitario presenti nell'area e nel sito con particolare riferimento a quelle prioritarie (riduzione delle popolazioni, alterazione habitat di riproduzione, substrato, ecc.)	50
6. MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE	52

1. PREMESSA

La presente relazione di inquadramento ambientale è stata redatta in risposta alla norma regionale che disciplina le procedure inerenti le Valutazioni di incidenza di piani, programmi, progetti, interventi e attività in attuazione della direttiva "Habitat". In particolare, secondo la *Determina dirigenziale 3 luglio 2023, n. 14585 - Allegato A*: "Tutti i Piani, i Programmi, i Progetti, gli Interventi e le Attività (P/P/P/I/A), comprese le loro varianti, qualora ricadano all'interno dei siti Natura 2000 (SIC - Siti di Importanza Comunitaria, ZSC - Zone Speciali di Conservazione o ZPS - Zone di Protezione Speciale) o che, seppure esterni, possano determinare incidenze negative dirette o indirette nei confronti delle specie animali e vegetali e/o degli habitat di interesse comunitario presenti nei siti Natura 2000, devono sempre essere sottoposti alla procedura di Screening di incidenza, così come previsto dall'art. 6 della *Direttiva 92/43/CEE "Habitat"*, dall'art. 5 del DPR n. 357/97, dalle Linee Guida Nazionali per la *Valutazione di Incidenza Ambientale (VInCA)* del 2019, nonché dalla normativa regionale vigente."

Il progetto in questione rientra pertanto nella casistica dello screening per le Acque lotiche: "*la costruzione ex-novo di opere e di manufatti di difesa del suolo o di gestione della risorsa idrica, la movimentazione o l'asportazione di materiale litoide dall'alveo*".

Il presente studio costituisce quindi un documento di inquadramento ambientale per lo screening per la Valutazione di Incidenza Ambientale ed è articolato secondo la seguente struttura:

- Inquadramento e descrizione degli interventi di progetto;
- Descrizione del sito SIC-ZPS IT4020022 Basso Taro;
- Analisi delle azioni progettuali che potrebbero avere un'incidenza significativa sulle componenti ecologiche tutelate all'interno del SIC-ZPS;
- Verifica della compatibilità degli interventi con le misure di conservazione e tutela, sia generali che sito-specifiche, vigenti;
- Definizione delle misure di mitigazione.

2. INQUADRAMENTO DELL'AREA

Le aree oggetto di intervento sono localizzate nei comuni di Sissa Trecasali, S. Secondo Parmense e Roccabianca (Figura 1), in provincia di Parma, lungo il fiume Taro. Inoltre, esse ricadono interamente entro i confini del SIC-ZPS IT4020022 BASSO TARO.

Il primo intervento (A) è situato nel tratto di corso d'acqua in corrispondenza della confluenza con il torrente Stirone dove si osserva l'erosione arginale della sponda idrografica sinistra e di parte del fondale del f. Taro con il conseguente deposito del materiale asportato in sponda opposta (Figura 2).

Il secondo intervento (B) si colloca nei pressi dell'abitato di Borgonovo, frazione del Comune di Sissa Trecasali, in una zona soggetta ad erosione del corso d'acqua e conseguente movimento franoso del rilevato arginale (Figura 3).



Figura 1: Inquadramento dei comuni interessati dagli interventi



Figura 2: Inquadramento dell'area di intervento A, alla confluenza tra f. Taro e t. Stirone



Figura 3: Inquadramento dell'area di intervento B, in corrispondenza dell'abitato di Borgonovo

Come descritto in maniera più specifica nel capitolo successivo, parte del materiale utilizzato per le aree di cantiere citate viene reperito da un ulteriore intervento di sistemazione fluviale lungo il corso del fiume Taro, sito nelle vicinanze del viadotto dell'Autostrada A1 all'interno del Comune di Parma, denominato nel progetto "Intervento C - Monte Autostrada A1" (Figura 4). L'area esatta di prelievo verrà verificata in fase esecutiva dei lavori in funzione della disponibilità effettiva di materiale litoide.



Figura 4: Inquadramento dell'area di intervento C - Monte Autostrada A1

Tutte le aree ricadono nell'ambito del paesaggio padano, caratterizzato nel suo aspetto più tipico da una pianura intensamente coltivata nella quale i cereali vernini (soprattutto frumento e orzo) si alternano al mais, ai medica e alle produzioni orticole; sempre più ridotte sono invece le superfici adibite a prato stabile. Sulla base dei rilevamenti fitosociologici, delle caratteristiche geomorfologiche e delle principali colture agrarie dei siti, è possibile distinguere due unità di paesaggio:

- il paesaggio tipico della pianura emiliana occidentale - Si caratterizza dalla prevalenza di superfici agrarie; si tratta di seminativi semplici, prevalentemente investiti a cereali vernini, mais, erba medica.
Le uniche formazioni vegetali semi-naturali di tale ambito sono rappresentate da alcune siepi.
- il paesaggio del basso corso del Fiume Taro - si sviluppa nelle immediate vicinanze del corso d'acqua e comprende il greto del fiume e la stretta fascia di boschi ripariali che si sviluppano

ai suoi margini; l'ampiezza è molto ristretta a causa dell'intenso sfruttamento agricolo delle aree poste all'interno degli argini del Taro.

Le fitocenosi che differenziano tale ambito sono:

- vegetazione erbacea di greto
- vegetazione boschiva ripariale

La copertura forestale è ridotta al contesto ripario-golenale, e costituita da boschi di pioppo bianco, nero e salice bianco, con sporadici ontano nero, farnia e olmo campestre. Nelle zone più distanti dal letto del corso d'acqua vi è la possibilità di evoluzione dei saliceti e dei pioppeti verso quercu-carpineti planiziali, anche in condizioni di ripetute e prolungate siccità.

Si rimanda al capitolo 4 *Descrizione sito SIC-ZPS* per una trattazione di dettaglio del contesto ambientale.

3. DESCRIZIONE DELLE OPERE

Gli interventi proposti nel presente documento si riferiscono a misure strutturali di difesa spondale, finalizzate ad incrementare il grado di sicurezza del presidio idraulico lungo il corso del fiume Taro riducendo i fenomeni erosivi ed ottimizzando la funzionalità idraulica del corso d'acqua.

In linea generale, si prevede il ripristino della sezione di deflusso del f. Taro nei tratti oggetto di forte erosione, la realizzazione di difese spondali in massi ove assenti e la gestione della vegetazione ripariale finalizzata al ripristino delle condizioni ambientali favorevoli alla preservazione delle specie autoctone.

L'intervento A - Foce Stirone si articola in vari punti di intervento sul f. Taro:

- in sponda sinistra, a monte della confluenza con il t. Stirone, partendo dal basso si prevede la collocazione di una nuova berma al piede, la realizzazione della protezione spondale in massi, l'imbottimento mediante il materiale fine proveniente dal cantiere e la stabilizzazione del versante con l'utilizzo di biostuoia, geogriglia e astoni di salice;
- in sponda sinistra, a valle della confluenza con il t. Stirone, si prevede la realizzazione di una nuova protezione spondale in massi e l'inserimento di una berma al piede della stessa;
- sul fondale al centro dell'alveo, si prevede il posizionamento di materiale ghiaioso recuperato in ambito di cantiere, ricoperto da un ordine di burghe per colmare la depressione attualmente presente.



Figura 5: Intervento A - Foce Stirone

L'intervento B - Borgonovo si limita alla sponda idrografica destra del f. Taro nei pressi della frazione di Borgonovo, nel Comune di Sissa Trecasali, dove si prevede il ripristino della difesa e la ricostruzione della sponda con l'inserimento di dreni sub-orizzontali realizzati con tubazioni in PVC di diametro 160 mm con cassonetto in ghiaione monogranulare drenante avvolto in TNT con massa areica $\geq 400 \text{ g/m}^2$.



Figura 6: Intervento B - Borgonovo

Inoltre, a monte delle aree di progetto descritte, nel territorio comunale di Parma, è pianificato un ulteriore intervento volto alla riprofilatura del f. Taro, rispetto al quale il materiale rimosso, in particolare quello ghiaioso, verrà reimpiegato in altre aree di cantiere per le opere di progetto previste.



Figura 7: Intervento C - Monte Autostrada A1

Livello e tipologia di interesse delle opere

Gli interventi, rivolti all'interesse pubblico, sono finalizzati al miglioramento delle condizioni di sicurezza idraulica del f. Taro e conseguentemente delle aree limitrofe al corso d'acqua. Essi hanno, quindi, valenza locale in quanto le misure strutturali proposte consentono di ridurre i fenomeni erosivi localizzati e di ottimizzare la funzionalità idraulica del corso d'acqua.

Tempi e periodicità delle attività previste

Per la realizzazione degli interventi previsti nello scenario di progetto è stato elaborato un cronoprogramma complessivo della durata di 6 mesi, comprensivo di tutte le lavorazioni necessarie al completamento delle attività. Lo scenario è articolato in modo tale da prevedere una sequenza temporale delle attività coerente con la suddivisione nelle tre aree di intervento, in particolare mantenendo la contemporaneità tra intervento A e intervento C poiché, come già citato precedentemente, il materiale ghiaioso rimosso dall'area di intervento C viene reimpiegato per le opere di progetto previste nell'intervento A (riempimento e protezione del fondo alveo). Tale impostazione consente una gestione coordinata e progressiva delle lavorazioni, garantendo la piena realizzazione delle opere di progetto entro l'arco temporale complessivo previsto.

Si precisa in aggiunta che tutti i lavori, interferenti con gli ecosistemi ripariali e fluviali, potranno essere realizzati nel periodo compreso da luglio a marzo al fine di ridurre gli impatti sulla fauna ornitica, ittica e sulla flora tipiche dell'ecosistema fluviale del f. Taro.

Si rimanda alla visione dell'elaborato A.6 *Cronoprogramma*.

Modalità di realizzazione delle opere

A fronte della complessità dello scenario di progetto costituito da molteplici aree di intervento e dei limiti ambientali legati al rispetto dei cicli riproduttivi della fauna e delle specie ittiche, è necessario predisporre un piano di cantierizzazione suddiviso in varie fasi:

- allestimento delle aree di cantiere
- realizzazione delle difese spondali nei pressi di Borgonovo (intervento B)
- riprofilatura della sezione di deflusso nell'area a monte dell'Autostrada A1 (intervento C)
- realizzazione delle difese spondali lungo il f. Taro nei pressi della foce del t. Stirone (intervento A)
- riempimento e realizzazione della protezione del fondale al centro dell'alveo nei pressi della foce del t. Stirone (intervento A)
- smobilitazione dei cantieri

Inquadramento vincolistico e compatibilità degli interventi

L'analisi del quadro programmatico è stata adeguatamente svolta ed articolata all'interno dell'elaborato di progetto A.4 *Relazione di prefattibilità ambientale*. All'interno della stessa è stata valutata la compatibilità delle opere e degli interventi con la pianificazione ai diversi livelli:

- Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE) dei Comuni di Roccabianca e Parma;
- Piano Urbanistico Generale (PUG) del Comune di Sissa Trecasali;
- Piano Strutturale Comunale (PSC) dei Comuni di San Secondo Parmense e Parma;
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) di Parma;
- Piano Territoriale Regionale (PTR) e Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) della Regione Emilia-Romagna;
- Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) del fiume Po e PGRA della Regione;
- Piano di Gestione delle acque 2021-2027;
- Piano di Gestione e misure di conservazione del SIC IT4020022 Basso Taro.

Si rimanda per tanto a tale elaborato per una trattazione dettagliata ed eventuali approfondimenti necessari.

4. DESCRIZIONE SITO SIC/ZPS

Il presente capitolo nasce allo scopo di descrivere il contesto ambientale nelle strette vicinanze delle aree interessate dagli interventi, in modo da comprenderne le caratteristiche di sensibilità ed i fattori di minaccia e permettere una migliore comprensione degli effetti potenzialmente generati dalle diverse soluzioni progettuali. Per l'articolazione del presente paragrafo è stata utilizzata la documentazione ufficiale pubblicata dall'ente gestore del SIC, costituita sostanzialmente da:

- Quadro Conoscitivo del SIC;
- Misure Specifiche di Conservazione;
- Formulario Standard;

Indicazione del sito Natura 2000 (SIC e/o ZPS) interessato (denominazione, codice), con indicazione se l'opera prevista è interna o esterna al sito stesso

L'area denominata "Basso Taro" - codice IT4020022 - si estende per 1.005 ha complessivi nei comuni di Roccabianca (556 ha), Trecasali (212 ha), San Secondo Parmense (128 ha), Sissa (76 ha) e Fontanellato (33 ha) in provincia di Parma. È costituito dall'ultimo tratto del Fiume Taro fino al Po, nella bassa pianura parmense con altitudine minima di 28 m s.l.m. e massima di 41.0 m s.l.m.

