

Committente:



AUTOCAMIONALE DELLA CISA S.P.A.

Via Camboara 26/A - Frazione Ponte Taro - 43015 NOCETO (PR)

Impresa Esecutrice:



**AUTOSTRADA DELLA CISA A15
RACCORDO AUTOSTRADALE A15/A22
CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENO-BRENNERO
RACCORDO AUTOSTRADALE FRA L' AUTOSTRADA DELLA CISA-FONTEVIVO (PR)
E L' AUTOSTRADA DEL BRENNERO-NOGAROLE ROCCA (VR). I LOTTO.**

C.U.P. G61B04000060008

C.I.G. 307068161E

PROGETTO ESECUTIVO

AUTOCAMIONALE DELLA CISA S.p.A.

Il Direttore TIBRE:

Il Responsabile del Procedimento:

Il Presidente:

IMPRESA PIZZAROTTI & C. S.p.A.

IMPRESA PIZZAROTTI & C. S.p.A.
Il Direttore Tecnico

Il Geologo:

PROGETTAZIONE DI:



Il Progettista:

Ing. Fabio Nigrelli

Ordine degli Ingegneri della Provincia di Palermo n. 3581

A.T.I.:



Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione:

Ing. Giovanni Maria Cepparotti

Ordine degli Ingegneri della Provincia di Viterbo n. 392

Consulenza specialistica a cura di:

N.A.

Progettista Responsabile Integrazione Prestazioni Specialistiche.

Impresa Pizzarotti & C. S.p.A.

Ing. Pietro Mazzoli

Ordine degli Ingegneri della Provincia di Parma n. 821

Titolo Elaborato:

**Asse Principale
Varianti alle viabilità maggiori e minori – viabilità interferita
Viabilità interferita – Via Grande (cavalcavia P3)
Studio di Incidenza sul Sito SIC-ZPS IT4020017 “Aree delle risorgive di Viarolo,
bacini di Torrile, fascia golenale del Po”**

Data Emissione Progetto:

18/03/2014

Scala:

Identif. Elaborato:

N.RO IDENTIFICATIVO	CODICE COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	AMBITO	CAT OPERA	N OPERA	PARTE OP	TIPO DOC	N PROGR. DOC.	REV.	
	RAAA	1	E	I	AP	VA	04	G	RE	002	A	
A	26/01/2015	RIEMMISSIONE PROGETTO ESECUTIVO					NERI	F. NIGRELLI	MAZZOLI			
Rev.	Data	DESCRIZIONE REVISIONE					Redatto	Controllato	Approvato			

SOMMARIO

1. Premessa	4
2. Introduzione	6
3. Generalità e motivazioni del progetto	8
3.1 Inquadramento del progetto negli strumenti di programmazione e pianificazione vigenti	10
3.2 Finalità e obiettivi del progetto	11
3.3 Livello di interesse.....	11
3.4 Tipologia di interesse	11
4. Scheda descrittiva dell'ubicazione dell'opera in esame	12
5. Scheda descrittiva generale del sito SIC – ZPS IT4020017 “Aree delle risorgive di Viarolo, Bacini di Torrile, Fascia golenale del Po	13
5.1 Descrizione e caratteristiche del sito.....	13
5.1.1 <i>Habitat e specie di maggiore interesse</i>	13
6. Approfondimenti in merito al Sito Natura 2000 ai sensi delle Misure specifiche di conservazione	14
6.1 Habitat di interesse comunitario	15
6.2 Habitat di interesse conservazionistico regionale.....	18
6.3 Specie floristiche.....	20
6.3.1 <i>Specie vegetali di interesse conservazionistico e altre emergenze floristiche</i>	20
6.3.2 <i>Flora alloctona</i>	21
6.4 Specie faunistiche presenti nel Sito	22
6.4.1 <i>Invertebrati</i>	23
6.4.2 <i>Osteitti</i>	23
6.4.3 <i>Anfibi</i>	24
6.4.4 <i>Rettili</i>	25
6.4.5 <i>Uccelli</i>	25
6.4.6 <i>Mammiferi</i>	26
6.4.7 <i>Fauna alloctona</i>	27
6.5 Aggiornamento formulario Natura 2000	27
6.5.1 <i>Informazioni ecologiche</i>	27
6.5.2 <i>Uccelli elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409</i>	28
6.5.3 <i>Uccelli migratori abituali non elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409</i>	31
6.5.4 <i>Mammiferi elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43</i>	33
6.5.5 <i>Anfibi e rettili elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43</i>	33
6.5.6 <i>Pesci elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43</i>	34
6.5.7 <i>Invertebrati elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43</i>	34
6.5.8 <i>Altre specie importanti di flora e fauna</i>	34
6.6 Azioni di Gestione	36
6.6.1 <i>Misure regolamentari cogenti</i>	37
7. Scheda descrittiva dell'area d'intervento	39
8. Valutazione sintetica d'incidenza	40
8.1 Piano di monitoraggio.....	42
8.1.1 <i>Soluzione A</i>	42
8.1.2 <i>Soluzione B</i>	42
8.1.3 <i>Soluzione C</i>	42

BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE

ALLEGATI

Allegato 1 – Documentazione fotografica

Allegato 2 – Elaborati cartografici

Elenco figure fuori testo

Figura F01 - Inquadramento territoriale – Planimetria, scala 1:20.000;

Figura F02 – Habitat di interesse comunitario – Planimetria, scala 1:15.000;

Figura F03 – Inquadramento faunistico - Planimetria, scala 1:15.000;

Figura F04 – Azioni previste dalla Misure Specifiche di Conservazione;

1. PREMESSA

Il Progetto Definitivo del corridoio Ti-Bre prevedeva la realizzazione di un Cavalcavia alla progressiva km 4+00, che metteva in comunicazione Via Grande con il centro abitato di Ronco Campo Canneto. Tale ipotesi progettuale non interferiva, con l'allora SIC IT4020009 "Fontanili di Viarolo" che, a seguito della DGR 167/2006, risulta attualmente accorpato alla ZPS IT4020017 "Aree delle risorgive di Viarolo, Bacini zuccherificio Torrile, Fascia golenale del Po" e denominato quindi SIC-ZPS IT4020017 "Aree delle risorgive di Viarolo, bacini di Torrile, fascia golenale del Po", in quanto localizzava sia il cavalcavia che le rampe di connessione alla viabilità esistente all'esterno del Sito.

Questa soluzione è stata superata dal Progetto Esecutivo a seguito di una richiesta del Comune di Sissa-Trecasali indirizzata alla Provincia di Parma (Prot. di ricezione n. 63504 del 04.10.2013), la quale ha provveduto ad inoltrarla alla Società Autocamionale della Cisa (prot. 64956 del 10.10.2013). In tale lettera il Comune richiedeva di valutare una diversa ubicazione del sovrappasso posto in Via del Lazzareto – Via Grande in località Ronco Campo Canneto, "in quanto la soluzione prospettata all'interno del Progetto Definitivo, sembra troppo impattante sotto il punto di vista del consumo di suolo e della vicinanza con le residenze limitrofe". La stessa lettera del Comune proponeva una soluzione alternativa, allegando uno studio di fattibilità.

Il Progetto Esecutivo è stato quindi ridisegnato modificando l'ubicazione del Cavalcavia e delle rampe di accesso. Questa diversa localizzazione comporta un parziale interessamento del Sito Natura 2000 sopramenzionato; il presente Studio di Incidenza valuta pertanto gli effetti indotti dalla modifica progettuale riguardante il solo Cavalcavia.

E' peraltro importante sottolineare che lo Studio non si occupa di valutare le interferenze generate dalla realizzazione del 1° lotto "Fontevivo - Terre Verdiane" del corridoio plurimodale Tirreno-Brennero, in quanto tale valutazione è già stata espletata nel rispetto della normativa vigente. A tale proposito si ricorda che la legge vigente prevede, per i progetti di opere pubbliche approvati mediante "Legge Obiettivo", i seguenti passaggi:

- il provvedimento di Compatibilità ambientale, proposto dal Ministero dell'Ambiente, sulla base di un'istruttoria effettuata dalla Commissione speciale VIA alla quale partecipa un componente designato della Regione, è adottato dal CIPE contestualmente all'approvazione del Progetto Preliminare;
- in fase di approvazione del Progetto Definitivo la commissione speciale VIA comunica al Ministero dell'Ambiente l'esito della verifica di ottemperanza delle prescrizioni contenute nel decreto di compatibilità ambientale precedentemente rilasciato;
- infine il Progetto Esecutivo è trasmesso al Ministero dell'Ambiente affinché verifichi che non ci siano modifiche progettuali che comportino significative variazioni dell'impatto ambientale.

Il progetto del Raccordo autostradale della CISA A15 – Autostrada del Brennero A22 Fontevivo – Nogarole Rocca (Ti-Bre) ha concluso i primi due passaggi, ovvero:

- approvazione del Progetto Preliminare con Valutazione di compatibilità ambientale (Delibera CIPE 94/2004);
- approvazione del Progetto Definitivo con parere di ottemperanza del progetto alle prescrizioni e raccomandazioni del provvedimento di compatibilità ambientale (Delibera CIPE 132/2006).

Il progetto ha inoltre ottenuto la dichiarazione di pubblica utilità per il via libera ai lavori del 1° lotto "Fontevivo – Trecasali/Terre Verdiane" (Delibera CIPE 2/2010).

Nell'ambito della prima fase di approvazione del Progetto Preliminare la Regione Emilia-Romagna ha rilasciato un parere (Delibera 1824/2003) con il quale veniva espressamente richiesta l'effettuazione della Valutazione di Incidenza per i Siti Natura 2000 interessati dall'opera, che all'epoca erano:

- SIC IT4020009 "Fontanili di Viarolo"; (oggi a seguito della DGR 167/2006 accorpato al SIC-ZPS IT4020017 "Aree delle risorgive di Viarolo, bacini di Torrile, fascia golenale del Po");
- ZPS IT4020017 "Aree delle risorgive di Viarolo, bacini zuccherificio di Torrile, fascia golenale del Po" (oggi accorpato al SIC IT4020009 "Fontanili di Viarolo");
- SIC-ZPS IT4020021 "Medio e Basso Taro"; (oggi suddiviso in SIC-ZPS IT4020021 "Medio Taro" e SIC-ZPS IT4020022 "Basso Taro" a seguito della DGR 167/2006);

La Società Autocamionale della Cisa ha pertanto prodotto, in fase di redazione del Progetto Definitivo, uno Studio di Incidenza relativo agli effetti dell'infrastruttura sui Siti di interesse Comunitario. Lo Studio si è concluso senza la previsione di impatti significativi diretti a carico dei Siti menzionati, prevedendo comunque interventi di mitigazione e compensazione ambientale negli ambiti perfluviali del Po e del Taro in prossimità dei Siti Natura 2000.

Il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (competente in questo caso al rilascio della Valutazione di Incidenza) ha ritenuto condivisibili le conclusioni fornite dalla Società Autostrade A15, senza richiedere un parere specifico alla Regione Emilia Romagna.

Lo stesso Ministero dell'Ambiente con Nota DSA-2005-0029639 del 22 novembre 2005 ha espresso parere di ottemperanza del Progetto Definitivo alle prescrizioni e raccomandazioni del provvedimento di Compatibilità ambientale, segnalando che, dalle verifiche effettuate dalla speciale Commissione VIA, il Progetto Definitivo non è sensibilmente diverso da quello del Progetto Preliminare.

2. 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*" (successivamente sostituita dalla Direttiva 2009/147/CE), 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) o "proposte di Siti di Importanza Comunitaria" (pSIC) 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 interconnessa 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.

L'Italia ha pertanto recepito le normative europee attraverso il Decreto del Presidente della Repubblica n. 357 del 8/9/1997 "Regolamento recante attuazione della Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche", poi modificato dal Decreto del Ministero dell'Ambiente del 20/1/1999 "Modificazioni degli allegati A e B del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, in attuazione della Direttiva 97/62/CE del Consiglio, recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della direttiva 92/43/CE" e dal Decreto del Presidente della Repubblica n. 120 del 12/3/2003 "Regolamento recante modificazioni ed integrazioni del D.P.R. 357/97".

In particolare, tale Decreto 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 dei medesimi.*"

Il presente Studio di Incidenza, come già descritto nel precedente capitolo, valuta le interferenze generate unicamente dalla diversa localizzazione del Cavalcavia di Via Grande nei confronti del Sito Natura 2000 IT4020017 "Aree delle risorgive di Viarolo, bacini di Torrile, fascia golenale del Po". L'opera in progetto infatti ricade parzialmente all'interno del Sito (si veda figura F01 "Inquadramento territoriale" riportata in Allegato 2) e deve quindi essere sottoposta a Valutazione di Incidenza nel rispetto degli indirizzi contenuti nel summenzionato allegato G del DPR 12/03/2003 n° 120.