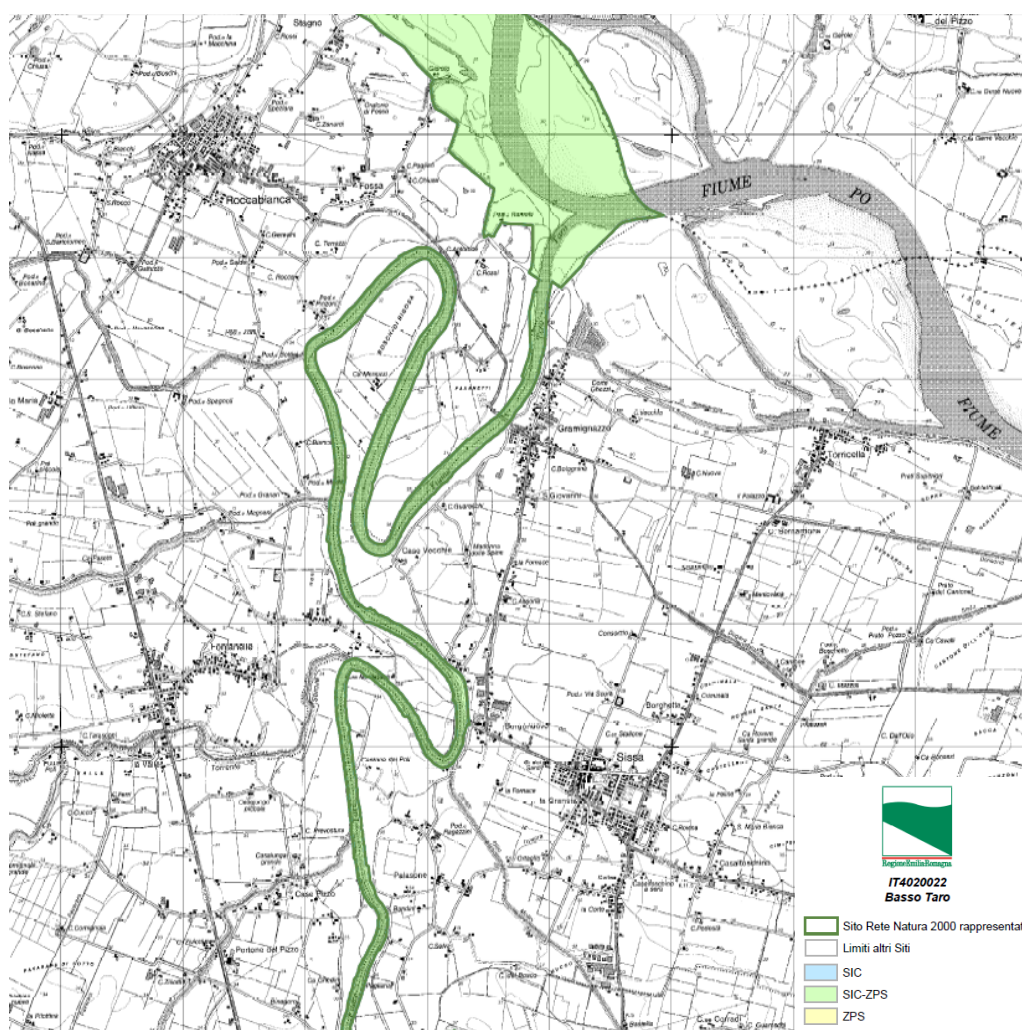


Figura 8: Cartografia di dettaglio del SIC-ZPS IT4020022 Basso Taro

Le caratteristiche generali dell'asta del Taro nel tratto compreso tra l'Autostrada A1 e la foce in Po mostrano locali e limitate evidenze di abbassamento del profilo di fondo. L'abbassamento del fondo alveo risulta più apprezzabile in prossimità della foce, in relazione all'analogo fenomeno che ha coinvolto l'alveo del Po. Il Taro, da Fornovo alla confluenza in Po, è caratterizzato da una tendenza all'approfondimento del fondo alveo, con incisione dei depositi e disattivazione dei rami laterali più esterni. La struttura d'alveo si mantiene prevalentemente monocursale di larghezza costante, limitata da argini continui.

Gli interventi di progetto risultano contenuti all'interno dell'area protetta, la quale rimane confinata all'alveo attivo nel tratto in analisi.

Indicazione dell'eventuale presenza di aree protette

Non risultano presenti aree protette diverse dal sito sopra descritto a distanze tali da subire impatti da parte delle opere previste in progetto.

Inquadramento generale dell'area d'intervento e del sito

Di seguito si fornisce un inquadramento delle aree oggetto di intervento e delle sue principali caratteristiche ambientali. La presentazione delle suddette caratteristiche avverrà scomponendo l'analisi del contesto nelle sue componenti: Flora, Fauna, Uso del suolo e Habitat. La descrizione di seguito riportata evidenzia la presenza e l'estensione di elementi naturali di particolare pregio o interesse, finalizzata al loro inquadramento allo stato di fatto e all'analisi degli impatti generati durante le fasi di cantiere e attività delle opere.

Componente vegetazionale

In accordo con le cartografie degli habitat forniti dalla Rete Ecologica Regionale è stato possibile risalire alle formazioni vegetazionali presenti nell'area in analisi, le quali possono essere suddivise nelle componenti popolanti l'alveo oppure le sponde.

AMBIENTE DI GRETO

In alveo risulta presente vegetazione appartenente alla classe *Isoëto-Nanojuncetea*, che si traduce in associazioni vegetazionali differenti a seconda della frequenza di inondazione del suolo:

- vegetazione piuttosto aperta, a sviluppo tardo estivo, quando si presenta su substrati inondati e caratterizzati da fondo melmoso e costantemente umido;
- su depositi fangosi che si prosciugano solo durante i periodi di magra, è stata rinvenuta una comunità dominata dalla terofita *Cyperus fuscus*;
- ulteriori formazioni vegetazionali, presenti in alveo su substrati limoso-ciottolosi del letto ordinario del Taro. In particolare, si sviluppa una fitocenosi pioniera caratterizzata da terofite nitrofile a sviluppo tardo-estivo: le più caratteristiche sono *Xanthium italicum* e *Polygonum lapathifolium*.

L'evoluzione della composizione di habitat ha posto le basi per la colonizzazione di gran parte dell'area da parte di specie sia vegetazionali che faunistiche tipiche di ambienti acquatici lentic. La recente nascita di questo habitat, tuttavia, non ne ha ancora permesso uno studio ed una conoscenza approfondita, specialmente dal punto di vista delle cenosi vegetazionali presenti, per cui allo stato attuale non se ne conosce con precisione il contributo in termini di biodiversità, specialmente per quanto riguarda le specie vegetazionali acquatiche.

In seguito a sopralluogo è stato invece possibile notare la colonizzazione delle porzioni di alveo rimaste in asciutta da parte di cenosi pioniere tipiche delle Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*.

AMBIENTE RIPARIALE

In accordo con le cartografie fornite dalla Rete Ecologica Regionale, impresse dai documenti forniti dall'ente gestore del SIC-ZPS, è possibile definire 2 tipologie di formazioni vegetazionali presenti e difficilmente distinguibili a livello spaziale:

- *Salicetum albae*
- *Salici-Populetum nigrae*

Il *Salicetum albae* è considerata la formazione forestale riparia più diffusa è costituita da boschi igrofili a dominanza di *Salix alba*, rinvenuti sia lungo il corso del Taro che del Po. Comprende formazioni legnose ripariali pioniere che si sviluppano su substrati prevalentemente sabbiosi e privi di humus. L'evoluzione del saliceto, nelle porzioni in cui la disponibilità idrica diminuisce a causa dello spostamento dell'alveo principale, consiste nella formazione di boschi ripariali di farnia (il *Quercus-Carpinetum*), eventualmente attraverso uno stadio intermedio ad *Alnus glutinosa*. Nello strato arboreo, oltre a *Salix alba* sono presenti sporadicamente *Populus nigra* e le esotiche *Acer negundo* e *Robinia pseudacacia*. Nello strato arbustivo le specie più frequenti sono *Amorpha fruticosa*, *Sambucus nigra* e *Humulus lupulus*. Lo strato basso arbustivo-erbaceo è sempre risultato dominato da *Rubus caesius*, accompagnato frequentemente dalle specie nitrofile *Urtica dioica*, *Humulus lupulus*, *Parietaria officinalis*, *Solidago gigantea*, *Bidens frondosa*, *Apocynum androsaemifolium* e *Amorpha fruticosa*. Una situazione ricorrente è l'invasione degli strati arbustivi e erbacei dalle specie esotiche *Amorpha fruticosa*, *Sicyos angulatus* e *Humulus scandens*. L'interesse botanico della fitocenosi presente nel sito è piuttosto scarso; spesso tali formazioni ospitano talvolta importanti garzaie, rendendole in questo caso interessanti dal punto di vista naturalistico-ecologico.

La comunità vegetale del *Salici-Populetum nigrae* ha caratteristiche meno pioniere e meno igrofile della precedente, rispetto alla quale si colloca ad un livello topografico più elevato. Nello strato arboreo, oltre a *Populus nigra* sono presenti sporadicamente *Salix alba*, *Populus alba* e *Acer negundo*. Nello strato alto arbustivo le specie presenti più frequentemente e/o con i valori di copertura più elevati sono *Amorpha fruticosa*, *Acer negundo*, *Sambucus nigra* e *Cornus sanguinea*. Nello strato basso arbustivo-erbaceo la specie prevalente è *Rubus caesius*, cui si associano frequentemente le specie nitrofile *Urtica dioica*, *Parietaria officinalis*, *Agropyron repens*, *Calystegia sepium*, *Solidago gigantea* e *Bidens frondosa*. L'interesse botanico della fitocenosi presente nel sito è piuttosto scarso; spesso tali formazioni ospitano talvolta importanti garzaie, rendendole in questo caso interessanti dal punto di vista naturalistico-ecologico.

Le associazioni vegetazionali indicate dalla letteratura del SIC e descritte sopra sono state poi confermate a seguito di idonei sopralluoghi, finalizzati al riconoscimento delle specie dominanti ed il valore in termini ecologici dell'area. Si riportano di seguito alcune immagini a testimonianza della presenza dominante di

Salix alba, *Populus nigra* e *Populus alba*, soppiantati nelle porzioni topograficamente rialzate da *Robinieti* quasi puri.

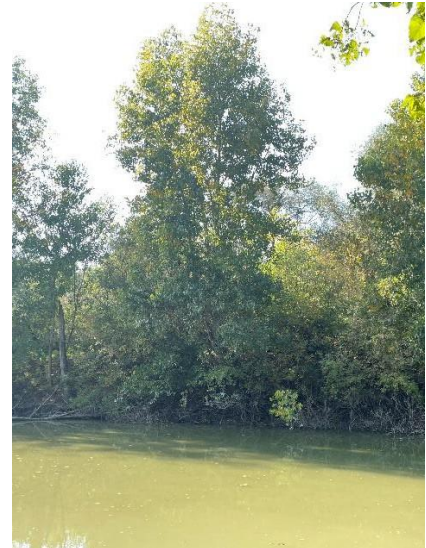


Figura 9: Fotografie della vegetazione riparia in abito tardo estivo - saliceti a sinistra e pioppeti a destra

Componente faunistica

La conoscenza faunistica del sito è da considerarsi sufficiente, con un discreto grado di conoscenza dei diversi taxa, sebbene talvolta carente in merito ai dati quantitativi.

All'interno del Progetto LIFE "Pianura Parmense" è stato possibile definire una checklist della fauna presente complessivamente nel SIC, che viene riportata di seguito in tabella.

Tabella 1: Componente faunistica presente nel SIC

TAXA	2011
Invertebrati	67
Vertebrati	211
- Osteitti	23
- Anfibi	5
- Rettili	8
- Uccelli	168
- Mammiferi	7
TOTALE	278

Di seguito si riporta un riassunto del quadro conoscitivo per i diversi gruppi faunistici sopra riportati.

Invertebrati:

Tra le specie legate alla fascia ripariale (boschi e radure) ricordiamo la Falena dell'edera (*Euplagia quadripunctaria*), il Cerambice della quercia (*Cerambyx cerdo*), Licena delle paludi (*Lycaena dispar*), che tuttavia risultano assenti in accordo con i monitoraggi svolti per la definizione della checklist. L'assenza di *Cerambyx cerdo* e *Ophiogomphus cecilia* (libellula Gonfo coda di serpente) può essere imputata alle cattive condizioni meteorologiche in concomitanza con il periodo di volo delle specie (giugno-luglio). Per specie legate ad ambienti lotici, quali *Ophiogomphus cecilia*, risultano necessari studi più approfonditi per definirne la distribuzione e consistenza della popolazione. *Euplagia quadripunctaria* e *Lycaena dispar* non sono state rinvenute allo stato attuale.

Pesci:

Questo gruppo, il cui equilibrio è alterato da una forte presenza nel bacino del fiume Po di elementi alloctoni, non è stato oggetto di un monitoraggio specifico sul campo. Le specie d'Ittiofauna presenti sono da considerare tra i principali obiettivi di conservazione del sito: significativa la presenza di Ittiofauna tra le specie d'interesse conservazionistico, tra cui spiccano la Cheppia (*Alosa fallax*) e la Lasca (*Protochondrostoma genei*). Altri pesci presenti di interesse comunitario sono *Leuciscus souffia*,

Chondrostoma genei e *C. soetta*, *Barbus plebejus* e *Cobitis taenia*, poi ci sono il luccio (*Esox lucius*) e il ghiozzo padano (*Padogobius bonelli*).

Anfibi:

Tra le specie potenziali verosimilmente presenti nel sito o in grado di colonizzarlo nel breve termine, figura *Rana dalmatina*, specie diffusa in tutto il territorio parmense e segnalata nell'adiacente ZPS IT 20A402 *Riserva Regionale Lanca di Gerole*. Altre due specie potenziali sono *Rana latastei* e *Pelobates fuscus insubricus*. Specie ad elevato valore conservazionistico, legate ad ambienti di fascia riparia si presentano anche il Tritone crestato (*Triturus carnifex*) e la raganella italiana (*Hyla intermedia*). Non mancano anuri tipici quale rospo comune (*Bufo bufo*), rospo smeraldino (*Bufo viridis*) e le più comuni rane verdi (*Pelophylax esculentus*) e rosse (*Rana latastei*).

Rettili:

Resta da confermare la presenza della Testuggine d'acqua *Emys orbicularis* (All. 2 Direttiva Habitat). *Coronella austriaca* è stata segnalata nell'adiacente ZPS in territorio cremonese.

Uccelli:

L'ornitofauna a sua volta annovera la presenza di garzaie ed importanti aree di sosta per uccelli migratori, acquatici e non, con ricchi elenchi di ardeidi, rallidi, anatidi, caradriformi, motacillidi ed altre famiglie. Tra le specie di maggior pregio si ricordano le cicogne bianca e nera, la nitticora, la garzetta ed altri aironi, il mignattaio, voltolini, pivieri, il combattente, il chiurlo, la pantana, molti rapaci diurni e notturni (in particolare falchi, albanelle e l'elusivo succiacapre) e, naturalmente, il martin pescatore.

Importante l'assenza di Caradriformi nidificanti (Occhione, Corriere piccolo, Piro piro piccolo e Sterna comune) è causata dalle piene tardive dei due fiumi che ne compromettono la nidificazione. Importante la diffusione di specie fossorie, quali Topino, Martin pescatore e Gruccione, che trovano nel corso del fiume Taro le condizioni migliori per la nidificazione. Tra le specie legate alle fasce ripariali ben rappresentata la Tortora selvatica, il Picchio verde, mentre il Codiroso è più relegato nella porzione meridionale del sito. Significativa la diffusione dello Storno, la cui espansione può causare fenomeni di competizione per i siti riproduttivi (cavità naturali) a discapito di altre specie quali Torcicollo, Assiolo, Codiroso, ecc.. Tra i Falconidi il Gheppio risulta diffuso in tutto il sito, mentre il Lodolaio è stato rinvenuto solo in una stazione della golena Po, sebbene habitat ideale per la specie sia stato rinvenuto anche lungo la golena del fiume Taro. Le specie legate ad ambienti rurali (Barbagianni, Rondine, Civetta, Allodola e Quaglia) sono meno rappresentate a causa dell'esiguo numero di edifici e seminativi presenti nel sito; significativa l'assenza dello Strillozzo. Interessante il rinvenimento di Averla capiroso in un'area limitrofa al sito come possibile nidificante; al contrario si conferma la tendenza negativa per Averla piccola.

Mammiferi:

Risulta un gruppo poco diversificato, presentando principalmente specie quali Capriolo (*Capreolus capreolus*), Volpe (*Vulpes vulpes*) e lepre (*Lepus europaeus*). Poco conosciuta è l'abbondanza di chiroteri, tra cui non manca il più tipico chiroterro dei fiumi, *Myotis daubentoni*.

Componente uso del suolo

La caratterizzazione dei siti in analisi vedrà nel presente paragrafo la descrizione dell'uso e consumo del suolo. La cartografia di seguito riportata inquadra le classi di suolo presenti e permette di fornire una panoramica generale sul contesto osservato, definendone in primis il grado di antropizzazione.



A.10 Inquadramento ambientale per screening valutazione di incidenza

1111 Ec Tessuto residenziale compatto e denso	2110 Sn Seminativi non irrigui
1112 Er Tessuto residenziale rado	2121 Se Seminativi semplici irrigui
1121 Ed Tessuto residenziale urbano	2122 Sv Vivai
1122 Es Strutture residenziali isolate	2123 So Colture orticole
1211 Ia Insediamenti produttivi	2130 Sr Risaie
1212 Iz Insediamenti agro-zootecnici	2210 Cv Vigneti
1213 Ic Insediamenti commerciali	2220 Cf Frutteti
1214 Is Insediamenti di servizi	2230 Co Oliveti
1215 Io Insediamenti ospedalieri	2241 Cp Proppeti culturali
1216 It Impianti tecnologici	2242 Cl Altre colture da legno
1221 Ra Autostrade e superstrade	2310 Pp Prati stabili
1222 Rs Reti stradali	2410 Zt Colture temporanee associate a colture permanenti
1223 Rv Aree verdi associate alla viabilità	2420 Zo Sistemi culturali e particellari complessi
1224 Rf Reti ferroviarie	2430 Ze Aree con colture agricole e spazi naturali importanti
1225 Rm Impianti di smistamento merci	3111 Bf Boschi a prevalenza di faggi
1226 Rt Impianti delle telecomunicazioni	3112 Bq Boschi a prevalenza di querce, carpini e castagni
1227 Re Reti per la distribuzione e produzione dell'energia	3113 Bs Boschi a prevalenza di salici e pioppi
1228 Ro Impianti fotovoltaici	3114 Bp Boschi planiziani a prevalenza di farnie e frassini
1229 Ri Reti per la distribuzione idrica	3115 Bc Castagneti da frutto
1231 Nc Aree portuali commerciali	3116 Br Boscaglie ruderali
1232 Nd Aree portuali da diporto	3120 Ba Boschi di conifere
1233 Np Aree portuali per la pesca	3130 Bm Boschi misti di conifere e latifoglie
1241 Fc Aeroporti commerciali	3210 Tp Praterie e brughiere di alta quota
1242 Fs Aeroporti per volo sportivo e eliporti	3220 Tc Cespuglieti e arbusteti
1243 Fm Aeroporti militari	3231 Tn Vegetazione arbustiva e arborea in evoluzione
1311 Qa Aree estrattive attive	3232 Ta Rimboschimenti recenti
1312 Qi Aree estrattive inattive	3310 Ds Spiagge, dune e sabbie
1321 Qq Discariche e depositi di cave, miniere e industrie	3320 Dr Rocce nude, falesie e affioramenti
1322 Qu Discariche di rifiuti solidi urbani	3331 Dc Aree calanchive
1323 Qr Depositi di rottami	3332 Dx Aree con vegetazione rada di altro tipo
1331 Qc Cantieri e scavi	3340 Di Aree percorse da incendi
1332 Qs Suoli rimaneggiati e artefatti	4110 Ui Zone umide interne
1411 Vp Parchi	4120 Ut Torbiere
1412 Vv Ville	4211 Up Zone umide salmastre
1413 Vx Aree incolte urbane	4212 Uv Valli salmastre
1421 Vt Campeggi e strutture turistico-ricettive	4213 Ua Acquaculture in zone umide salmastre
1422 Vs Aree sportive	4220 Us Saline
1423 Vd Parchi di divertimento	5111 Af Alvei di fiumi e torrenti con vegetazione scarsa
1424 Vg Campi da golf	5112 Av Alvei di fiumi e torrenti con vegetazione abbondante
1425 Vi Ippodromi	5113 Ar Argini
1426 Va Autodromi	5114 Ac Canali e idrovie
1427 Vr Aree archeologiche	5121 An Bacini naturali
1428 Vb Stabilimenti balneari	5122 Ap Bacini produttivi
1430 Vm Cimiteri	5123 Ax Bacini artificiali
	5124 Aa Acquaculture in ambiente continentale
	5211 Ma Acquaculture in ambiente marino

Figura 10: Estratti della Carta dell'uso del suolo per le aree di intervento, da Geoportale Regione Emilia-Romagna

Al fine di una chiara interpretazione delle classi di uso del suolo presenti, si riporta di seguito un riassunto delle principali tipologie di suolo presenti nell'area, con relativi codici Corine Land Cover:

1122 - *Strutture residenziali isolate*

1212 - *Insediamenti agro-zootecnici*

2121 - *Seminativi semplici irrigui*

5111 - *Alvei di fiumi e torrenti con vegetazione scarsa*

5112 - *Alvei di fiumi e torrenti con vegetazione abbondante*

5113 - *Argini*

In sintesi, le aree fluviali interessate dagli interventi si configurano come un corridoio ecologico, contestualizzato all'interno di aree agricole storicamente antropizzate e rimaneggiate, con coltivi ed insediamenti agro-zootecnici che ne influenzano l'estensione e lo stato di conservazione. Risulta dominante un uso e consumo del suolo a gestione antropica, ad eccezione dell'alveo fluviale e della fascia vegetazionale riparia ad esso adiacente.

Componente habitat

In accordo con le cartografie messe a disposizione dalla Rete Ecologica Regionale si possono distinguere due classi di habitat presenti nelle aree di interesse, codificanti gli ambienti di alveo e gli ambienti spondali. Si riportano di seguito le descrizioni degli habitat presenti in accordo con le informazioni fornite dalla documentazione del SIC/ZPS IT4020022 Basso Taro.

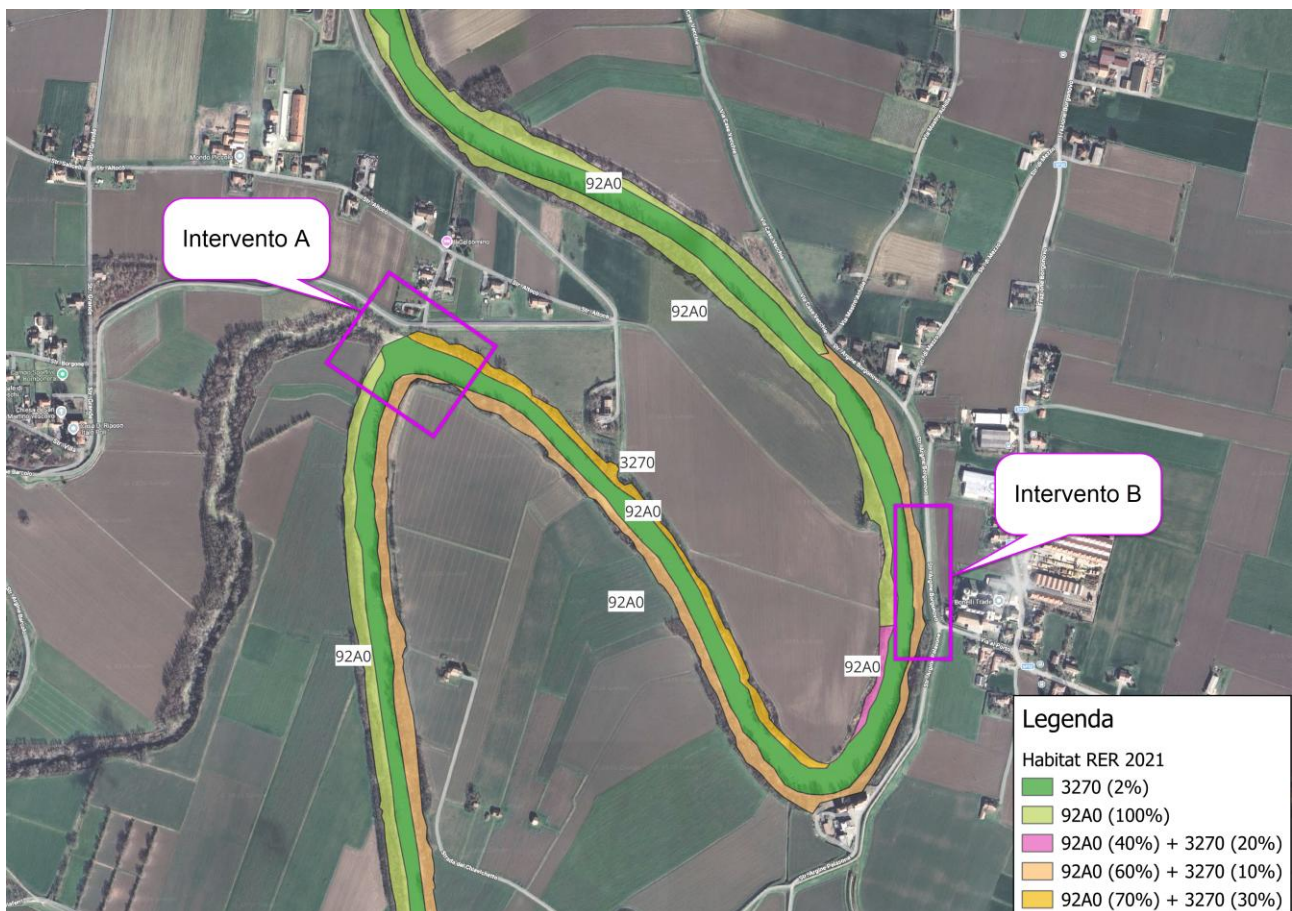


Figura 11: Carta degli Habitat di interesse comunitario, secondo la codificazione Rete Natura 2000

Come evidenziato dall'immagine sopra riportata le aree fluviali analizzate sono composte, con percentuali differenti a seconda del tratto osservato, dalle seguenti classi di habitat:

3270 - Fiumi con argini melmosi con vegetazione del *Chenopodium rubri* p.p. e *Bidens* p.p.