La Regione Emilia Romagna con la D.G.R. 1191/2007 "Approvazione Direttiva contenente i criteri di indirizzo per l'individuazione, la conservazione, la gestione ed il monitoraggio dei SIC e delle ZPS, nonché le Linee Guida per l'effettuazione della Valutazione di Incidenza ai sensi dell'art. 2 comma 2 della L.R. n. 7/04" ha individuato le "Linee Guida" per la presentazione dello Studio di Incidenza e lo svolgimento della valutazione di incidenza di piani, progetti ed interventi.

La presente relazione risponde a queste indicazioni e si compone dei seguenti elementi fondamentali:

1. Motivazioni del progetto, contiene un inquadramento del progetto negli strumenti di programmazione e pianificazione vigenti, le finalità del progetto, il livello e la tipologia di interesse, indicazione d'eventuali esigenze di realizzazione del progetto connesse alla salute dell'uomo, alla sicurezza pubblica o di primaria importanza per l'ambiente;
2. Scheda descrittiva del progetto, contiene una descrizione sintetica degli obiettivi del progetto stesso e delle modalità di realizzazione previste;
3. Scheda descrittiva generale del sito SIC-ZPS IT4020017 "Aree delle risorgive di Viarolo, bacini di Torrile, fascia golenale del Po" riportante le informazioni aggiornate disponibili sul sito web www.regione.emilia-romagna.it/natura2000 e quanto riportato nelle Misure Specifiche di Conservazione del Sito SIC-ZPS di recente approvazione;
4. Scheda descrittiva dell'area di intervento, contiene una descrizione di maggiore dettaglio limitata all'area di interesse (ovvero una descrizione dell'area di stretta pertinenza dell'intervento in progetto e delle zone

immediatamente adiacenti), effettuata attingendo da fonti bibliografiche specifiche e mediante sopralluoghi mirati svolti in situ;

5. Valutazione sintetica d'incidenza, dove sono svolte le considerazioni che permettono di esprimere un giudizio sull'accettabilità o meno degli impatti indotti dall'intervento in progetto e dove sono valutate le possibili alternative al progetto analizzato;
6. Valutazione di un eventuale Piano di Monitoraggio, che valuta le componenti ambientali per le quali è necessario eseguire controlli ante operam, in opera e post operam per stabilire le effettive incidenze del progetto sull'ambiente tutelato;
7. Elaborati cartografici, riportano su base cartografica le informazioni raccolte (con particolare riferimento all'inquadramento geografico generale dell'area di intervento, ai principali elementi di impatto ed agli interventi di mitigazione/compensazione eventualmente proposti);
8. Bibliografia essenziale, riporta i principali riferimenti bibliografici utilizzati per la stesura dello Studio di Incidenza.

3. GENERALITÀ E MOTIVAZIONI DEL PROGETTO

Come già ricordato in premessa, il Progetto Definitivo del corridoio Ti-Bre prevedeva un cavalcavia alla progressiva km 4+00 che metteva in comunicazione Via Grande con il centro abitato di Ronco Campo Canneto, prevedendo la rampa est del cavalcavia, direttamente su Via Grande, a sud del Podere omonimo, e la rampa ovest, terminante con una rotonda in corrispondenza dell'incrocio fra Via Grande e Via Borgazzo, presso il Toponimo Baracca.

Tale ipotesi progettuale (qui denominata Soluzione A) non interferiva con il SIC-ZPS in quanto localizzava sia il cavalcavia che le rampe di connessione alla viabilità esistente all'esterno del Sito.

Questa soluzione è stata poi superata dal Progetto Esecutivo a seguito di una richiesta del Comune di Sissa-Trecasali indirizzata alla Provincia di Parma (Prot. di ricezione n. 63504 del 04.10.2013), la quale ha provveduto ad inoltrarla alla Società Autocamionale della Cisa (prot. 64956 del 10.10.2013).

In tale lettera era infatti richiesto di valutare una diversa ubicazione del sovrappasso posto in Via del Lazzaretto – Via Grande in località Ronco Campo Canneto, *“in quanto la soluzione prospettata all'interno del Progetto Definitivo, sembra troppo impattante sotto il punto di vista del consumo di suolo e della vicinanza con le residenze limitrofe”*. La stessa lettera del Comune proponeva una soluzione alternativa ritenuta più consona allo stato dei luoghi, allegando uno studio di fattibilità.

Il Progetto Esecutivo è stato quindi ridisegnato modificando l'ubicazione del cavalcavia e delle rampe di accesso (Soluzione B). Il nuovo Progetto individua la nuova ubicazione del cavalcavia fra la progressiva km 4+150 e la progressiva 4+200, prevedendo una rampa di accesso su Strada del Lazzaretto, ad est del tracciato Ti-Bre, e una rampa di accesso, ad ovest della Ti-Bre, che si dirama immettendosi a sud sul prolungamento di Strada del Lazzaretto, e a nord su Via Grande.

La nuova soluzione progettuale però ricade parzialmente all'interno del Sito Natura 2000 IT4020017 “Aree delle risorgive di Viarolo, Bacini di Torrile, Fascia golenale del Po”, occupando una superficie di circa 5.000 m², senza tuttavia interessare habitat di interesse comunitario, come evidenziato nella Figura F02 riportata in Allegato 2.

Nella figura seguente sono invece rappresentate schematicamente le due alternative riguardanti l'ubicazione del cavalcavia di Via Grande, ovvero le soluzioni previste dal Progetto Definitivo (Soluzione A) e dalla prima versione del Progetto Esecutivo (Soluzione B).

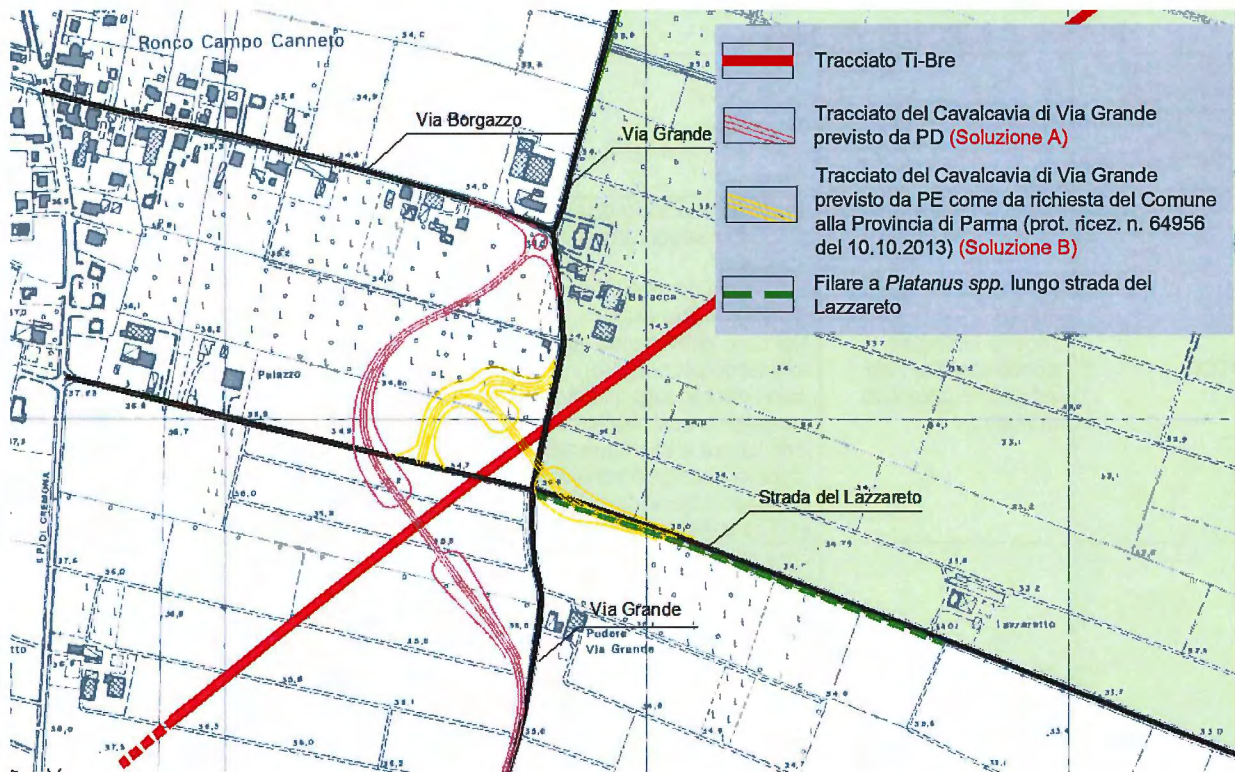


Figura 3.1.1 – Rappresentazione schematica dell'ubicazione del Cavalcavia di Via Grande come prevista dal Progetto Definitivo (in rosa) e dal Progetto Esecutivo (in giallo).

Come mostrato nella figura precedente la Soluzione B non solo ricade all'interno del Sito Natura 2000, ma prevede il taglio di un filare alberato (20 esemplari) esistente lungo Strada Comunale del Lazzareto, tutelato dalle Misure Specifiche di Conservazione previste dal Piano di Gestione del Sito IT4020017.

3.1 INQUADRAMENTO DEL PROGETTO NEGLI STRUMENTI DI PROGRAMMAZIONE E PIANIFICAZIONE VIGENTI

Norme, Piani e Strumenti di pianificazione territoriale, urbanistica e di settore	Norme e/o articoli di riferimento	Commento	Valutazione sintetica di coerenza dell'opera in progetto
PTCP	<i>Art. 18 Zone di interesse storico-testimoniale: usi civici e bonifiche storiche</i>	Il presente articolo disciplina: a) il sistema dei terreni interessato dagli "usi civici"; b) i terreni agricoli interessati da bonifiche storiche di pianura. Nel caso di interesse l'area ricade all'interno del punto b); in questi territori viene demandato allo strumento urbanistico comunale il compito di individuare e salvaguardare i manufatti idraulici più significativi sotto il profilo dell'organizzazione dell'assetto idraulico-storico e testimoniale.	Il progetto in esame prevede la realizzazione di un cavalcavia sulla viabilità della Ti-Bre per mantenere la funzionalità della viabilità locale intercettata, che collega Ronco Campo Canneto con Viarolo. Nel caso in esame il cavalcavia di progetto non interessa nessun manufatto idraulico.
PTCP	<i>Art. 25 Parchi, riserve naturali ed aree di riequilibrio ecologico</i>	Ogni piano o progetto e intervento che possa avere incidenze significative su un sito della Rete natura 2000 deve essere oggetto di una opportuna valutazione di incidenza che tenga conto delle specifiche caratteristiche e degli obiettivi di conservazione del sito stesso, sulla base di quanto previsto dall'art. 6 della Direttiva Habitat e dell'art. 5 del D.P.R. di attuazione n. 357/97 e sulla base di quanto indicato nelle Leggi Regionali. La necessità di redigere una valutazione di incidenza non è limitata ai piani e ai progetti ricadenti esclusivamente nei territori dei siti proposti ma anche alle opere che, pur sviluppandosi al di fuori di tale aree, possono comunque avere incidenze significative su di esse.	La versione di PE del cavalcavia in esame ricade in parte all'interno del SIC-ZPS "Aree delle risorgive di Viarolo, Bacini zuccherificio Torrile, Fascia golendale del Po", identificato dal codice IT4020017. E' stato pertanto redatto il presente Studio di Incidenza ai sensi del D.P.R. 120/2003 e della L.R. 1191/2007; l'intervento dovrà uniformarsi alla Valutazione di Incidenza
PRG Trecasali	<i>Art. 61 Rete Natura 2000. Siti di importanza comunitaria e Zone di protezione speciale</i>	Nelle zone di cui al presente articolo, tutti gli interventi sono regolamentati dalle disposizioni contenute della L.R. 7/2004 e s.m.i. e nella D.G.R. 1191/2007 della Regione Emilia Romagna	La versione di PE del cavalcavia in esame ricade in parte all'interno del SIC-ZPS "Aree delle risorgive di Viarolo, Bacini zuccherificio Torrile, Fascia golendale del Po", identificato dal codice IT4020017. E' stato pertanto redatto il presente Studio di Incidenza ai sensi del D.P.R. 120/2003 e della L.R. 1191/2007; l'intervento dovrà uniformarsi alla Valutazione di Incidenza
	<i>Art.22 - Zone E</i>	Il Piano individua e norma le zone agricole. L'area di studio è definita come "zona agricola normale"	Il progetto in esame prevede la realizzazione di un cavalcavia sulla viabilità della Ti-Bre per mantenere la funzionalità della viabilità locale.

Norme, Piani e Strumenti di pianificazione territoriale, urbanistica e di settore	Norme e/o articoli di riferimento	Commento	Valutazione sintetica di coerenza dell'opera in progetto
Vincoli di tutela naturalistica, paesaggistica ed archeologica	<i>Tutela naturalistica D.P.R. 120/2003 L.R. 1191/2007.</i>	<p>Ai sensi dell'art. 6, comma 3 del D.P.R. 120/2003 "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 pSIC, SIC, ZPS, tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi."</p>	<p>La versione di PE del cavalcavia in progetto ricade in parte all'interno del SIC-ZPS "Aree delle risorgive di Viarolo, Bacini zuccherificio Torrile, Fascia golenale del Po", identificato dal codice IT4020017. E' stato pertanto redatto il presente Studio di Incidenza ai sensi del D.P.R. 120/2003 e della L.R. 1191/2007; l'intervento dovrà uniformarsi alla Valutazione di Incidenza</p>

3.2 FINALITÀ E OBIETTIVI DEL PROGETTO

L'intervento oggetto di studio prevede la diversa ubicazione del Cavalcavia Via Grande (opera accessoria alla realizzazione del corridoio infrastrutturale Ti-Bre), adeguando il progetto a quanto richiesto dal Comune di Sissa-Trecasali alla Provincia di Parma. Lo scopo di tale modifica progettuale è quello di non incidere eccessivamente sulle abitazioni esistenti e di limitare l'occupazione di suolo, recependo le indicazioni del Comune.

3.3 LIVELLO DI INTERESSE

L'intervento in oggetto si colloca nel settore meridionale del Comune Sissa – Trecasali. Il livello di interesse è quindi comunale.

3.4 TIPOLOGIA DI INTERESSE

L'intervento in oggetto, che prevede la diversa ubicazione del Cavalcavia di Via Grande per garantire la continuità dei percorsi stradali esistenti, rappresenta un'opera accessoria alla realizzazione della Ti-Bre. La tipologia di intervento può essere considerata di interesse pubblico.

4. SCHEDA DESCRITTIVA DELL'UBICAZIONE DELL'OPERA IN ESAME

Come discusso nel precedente capitolo 3, il presente Studio valuta gli effetti generati dalla diversa ubicazione del Cavalcavia di Via Grande, a servizio del corridoio plurimodale Ti-Bre, in località Ronco Campo Canneto.

Il cavalcavia oggetto di studio sarà collocato fra la chilometrica 4+150 e la chilometrica 4+200 del tracciato Ti-Bre. La struttura che caratterizza l'opera prevede:

- una rampa che immette il cavalcavia su Strada del Lazzareto, ad est del tracciato Ti-Bre;
- una rampa, con due bracci, che immette, a nord, su Via Grande e, a sud, sulla prosecuzione di Strada del Lazzareto, ad ovest del tracciato Ti-Bre.

Nella figura seguente è riportata una schematizzazione del Cavalcavia.

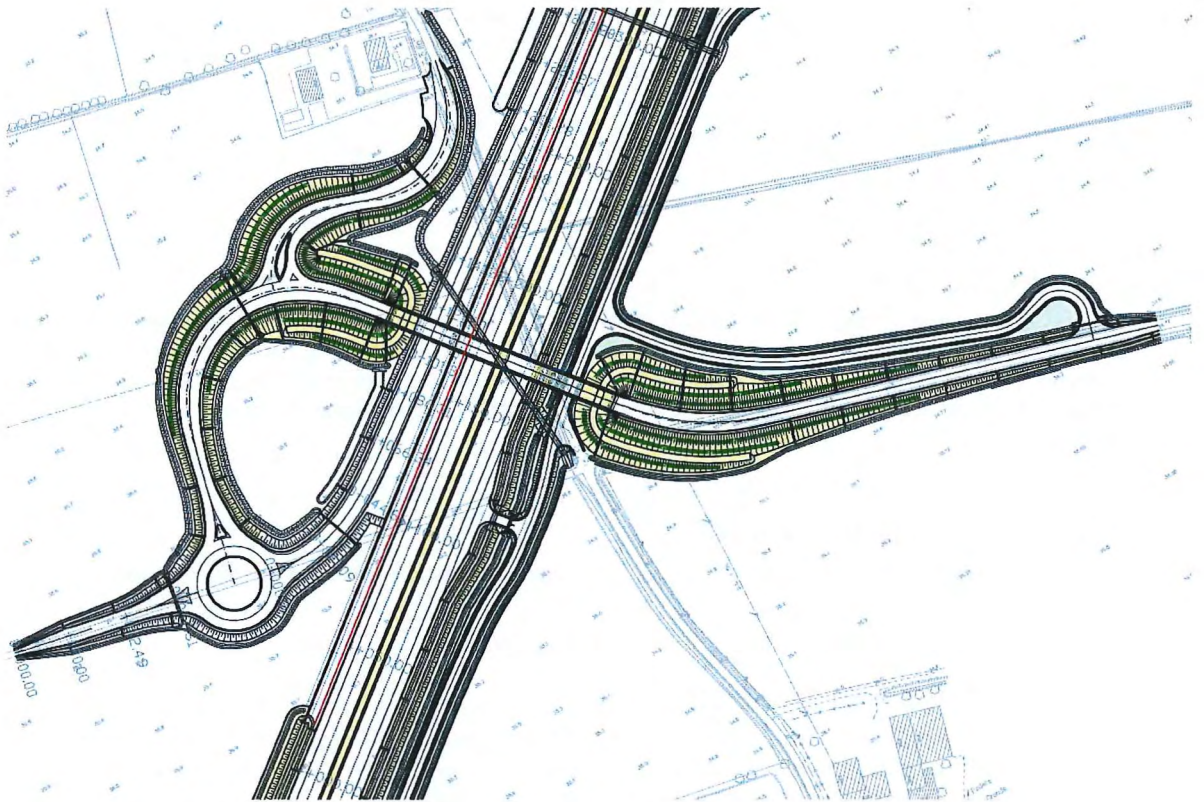


Figura 4.1.1 – Rappresentazione planimetrica del Cavalcavia di Via Grande-Strada del Lazzareto, situato in località Ronco Campo Canneto

5. SCHEDA DESCRITTIVA GENERALE DEL SITO SIC – ZPS IT4020017 “AREE DELLE RISORGIVE DI VIAROLO, BACINI DI TORRILE, FASCIA GOLENALE DEL PO

Di seguito si riportano le informazioni disponibili sul sito web della Regione Emilia Romagna www.regione.emilia-romagna.it/natura2000.

Il Sito Natura 2000 presenta un'estensione complessiva pari a circa 2.622 ettari e interessa i territori comunali di Colomo, Parma, Torrile e Sissa-Trecasali ed è gestito dalla Provincia di Parma.

Il sito include la Riserva naturale regionale di Torrile e Sissa-Trecasali (si veda figura F01 "Inquadramento territoriale" riportata in Allegato 2), gestita dall'Ente di gestione per i Parchi e la Biodiversità dell'Emilia occidentale.

5.1 DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE DEL SITO

Il sito comprende una vasta zona di pianura che da Viarolo scende fino al Po, in coincidenza con il confine regionale con la Lombardia. È caratterizzato da una elevata diversità di ambienti tipici della pianura emiliana quali fontanili, canali, golene fluviali del Po, prati stabili, siepi e filari alberati a cui si sono aggiunti i bacini dello zuccherificio di Torrile e zone umide ripristinate che costituiscono elementi di grande attrazione soprattutto per l'avifauna. Le tipologie ambientali prevalenti sono le colture cerealicole estensive, incluse le colture in rotazione con maggese regolare (circa il 73% della superficie del sito), gli impianti forestali a monocoltura, inclusi pioppeti o specie esotiche (circa il 16%), e i corpi d'acqua interni (acque stagnanti e correnti: circa il 6%). All'interno del sito ricadono parti di due Oasi di protezione della fauna ("Garzaia Zamorani" e "Torrile").

5.1.1 HABITAT E SPECIE DI MAGGIORE INTERESSE

Habitat Natura 2000. 5 habitat di interesse comunitario ricoprono circa il 6% della superficie:

- acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di *Chara* spp.,
- laghi eutrofici naturali con vegetazione di *Magnopotamion* o *Hydrocharition*,
- foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*, vegetazione sommersa di ranuncoli dei fiumi submontani,
- fiumi con argini melmosi con vegetazione del *Chenopodium rubri* p.p. e *Bidention* p.p.

Specie vegetali. Nessuna specie di interesse comunitario. Tra le specie rare e/o minacciate sono segnalate *Riccia fluitans* e *Vallisneria spiralis*.

Uccelli. È uno dei siti della pianura emiliana occidentale con la maggiore ricchezza e diversità ornitica. Sono segnalate almeno 43 specie di interesse comunitario, 14 delle quali nidificanti: Nitticora, Garzetta e Airone bianco maggiore nella garzaia "Zamorani", Tarabusino, Airone rosso, Cavaliere d'Italia, Avocetta (nidificante occasionale), Sterna, Mignattino piombato (nidificante irregolare), Martin pescatore soprattutto nei bacini dell'Oasi di Torrile, Averla piccola, Averla cenerina, Falco cuculo e Grillaio (nidificante irregolare) nelle siepi, nei filari alberati e negli alberi sparsi delle zone con prati stabili e seminativi. Le altre specie di interesse comunitario presenti come migratori e svernanti sono soprattutto Ciconiformi (Aironi, Cicogna bianca, Cicogna nera), Rapaci (Pellegrino, Aquila anatraia maggiore, Falco pescatore, Albanella reale, ecc.), Limicoli (Combattente, Piviere dorato, Piro piro boschereccio, ecc.) e Sternidi (Fratichello, Mignattino, ecc.). Tra le specie rare e/o minacciate a livello regionale nidificano regolarmente Lodolaio, Marzaiola, Airone guardabuoi mentre al di fuori del periodo riproduttivo sono presenti numerosi anatidi e limicoli, soprattutto Pavoncella.

Anfibi. Una specie di interesse comunitario: Tritone crestato (*Triturus carnifex*). Tra le specie non di interesse comunitario è da segnalare la diffusa e abbondante Raganella *Hyla intermedia*.

Pesci. Sono segnalate 2 specie di interesse comunitario: Lasca (*Chondrostoma genei*) e Cobite (*Cobitis tenia*). Sono presenti inoltre nei fontanili e in alcuni corsi d'acqua un'importante popolazione di Panzarolo (*Orsinogobius punctatissimus*), specie endemica padana, e Luccio (*Esox lucius*), scomparso da interi bacini idrografici, indicatore di buone condizioni ecologiche.

Invertebrati. Presenti 2 specie di interesse comunitario: il Gambero di fiume (*Austropotamobius pallipes*) e il Lepidottero (*Lycaena dispar*).

6. APPROFONDIMENTI IN MERITO AL SITO NATURA 2000 AI SENSI DELLE MISURE SPECIFICHE DI CONSERVAZIONE

Il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio ha dettato, con Decreto Ministeriale del 3 settembre 2002, le Linee guida per la gestione dei Siti Natura 2000 e, con il Decreto Ministeriale n. 184 del 17 ottobre 2007, ha definito i "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e a Zone di Protezione Speciale (ZPS)", demandando alle Regioni il suo recepimento, attraverso l'approvazione di idonee Misure di conservazione nelle predette aree;

Con la D.G.R. n. 1224 del 28.7.2008 la Regione ha recepito il citato D.M. 17.10.2007, per la parte relativa alle ZPS e ha approvato il quadro conoscitivo degli habitat e delle specie presenti, la classificazione delle stesse secondo le tipologie ambientali, le Misure Generali di Conservazione per la loro tutela, le azioni da promuovere e/o da incentivare prioritariamente per prevenire il degrado degli habitat naturali e degli habitat di specie ed anche la perturbazione delle specie tutelate, al fine del loro mantenimento in un soddisfacente stato di conservazione.

Tale normativa prevede "Misure Generali di Conservazione" da applicare a tutti i Siti della Regione (o anche solo su gruppi di Siti omogenei) e "Misure Specifiche di Conservazione" che si applicano ai singoli Siti facenti parte della Rete Natura 2000. Tali Misure Generali di Conservazione vengono approvate dalla Regione, mentre compete agli Enti gestori dei Siti (Parchi e Province) approvare le Misure Specifiche ed eventualmente anche i Piani di Gestione.