Codice CORINE Biotopes: 24.52 Vegetazione nitrofila annuale degli alvei fluviali

Codice EUNIS C3.53 Comunità euro-sibiriche di piante annuali delle sponde fluviali
fangose

Categoria di tutela e motivo di interesse: Allegato I Direttiva Habitat 92/43/CEE

Sono caratterizzati da comunità vegetali che si sviluppano sulle rive fangose, periodicamente inondate e ricche di nitrati dei fiumi di pianura e della fascia submontana. Il substrato di crescita 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. L'evoluzione dell'habitat verso stadi più maturi viene impedita dalle cicliche piene del fiume che ne asportano il soprassuolo erbaceo. L'habitat è presente nei tratti di lanca melmosi, ai margini del corso del Po e nel greto del Taro su substrato limoso-ciottoloso. In accordo con i manuali del sito Natura 2000 le specie autoctone effettivamente rinvenute risultano limitate a: *Bidens frondosa*, *Bidens tripartita* subsp. *tripartita*, *Chenopodium album* subsp. *album*, *Cyperus fuscus*, *Echinochloa crusgalli*, *Persicaria lapathifolia* subsp. *lapathifolia*, *Persicaria minor*, *Xanthium orientale italicum*, *Rorippa sylvestris*.

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

Codice CORINE Biotopes: 44.1412 – Saliceti a Salice bianco
44.614 Pioppeti ripariali a Pioppo bianco e a Pioppo nero

Codice EUNIS G1.112 Boscaglie ripariali mediterranee di *Salix* sp. ad alto fusto
G1.31 Foreste ripariali mediterranee a *Populus alba* e *Populus nigra*
dominanti

Categoria di tutela e motivo di interesse Allegato I Direttiva Habitat 92/43/CEE

Boschi ripariali a dominanza di *Salix spp.* e *Populus spp.* presenti lungo i corsi d'acqua del bacino del Mediterraneo. Generalmente le cenosi di questo habitat colonizzano gli ambiti ripari e creano un effetto galleria cingendo i corsi d'acqua in modo continuo lungo tutta la fascia riparia a stretto contatto con il corso d'acqua in particolare lungo i rami secondari attivi durante le piene. Predilige i substrati sabbiosi mantenuti umidi da una falda freatica superficiale. I suoli sono giovanili, perché bloccati nella loro evoluzione dalle correnti di piena che asportano la parte superficiale. L'habitat si presenta in generale povero dal punto di vista floristico a causa dall'elevato livello di degradazione che favorisce il massiccio sviluppo negli strati arbustivo e erbaceo di specie esotiche invasive.

Sono state ricondotte all'habitat 3 associazioni forestali ripariali:

- *Salicetum albae*; il cui stato di conservazione risulta buono lungo il Taro, dove sono presenti formazioni ben strutturate di *Salix alba*, non invase in modo significativo da specie avventizie e risulta più ricco di specie vegetali.
- *Salici-Populetum nigrae*; è caratterizzato da una comunità vegetale con caratteristiche meno pioniere e meno igrofile della precedente, presentando oltre a salici anche *Populus nigra*. Anche in questo caso lo stato di conservazione risulta buono lungo il Taro, dove sono presenti formazioni ben strutturate, non invase in modo significativo da specie avventizie e risulta più ricco di specie vegetali.
- *Populetum albae*; è una fitocenosi boschiva ripariale - rinvenuta esclusivamente lungo il corso del Taro, caratterizzata dalla dominanza di *Populus alba*. La formazione si presenta ben strutturata; nello strato erbaceo prevalgono specie nitrofile, indicatrici di un certo grado di degradazione, dovuto all'apporto di sedimenti ricchi di nutrienti da parte delle acque del Taro.

Altre specie rinvenute nel contesto di osservazione e confermate dai sopralluoghi sono: *Acer campestre*, *Alnus glutinosa*, *Populus alba*, *Populus canadensis*, *Populus nigra*, *Robinia pseudoacacia*, *Rubus caesius*, *Salix alba*, *Sicyos angulatus*, *Ulmus minor subsp. minor*, *Acer negundo*, *Cornus sanguinea*, *Sambucus nigra*, *Humulus lupulus*.

Nel caso in cui vi siano frequenti allagamenti con persistenza di acqua affiorante si ha una regressione verso comunità erbacee. Al contrario con frequenze ridotte di allagamenti si ha un'evoluzione verso cenosi mesofile più stabili.

Le categorie di habitat segnalate e descritte sul sito risultano essere incluse all'interno dell'Allegato I della Direttiva Habitat 92/43/CEE, di conseguenza prioritariamente tutelate.

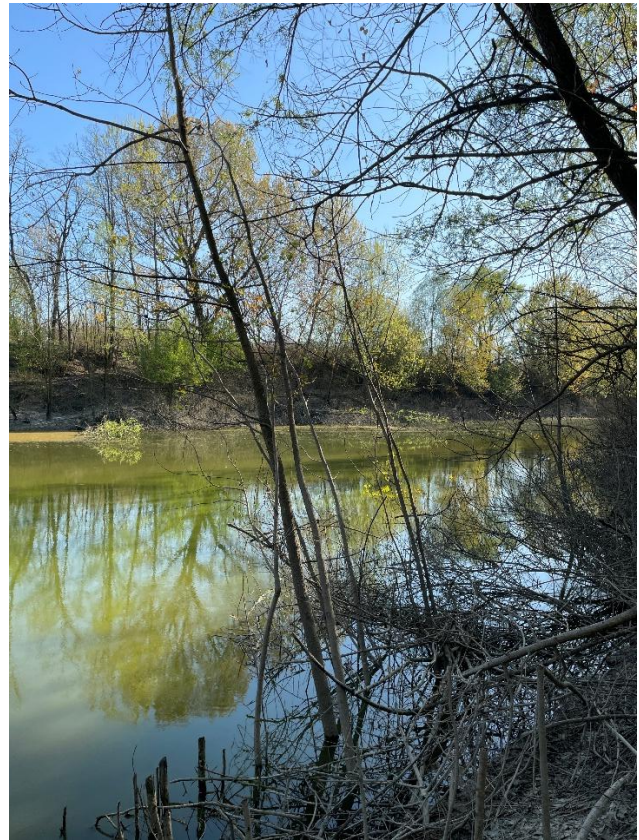
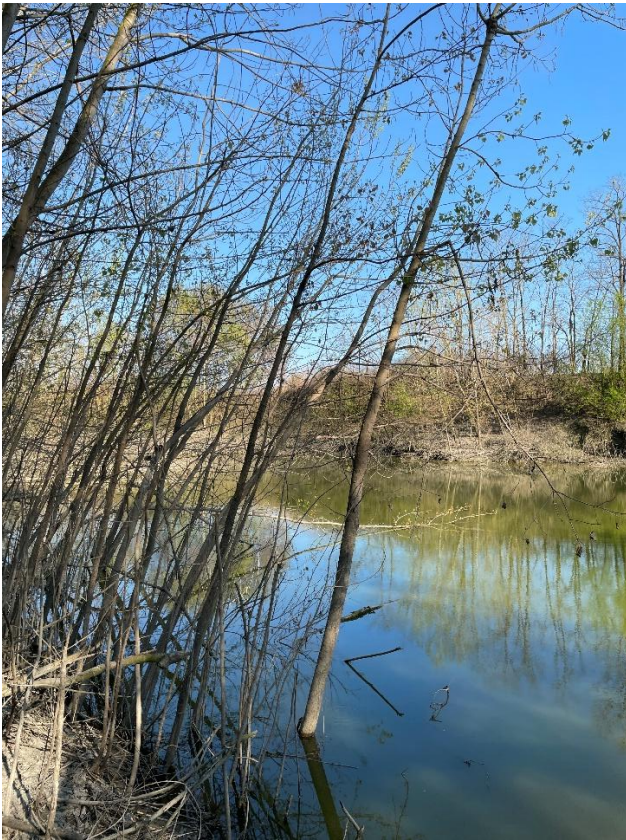


Figura 12: Testimonianza fotografica degli habitat presenti lungo il corso del fiume Taro

Indicazione dell'eventuale presenza di specie animali e vegetali d'interesse comunitario nelle aree d'intervento, con particolare riferimento a quelli prioritari (*)

Di seguito si riporta una tabella riassuntiva delle specie faunistiche di interesse comunitario indicate all'interno del documento specifico del SIC contenente le misure specifiche di conservazione di ognuno di esse. Accanto al nome di ogni specie viene riportato a dettaglio l'allegato di riferimento in accordo con il quale la stessa risulta tutelata dalla Direttiva Habitat (DIR. 92/43/CEE) oppure dalla Direttiva Uccelli (DIR. 147/2009/CE).

Tabella 2: Specie faunistiche di interesse comunitario SIC

NOME	NOME COMUNE	LIVELLO DI PROTEZIONE
<i>ALCEDO ATTHIS</i>	Martin pescatore	DIR. 147/2009/CE - ALL. I
<i>ALOSA FALLAX</i>	Cheppia	DIR. 92/43/CEE - ALL. II, V
<i>BARBUS PLEBEJUS</i>	Barbo comune	DIR. 92/43/CEE - ALL. II, V
<i>BOTAURUS STELLARIS</i>	Tarabuso	DIR. 147/2009/CE - ALL. I
<i>BUFO VIRIDIS</i>	Rospo smeraldino	DIR. 92/43/CEE - ALL. IV
<i>BURHINUS OEDICNEMUS</i>	Occhione	DIR. 147/2009/CE - ALL. I
<i>CASMERODIUS ALBUS</i>	Airone bianco maggiore	DIR. 147/2009/CE - ALL. I
<i>CERAMBYX CERDO</i>	Cerambice della quercia	DIR. 92/43/CEE - ALL. II, IV
<i>CHONDROSTOMA GENEI</i>	Lasca	DIR. 92/43/CEE - ALL. II
<i>CHONDROSTOMA SOETTA</i>	Savetta	DIR. 92/43/CEE - ALL. II, V
<i>CIRCUS CYANEUS</i>	Albanella reale	DIR. 147/2009/CE - ALL. I
<i>CIRCUS PYGARGUS</i>	Albanella minore	DIR. 147/2009/CE - ALL. I
<i>COBITIS TAENIA</i>	Cobite	DIR. 92/43/CEE - ALL. II
<i>EGRETta GARZETTA</i>	Garzetta	DIR. 147/2009/CE - ALL. I

<i>EMYS ORBICULARIS</i>	Testuggine d'acqua	DIR. 92/43/CEE - ALL. II, IV
<i>EPTESICUS SEROTINUS</i>	Serotino comune	DIR. 92/43/CEE - ALL. IV
<i>EUPLAGIA QUADRIPUNCTARIA</i>	Arzide dai quattro punti	DIR. 92/43/CEE - ALL. II
<i>FALCO COLUMBARIUS</i>	Smeriglio	DIR. 147/2009/CE - ALL. I
<i>GALERIDA CRISTATA</i>	Cappellaccia	DIR. 147/2009/CE - ALL. I
<i>HIEROPHIS VIRIDIFLAVUS</i>	Biacco	DIR. 92/43/CEE - ALL. IV
<i>HYLA INTERMEDIA</i>	Raganella italiana	DIR. 92/43/CEE - ALL. IV
<i>IXOBRYCHUS MINUTUS</i>	Tarabusino	DIR. 147/2009/CE - ALL. I
<i>LACERTA BILINEATA</i>	Ramarro occidentale	DIR. 92/43/CEE - ALL. IV
<i>LANIUS COLLURIO</i>	Averla piccola	DIR. 147/2009/CE - ALL. I
<i>LANIUS MINOR</i>	Averla cenerina	DIR. 147/2009/CE - ALL. I
<i>LYCAENA DISPAR</i>	Licena delle paludi	DIR. 92/43/CEE - ALL. IV
<i>MILVUS MIGRANS</i>	Nibbio bruno	DIR. 147/2009/CE - ALL. I
<i>MYOTIS DAUBENTONII</i>	Vespertilio di Daubenton	DIR. 92/43/CEE - ALL. IV
<i>NATRIX TESSELLATA</i>	Natrice tassellata	DIR. 92/43/CEE - ALL. IV
<i>OPHIOGOMPHUS CECILIA</i>	Gonfo coda di serpente verde	DIR. 92/43/CEE - ALL. II, IV
<i>PIPISTRELLUS KUHLII</i>	Pipistrello albolimbato	DIR. 92/43/CEE - ALL. IV
<i>PLUVIALIS APRICARIA</i>	Piviere dorato	DIR. 147/2009/CE - ALL. I, IIB, IIIB
<i>PODARCIS SICULA</i>	Lucertola campestre	DIR. 92/43/CEE - ALL. IV
<i>RANA ESCULENTA COMPLEX</i>	Rana verde esculenta	DIR. 92/43/CEE - ALL. IV
<i>STERNA HIRUNDO</i>	Sterna comune	DIR. 147/2009/CE - ALL. I, IIB, IIIB

<i>STERNA ALBIFRONS</i>	Fraticello	DIR. 147/2009/CE - ALL. I, IIB, IIIB
<i>STYLURUS FLAVIPES</i>	Gonfo coda clavata di fiume	DIR. 92/43/CEE - ALL. IV
<i>TRITURUS CARNIFEX</i>	Tritone crestato italiano	DIR. 92/43/CEE - ALL. II, IV

La lista floristica complessiva, derivante dall'unione dei dati emersi dai rilevamenti floristici e dei dati bibliografici, si compone allo stato attuale di 294 specie.