La Regione Emilia-Romagna ha recentemente aggiornato le Misure Generali di Conservazione approvate nel 2008, mediante Deliberazione G.R. n. 1419 del 7/10/2013 "Misure generali di conservazione dei Siti Natura 2000 (SIC e ZPS)", in recepimento del Decreto Ministeriale del 17 ottobre 2007.

In particolare, tale Delibera stabilisce che le Misure Generali di Conservazione:

- *sono valide, in generale, per tutti i siti Natura 2000 (SIC e ZPS);*
- *qualora più restrittive, superano le norme contenute in provvedimenti regionali o locali attualmente vigenti [...];*
- *sono obbligatorie ed inderogabili, salvo il verificarsi di ragioni connesse alla salute dell'uomo ed alla sicurezza pubblica o relative a conseguenze positive di primaria importanza per l'ambiente, nel qual caso si potrà provvedere all'autorizzazione di interventi o progetti eventualmente in contrasto con le Misure Generali di Conservazione indicate nel presente atto; in ogni caso è necessaria la valutazione di incidenza e va adottata ogni misura compensativa atta a garantire la coerenza globale della Rete Natura 2000; nel caso di valutazione di incidenza negativa significativa è necessario procedere all'invio di una nota informativa, o di una richiesta di parere, al Ministero competente, secondo quanto stabilito dalla DGR n. 1191/07; qualsiasi deroga alle presenti Misure Generali di Conservazione venga autorizzata, anche a seguito di una valutazione di incidenza positiva, deve essere comunicata alla Regione Emilia-Romagna;*
- *di stabilire che il rispetto delle Misure Generali di Conservazione di cui all'Allegato 2 non comporta automaticamente l'esclusione della procedura di valutazione di incidenza di cui all'art. 5 del DPR n. 357/97 e ss.mm.ii. e della DGR n. 1191/07 [...].*

In base alle considerazioni sopra riportate, nel presente capitolo si riportano le informazioni sul Sito Rete Natura 2000 oggetto di studio ricavate dalle Misure specifiche di Conservazione recentemente approvate dall'amministrazione provinciale.

In particolare, si riporta la check-list degli habitat e delle specie di interesse conservazionistico a livello regionale e di interesse comunitario, indicando per ognuna le esigenze ecologiche, lo stato di conservazione e le eventuali minacce derivanti dalle principali attività antropiche presenti sul territorio.

Sono inoltre riportate le azioni da intraprendere per una corretta gestione del Sito, che dovranno il più possibile conciliare le attività umane che influiscono direttamente e indirettamente sullo *status* di conservazione delle specie faunistiche e degli habitat presenti nei Siti Rete Natura 2000.

In generale, le suddette azioni gestionali sono suddivise nelle seguenti tipologie:

- interventi attivi (IA), finalizzati a rimuovere/ridurre un fattore di disturbo ovvero a "orientare" una dinamica naturale;
- regolamentazioni (RE), ovvero quelle azioni di gestione i cui effetti sullo stato favorevole di conservazione degli habitat e delle specie, sono frutto di scelte programmatiche che suggeriscono/raccomandano comportamenti da adottare in determinate circostanze e luoghi;

- incentivazioni (IN), finalizzate a sollecitare l'introduzione, presso le popolazioni locali, di procedure o metodologie gestionali di varia natura (agricole, forestali, produttive ecc.) che favoriscano il raggiungimento degli obiettivi del Piano di Gestione;
- programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR), finalizzati a verificare lo stato di conservazione di habitat e specie, oltre che di verificare il successo delle azioni proposte dal Piano di Gestione ;
- programmi didattici (PD), orientati alla diffusione di conoscenze e modelli di comportamenti sostenibili che mirano, attraverso il coinvolgimento delle popolazioni locali, alla tutela dei valori del sito.

6.1 HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO

Nel sito sono presenti 10 habitat di interesse comunitario (di cui 1 prioritario) ai sensi della Direttiva 92/43/CEE.

Gli habitat individuati sono i seguenti:

- 3130 - Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei Littorelletea uniflorae e/o degli Isoëto-Nanojuncetea
- 3140 - Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di *Chara* spp.
- 3150 - Laghi eutrofici naturali con vegetazione del *Magnopotamion* o *Hydrocharition*
- 3260 - Fiumi delle pianure e montani con vegetazione di *Ranunculion fluitantis* e *Callitricho-Batrachion*
- 3270 - Fiumi con argini melmosi con vegetazione del *Chenopodion rubri* p.p. e *Bidention* p.p.
- 6430 - Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie igrofile
- 6510 - Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)
- 91E0* - Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)
- 91F0 - Foreste miste riparie dei grandi fiumi a *Quercus robur*, *Ulmus laevis* e *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* o *Fraxinus angustifolia* (*Ulmion minoris*)
- 92A0 - Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*

Di questi, 5 (3140, 3150, 3260, 3270 e 92A0) sono riportati anche nella scheda Natura 2000 (aggiornamento ottobre 2009) e vengono confermati per il sito, mentre gli altri 5 (3130, 6430, 6510, 91E0* e 91F0) vengono segnalati grazie a indagini sul campo (2008).

L'habitat 3240 Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Salix eleagnos*, riportato nella carta degli habitat della Regione, non è stato confermato.

Di seguito si riporta la tabella con l'aggiornamento del formulario regionale Natura 2000, in cui sono stati evidenziati gli habitat rinvenuti durante le indagini per la redazione delle Misure specifiche di Conservazione e non precedentemente segnalati (in verde), mentre in rosso sono evidenziati gli habitat non confermati.

HABITAT		SCHEDA NATURA 2000		CARTA DEGLI HABITAT RER 2007		AGGIORNAMENTO 2011		Modifiche apportate con DGR 13910	
Codice Natura 2000	Nome	Presenza	% cop	Presenza	% cop	Habitat	% cop	Presenza	% cop
3130	Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei Littorelletea uniflorae e/o degli Isoëto-Nanojuncetea	-	-	-	-	X	0,05	X	0,05
3140	Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei Littorelletea uniflorae e/o degli Isoëto-Nanojuncetea	X	1	X	0,05	X	<0,01	X	<0,01
3150	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition	X	1	X	1,89	X	0,01	X	0,20

HABITAT		SCHEDE NATURA 2000		CARTA DEGLI HABITAT RER 2007		AGGIORNAMENTO 2011		Modifiche apportate con DGR 13910	
Codice Natura 2000	Nome	Presenza	% cop	Presenza	% cop	Habitat	% cop	Presenza	% cop
3240	Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a <i>Salix eleagnos</i>	-	-	X	0,26	-	-	-	-
3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del <i>Ranunculon fluitantis</i> e <i>Callitricho- Batrachion</i>	X	1	X	0,17	X	0,10	X	0,10
3270	Fiumi con argini melmosi con vegetazione del <i>Chenopodion rubri p.p.</i> e <i>Bidention p.p.</i>	X	1	X	0,98	X	0,41	X	0,44
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie igrofile	-	-	-	-	X	0,79	X	0,76
6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	-	-	-	-	X	0,16	X	0,16
91E0	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	-	-	-	-	X	<0,01	X	<0,01
91F0	Foreste miste riparie di grandi fiumi a <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> e <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> o <i>Fraxinus angustifolia</i> (<i>Ulmenion minoris</i>)	-	-	-	-	X	0,14	X	0,14
92A0	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	-	-	-	-	X	2,09	X	2,66

Di seguito infine si riporta una breve descrizione degli habitat presenti in corrispondenza delle aree di intervento, a distanze comunque non inferiori a 1.300 m lineari e localizzati prevalentemente lungo il Canale Lorno e i fontanili di Viarolo (si veda figura F02 "Habitat" riportata in Allegato 2).

3260 - FIUMI DELLE PIANURE E MONTANI CON VEGETAZIONE DI RANUNCULION FLUITANTIS E CALLITRICHOBATRACHION

Definizione generale

Corsi d'acqua sia planiziali che montani caratterizzati da una vegetazione sommersa o galleggiante del *Ranunculon fluitantis* e *Callitricho-Batrachion*.

Caratteristiche dell'habitat nel sito

Sono state riferite all'habitat i corpi idrici con acqua corrente di risorgiva con vegetazione rizofitica generalmente caratterizzata dalla presenza di *Callitriche stagnalis*. La tipologia vegetazionale che risponde maggiormente alla definizione del manuale europeo è il *Callitrichetum stagnalis*, associazione inquadrata nell'alleanza *Ranunculon fluitantis*. L'altra tipologia prese in considerazione per quest'habitat è l'*Elodeo-Potametum crispum*, che si afferma comunque lungo canali con acqua corrente di risorgiva (anche se non sempre di buona qualità) ed è inquadrata comunque nell'ordine *Potametalia*, che include anche il *Ranunculon fluitantis*. Tale fitocenosi è caratterizzate dall'abbondante presenza di specie guida per il riconoscimento dell'habitat quali *Callitriche stagnalis* e *Groenlandia densa*. L'habitat si presenta ben conservato specialmente nel tratto del Lorno a monte dello scarico del depuratore di Viarolo. Nel tratto di Lorno immediatamente a valle dello scarico del depuratore di Viarolo, la qualità dell'acqua dell'habitat peggiora significativamente e si assiste anche all'invasione della specie esotica *Elodea canadensis* che dà luogo a tappeti compatti sul fondo del canale. Ancora più a valle prevalgono invece popolamenti di *Myriophyllum spicatum* e *Potamogeton pectinatus*, specie che maggiormente tollerano elevate concentrazioni di inquinanti organici.

Distribuzione dell'habitat nel sito

L'habitat si afferma lungo il Lorno, lungo l'asta di deflusso del fontanile in loc. La Commenda e nella testa del fontanile principale (Fontanone).

6510 – PRATERIE MAGRE DA FIENO A BASSA ALTITUDINE (ALOPECURUS PRATENSIS, SANGUISORBA OFFICINALIS)

Definizione generale

Prati da mesici a pingui, regolarmente falciati e concimati in modo non intensivo, floristicamente ricchi, distribuiti dalla pianura alla fascia montana inferiore, riferibili all'alleanza *Arrhenatherion*. Si includono anche prato-pascoli con affine composizione floristica. In Sicilia tali formazioni che presentano caratteristiche floristiche diverse pur avendo lo stesso significato ecologico, vengono riferite all'alleanza *Plantaginion cupanii*.

Caratteristiche dell'habitat nel sito

Nel corso della presente ricerca è stato rinvenuto nel sito un prato stabile irriguo con vegetazione riferibile all'associazione *Poo sylvicolae-Alopecuretum utriculatae*. Dal punto di vista fitosociologico queste formazioni appartengono all'alleanza *Arrhenatherion*. La fitocenosi presente nel sito comprende prati da foraggio di origine antropica, irrigati, concimati e sfalciati periodicamente, su suoli piuttosto profondi e ricchi di nutrienti. La fitocenosi è particolarmente ricca di specie, alcune delle quali (*Alopecurus pratensis*, *Arrhenatherum elatius*, *Tragopogon pratensis*) coincidono con le entità guida indicate nel manuale di riconoscimento europeo degli habitat.

È stato ricondotto all'habitat anche un appezzamento di terreno seminato a prato stabile nell'autunno 2011. L'intervento è stato realizzato nell'ambito del progetto LIFE "Pianura parmense" che prevede la realizzazione di superfici a prato stabile attraverso l'utilizzo di sementi ricavate da prati stabili (storici e non) della pianura parmense.

I prati stabili irrigui sono uno dei migliori esempi della bassa pianura parmense di fitocenosi ad elevata biodiversità originata e mantenuta per azione antropica.

Distribuzione dell'habitat nel sito

Il prato stabile irriguo è situato tra il Lorno e loc. Bertolotta; il prato da poco seminato è invece situato nei pressi del fontanile di S. Antonio.

92A0 - FORESTE A GALLERIA DI SALIX ALBA E POPULUS ALBA

Definizione generale

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 macroclima temperato, nella variante submediterranea.

Caratteristiche dell'habitat nel sito

L'habitat presenta in generale una notevole povertà floristica determinata dall'elevato livello di degradazione che favorisce il massiccio sviluppo negli strati arbustivo e erbaceo di specie esotiche invasive (in particolare *Amorpha fruticosa*, *Sicyos angulatus*, *Humulus scandens*); in molti casi esso mostra evidenti manifestazioni da stress idrico.

Sono state ricondotte all'habitat 3 associazioni forestali ripariali:

- *Salicetum albae*;
- *Salici-Populetum nigrae*;
- *Populetum albae*.