Nel sito, tuttavia, non è stata rilevata la presenza di nessuna specie di interesse comunitario o tutelata da altri accordi internazionali. È stata invece rinvenuta 1 specie della Lista Rossa Regionale: *Lotus tenuis* (CR), presente allo stato spontaneo. L'unica specie protetta dalla L.R. 2/77 rinvenuta è *Anacamptis pyramidalis*.

Possono altresì essere individuate, come specie di interesse conservazionistico, l'insieme delle specie target ai sensi del database floristico della Regione Emilia-Romagna (2010) e di eventuali altre emergenze floristiche di interesse locale, provinciale o regionale. Le principali emergenze floristiche individuate da Esperta (2008) e riportate in cartografia comprendono:

- *Anacamptis pyramidalis*
- *Iris pseudacorus*
- *Lotus tenuis*

Indicazione dell'eventuale presenza di connessioni ecologiche (Art.7 l.r.6/05)

La Regione Emilia-Romagna persegue gli obiettivi di tutela della biodiversità sia attraverso il sistema regionale delle Aree protette e dei siti Rete Natura 2000, sia tutelando fasce di connessione tra questi elementi denominati "Aree di collegamento ecologico". Allo stato pratico si tratta di zone importanti dal punto di vista geografico e naturalistico che è opportuno proteggere perché favoriscono la conservazione e lo scambio di specie animali e vegetali (per esempio fiumi, colline e montagne).

Tutte queste aree entrano a far parte della Rete ecologica regionale, come definita dalla Legge regionale 6/2005. In accordo con la stessa l'area non risulta essere contenuta in un'area di collegamento ecologico, in quanto appartenente alla rete Natura 2000 e quindi soggetta ad un grado di tutela maggiore.

Misure di conservazione e gestione previste all'interno del sito

Obiettivi di conservazione del sito

Ad inquadramento delle linee d'azione che si concretizzano nelle misure di conservazione e gestione specifiche del sito, risulta necessario inquadrare in primi gli obiettivi preposti, ai quali allinerassi indipendentemente dalla piena o parziale coerenza con le misure specifiche di conservazione. Si riporta di seguito una selezione riassuntiva degli obiettivi coerenti con la natura delle opere previste in progetto.

Obiettivi generali

La tutela del sito è finalizzata alla conservazione degli habitat tipici degli ambienti perifluviali, essenziali per le specie migratrici, promuovendo la salvaguardia e la riqualificazione degli habitat fluviali di greto e delle fasce boscate ripariali adiacenti. L'attenzione viene posta principalmente su specie ornitiche ed ittiche. È inoltre rilevante la presenza di importanti colonie di Topino.

Obiettivi specifici

1. Tutela degli habitat fluviali

La conservazione degli ambienti acquatici e perifluviali è strettamente legata alle modalità di manutenzione della rete idrica. Gli interventi devono essere compatibili con la tutela di specie e habitat, applicando le norme del disciplinare tecnico di cui alla DGR 667/2009, in collaborazione con AIPO in qualità di ente gestore di questo tratto.

2. Mantenimento degli habitat e degli elementi ecologici del paesaggio agrario

È necessaria una programmazione degli interventi di manutenzione nelle aree pubbliche e l'individuazione di modalità gestionali anche per le aree private. La DGR 1419/13 vieta l'eliminazione degli elementi naturali e si rendono opportune misure regolamentari o contrattuali per evitare interventi nel periodo riproduttivo, tutelando numerose specie faunistiche di interesse.

5. Tutela degli anfibi

Gli anfibi risultano in generale rarefazione a causa del degrado delle zone umide, dei cambiamenti climatici e dell'uso di pesticidi. La DGR 1419/2013 vieta l'uccisione di tutte le specie di anfibi di interesse conservazionistico presenti nel sito.

6. Tutela della flora

Le specie floristiche rare e appariscenti sono minacciate dalla raccolta. Oltre alle tutele previste dalla L.R. 2/1977, è necessaria una misura specifica per proteggere le specie non ancora tutelate, affiancata da attività di divulgazione e sensibilizzazione.

7. Creazione di spazi naturali

In un contesto fortemente antropizzato è importante incentivare la creazione di piccoli spazi naturali (zone umide, siepi, boschetti), favorendo l'evoluzione verso habitat di interesse e il ripristino del naturale dinamismo fluviale.

10. Contrasto alle specie alloctone

La prevenzione e il contenimento delle specie alloctoni animali e vegetali sono prioritari. Per la nutria è previsto il trappolaggio; è raccomandata la rimozione delle testuggini esotiche. Nei recuperi ambientali è indispensabile l'uso di specie autoctone e miscugli di semi provenienti da ambienti analoghi, accompagnati da programmi di manutenzione e monitoraggio.

Piano di gestione del sito

Si riportano di seguito gli obiettivi di conservazione per le principali specie faunistiche d'interesse presenti nel SIC:

- migliorare lo stato di conservazione delle popolazioni presenti di *Falco vespertinus*, *Falco naumanni*, *Lanius collurio* e *Lanius minor*, mediante il miglioramento della rete ecologica e l'adozione di misure gestionali specifiche, il mantenimento e l'incremento degli elementi del paesaggio (alberi isolati o in filare, edifici rurali abbandonati, siepi interpoderali) utili alla nidificazione delle quattro specie, mediante la promozione di specifiche misure del Piano di Sviluppo Rurale, e il miglioramento ed ampliamento dell'habitat trofico (costituito soprattutto da prati stabili e coltivi a leguminose), con benefici anche per altre specie faunistiche, tra cui Albanella minore (*Circus pygargus*) e Falco di palude (*Circus aeruginosus*).
- migliorare lo stato di conservazione delle popolazioni di ardeidi presenti e segnatamente di: Airone rosso (*Ardea purpurea*), Nitticora (*Nycticorax nycticorax*), Sgarza ciuffetto (*Ardeaola ralloides*), Airone bianco maggiore (*Casmerodius albus*), Garzetta (*Egretta garzetta*), Tarabuso (*Botaurus stellaris*) e Tarabusino (*Ixobrychus minutus*), attraverso il miglioramento della rete ecologica e l'adozione di misure gestionali specifiche, il mantenimento e l'incremento degli elementi del paesaggio importanti per la nidificazione e l'alimentazione delle sette specie, la riqualificazione, la nuova creazione e l'ampliamento degli habitat trofici, costituiti principalmente da zone umide, a beneficio anche di altre specie di interesse comunitario, quali: *Lycaena dispar*, *Ophiogomphus cecilia*, *Chondrostoma genei*, *Chondrostoma soetta*, *Sabanejewia larvata*, *Triturus carnifex*, *Emys orbicularis*, *Himantopus himantopus*, *Acrocephalus melanopogon*;
- migliorare lo stato di conservazione delle popolazioni degli uccelli che nidificano in tunnel nelle scarpate sabbiose (Martin pescatore (*Alcedo atthis*), Topino (*Riparia riparia*), Gruccione (*Merops apiaster*)), mediante il miglioramento della rete ecologica e l'adozione di misure gestionali

specifiche, interventi per il mantenimento e l'incremento dei siti riproduttivi (quali scarpate prive di vegetazione);

- elaborare misure per la costruzione di una rete ecologica funzionale alle specie di interesse comunitario presenti sull'intero territorio della bassa pianura parmense.

Per poter definire gli effetti dei diversi scenari d'opera sul contesto ambientale risulta necessario, in primis, conoscere le caratteristiche di suscettibilità ed i fattori costituenti un pericolo per gli habitat presenti. Si riportano di seguito i fattori di minaccia indicati nel documento *Misure specifiche di conservazione del SIC/ZPS IT4020022 Basso Taro*, redatto allo scopo di "contribuire a salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche (...)" in attuazione della Direttiva 92/43/CEE "Habitat".

3270 - Fiumi con argini melmosi con vegetazione del *Chenopodium rubri* p.p. e *Bidention* p.p.

I principali fattori di minaccia risultano essere:

- progressivo disseccamento delle lanche per effetto dell'inalveamento del Po;
- eccessiva presenza di specie esotiche invasive (in particolare *Humulus scandens*, *Sicyos angulatus* e *Amaranthus chlorostachys*);
- inquinamento; eutrofizzazione delle acque a causa di fertilizzanti;
- eccessiva frequentazione da parte di pescatori nel greto del Taro.

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

I principali fattori di minaccia risultano essere:

- abbassamento delle falde e inalveamento del Po;
- eccessiva presenza di specie esotiche invasive, in particolare *Amorpha fruticosa*, *Sicyos angulatus*, *Humulus scandens*;
- espansione delle colture agricole;
- impianto di pioppeti artificiali;
- sistemazioni idrauliche con interventi di rimodellamento delle aree ripariali; taglio della vegetazione legnosa ripariale.

Misure specifiche di conservazione

Per una prioritizzazione delle azioni compatibili con le misure di conservazione risulta necessario in primis riportare le misure di conservazione valide in tutto il sito:

1. È vietato raccogliere o danneggiare intenzionalmente esemplari delle seguenti specie vegetali, salvo autorizzazione dell'Ente gestore: *Cardamine matthioli*, *Clematis viticella*, *Marsilea quadrifolia*,

Nuphar luteum, Persicaria amphibia, Ranunculus trichophyllus, Riccia fluitans, Salvinia natans, Samolus valerandi, Utricularia australis, Utricularia vulgaris, Viola elatior.

2. Nei ripristini ambientali si devono utilizzare esemplari delle seguenti specie arboree, arbustive ed erbacee autoctone, preferibilmente di provenienza locale, quali:

- a. Habitat acquatici e ripariali con vegetazione erbacea: *Butomus umbellatus, Carex acutiformis, Carex elata, Carex otrubae, Ceratophyllum demersum, Cyperus longus, Eleocharis palustris, Euphorbia palustris, Glyceria maxima, Iris pseudacorus, Nuphar luteum, Nymphaea alba, Potamogeton nodosus, Potamogeton pectinatus, Sparganium erectum, Typha angustifolia, Typha latifolia.*
- b. Habitat ripariali con vegetazione arborea e arbustiva: *Alnus glutinosa, Frangula alnus, Fraxinus oxycarpa, Populus alba, Populus canescens, Populus nigra, Rhamnus catartica, Salix alba, Salix purpurea, Salix triandra.*
- c. Habitat forestali: *Acer campestre, Carpinus betulus, Cornus sanguinea, Crataegus monogyna, Ligustrum vulgare, Prunus spinosa, Quercus robur, Rosa arvensis, Ulmus minor.*

In approfondimento a quanto sopra, si riporta di seguito una selezione, coerente con il contesto ambientale presente nell'area in analisi e descritta nei precedenti paragrafi, delle indicazioni gestionali previste per la tutela e la conservazione degli habitat presenti ed a cascata delle specie di maggior interesse conservazionistico che li abitano. Nello specifico si individuano di seguito gli interventi attivi necessari o programmati individuati per perseguire gli obiettivi di qualità ambientale e conservazione della biodiversità del sito.

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

A.10 Inquadramento ambientale per screening
valutazione di incidenza

Tabella 3: Indicazioni gestionali - interventi attivi - previste nel documento misure specifiche di conservazione del SIC / ZPS IT4020022 Basso Taro.

Proposte per la definizione di incentivi o indennizzi economici - Tutela di alberi isolati, siepi e filari Tipologia azione Intervento attivo (IA) Area di intervento Intero sito, per gli elementi indicati in cartografia Habitat/specie 92A0 Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i> 435 <i>Jynx torquilla</i> 282 <i>Emberiza calandra</i> 314 <i>Lanius collurio</i> 426 <i>Phalacrocorax carbo</i> 612 <i>Lacerta bilineata</i> 1738 <i>Cerambyx cerdo</i> 940 <i>Myotis daubentonii</i> E altre specie di chirotteri potenzialmente presenti Minaccia 1510 Rimozione di siepi e boschetti - eliminazione elementi naturali dell'agroecosistema e degli ecotoni 1660 Rimozione di piante morte o morienti 1661 Riduzione alberi con cavità (<i>Jynx torquilla</i>) Finalità dell'azione Garantire e specificare in modo più dettagliato la tutela degli elementi naturali e seminaturali del paesaggio agrario		Descrizione dell'azione e programma operativo e Proposta di una indennità Natura 2000 o di altre misure finanziarie che consentano di attivare una regolamentazione di tutela di alberi, siepi e filari alle seguenti condizioni: Divieto di: a) modificazione sostanziale della struttura della chioma con la potatura di branche e rami con diametro superiore a 1/3 del diametro del fusto a ml 1,00 del suolo; b) pavimentazione con materiale impermeabile dell'area circostante l'elemento agroambientale per un raggio di ml 2,00 o superiore; c) scavo entro il perimetro suddetto o comunque a profondità tale da minacciare l'integrità dell'apparato radicale; d) coltivazione a meno di 2 metri dall'elemento agroambientale (Cfr. misura 24 azione 9k del PSR 2007-2013). È consentito l'inerbimento mediante l'utilizzo di miscele di sementi provenienti da prati stabili ai sensi del D. lgs 14 agosto 2012 n. 148 e) qualsiasi altro danneggiamento f) interventi di manutenzione nel periodo riproduttivo della fauna (20 febbraio-1 agosto) g) sfalcio in una fascia di rispetto di ml 2,00 dall'elemento agroambientale (20 febbraio-1 agosto) h) rimozione di alberi morti o morienti, fatte salve esigenze di sicurezza pubblica. Azione da accompagnare con idonee attività formative e da gestire possibilmente con bandi aperti e con indennizzi erogati dall'ente gestore.
Proposte per la definizione di incentivi o indennizzi economici - Mantenimento di fasce a regime scivolo Tipologia azione Intervento attivo (IA) Area di intervento Fasce perimetrali degli habitat di interesse comunitario e di interesse regionale indicati in cartografia (carta degli habitat) Habitat/specie 3130 Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione del Littorelletea uniflorae e/o degli Isoëto-Najasietea 3270 Fiumi con argini melmosi con vegetazione del <i>Chenopodium rubri</i> p.p. e <i>Bidenton</i> p.p. 92A0 Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i> Minacce 1000 Coltivazione: erosione degli habitat causata dalla attività agricola 7012 Eutrofizzazione delle acque a causa di fertilizzanti Finalità dell'azione Prevenire l'erosione degli habitat e gli impatti diretti legati all'attività agricola Descrizione dell'azione e programma operativo e Proposta di una indennità Natura 2000 o di altre misure finanziarie che consentano di attivare una regolamentazione di tutela degli habitat di interesse comunitario e regionale, alle seguenti condizioni per i coltivi confinanti, all'interno di una fascia di rispetto di 5 m dal perimetro degli habitat: - divieto di aratura - divieto di impiego di concimi chimici, fitofarmaci e diserbanti, - divieto di sfalcio dal 20 febbraio al 1 agosto		Interventi di gestione dei sedimenti Tipologia azione Intervento Attivo (IA) Area di intervento Sponde fluviali tra il Km 399 e il Km 403 (Carta del Fiume Po dell'Autorità di Bacino) Habitat/specie 3130 Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione del Littorelletea uniflorae e/o degli Isoëto-Najasietea 3270 Fiumi con argini melmosi con vegetazione del <i>Chenopodium rubri</i> p.p. e <i>Bidenton</i> p.p. 92A0 Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i> Minaccia 8300 Canalizzazione Finalità dell'azione Ricreazione di habitat legati alla dinamicità fluviale. Descrizione dell'azione e programma operativo e L'intervento inserito nel Programma gestione sedimenti elaborato dall'Autorità di Bacino del Fiume Po, sarà realizzato dall'AIPo nel tratto tra il Km 399 e il Km 403 (Carta del Fiume Po dell'Autorità di Bacino). L'intervento consiste nell'abbassamento dei pennelli di navigazione, nella formazione di una soglia di fondo, nella riapertura di una lanca interrata, e in interventi di rinaturazione. Descrizione dei risultati attesi Riduzione della canalizzazione dell'alveo permettendo l'espansione della corrente in aree golenali in condizioni di piena ordinaria e incremento della capacità di trasporto solido verso valle. Indicatori Estensione degli habitat e formazione di nuovi habitat legati alla dinamicità fluviale.

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

A.10 Inquadramento ambientale per screening
valutazione di incidenza

Controllo specie vegetali aliene invasive	
Tipologia azione	Intervento attivo (IA)
Area di intervento	Habitat di interesse comunitario in area golenale del Po
Habitat/specie	3130 Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione del Littorelletea uniflorae e/o degli Isoëto-Nanojuncetea 3270 Fiumi con argini melmosi con vegetazione del Chenopodium rubri p.p. e Bidens p.p. 92A0 Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba 10055 Alisma lanceolatum
Minaccia	9775 Competizione da parte di specie aliene invasive (vegetali) Presenza di specie alloctone quali Humulus scandens, Sicyos angulatus, Amaranthus chlorostachys, Amorpha fruticosa
Finalità dell'azione	Difesa degli habitat di interesse comunitario
Descrizione dell'azione e programma operativo	L'azione consiste nel contenimento dello sviluppo della vegetazione infestante indesiderata, con particolare riguardo alle specie esotiche invasive e interesserà le aree di maggior pregio naturalistico, con presenza di specie floristiche rare, siti di nidificazione, ecc. Le tecniche di contenimento delle entità infestanti saranno differenziate a seconda della specie e degli habitat/specie minacciati. In generale il contenimento della Robinia potrà essere realizzato attraverso interventi di cercinatura. Per Amorpha fruticosa si potranno eseguire limitati interventi di taglio o di asportazione di tutte le parti vegetali laddove la specie minaccia importanti stazioni floristiche. Il contenimento di specie alloctone erbacee a rapido sviluppo (Sicyos angulatus, Humulus japonicus, Ludwigia peploides, ecc.) potrà essere realizzato attraverso la loro asportazione costante, evitando che giungano alla disseminazione. In casi particolari, laddove la situazione idraulica lo consente, il contenimento della vegetazione esotica invasiva potrà essere effettuato anche attraverso l'allagamento prolungato delle aree di pregio. L'azione richiede che venga svolto un monitoraggio costante della vegetazione infestante nelle aree di pregio, che potrà esser attuato attraverso il censimento e la localizzazione cartografica delle specie infestanti, eventualmente anche attraverso l'utilizzo di strumenti GPS.

5. DESCRIZIONE DELLE INTERFERENZE TRA OPERE/ATTIVITÀ PREVISTE ED IL SISTEMA AMBIENTALE (HABITAT E SPECIE ANIMALI E VEGETALI PRESENTI NEL SITO)

Uso di risorse naturali

Le lavorazioni in progetto, relative alle aree di intervento A e B, prevedono l'utilizzo di materiale ricavato in loco, ottenuto dalle attività di scavo antecedenti al posizionamento delle misure strutturali di difesa spondale. In aggiunta, come già riportato al Capitolo 3, parte della frazione impiegata per il riempimento della depressione del fondale fluviale (intervento A) deriva dal materiale ghiaioso rimosso a seguito della riprofilatura del f. Taro a monte dell'Autostrada A1 (intervento C).

Come si evince dalle seguenti tabelle relative ai quantitativi dei volumi di scavo e di riporto desunti dall'apposita relazione *A.3 Relazione geotecnica e di gestione delle terre e rocce da scavo*, il volume totale di materiale scavato viene completamente reimpiegato all'interno del cantiere per le lavorazioni di reinterro delle opere di difesa e per il riempimento del fondo alveo.

Tabella 4: Volumi di scavo

Lavorazione	Volume [m ³]
Scavo di sbancamento per risezionamento alveo f. Taro a monte dell'Autostrada A1	6'890.00
Scavo in alveo per imbasamento protezioni - Foce Stirone	4'900.00
Scavo per imbasamento protezioni - Borgonovo	2'464.00
TOTALE VOLUME SCAVATO	14'255.00

Tabella 5: Volumi di riporto

Lavorazione	Volume [m ³]
Distribuzione di ghiaia di fiume per riempimento fondo - Foce Stirone	6'890.00
Imbottimento delle sponde con materiale proveniente dal cantiere - Foce Stirone	4'900.00
Ghiaia per tubi dreni - Borgonovo	22.32
Imbottimento delle difese - Borgonovo	2'441.60
TOTALE VOLUME SCAVATO	14'254.92

Durante i lavori non è prevista la necessità di approvvigionamento idrico finalizzato alla realizzazione di alcuna opera. Si prevede invece l'importazione di materiale roccioso, principalmente massi naturali ciclopici per il rinforzo e la realizzazione di difese spondali, che risulterà esclusivamente autoctono.

Fattori d'alterazione morfologica del territorio e del paesaggio

L'alterazione delle caratteristiche morfologiche dei siti oggetto d'intervento risulteranno minime per la natura stessa degli interventi, i quali ambiscono alla conservazione degli aspetti morfologici del corso idrico in questo tratto, i quali sono messi a rischio dal processo di incisione ed evoluzione laterale che sta portando all'erosione delle difese arginali esistenti.

Dal punto di vista paesaggistico gli interventi proposti non risultano costituire elementi di discontinuità rispetto al contesto esistente in quanto saranno mascherati in breve tempo dalla diffusione della vegetazione autoctona inserita a ripristino delle aree disboscate e dal ritorno delle acque di alveo attivo. Le opere sommerse, come le burghe posizionate sul fondale presso la foce del t. Stirone, risulteranno annualmente invisibili e non costituiranno quindi un elemento di alterazione paesaggistica. Le opere che con maggior probabilità costituiranno un elemento di alterazione paesaggistica saranno le strutture di difesa idraulica in massi ciclopici, che utilizzeranno comunque massi ofiolitici autoctoni dell'appennino parmense. Per ridurre l'impatto visivo delle stesse, unitamente a migliorarne la stabilità strutturale, verranno posizionate numerose talee di salice autoctono che, ad accrescimento avvenuto, permetteranno la ricostituzione delle foreste ripariali caratteristiche dell'area.

Si rimanda all'apposita relazione *A.4 Relazione di prefattibilità ambientale* per l'analisi degli aspetti paesaggistici, ai sensi dell'art. 142 del D. Lgs. 42/2004 e degli altri elementi di pianificazione territoriale competenti.

Fattori d'inquinamento e di disturbo ambientale

Il disturbo e i fattori di inquinamento sono unicamente legati alla fase di cantiere, comportando rumore, vibrazioni e sollevamento di polveri. Si precisa che verranno adottate tutte le accortezze necessarie a scongiurare la contaminazione delle matrici ambientali, con carburanti o altre sostanze chimiche, in primis impermeabilizzando adeguatamente le zone di parcheggio notturno dei mezzi di cantiere. L'inquinamento acustico e l'inquinamento da sollevamento polveri potranno essere attenuati, utilizzando mezzi di ultima generazione e mantenendo inumidite le superfici di cantiere, ma non eliminati. Si ritiene necessario, tuttavia, evidenziare la natura transitoria e limitata alle aree limitrofe alle piste di cantiere.

Rapporto tra opere/attività previste ed habitat d'interesse comunitario presenti nell'area e nel sito, con particolare riferimento a quelli prioritari (riduzione, trasformazione o frammentazione habitat, ecc.)

Facendo seguito alle descrizioni delle classi di habitat 3270-92A0 (riportate all'interno del capitolo 4) ed ai relativi principali fattori di minaccia, si ritiene che per tutte e due le classi gli interventi previsti possano contribuire alla riduzione del fenomeno di incisione dell'alveo attivo e conseguente alterazione delle condizioni sia d'alveo che ripariali.

Per garantire il transito dei mezzi ed il raggiungimento delle aree di intervento sarà comunque necessario incidere su questi habitat, attraverso la creazione di piste di cantiere e la previa rimozione della vegetazione arborea ed arbustiva presente. L'impresa esecutrice dei lavori avrà, quindi, la cura di definire i percorsi maggiormente idonei, sia per praticità di transito dei mezzi e sia come distanze di percorrenza, curandosi di contenere gli impatti sugli habitat in termini di vegetazione rimossa e compattamento del suolo. Nel complesso, si stima di intervenire su un numero ridotto di alberi e arbusti che saranno soggetti ad abbattimento, con particolare riferimento all'area di intervento A - Foce Stirone.