1) Il *Salicetum albae* è la fitocenosi forestale più diffusa nel sito. Si tratta di boschi igrofili a dominanza di *Salix alba* che si sviluppano su substrati prevalentemente sabbiosi e privi di humus. Tali formazioni sono relativamente frequenti in ambito golenale, ma sono presenti con nuclei significativi anche nella pianura a Sud del Po. La composizione floristica e lo stato di conservazione delle formazioni presenti nella golena differisce significativamente da quelle rilevate lontane dal Po. Le prime si presentano infatti spesso invase da specie esotiche (in particolare *Acer negundo*, *Amorpha fruticosa*, *Sicyos angulatus* e *Humulus scandens*) e mostrano spesso evidenti segni di sofferenza dovuta a stress idrico (esemplari arborei morti in piedi, oppure rinsecchiti nella parte apicale e con polloni nella parte basale).

Lo stato di conservazione dei principali nuclei non golenali è senza dubbio migliore sia per quanto

riguarda le specie esotiche (pressoché assenti), che per quanto riguarda lo stato vegetativo degli esemplari arborei (con manifestazioni di sofferenza da stress idrico molto minori). In tutti i casi comunque l'habitat presenta una composizione floristica assai povera.

2) Il *Salici-Populetum nigrae* è la formazione forestale ripariale a dominanza di *Populus nigra*. La comunità vegetale, con caratteristiche meno pioniere e meno igrofile della precedente, risulta anch'essa più frequente nella golenale del Po, ma è stata rinvenuta anche nell'area dei fontanili e lungo alcuni canali di irrigazione. Le formazioni dell'area golenale del Po sono, come nel caso precedente, assai più degradate ed invase da specie esotiche, in particolare *Amorpha fruticosa*, *Sicyos angulatus* e *Humulus scandens*.

3) È stato rinvenuto un bosco igrofilo a *Populus alba* (associazione *Populetum albae*) presso l'Oasi Zamorani. Nello strato arboreo, insieme alla dominante cresce anche *Salix alba*; lo strato arbustivo è composto solo da *Cornus sanguinea*, mentre lo strato basso arbustivo-erbaceo risulta estremamente povero di specie.

L'habitat è in diversi casi divenuto sede di importanti garzaie (es. presso i laghetti di Sanguigna, nell'Oasi di Torrile e, fino a qualche anno fa, nell'Oasi Zamorani).

Distribuzione dell'habitat nel sito

L'habitat è relativamente frequente nell'area golenale del Po, dove sono piuttosto diffusi saliceti e pioppeti. Nell'area extragolenale esso si concentra in corrispondenza delle più importanti zone umide (fontanili di Viarolo, Oasi di Torrile, Oasi Zamorani) e lungo il corso di alcuni canali.

6.2 HABITAT DI INTERESSE CONSERVAZIONISTICO REGIONALE

Nel sito sono stati rilevati 4 habitat di interesse regionale. Gli habitat di interesse regionale Ny "Tappeti galleggianti di specie con foglie larghe (*Nymphaeion albae*)" e Pp "Vegetazione sommersa a predominio di Potamogeton di piccola taglia (*Parvopotamion*)", segnalati in un primo momento nell'ambito di questo studio, sono stati entrambi ricondotti all'habitat di interesse comunitario 3150 "Laghi eutrofici naturali con vegetazione del *Magnopotamion* o *Hydrocharition*", in accordo con quanto stabilito con DGR 13910 del 31.10.2013 dal Servizio Parchi e Risorse Forestali della Regione Emilia-Romagna.

Gli habitat individuati sono i seguenti:

- Gs - Formazioni a elofite delle acque correnti (*Glycerio-Sparganion*),
- Mc - Cariceti e Cipereti a grandi *Carex* e *Cyperus* (*Magnocaricion*),
- Pa - Fragmiteti, tifeti e scirpeti d'acqua dolce (*Phragmition*),
- Sc - Saliceti a *Salix cinerea* (*Salicetum cinereae*).

Di seguito si riporta la tabella che evidenzia gli habitat rinvenuti durante le indagini per la redazione delle Misure specifiche di Conservazione e non precedentemente segnalati (in verde), mentre in rosso sono evidenziati gli habitat non confermati.

HABITAT		SCHEDA NATURA 2000		CARTA DEGLI HABITAT RER 2007		AGGIORNAMENTO 2011		Modifiche apportate con DGR 13910	
Codice Natura 2000	Nome	Presenza	% cop	Presenza	% cop	Habitat	% cop	Presenza	% cop
Gs	Formazioni a elofite delle acque correnti (<i>Glycerio-Sparganion</i>)	-	-	-	-	X	0,01	X	0,01
Mc	Cariceti e Cipereti a grandi <i>Carex</i> e <i>Cyperus</i> (<i>Magnocaricion</i>)	-	-	-	-	X	0,12	X	0,12
Ny	Tappeti galleggianti di specie con foglie larghe (<i>Nymphaeion albae</i>)	-	-	-	-	X	0,13	-	-
Pa	Fragmiteti, tifeti e scirpeti d'acqua dolce (<i>Phragmition</i>)	-	-	-	-	X	0,71	X	0,76

HABITAT		SCHEMA NATURA 2000		CARTA DEGLI HABITAT RER 2007		AGGIORNAMENTO 2011		Modifiche apportate con DGR 13910	
Codice Natura 2000	Nome	Presenza	% cop	Presenza	% cop	Habitat	% cop	Presenza	% cop
Pp	Vegetazione sommersa a predominio di Potamogeton di piccola taglia (Parvopotamion)	-	-	-	-	X	0,03	-	-
Sc	Saliceti a Salix cinerea (Salicetum cinereae)	-	-	-	-	X	0,01	X	0,01

Di seguito infine si riporta una breve descrizione degli habitat di interesse regionale presenti in corrispondenza delle aree di intervento, anche in questo caso a distanze comunque non inferiori a 1.300 m lineari e localizzati prevalentemente lungo il Canale Lomo e i fontanili di Viarolo (si veda figura F02 "Habitat" riportata in Allegato 2).

PA - CANNETI PALUSTRI: FRAGMITETI, TIFETI E SCIRPETI D'ACQUA DOLCE (PHRAGMITION)

Definizione generale

Canneti palustri: fragmiteti, tifeti, anche scirpeti dolci e debolmente salmastrici.

Caratteristiche dell'habitat nel sito

Le fitocenosi elofitiche dell'alleanza Phragmition riferibili all'habitat sono le seguenti:

- *Phragmitetum australis*
- *Typhetum latifoliae*
- *Sparganietum erecti*
- *Eleocharitetum palustris*
- aggruppamento a *Glyceria maxima*
- Aggruppamento a *Rorippa amphibia*
- Aggruppamento a *Bolboschoenus maritimus*

Tutte queste formazioni, con la sola eccezione dell'aggruppamento a *Bolboschoenus maritimus*, sono inquadrabili nell'alleanza *Phragmition*, che raggruppa fitocenosi elofitiche dulciacquicole che crescono sui bordi dei corpi idrici con sedimenti fini. L'aggruppamento a *Bolboschoenus maritimus* si colloca invece nell'alleanza *Bolboschoenion compacti*, che raggruppa la vegetazione ad elofite in acque salmastre, su fondali sabbiosi o melmosi. La riconduzione all'habitat di interesse regionale Pa di questa alleanza viene fatta in accordo con Bolpagni et al. (2010).

Tutte le formazioni che sono state ricondotte all'habitat Pa sono tendenzialmente paucispecifiche e risultano caratterizzate dalla predominanza di una sola specie, rispettivamente *Phragmites australis*, *Typha latifolia*, *Sparganium erectum*, *Eleocharis palustris*, *Glyceria maxima*, *Rorippa amphibia*, *Bolboschoenus maritimus*.

Distribuzione dell'habitat nel sito

L'habitat è diffuso lungo i principali fossi e i canali di irrigazione del sito.

6.3 SPECIE FLORISTICHE

Prima del 2008 nel sito erano conosciute 180 specie vegetali; di queste, 154 sono state confermate, 23 non sono state rinvenute, ma la loro presenza è ritenuta probabile, e 3 non vengono confermate. I rilevamenti di campagna hanno portato al rinvenimento di ben 432 specie nel sito; per 279 di queste si tratta della prima segnalazione. La lista floristica complessiva, derivante dall'unione dei dati emersi dai rilevamenti floristici e dei dati bibliografici, si compone allo stato attuale di ben 458 specie.

Nel sito non è stata rilevata la presenza di nessuna specie di interesse comunitario o tutelata da altri accordi internazionali. Nella check-list floristica sono riportate 2 specie della Lista Rossa Nazionale: *Hibiscus palustris* (VU) e *Hippuris vulgaris* (VU). Entrambe sono segnalate per l'Oasi di Torrile, dove sono state introdotte artificialmente; la prima è ancora presente nel sito, mentre la seconda è scomparsa. Nell'elenco floristico sono riportate anche 6 specie della Lista Rossa Regionale: *Butomus umbellatus* (VU), *Juncus subnodulosus* (CR); *Leucojum aestivum* (EN); *Lotus tenuis* (CR), *Narcissus poeticus* (LR) e *Nymphaea alba* (LR). Di queste, solamente le prime 4-3 sono certamente presenti allo stato spontaneo nel sito, in quanto la presenza - tanto più allo stato spontaneo - di *Narcissus poeticus* è quantomeno dubbia, mentre *Nymphaea alba* è stata introdotta nell'Oasi di Torrile artificialmente.

Nella check-list floristica sono riportate infine 6 specie protette dalla L.R. 2/77: *Cephalanthera damasonium*, *C. longifolia*, *Leucojum aestivum*, *Narcissus poeticus*, *Nymphaea alba* e *Vinca minor*. Di queste, solamente le prime 3 sono certamente presenti allo stato spontaneo nel sito, in quanto *Vinca minor* è stata introdotta nell'Oasi di Torrile artificialmente, mentre per *Narcissus poeticus* e *Nymphaea alba* valgono le stesse considerazioni fatte precedentemente. Ben 71 delle 458 specie complessive (pari al 15.5%) sono esotiche; di queste molte sono state introdotte artificialmente nell'Oasi di Torrile. Sono inoltre segnalate *Chara* sp. (*Chlorophyta*) e Riccia fluitans (*Hepaticophyta*).

6.3.1 SPECIE VEGETALI DI INTERESSE CONSERVAZIONISTICO E ALTRE EMERGENZE FLORISTICHE

Vengono 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. L'elenco di tali specie è composto da:

- *Butomus umbellatus*
- *Carex paniculata*
- *Clematis viticella*
- *Euphorbia palustris*
- *Fraxinus angustifolia*
- *Gratiola officinalis*
- *Groenlandia densa*
- *Hibiscus palustris*
- *Iris pseudacorus*
- *Leucojum aestivum*
- *Lotus tenuis*
- *Myriophyllum spicatum*
- *Nuphar lutea*
- *Nymphaea alba*
- *Samolus valerandi*
- *Scrophularia umbrosa*
- *Scutellaria hastifolia*
- *Cephalanthera damasonium*
- *Cephalanthera longifolia*
- *Vinca minor*

- *Viola elatior*

Per tutte queste specie e per altre emergenze floristiche sono state compilate apposite schede; di seguito si riporta la scheda delle specie segnalate in corrispondenza delle aree oggetto di studio, anche in questo caso a distanze comunque non inferiori a 1.300 m lineari e localizzati prevalentemente lungo il Canale Lorno e i fontanili di Viarolo (si veda figura F02 "Habitat" riportata in Allegato 2).

GROENLANDIA Densa (L.) FOURR.

ORDINE: *Najadales*

FAMIGLIA: *Potamogetonaceae*

GENERE: *Groenlandia*

SPECIE: *densa*

Codice Pignatti: 4530-01

NOME ITALIANO: Brasca a foglie opposte

Dati Generali

FORMA BIOLOGICA: I rad

TIPO COROLOGICO: Eurosib.

AMBIENTE DI CRESCITA: corsi d'acqua lotici, corpi idrici poco profondi | 3260

FASCIA ALTITUDINALE: 0 – 100 m

Categoria di tutela e motivo d'interesse. Lista Rossa idro igrofila regionale. Cat IUCN - CR

Dati quali-quantitativi Presente con diversi popolamenti lungo il tratto iniziale del Lorno e l'asta di deflusso del fontanile di S. Rocco. Conoscenza scarsa

Modalità di raccolta dei dati. Rilevamento su campo e dati bibliografici

CAREX PANICULATA L.

ORDINE: *Cyperales*

FAMIGLIA: *Cyperaceae*

GENERE: *Carex*

SPECIE: *paniculata*

Codice Pignatti: 5344-01

NOME ITALIANO: Carice pannocchiata

Dati Generali

FORMA BIOLOGICA: H caesp

TIPO COROLOGICO: Europeo-Caucas.

AMBIENTE DI CRESCITA: Paludi, sorgenti, boscaglie umide

FASCIA ALTITUDINALE: 0 – 2300 m

Categoria di tutela e motivo d'interesse Specie rara nella pianura emiliana

Dati quali-quantitativi Rivenuto 1 grosso cespo presso il fontanile S. Antonio

Modalità di raccolta dei dati. Rilevamento su campo e dati bibliografici.

SCROPHULARIA UMBROSA DUMORT. SUBSP. UMBROSA

ORDINE: *Scrophulariales*

FAMIGLIA: *Scrophulariaceae*

GENERE: *Scrophularia*

SPECIE: *umbrosa*

Codice Pignatti: 3347-01

NOME ITALIANO: Scrophularia alata

Dati Generali

FORMA BIOLOGICA: H scap

TIPO COROLOGICO: Eurasiat

AMBIENTE DI CRESCITA: Fossi, rive, canali

FASCIA ALTITUDINALE: 0 – 800 m

Categoria di tutela e motivo d'interesse In regione al momento nota solo per i Fontanili di Viarolo

Dati quali-quantitativi Rivenute alcune decine di esemplari lungo il Lorno

Modalità di raccolta dei dati. Rilevamento su campo e dati bibliografici.

6.3.2 FLORA ALLOCTONA

Come precedentemente affermato, le specie esotiche rilevate nel sito sono 71, che costituiscono il 15.5% della flora complessiva. Tale percentuale indica il grado di inquinamento floristico dell'area, indicando l'incidenza sulla flora di elementi alloctoni. La percentuale rilevata risulta piuttosto alta, indicando l'elevata vulnerabilità soprattutto degli ambienti fluviali, ed in particolare il loro tratto pianiziale, all'invasione di specie

avventizie.

Tra le entità esotiche numerose sono le specie naturalizzate (stabilizzate), ovvero piante alloctone che formano popolamenti stabili indipendenti dall'apporto nuovi propaguli da parte dell'uomo. Molte di queste mantengono popolamenti di dimensioni ridotte e non hanno la tendenza di espandersi in modo incontrollato, avendo stabilito una sorta di equilibrio con le popolazioni di piante autoctone locali. Tra queste si citano *Abutilon theophrasti*, *Amaranthus retroflexus*, *Commelina communis*, *Cuscuta campestris*, *Erigeron annuus*, *Euphorbia prostrata*, *E. maculata*, *Lepidium virginicum*, *Oxalis stricta*, *Rorippa austriaca*, *Veronica persica*, *Vicia sativa*. Più problematiche sono invece le specie invasive, ovvero specie alloctone naturalizzate in grado di diffondersi velocemente a considerevoli distanze dalle fonti di propaguli originarie e quindi con la potenzialità di diffondersi su vaste aree. Esse sono in grado di sostituirsi alla flora spontanea, soprattutto negli ambienti disturbati dall'opera dell'uomo e lungo i corsi d'acqua, in particolare in ambito planiziale. In alcuni ambiti fluviali la crescita massiccia di specie invasive può stravolgere la struttura degli habitat, comportando la riduzione o addirittura la perdita delle loro funzioni originali. Secondo i criteri adottati dalla Regione Emilia-Romagna (indicate nel databaseregionale), sono 16 le specie esotiche invasive presenti nel sito. Tra queste le più impattanti sugli habitat di interesse conservazionistico sono le seguenti:

- *Amorpha fruticosa*: Specie arbustiva di origine nordamericana, introdotta in Europa come essenza da utilizzare nelle siepi, si è inselvatichita dopo il 1850 e si è diffusa rapidamente nella Pianura padana, dove è divenuta invasiva specialmente nelle aree golenali. In Italia, la sua distribuzione era dapprima limitata alle regioni centro-settentrionali, ma ultimi decenni si è espansa a tutte le regioni, con l'eccezione della Sicilia. Nel sito invade soprattutto i boschi ripariali (habitat 92A0), determinando la sostituzione e banalizzazione del loro strato arbustivo e le sponde dei corpi idrici.
- *Sicyos angulatus*: Specie erbacea annuale di origine nordamericana a rapido sviluppo, introdotta come ornamentale, si è naturalizzata dapprima lungo il Po; in Italia risulta in espansione, essendo diffusa nelle regioni settentrionali (ad eccezione della Valle d'Aosta) ed in alcune regioni del centro-meridionali. Essendo un'abile rampicante è in grado di ricoprire in breve tempo estese superfici disponendosi anche su più strati. Nel sito la sua azione ricoprente e banalizzante riguarda in particolare i boschi ripariali (habitat 92A0) e la vegetazione annuale pioniera riferibile agli habitat 3130 e 3270 lungo il corso del Po.
- *Humulus scandens* (= *H. japonicus*): Specie erbacea annuale di origine giapponese, coltivata come ornamentale e inselvatichita dapprima in Lombardia, si è diffusa rapidamente nella Pianura padana, dove è divenuta invasiva specialmente nelle aree golenali, specialmente lungo il Po. Attualmente la sua distribuzione in Italia è limitata a Piemonte, Lombardia, Veneto, Emilia-Romagna e Toscana. Possiede una notevole velocità di accrescimento, esercitando un'azione ricoprente sulla vegetazione presente. Nel sito la sua azione ricoprente e banalizzante riguarda gli ambienti golenali del Po, ed in particolare i boschi ripariali (habitat 92A0) e la vegetazione annuale pioniera riferibile agli habitat 3130 e 3270.
- *Artemisia verlotiorum*: Specie erbacea perenne di origine Est-asiatica, naturalizzatasi alla fine dell'800 in Italia settentrionale, dove è divenuta specie comune. In rapida espansione, è diffusa in tutte le regioni italiane. Nel sito diviene invasiva nelle aree disturbate, specialmente in ambito golenale del Po.

All'elenco di specie invasive proposto nel database regionale sarebbe opportuno aggiungere l'esotica *Ludwigia peploides* subsp. *montevidensis*, specie di origine sudamericana in grado di ricoprire in breve tempo interi specchi d'acqua con acque poco profonde, eliminando completamente la vegetazione idrofittica autoctona e determinando lo stravolgimento delle caratteristiche ecologiche dell'habitat acquatico. È stata introdotta in Italia nel XX secolo; è stata segnalata in Italia per la prima volta in Emilia-Romagna a partire dal 2001. Nel sito si era insediata presso le vasche dell'Oasi di Torrile, da dove sembra essere stata eliminata grazie ad un intervento di eradicazione.

6.4 SPECIE FAUNISTICHE PRESENTI NEL SITO

Il SIC/ZPS oggetto di studio rappresenta un'area di elevatissima importanza faunistica a livello regionale, anche in funzione del fatto che sono presenti tre Oasi di protezione della Fauna istituite dalla Provincia di Parma ai sensi della L. 157/92 e s.m., di una Riserva Naturale recentemente istituita e del particolare interesse esercitato dal sistema delle risorgive.

Il gruppo che più caratterizza il sito è quello degli uccelli, per cui è stato riconosciuto come ZPS. Tra le specie legate alle zone umide quali elementi caratterizzanti ricordiamo gli Ardeidi coloniali (Nitticora, Sgarza ciuffetto, Garzetta, Airone bianco maggiore, Airone guardabuoi), di cui sono state segnalate fino a tre garzaie nel sito (Torrile, Zamorani, Sanguigna), gli Ardeidi legati al canneto (Tarabuso, Tarabusino, Airone rosso), i Caradriiformi legati alle zone umide ad acqua bassa con banchi di fango affioranti (Cavaliere d'Italia, Sterna

comune) e il Martin pescatore.

Tra le specie legate alle zone coltivate ricordiamo la Pavoncella, il Grillaio (spesso presente nel sito in attività di foraggiamento, anche se attualmente non nidificante) e il Falco cuculo, la cui popolazione nazionale si concentra per la quasi totalità in provincia di Parma, e specificamente per circa il 50% nel sito in oggetto. Il trend demografico della specie appare sostanzialmente stabile, con oscillazioni legate all'andamento climatico stagionale. Nel 2011, nell'ambito del Progetto Life "Pianura Parmense", sono stati rilevate nella ZPS 8 coppie nidificanti, più una poco al di fuori del confine. La maggior parte dei soggetti si riproduce in colonia, in parte formatasi naturalmente, in parte favorita dall'installazione, sempre all'interno del Progetto Life, di appositi nidi artificiali. L'Averla cenerina e l'Averla piccola, in passato nidificanti nel sito, allo stato attuale non sono presenti (mai rilevata durante i monitoraggi condotti tra il 2009 ed il 2011), confermando il trend negativo che vede un forte e diffuso calo numerico generalizzato di entrambe le specie, nella pianura padana come in quella parmense in particolare.

Nella tabella seguente si riassumono le checklist della fauna presente nel Sito.

Tabella 6.4.1 – Checklist delle specie faunistiche presenti nel Sito natura 2000

TAXA	N° specie
Invertebrati	247
Vertebrati	369
Osteitti	25
Anfibi	8
Rettili	11
Uccelli	290
Mammiferi	35
Totale	616

Di seguito si riportano le check-list appartenenti alle diverse classi faunistiche presenti all'interno del Sito SIC-ZPS "Basso Trebbia", così come riportate all'interno del redigendo Piano di Gestione, in fase di adozione. Per una visualizzazione grafica della comunità faunistiche rilevate dal suddetto Piano di Gestione in corrispondenza del Comparto estrattivo "Molinazzo Sud" e del tracciato del nastro trasportatore, si rimanda alla Figura fuori testo F04.

6.4.1 INVERTEBRATI

Nonostante il gruppo degli Invertebrati abbia registrato un incremento di specie di oltre il 60% rispetto alle conoscenze che si avevano fino al 2008, sicuramente questo gruppo presenta ancora ampi margini d'indagine e d'aggiornamento, in particolare le specie terricole che non sono state oggetto d'indagine specifica. Sono state mantenute in lista specie segnalate in passato e non più riconfermate di recente, come *Calopteryx splendens xanthostoma*, di cui è nota solo una segnalazione; questa specie è distribuita prevalentemente in Liguria, Piemonte e Sicilia: ulteriori indagini sono necessarie per accertarne lo status nel sito. E' stata accertata la presenza di *Calopteryx virgo padana*, inserita nel Libro Rosso degli animali d'Italia – Invertebrati.

Per la check-list completa delle 247 specie rilevate all'interno del Sito, si rimanda al Quadro Conoscitivo delle Misure Specifiche di Conservazione del Sito SIC-ZPS in esame.

6.4.2 OSTEITTI

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. Si riportano due specie autoctone citate nella scheda Natura 2000 aggiornamento 2009: Cheppia (*Alosa fallax*) e Sanguinerola (*Phoxinus phoxinus*). Durante lo studio effettuato nel 2008 sono state confermate le presenze di Ghiozzo padano (*Padogobius martensii*) e Panzarolo (*Knipowitschia punctatissima*); quest'ultima è un'endemismo della pianura padana orientale, considerata "in pericolo" secondo la Lista rossa dei Pesci d'acqua dolce indigeni in Italia (Zerunian 2002), localizzato in provincia di Parma in una sola stazione presso le risorgive di Viarolo; è una specie che caratterizza fortemente il SIC e la cui conservazione merita particolare attenzione, nonché specifici interventi di recupero, mediante restocking o reintroduzioni.

Nella tabella seguente si riporta la check-list dell'ittiofauna segnalata nel Sito in esame.

Tabella 6.4.2 - Checklist delle specie ittiche presenti nel Sito natura 2000

Ordine	Nome scientifico	Alloctona
<i>Anguilliformes</i>	<i>Anguilla anguilla</i>	
<i>Clupeiformes</i>	<i>Alosa fallax</i>	
<i>Cypriniformes</i>	<i>Alburnus alburnus</i>	
	<i>Carassius auratus</i>	A
	<i>Carassius carassius</i>	A
	<i>Chondrostoma genei</i>	
	<i>Chondrostoma soetta</i>	
	<i>Cobitis taenia</i>	
	<i>Cyprinus carpio</i>	A
	<i>Gobio gobio</i>	
<i>Cypriniformes</i>	<i>Leuciscus cephalus</i>	
	<i>Phoxinus phoxinus</i>	
	<i>Rutilus erythrophthalmus</i>	
	<i>Sabanejewia larvata</i>	
	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	
<i>Tinca tinca</i>		
<i>Cyprinodontiformes</i>	<i>Gambusia holbrooki</i>	A
<i>Perciformes</i>	<i>Knipowitschia punctatissima</i>	
	<i>Lepomis gibbosus</i>	A
	<i>Padogobius martensii</i>	
	<i>Stizostedion lucioperca</i>	A
<i>Salmoniformes</i>	<i>Esox lucius</i>	
	<i>Salmo trutta</i>	
<i>Siluriformes</i>	<i>Ictalurus melas</i>	
	<i>Silurus glanis</i>	A

6.4.3 ANFIBI

Il quadro conoscitivo delle specie presenti nel sito è da ritenersi in gran parte completo. 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. Altra specie potenziale è *Pelobates fuscus insubricus* (specie asteriscata in All. 2 Direttiva Habitat) la cui presenza è segnalata in territorio cremonese, a Nord del fiume Po: data la sua elusività dovuta alle sue abitudini epigee, risulta di difficile individuazione sul territorio e pertanto richiede indagini specifiche. I dati inerenti le popolazioni di Anfibi sono stati condizionati pesantemente dalle condizioni meteorologiche nel 2008 che non hanno favorito il rilevamento di queste specie, ad eccezione delle Rane verdi e di Raganella italica.