L'impatto dovuto alla riduzione e frammentazione delle foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*, necessarie per piste di accesso e aree di cantiere, sarà mitigato dalla ripiantumazione integrale delle superfici interessate. Grazie all'elevato potenziale diffusivo di queste specie pioniere, l'effetto negativo sarà limitato nel tempo. Nel medio termine, l'impatto evolverà in senso positivo grazie alla creazione di nuove formazioni forestali composte esclusivamente da specie autoctone.

I disturbi dovuti a lavori in alveo saranno limitati dalla natura transitoria e temporalmente limitata degli stessi, concretizzandosi di fatto come momentaneo restringimento della sezione di deflusso durante le sistemazioni spondali e possibile intorbidimento delle acque a seguito di sversamento del materiale di

riempimento nell'area di intervento A. Le accortezze a mitigazione di questo impatto sono l'esecuzione di queste lavorazioni fuori dal periodo aprile-luglio, al fine di non interferire con la riproduzione delle specie ittiche di maggior interesse conservazionistico. Si ritiene comunque che la natura transitoria di queste operazioni possa garantire un rapido ripristino delle condizioni ambientali ante operam.

Rapporto tra opere/attività previste e specie animali di interesse comunitario presenti nell'area e nel sito con particolare riferimento a quelle prioritarie (riduzione delle popolazioni, alterazione habitat di riproduzione, di alimentazione, di svernamento, ecc.)

A seguito dell'analisi della documentazione disponibile relativa al sito della Rete Natura 2000 IT4020022, è possibile individuare e descrivere i potenziali impatti derivanti dalla realizzazione delle opere in progetto sulle specie di interesse comunitario. Di seguito si propone un'analisi articolata per gruppi faunistici, con riferimento alle principali componenti potenzialmente interessate dagli interventi.

Anfibi e Rettili

Le specie di maggiore interesse potenzialmente presenti nel sito, in quanto associate ad ambienti umidi, sono *Rana dalmatina*, *Rana latastei* e *Pelobates fuscus insubricus*. Alle specie legate agli ambienti di fascia riparia si aggiungono il Tritone crestato (*Triturus cristatus*) e la raganella italiana (*Hyla intermedia*). Tra i rettili si segnala inoltre la possibile presenza della Testuggine palustre europea (*Emys orbicularis*), specie inserita nell'Allegato II della Direttiva Habitat.

In relazione alle tipologie di impatto previste, si ritiene che le specie associate agli ambienti ripariali non subiranno effetti significativi, in quanto le interferenze con tali habitat risulteranno spazialmente limitate e temporalmente transitorie.

Avifauna

Tra i gruppi di ornitofauna segnalati nel formulario standard del sito e maggiormente legati agli ambienti interessati dagli interventi, assumono particolare rilevanza gli ardeidi, che tendono a concentrarsi in garzaie localizzate in fasce di vegetazione riparia sufficientemente estese. Oltre alla disponibilità di siti idonei alla nidificazione, per questo gruppo risulta essenziale la presenza di ambienti umidi a profondità variabile, utilizzati come aree di alimentazione.

Quindi, si ritiene che le capacità di spostamento di questo gruppo faunistico permetterà l'individuazione di siti con caratteristiche analoghe nelle aree limitrofe a quella interferita, definendo un impatto limitato delle opere in progetto.

Si evidenzia inoltre che la realizzazione delle nuove opere di difesa spondale, previste in corrispondenza dei tratti soggetti a erosione, potrebbe determinare una riduzione dei siti idonei alla nidificazione

dell'avifauna fossoria, tra cui *Riparia riparia*, specie per la quale sono stati osservati nidi di recente formazione. Tuttavia, la spiccata plasticità ecologica di questa specie, che tende a modificare frequentemente l'ubicazione dei siti riproduttivi in funzione della presenza di pareti sabbioso-limose verticali di recente formazione, unitamente all'ampia disponibilità di ambienti idonei nell'area planiziale circostante, consente di ritenere l'impatto complessivo di entità marginale.

Mammiferi

Non si rilevano impatti significativi sulla fauna terrestre, in quanto le porzioni di ambiente ripariale interessate dagli interventi risultano limitate e localizzate all'interno di un contesto territoriale più ampio e continuo. In tale contesto, gli individui potenzialmente disturbati potranno allontanarsi agevolmente dalle aree di cantiere.

I disturbi riconducibili a emissioni sonore e produzione di polveri saranno inoltre di carattere temporaneo.

Ittiofauna

Le specie ittiche di maggiore interesse potenzialmente presenti, sulla base della documentazione ufficiale del SIC, comprendono la Cheppia (*Alosa fallax*), la Lasca (*Protochondrostoma genei*), *Leuciscus souffia*, *Chondrostoma genei*, *Chondrostoma soetta*, *Barbus plebejus* e *Cobitis taenia*, oltre a luccio (*Esox lucius*) e ghiozzo padano (*Padogobius bonelli*).

I disturbi associati alla fase di cantiere saranno mitigati mediante la programmazione degli interventi in periodi asincroni rispetto alle fasi di riproduzione e di migrazione delle specie di interesse comunitario. Le lavorazioni in alveo, di natura temporanea, permetteranno comunque il deflusso dell'acqua grazie alla porzione di alveo lasciata libera, determinando solamente un limitato intorbidimento delle acque e una movimentazione del substrato a seguito del riempimento con ghiaia e burghe della depressione presente sul fondale (intervento A). Al contempo, la presenza delle burghe potrà favorire la creazione di microambienti idonei alla deposizione delle uova e al rifugio di specie ittiche di piccole dimensioni, nonché ospitare comunità macrobentoniche diversificate, contribuendo alla formazione di nicchie trofiche a beneficio dei livelli superiori della rete alimentare, in particolare delle specie ittiche sopra citate.

Entomofauna

La limitata disponibilità di informazioni specifiche su questo gruppo faunistico rende complessa la valutazione puntuale degli impatti. Tuttavia, per quanto riguarda l'entomofauna saproxilica, si ritiene che gli effetti possano essere considerati contenuti. Il mantenimento in loco del legno morto rimosso dalle piste e dalle aree di cantiere, indipendentemente da diametro e lunghezza, consentirà infatti di preservare habitat di rifugio e foraggiamento non solo per le specie saproxiliche, ma anche per la biodiversità ad esse associata, comprendente componenti di ornitofauna e mammalofauna.

A riassunto di quanto sopra definito si riporta di seguito una tabella riassuntiva degli impatti attesi, posti a confronto con i fattori di minaccia specifici di ogni specie indicati all'interno del documento "*Misure di Conservazione Specifiche*", considerando le *specie di interesse comunitario* indicate nel formulario standard del sito. Accanto ad ogni fattore di minaccia viene riportato il potenziale contributo delle opere, in accordo con le seguenti definizioni:

- **Positivo** - L'intervento contribuisce al contrasto dei fattori di minaccia. Le opere previste producono effetti positivi mitigando o eliminando fattori di minaccia e favorendo la ricostruzione di habitat, elementi ecologici o condizioni a supporto della specie considerata.
- **Nullo** - L'intervento non determina alcuna interazione con il fattore di minaccia considerato. Le opere previste non producono effetti diretti né indiretti sugli habitat, sulle popolazioni o sui processi ecologici rilevanti per la specie. L'intervento non modifica in alcun modo l'intensità, la frequenza o la probabilità di insorgenza del fattore di minaccia.
- **Basso** - L'intervento presenta una potenziale interazione indiretta con il fattore di minaccia, di entità ridotta e limitata sia a livello spaziale che temporale. Gli effetti sono localizzati, temporanei e reversibili. Il contributo dell'intervento al fattore di minaccia risulta marginale rispetto alle pressioni già esistenti e non comporta un aggravamento apprezzabile delle condizioni ecologiche della specie.
- **Medio** - L'intervento interagisce in modo diretto con il fattore di minaccia. Gli impatti possono interessare porzioni significative dell'area di presenza o di utilizzo della specie, avere una durata medio-lunga o richiedere tempi di recupero non immediati. Il contributo dell'intervento può concorrere, insieme ad altri fattori, a un peggioramento delle condizioni di conservazione della specie, pur non risultando da solo determinante o irreversibile.
- **Alto** - L'intervento costituisce un contributo significativo e diretto al fattore di minaccia, con effetti rilevanti sull'habitat, sulle popolazioni o sulle funzioni ecologiche essenziali della specie. Gli impatti sono estesi e/o persistenti, difficilmente reversibili e tali da determinare un aggravamento sostanziale del fattore di minaccia già individuato nelle Misure di Conservazione Specifiche.

Tabella 6: Fattori di minaccia e impatti attesi sulle specie di interesse comunitario

NOME	NOME COMUNE	FATTORI DI MINACCIA	IMPATTO ATTESO
ALCEDO ATTHIS	Martin pescatore	pulizia e risezionamento dei canali nell'ambito degli interventi di gestione dei corpi idrici superficiali; inquinamento delle acque e conseguente contaminazione delle prede; piene tardive che sopraggiungono nei periodi di nidificazione.	NULLO
ALOSA FALLAX	Cheppia	pesca eccessiva esercitata sui riproduttori in migrazione genetica; competizione con specie animali alloctone.	BASSO
BARBUS PLEBEJUS	Barbo comune	manomissioni degli alvei per interventi di gestione dei corpi idrici, con conseguente distruzione delle aree adatte alla riproduzione; immissione di barbi di ceppi alloctoni.	BASSO
BOTAURUS STELLARIS	Tarabuso	distruzione ed alterazione delle zone umide d'acqua dolce; riduzione dei canneti; interventi di regimazione fluviale.	MEDIO
BUFO VIRIDIS	Rospo smeraldino	uso di pesticidi che provoca l'inquinamento chimico delle zone umide; prolungati periodi di siccità coincidenti con il periodo riproduttivo (cambiamenti climatici); diserbo delle colture (p.e. mais) e dei fossi e dei canali di scolo con sostanze chimiche;	BASSO

		<i>rischio di diffusione dell'infezione fungina Batrachochytrium dendrobatidis.</i>	
<i>BURHINUS OEDICNEMUS</i>	<i>Occhione</i>	<i>artificializzazione degli ambienti fluviali e semplificazione delle strutture degli alvei con riduzione dei rami attivi e aumento della copertura arboreo-arbustiva delle isole; disturbo diretto per frequentazione antropica dei siti riproduttivi; distruzione, trasformazione e frammentazione degli habitat di riproduzione e alimentazione; uso di pesticidi; meccanizzazione agricola; impatto con mezzi motorizzati; addestramento cani nel mese di agosto; alluvioni tardive del Po possono sommergere i nidi.</i>	<i>NULLO</i>
<i>CASMERODIUS ALBUS</i>	<i>Airone bianco maggiore</i>	<i>distruzione e alterazione delle aree di foraggiamento (p.e. aree golenali)</i>	<i>MEDIO</i>
<i>CERAMBYX CERDO</i>	<i>Cerambice della quercia</i>	<i>in generale la specie è minacciata dalla eliminazione delle vecchie piante deperenti e dalla ceduzione dei boschi.</i>	<i>NULLO</i>
<i>CHONDROSTOMA GENEI</i>	<i>Lasca</i>	<i>anche la pesca sportiva ha contribuito alla sua rarefazione.</i>	<i>NULLO</i>
<i>CHONDROSTOMA SOETTA</i>	<i>Savetta</i>	<i>anche la pesca sportiva ha contribuito alla sua rarefazione</i>	<i>NULLO</i>
<i>CIRCUS CYANEUS</i>	<i>Albanella reale</i>	<i>uccisioni illegali</i>	<i>NULLO</i>
<i>CIRCUS PYGARGUS</i>	<i>Albanella minore</i>	<i>evoluzione delle biocenosi con sviluppo della vegetazione arboreo arbustiva; meccanizzazione e agricoltura</i>	<i>NULLO</i>