Nella tabella seguente si riporta la check-list degli anfibi segnalati nel Sito in esame.

Tabella 6.4.3 - Check-list degli anfibi presenti nel sito Natura 2000

Ordine	Nome scientifico	Alloctona
Anura	<i>Bufo bufo</i>	
	<i>Bufo viridis</i>	
	<i>Hyla intermedia</i>	
	<i>Pelophylax klepton esculentus</i> (= <i>Rana esculenta</i> COMPLEX)	
	<i>Rana latastei</i>	
Urodela	<i>Triturus cristatus</i>	
	<i>Lissotriton (=Triturus) vulgaris</i>	

6.4.4 RETTILI

Per questo taxa è lecito ritenere di aver raggiunto una buona conoscenza delle specie presenti nel sito. Confermata la presenza di *Emys orbicularis* (All. 2 Direttiva Habitat). Probabilmente estinta nel sito *Coronella austriaca*.

Nella tabella seguente si riporta la check-list dei rettili segnalati nel Sito in esame.

Tabella 6.4.4 - Check-list dei rettili presenti nel sito Natura 2000

Ordine	Nome scientifico	Alloctona
Squamata	<i>Anguis fragilis</i>	
	<i>Coronella austriaca</i>	
	<i>Hierophis viridiflavus</i>	
	<i>Lacerta bilineata</i>	
Squamata	<i>Natrix natrix</i>	
	<i>Natrix tessellata</i>	
	<i>Podarcis muralis</i>	
	<i>Podarcis sicula</i>	
	<i>Vipera aspis</i>	
Testudines	<i>Emys orbicularis</i>	
	<i>Trachemys scripta</i>	A

6.4.5 UCCELLI

Sono il gruppo più indagato e regolarmente monitorato nel sito. Gli interventi di diversificazione ambientale, in particolare zone umide, hanno creato condizioni idonee per numerose specie, sia per la sosta, che per lo svernamento e la riproduzione. La check-list di questo gruppo è da considerarsi completa, e nuove segnalazioni possono essere legate a presenze di specie accidentali, p.e. Piovanello pettorale (*Calidris melanotos*), o legate a colonizzazioni di specie meridionali dovute ai cambiamenti climatici. Mentre per i taxa precedenti le specie rinvenute sono da considerarsi stanziali, la checklist dell'avifauna è arricchita da numerose specie che hanno un legame meno diretto col territorio, per esempio:

1. specie che sorvolano l'area senza sostarvi (in migrazione o dispersione),
2. specie in migrazione che sostano raramente nell'area,
3. specie irregolari,
4. specie accidentali,
5. specie aufughe,
6. specie invasive.

Queste specie, sebbene possano fornire indicazioni circa le caratteristiche ambientali del sito, tuttavia non rivestono importanza gestionale.

Confermata la presenza di una garzaia nel sito (Torrile), una seconda presso l'oasi di protezione della fauna di Sanguigna non è stata confermata, mentre una terza, nell'Oasi di Zamorani è stata abbandonata; nonostante il trend delle specie nidificanti nel sito è da ritenersi positivo. La presenza di Ardeidi nidificanti in

canneto (Tarabusino e Airone rosso) è positiva, ad esclusione di Tarabuso che non si è riprodotto nel 2008. La presenza di Caradriiformi nidificanti (Cavaliere d'Italia e Sterna comune) ha subito un calo significativo a causa di cambiamenti ambientali e fenomeni di predazione; a tal proposito è prevista la realizzazione di nuove aree umide e zattere artificiali per favorir il recupero delle popolazioni nidificanti.

Favorevole è la presenza di Falconidi, in particolare Grillaio e Falco cuculo, il cui areale e numero di coppie nidificanti nel sito è in aumento. Positiva anche la presenza di Averla cenerina nidificante.

Per la check-list completa delle 290 specie rilevate all'interno del Sito, si rimanda al Quadro Conoscitivo delle Misure Specifiche di Conservazione del Sito SIC-ZPS in esame.

6.4.6 MAMMIFERI

Anche di questo gruppo si possiede un discreto grado di conoscenza, eccezione fatta per i Chiroteri, le cui conoscenze sono al momento frammentarie e legate a segnalazioni isolate. Confermata invece la presenza di Arvicola terrestre nel sito presso le risorgive di Viarolo, specie una volta ampiamente diffusa, e ora in forte regressione per la competizione con la più aggressiva Nutria.

Nella tabella seguente si riporta la check-list dei mammiferi segnalati nel Sito in esame.

Tabella 6.4.5 - Check-list dei mammiferi presenti nel sito Natura 2000.

Ordine	Nome scientifico	Alloctona
<i>Artiodactyla</i>	<i>Capreolus capreolus</i>	
<i>Carnivora</i>	<i>Martes foina</i>	
	<i>Meles meles</i>	
	<i>Mustela nivalis</i>	
<i>Carnivora</i>	<i>Mustela putorius</i>	
	<i>Vulpes vulpes</i>	
<i>Chiroptera</i>	<i>Hypsugo savii</i>	
	<i>Myotis bechsteinii</i>	
	<i>Myotis myotis</i>	
	<i>Nyctalus noctula</i>	
	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	
	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	
<i>Erinaceomorpha</i>	<i>Erinaceus europaeus</i>	
<i>Lagomorpha</i>	<i>Lepus europaeus</i>	
<i>Rodentia</i>	<i>Apodemus sylvaticus</i>	
	<i>Arvicola amphibius (=A. terrestris)</i>	
	<i>Hystrix cristata</i>	
	<i>Micromys minutus</i>	
	<i>Microtus agrestis</i>	
	<i>Microtus arvalis</i>	
	<i>Microtus savii</i>	
	<i>Mus musculus (=M. domesticus)</i>	
	<i>Muscardinus avellanarius</i>	
	<i>Myocastor coypus</i>	
	<i>Rattus norvegicus</i>	
	<i>Rattus rattus</i>	
<i>Sciurus vulgaris</i>		
<i>Soricomorpha</i>	<i>Crocidura leucodon</i>	
	<i>Crocidura suaveolens</i>	
	<i>Neomys anomalus</i>	
	<i>Sorex antinori</i>	
	<i>Sorex minutus</i>	

Ordine	Nome scientifico	Alloctona
Soricomorpha	<i>Sorex samniticus</i>	
	<i>Suncus etruscus</i>	
	<i>Talpa europaea</i>	

6.4.7 FAUNA ALLOCTONA

Nel sito sono state segnalate n. 16 specie alloctone: *Harmonia axyridis*, *Procambarus clarckii*, *Metcalfa pruinosa*, *Sceliphron caementarium*, *Carassius auratus*, *Carassius carassius*, *Cyprinus carpio*, *Gambusia holbrooki*, *Lepomis gibbosus*, *Stizostedion lucioperca*, *Silurus glanis*, *Trachemys scripta*, *Oxyura jamaicensis*, *Threskiornis aethiopicus*, *Phasianus colchicus*, *Myocastor coypus*.

6.5 AGGIORNAMENTO FORMULARIO NATURA 2000

Le tabelle di seguito riportate riportano un confronto tra i dati riportati nel Formulario Natura 2000 (20/10/2009) e i dati derivanti dall'indagine 2011, quest'ultima realizzata per la redazione delle Misure Specifiche di Conservazione del Sito SIC-ZPS in esame.

6.5.1 INFORMAZIONI ECOLOGICHE

Tipi di habitat di cui all'Allegato I della Direttiva 92/43 presenti nel Sito

Codice	Tipo di Habitat	Habitat prioritario	Formulari standard					Aggiornamento 2011					Modifiche apportate con DGR 13910/2013
			% copertura	Rappresentatività	Superficie relativa	Grado di conservazione	Valutazione globale	% copertura	Rappresentatività	Superficie relativa	Grado di conservazione	Valutazione globale	% copertura
3130	Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei <i>Littorelletea uniflorae</i> e/o degli <i>IsoëtoNanajuncetea</i>						0,05	A	C	B	B	0,05	
3140	Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di <i>chara</i>		1	B	C	A	B	<0,01	A	C	A	A	<0,01
3150	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del tipo <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i>		1	A	C	B	A	0,01	B	C	B	B	0,20
3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione di <i>Ranunculion fluitantis</i> e <i>Callitricho-Batrachion</i>		1	A	C	B	A	0,10	A	C	B	A	0,10
3270	<i>Chenopodietum</i> rubri dei fiumi submontani		1	B	C	A	A	0,41	A	C	C	C	0,44
6430	Praterie di megaforie eutrofiche							0,79	B	C	B	B	0,76
6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)							0,16	A	C	B	B	0,16
91E0	Foreste alluvionali residue di <i>Alnion glutinoso-incanae</i>	*						<0,01	B	C	B	B	<0,01
91F0	Boschi misti di quercia,olmo e frassino di grandi fiumi							0,14	B	C	B	B	0,14
92A0	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>							2,09	A	C	C	B	2,66

6.5.2 UCCELLI ELENCATI NELL'ALLEGATO I DELLA DIRETTIVA 79/409

Codice	Nome	Formulari standard							Aggiornamento 2011								
		Popolazione				Valutazione Sito				Popolazione				Valutazione Sito			
		Stanziale	Riproduzione	Svernamento	Tappa/Staging	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale	Stanziale	Riproduzione	Svernamento	Tappa/Staging	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
A001	<i>Gavia stellata</i>											R	D				
A002	<i>Gavia artica</i>											R	D				
A003	<i>Gavia immer</i>											R	D				
A007	<i>Podiceps auritus</i>											R	D				
A021	<i>Botaurus stellaris</i>		1p	P	P	C	B	C	B		1p	1i	2i	C	B	C	B
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>		P		P	C	B	C	B		3p		P	C	B	C	A
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>		200p		P	C	B	C	B		93p		P	C	B	C	A
A024	<i>Ardeola ralloides</i>		5p		P	C	B	B	C		6p		P	C	B	B	A
A026	<i>Egretta garzetta</i>		138-140p	P	P	C	B	C	B	P	138-140p	2i	<177i	C	B	C	A
A027	<i>Casmerodius albus</i>	P	1p	10i	P	C	B	B	B	P	1p	40i	P	C	B	B	A
A029	<i>Ardea purpurea</i>		P		P	C	B	C	C		P		P	C	B	C	B
A030	<i>Ciconia ciconia</i>			2i	P	C	B	C	C		R		P	C	B	C	B
A031	<i>Ciconia nigra</i>				P	D							P	C	B	C	B
A032	<i>Plegadis falcinellus</i>				P	D							P	D			
A034	<i>Platalea lucorodia</i>				P	D							P	D			
A035	<i>Phoenicopus roseus</i>												V	D			
A042	<i>Anser erythropus</i>											R	R	D			
A060	<i>Aythya nyroca</i>				P	D					R	R	P	C	B	C	B
A068	<i>Mergellus albellus</i>											R	R	D			
A072	<i>Pernis apivorus</i>				P	C	B	C	C				P	C	B	C	B
A073	<i>Milvus migrans</i>				P	D							P	C	B	C	B
A074	<i>Milvus milvus</i>				P	D							P	C	B	C	B
A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>												R	D			
A080	<i>Circaetus gallicus</i>				P	D							R	D			
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	P		P	P	C	B	C	C	P	1p		<35-50i	C	B	B	B