		<i>intensiva (pioppicoltura) con riduzione dei terreni incolti; sfalcio e mietitura dei terreni agricoli in periodo riproduttivo; uso di pesticidi; pascolo in periodo riproduttivo.</i>	
<i>COBITIS TAENIA</i>	<i>Cobite</i>	<i>inquinamento chimico delle acque; modificazione della struttura del fondo dei corsi d'acqua acquatici.</i>	<i>NULLO</i>
<i>EGRETTA GARZETTA</i>	<i>Garzetta</i>	<i>riduzione delle aree boscate in pianura; distruzione e alterazione delle zone umide d'acqua dolce.</i>	<i>MEDIO</i>
<i>EMYS ORBICULARIS</i>	<i>Testuggine d'acqua</i>	<i>progressiva distruzione dell'habitat costituito da acque ferme o a lento decorso con ricca vegetazione; antagonismo dovuto alla introduzione intenzionale o accidentale di testuggini esotiche, potenziali vettori di infezioni e competitori.</i>	<i>MEDIO</i>
<i>EPTESICUS SEROTINUS</i>	<i>Serotino comune</i>	<i>uso di pesticidi (causano la diminuzione delle prede); alterazione degli habitat di caccia (vegetazione palustre)</i>	<i>NULLO</i>
<i>EUPLAGIA QUADRIPUNCTARIA</i>	<i>Arzide dai quattro punti</i>	<i>non corre alcun pericolo di estinzione</i>	<i>NULLO</i>
<i>FALCO COLUMBARIUS</i>	<i>Smeriglio</i>	<i>uccisioni illegali</i>	<i>NULLO</i>
<i>GALERIDA CRISTATA</i>	<i>Cappellaccia</i>	<i>meccanizzazione agricola; uso di pesticidi; imboschimento naturale dei greti fluviali; disturbo antropico degli ambienti fluviali.</i>	<i>POSITIVO</i>

<i>HIEROPHIS VIRIDIFLAVUS</i>	<i>Biacco</i>	<i>persecuzione; impatto con autoveicoli.</i>	<i>NULLO</i>
<i>HYLA INTERMEDIA</i>	<i>Raganella italiana</i>	<i>distruzione dei siti riproduttivi, banalizzazione del territorio e uso di pesticidi nonché traffico veicolare nei pressi di siti riproduttivi; diffusione dell'infezione fungina Batrachochytrium.</i>	<i>NULLO</i>
<i>IXOBRYCHUS MINUTUS</i>	<i>Tarabusino</i>	<i>distruzione ed alterazione delle zone umide d'acqua dolce; riduzione dei canneti estesi per pratiche agricole, gestionali o bonifica.</i>	<i>MEDIO</i>
<i>LACERTA BILINEATA</i>	<i>Ramarro occidentale</i>	<i>non corre pericoli immediati. Risulta sensibile alle modificazioni ambientali quali interventi di rimozione delle siepi o di eliminazione della vegetazione alto-erbacea; risente comunque negativamente anche del progressivo rimboschimento e chiusura delle aree aperte erbacee-arbustive.</i>	<i>NULLO</i>
<i>LANIUS COLLURIO</i>	<i>Averla piccola</i>	<i>la principale minaccia deriva da interventi che riducono la disponibilità di habitat idonei quali eliminazione di aree arbustate e siepi, eccessiva banalizzazione del territorio con distruzione e coltivazione di aree incolte; sfalcio e pulizia dei canali.</i>	<i>BASSO</i>
<i>LANIUS MINOR</i>	<i>Averla cenerina</i>	<i>meccanizzazione ed agricoltura intensiva con riduzione dei terreni incolti; uso di pesticidi; rimozione di siepi e boschetti - eliminazione</i>	<i>BASSO</i>

		<i>elementi naturali dell'agroecosistema e degli ecotoni.</i>	
<i>LYCAENA DISPAR</i>	<i>Licena delle paludi</i>	<i>alterazione degli habitat riproduttivi e di alimentazione (riempimento di fossi, canali, stagni, specchi d'acqua, etc...).</i>	<i>NULLO</i>
<i>MILVUS MIGRANS</i>	<i>Nibbio bruno</i>	<i>distruzione e trasformazione dell'habitat riproduttivo (sostituzione degli habitat originari delle golene con seminativi); contaminazione da pesticidi e metalli pesanti; uccisioni illegali; diminuzione delle risorse trofiche (pesci) anche a causa dell'inquinamento; disturbo antropico durante la nidificazione.</i>	<i>NULLO</i>
<i>MYOTIS DAUBENTONII</i>	<i>Vespertilio di Daubenton</i>	<i>la specie è minacciata dalla perdita dei siti di rifugio e di riproduzione estivi, dal disturbo alle colonie durante il periodo invernale, è specie che predilige le zone planiziali boschive con presenza di acqua.</i>	<i>BASSO</i>
<i>NATRIX TESSELLATA</i>	<i>Natrice tassellata</i>	<i>è una specie in declino in buona parte del suo areale europeo e minacciata dal degrado (inquinamento) degli ambienti acquatici.</i>	<i>BASSO</i>
<i>OPHIOGOMPHUS CECILIA</i>	<i>Gonfo coda di serpente verde</i>	<i>Inquinamento dei corsi d'acqua; lavori di rimaneggiamento delle sponde dei corsi d'acqua.</i>	<i>BASSO</i>
<i>PIPISTRELLUS KUHLII</i>	<i>Pipistrello albolimbato</i>	<i>azione di disturbo da parte dell'uomo nei rifugi abituali situati in costruzioni.</i>	<i>NULLO</i>

<i>PLUVIALIS APRICARIA</i>	<i>Piviere dorato</i>	<i>perdita di habitat costituito da ambienti aperti con vegetazione erbacea bassa come prati naturali e pascoli ma anche campi con stoppie o arati.</i>	<i>NULLO</i>
<i>PODARCIS SICULA</i>	<i>Lucertola campestre</i>	<i>è una specie ad ampia diffusione e adattabile a diverse situazioni ambientali tanto da non presentare al momento nessun problema di conservazione.</i>	<i>NULLO</i>
<i>STERNA HIRUNDO</i>	<i>Sterna comune</i>	<i>disturbo antropico durante la nidificazione; predazione di uova e pulli da parte di ratti, cani e gatti randagi, corvidi; distruzione trasformazione e frammentazione habitat di riproduzione; variazioni di livello delle acque durante il periodo riproduttivo; pascolo di greggi.</i>	<i>NULLO</i>
<i>STERNA ALBIFRONS</i>	<i>Fratichello</i>	<i>distruzione, frammentazione, e trasformazione habitat di riproduzione, disturbo antropico durante la nidificazione, pascolo di greggi; variazioni di livello delle acque durante il periodo riproduttivo; predazione di uova e pulli da parte di ratti, cani e gatti randagi, corvidi.</i>	<i>BASSO</i>
<i>STYLURUS FLAVIPES</i>	<i>Gonfo coda clavata di fiume</i>	<i>inquinamento dei fiumi nel loro tratto terminale; gli interventi di regimazione idraulica causano la scomparsa di zone marginali con acque più calme, asportano i fondali melmosi in cui vivono le ninfe.</i>	<i>MEDIO</i>

<i>TRITURUS CARNIFEX</i>	<i>Tritone crestato italiano</i>	<i>progressiva distruzione degli habitat riproduttivi; rischio di diffusione dell'infezione fungina Batrachochytrium dendrobatidis.</i>	<i>NULLO</i>
--------------------------	--------------------------------------	---	--------------

Rapporto tra opere/attività previste e specie vegetali di interesse comunitario presenti nell'area e nel sito con particolare riferimento a quelle prioritarie (riduzione delle popolazioni, alterazione habitat di riproduzione, substrato, ecc.)

Le aree interessate dagli interventi comprendono la fascia riparia la quale, dal punto di vista vegetazionale, si caratterizza da due tipologie di ambienti, di greto e ripariale, come descritto in maniera dettagliata nel capitolo 4. In riferimento a tali ambienti e alle misure di conservazione specifiche previste per il sito SIC, non si rilevano interferenze significative tra le attività previste per la realizzazione delle opere e la componente floristica di interesse conservazionistico. Infatti, nel corso di più sopralluoghi effettuati nell'area di studio, non è stata accertata la presenza di specie vegetali di interesse comunitario o conservazionistico attese per il sito.

Per quanto concerne gli impatti potenziali sugli ambienti d'alveo, si evidenzia come non sia stata rilevata la presenza di specie elofitiche né di idrofite galleggianti. Inoltre, sulla base delle caratteristiche idromorfologiche osservate, si ritiene verosimile l'assenza di idrofite sommerse radicate, in considerazione delle profondità del fondale superiori a 2 e della ridotta penetrazione della luce, determinata dagli elevati livelli di torbidità tipici dei corsi d'acqua planiziali.

Si riporta di seguito, a titolo conoscitivo, le misure di tutela previste per le specie d'interesse presenti nel sito:

1.3 Flora

ALISMA LANCEOLATUM WITH.

NOME ITALIANO: Mestolaccia lanceolata

Stato di conservazione: buono

Fattori di minaccia: competizione da parte di specie aliene invasive; eccessivo calpestio dovuto a frequentazione da parte di pescatori nel greto del Taro.

RORIPPA AMPHIBIA (L.) BESSER

NOME ITALIANO: Crescione di Chiana

Stato di conservazione: buono

Fattori di minaccia: interventi di gestione delle sponde dei corpi idrici superficiali come la risagomatura dei canali; gestione della vegetazione acquatica e riparia per scopi di drenaggio.

SCHOENOPLECTUS TABERNAEMONTANI (C.C. GMEL.) PALLA

NOME ITALIANO: Lisca del Tabernemontano

Stato di conservazione: buono

Fattori di minaccia: interventi di gestione delle sponde dei corpi idrici superficiali come la risagomatura dei canali; gestione della vegetazione acquatica e riparia per scopi di drenaggio.

In conclusione, non ci si attende interferenze con specie di interesse comunitario terrestri nelle aree d'intervento. L'elevata profondità e torbidità osservate, durante i rilievi propedeutici alla definizione dell'opzione progettuale, costituiscono inoltre delle condizioni non ottimali per l'insediamento di macrofite acquatiche, ad eccezione di specie flottanti la cui presenza non è stata tuttavia osservata.

6. MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE

Dall'analisi della reale situazione dei luoghi e in considerazione dell'intervento da realizzare prefiggendosi l'obiettivo di applicare azioni di salvaguarda dell'area, si propongono delle misure di mitigazione.

Ritenendo che le mitigazioni, nei criteri della Direttiva "Habitat", devono avere la sola finalità di ridurre le interferenze su habitat e specie di interesse comunitario, garantendo allo stesso tempo che non sia pregiudicato il raggiungimento degli obiettivi di conservazione e il contenimento degli effetti negativi sull'integrità del sito Natura 2000 al di sotto della soglia di significatività.

Si precisa che tutti i lavori, per cui si prevedono interferenze con gli ecosistemi ripariali e fluviali, potranno essere realizzati nel periodo compreso da luglio a marzo al fine di ridurre gli impatti sulla fauna ornitica, ittica e sulla flora tipiche dell'ecosistema fluviale del Fiume Taro.

Nello specifico, le **misure di mitigazione** previste possono essere distinte in progettuali ed operative:

1. Progettuali

- Gestione della movimentazione mezzi d'opera attraverso limitazioni dei movimenti e del numero dei mezzi d'opera agli ambiti strettamente necessari alla realizzazione delle opere e degli interventi. Quest'accorgimento è finalizzato a ridurre e circoscrivere i disturbi unicamente alle zone di intervento;
- Periodo di esecuzione dei lavori compatibili con i periodi di migrazione e riproduzione di ittiofauna ed avifauna, quindi escludendo preferibilmente il periodo marzo-luglio, soprattutto per quanto riguarda le lavorazioni in alveo oppure coinvolgenti la fascia riparia;
- Taglio delle specie arboree il più possibile selettivo, in aree e punti di accesso all'alveo scelti in corrispondenza di formazioni vegetazionali dominate da alloctoni e da necromassa arborea;
- Adozione di soluzioni di ingegneria naturalistica (astoni di salice a consolidamento spondale nei pressi delle difese risarcite, realizzazione di parte del riempimento del fondale mediante burghe in pietrame e l'assenza di utilizzo di calcestruzzo) favoriranno l'inserimento nelle opere nel contesto ambientale contenendone gli impatti;
- Riutilizzo di tutto il materiale possibile in loco al fine di ridurre, per quanto possibile, i viaggi di mezzi fuori dal cantiere ed il conseguente inquinamento acustico ed atmosferico, oltre a riduzione del disturbo arrecato alla circolazione.

2. Operative

- Bagnatura periodica delle superfici di cantiere ad abbattimento delle polveri sollevate durante il transito dei mezzi;

-
- Operazioni di rifornimento e riparazione dei mezzi effettuate in aree delimitate e determinate ad hoc, temporaneamente impermeabilizzate per prevenire eventuali sversamenti di liquidi inquinanti;
 - Massimizzazione di utilizzo di passaggi esistenti come piste di cantiere a riduzione di nuove interferenze con il contesto ambientale ed agricolo.

I principali interventi di compensazione, invece, sono costituiti dalle opere a verde (astoni di salice) impiegate per la stabilizzazione del versante assieme all'utilizzo di biostuoia e geogriglia. Inoltre, si prevedono anche ulteriori interventi, definiti in ottemperanza delle misure specifiche di conservazione del sito, finalizzati ad accelerare e favorire il processo di miglioramento delle condizioni ambientali del SIC quali lo spostamento della necromassa legnosa presente nelle aree ripariali interessate dal passaggio di aree di cantiere, accatastandola a lato del passaggio e mantenendola invece nelle restanti zone come supporto alla fauna saproxilica.