Codice	Nome	Formulari standard								Aggiornamento 2011							
		Popolazione				Valutazione Sito				Popolazione				Valutazione Sito			
		Stanziale	Riproduzione	Svernamento	Tappa/Staging	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale	Stanziale	Riproduzione	Svernamento	Tappa/Staging	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
A082	<i>Circus cyaneus</i>			10-12i	P	C	B	C	C			2i	<20-30i	C	B	B	B
A083	<i>Circus macrourus</i>											R	D				
A084	<i>Circus pygargus</i>				P	C	B	C	C		R			C	C	C	B
A089	<i>Aquila pomarina</i>											R	D				
A090	<i>Aquila clanga</i>			P	P	C	B	C	B			1i	P	C	B	C	B
A091	<i>Aquila chrysaetos</i>											R	D				
A092	<i>Aquila pennata</i>											R	D				
A094	<i>Pandion haliaetus</i>				P	C	B	C	C				P	C	B	C	B
A095	<i>Falco naumanni</i>		1p		P	C	B	B	B		<6p		P	C	C	B	B
A097	<i>Falco vespertinus</i>		P		P	C	A	C	A		<20p		P	B	C	B	A
A098	<i>Falco columbarius</i>											3i	P	C	B	C	B
A101	<i>Falco biarmicus</i>				P	D							P	D			
A103	<i>Falco peregrinus</i>	P		P	P	C	B	C	C	P	<1p	P	P	C	B	C	B
A119	<i>Porzana porzana</i>		1p			C	B	C	C		1p		P	B	B	C	B
A120	<i>Porzana parva</i>		1p			C	B	C	C		1p		P	B	B	C	B
A121	<i>Porzana pusilla</i>												V	D			
A122	<i>Crex crex</i>												R	D			
A127	<i>Grus grus</i>												P	D			
A131	<i>Himantopus himantopus</i>		60-90p		P	B	B	C	B		15-90p		P	C	B	C	A
A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>		P	6i	P	C	B	C	C		R		P	C	C	C	B
A133	<i>Burhinus oedicephalus</i>												R	D			
A135	<i>Glareola pratinicola</i>				P	C	B	C	C				6i	C	B	C	C
A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>												R	D			
A140	<i>Pluvialis apricaria</i>			22i	P	C	B	C	B				P	C	B	C	B
A151	<i>Philomachus pugnax</i>				P	C	B	C	C				P	C	B	C	B
A154	<i>Gallinago media</i>				P	D							P	D			

Codice	Nome	Formulari standard								Aggiornamento 2011							
		Popolazione				Valutazione Sito				Popolazione				Valutazione Sito			
		Stanziale	Riproduzione	Svernamento	Tappa/Staging	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale	Stanziale	Riproduzione	Svernamento	Tappa/Staging	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
A157	<i>Limosa lapponica</i>											R	D				
A159	<i>Numenius tenuirostris</i>											V	D				
A166	<i>Tringa glareola</i>				P	C	B	C	C			P	C	C	C	B	
A167	<i>Xenus cinereus</i>											R	D				
A170	<i>Phalaropus lobatus</i>											P	C	B	C	B	
A176	<i>Larus melanocephalus</i>											R	D				
A177	<i>Hydrocoloeus minutus</i> (=Larus)											P	C	B	C	B	
A180	<i>Chroicocephalus genei</i> (=Larus)											R	D				
A189	<i>Gelochelidon nilotica</i>				P	D						P	D				
A190	<i>Hydroprogne (=Sterna) caspia</i>											V	D				
A191	<i>Sterna sandvicensis</i>											V	D				
A193	<i>Sterna hirundo</i>		12-22p		P	C	B	C	C		3p	P	C	C	C	C	
A195	<i>Sternula albifrons</i>		R		P	C	B	C	C			P	C	C	C	C	
A196	<i>Chlidonias hybridus</i>		P		50l	C	B	B	C		R	<115l	C	C	B	B	
A197	<i>Chlidonias niger</i>				P	C	B	C	C		R	<147l	C	C	B	B	
A222	<i>Asio flammeus</i>			P	P	D						P	P	C	B	C	C
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>		P		P	C	B	C	C		1-2p	P	C	B	C	C	
A229	<i>Alcedo atthis</i>	P	2p	P	P	C	B	C	C	P	<5p	R	C	B	C	B	
A231	<i>Coracias garrulus</i>											P	D				
A243	<i>Calandrella brachydactyla</i>											R	C	B	C	B	
A246	<i>Lullula arborea</i>			P	P	C	B	C	C			R	P	C	B	C	C
A255	<i>Anthus campestris</i>											P	C	B	C	B	
A272	<i>Luscinia svecica</i>				P	D						R	C	B	C	B	
A293	<i>Acrocephalus melanopogon</i>			P	P	C	B	C	C			R	P	C	B	C	C
A294	<i>Acrocephalus paludicola</i>											R	C	B	C	B	
A302	<i>Sylvia undata</i>											V	D				

Codice	Nome	Formulari standard								Aggiornamento 2011							
		Popolazione				Valutazione Sito				Popolazione				Valutazione Sito			
		Stanziale	Riproduzione	Svernamento	Tappa/Staging	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale	Stanziale	Riproduzione	Svernamento	Tappa/Staging	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
A307	<i>Sylvia nisoria</i>		P			C	B	C	C		V		R	D			
A321	<i>Ficedula albicollis</i>											R	C	B	C	B	
A338	<i>Lanius collurio</i>		P		P	C	B	C	C		<5p		P	C	C	C	C
A339	<i>Lanius minor</i>		5-9p		P	C	B	C	B		<9p		P	C	C	C	C
A379	<i>Emberiza hortulana</i>												P	C	C	C	C
A397	<i>Tadorna ferruginea</i>												R	D			
A403	<i>Buteo rufinus</i>												R		D		
A404	<i>Aquila heliaca</i>												R	D			
A511	<i>Falco cherrug</i>												V	D			

6.5.3 UCCELLI MIGRATORI ABITUALI NON ELENCATI NELL'ALLEGATO I DELLA DIRETTIVA 79/409

Codice	Nome	Formulari standard								Aggiornamento 2011							
		Popolazione				Valutazione Sito				Popolazione				Valutazione Sito			
		Stanziale	Riproduzione	Svernamento	Tappa/Staging	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale	Stanziale	Riproduzione	Svernamento	Tappa/Staging	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>		217p	36i	P	A	B	C	A		P	P	P	A	B	C	A
A005	<i>Podiceps cristatus</i>			R	P	C	B	C	C		R	R	P	C	B	C	C
A017	<i>Phalacrocorax carbo</i>			108i	P	C	B	C	C			<108i	P	C	B	C	B
A025	<i>Bubulcus ibis</i>	P	2p	2i	P	C	B	C	B		125p	P	P	C	B	C	B
A028	<i>Ardea cinerea</i>	p	17p	P	P	C	B	C	C		158p	P	P	C	B	C	C
A048	<i>Tadorna tadorna</i>		1p			C	B	C	C		R		R	C	B	C	B
A050	<i>Anas penelope</i>			84i	P	C	B	C	C			<84i	P	C	B	C	C
A051	<i>Anas strepera</i>		P	13i	P	C	B	C	C			<13i	P	C	B	C	C
A052	<i>Anas crecca</i>			464i	P	C	B	C	C			<464i	C	C	B	C	C

Codice	Nome	Formulari standard								Aggiornamento 2011							
		Popolazione				Valutazione Sito				Popolazione				Valutazione Sito			
		Stanziale	Riproduzione	Svernamento	Tappa/Staging	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale	Stanziale	Riproduzione	Svernamento	Tappa/Staging	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	P	60-70p	4522i	P	C	B	C	B	C	C	C	C	C	B	C	B
A054	<i>Anas acuta</i>			66i	P	C	B	C	C			C	P	C	B	C	C
A055	<i>Anas querquedula</i>		2-3p		P	C	B	C	B		<3p		C	C	B	C	B
A056	<i>Anas clypeata</i>			108i	P	C	B	C	C			<108i	P	C	B	C	C
A059	<i>Aythya ferina</i>			12i	P	C	B	C	C		1p	P	P	C	B	C	B
A061	<i>Aythya fuligula</i>			2i	P	C	B	C	C			P	P	C	B	C	B
A096	<i>Falco tinnunculus</i>	P	P	P	P	C	A	C	B	C	C	C	C	C	A	C	B
A099	<i>Falco subbuteo</i>		P		P	C	B	C	B		P		P	C	B	C	B
A118	<i>Rallus aquaticus</i>	P	2p	2i	P	C	B	C	C	P	P	P	P	C	B	C	C
A123	<i>Gallinula chloropus</i>	P	P	278i	P	C	B	C	C	P	P	P	P	C	B	C	C
A125	<i>Fulica atra</i>	P	20p	83i	P	C	B	C	C	P	P	P	P	C	B	C	C
A136	<i>Charadrius dubius</i>		8p		P	C	B	C	C		P		P	C	B	C	C
A142	<i>Vanellus vanellus</i>	P	27p	3400i	P	C	B	C	B	P	P	P	P	C	B	C	B
A149	<i>Calidris alpina</i>			22i	P	C	B	C	C			P	P	C	B	C	C
A153	<i>Gallinago gallinago</i>			P	P	C	B	C	C			P	P	C	B	C	C
A156	<i>Limosa limosa</i>												P	C	B	C	B
A160	<i>Numenius arquata</i>			2i	P	C	B	C	C			P	P	C	B	C	C
A162	<i>Tringa totanus</i>				P	C	B	C	C		V		P	C	B	C	B
A164	<i>Tringa nebularia</i>			2i	P	C	B	C	C			P	P	C	B	C	C
A165	<i>Tringa ochropus</i>			2i	P	C	B	C	C			P	P	C	B	C	C
A179	<i>Chroicocephalus (=Larus) ridibundus</i>			477i	P	C	B	C	C			P	P	C	B	C	B
A247	<i>Alauda arvensis</i>										P	P	P	C	C	C	B
A249	<i>Riparia riparia</i>										P		P	C	C	C	C
A260	<i>Motacilla flava</i>										P		P	C	C	C	C
A336	<i>Remiz pendulinus</i>										R	R	R	C	C	C	B
A383	<i>Emberiza calandra</i>										2p	R	P	C	C	C	C

6.5.4 MAMMIFERI ELENCATI NELL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 92/43

Codice	Nome	Specie prioritaria	Formulari standard							Aggiornamento 2011								
			Popolazione				Valutazione Sito			Popolazione				Valutazione Sito				
			Stanziale	Riproduzione	Svernamento	Tappa/Staging	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale	Stanziale	Riproduzione	Svernamento	Tappa/Staging	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
1323	<i>Myotis bechsteinii</i>		P				C	B	C	C				R	C	B	C	C
1324	<i>Myotis myotis</i>		P				C	B	C	C				R	C	B	C	C

6.5.5 ANFIBI E RETTILI ELENCATI NELL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 92/43

Codice	Nome	Specie prioritaria	Formulari standard							Aggiornamento 2011								
			Popolazione				Valutazione Sito			Popolazione				Valutazione Sito				
			Stanziale	Riproduzione	Svernamento	Tappa/Staging	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale	Stanziale	Riproduzione	Svernamento	Tappa/Staging	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
1167	<i>Triturus carnifex</i>		P				C	B	C	C	P				C	B	C	B
1215	<i>Rana latastei</i>										P				C	C	A	B
1220	<i>Emys orbicularis</i>										P				C	B	C	B

6.5.6 PESCI ELENCATI NELL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 92/43

Codice	Nome	Specie prioritaria	Formulari standard							Aggiornamento 2011								
			Popolazione				Valutazione Sito			Popolazione				Valutazione Sito				
			Stanziale	Riproduzione	Svernamento	Tappa/Staging	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale	Stanziale	Riproduzione	Svernamento	Tappa/Staging	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
1115	<i>Alosa fallax</i>			P		P	C	C	B	C				P	C	C	B	C
1115	<i>Chondrostoma genei</i>		R				C	C	C	C	R				C	C	C	C
1140	<i>Chondrostoma soetta</i>		P				C	C	C	C	P			P	C	C	C	C
1149	<i>Cobitis taenia</i>		C				C	B	C	A	C				C	B	C	B
1991	<i>Sabanejewia larvata</i>		P				C	C	C	C	P				C	C	A	C

6.5.7 INVERTEBRATI ELENCATI NELL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 92/43

Codice	Nome	Specie prioritaria	Formulari standard							Aggiornamento 2011								
			Popolazione				Valutazione Sito			Popolazione				Valutazione Sito				
			Stanziale	Riproduzione	Svernamento	Tappa/Staging	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale	Stanziale	Riproduzione	Svernamento	Tappa/Staging	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
1060	<i>Lycaena dispar</i>		P				C	B	B	C	P				C	B	B	B
1078	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	*									P				C	B	C	B
1083	<i>Lucanus cervus</i>										P				C	C	C	C
1092	<i>Austropotamobius pallipes*</i>		P				C	B	C	C								

**Austropotamobius pallipes* è verosimilmente estinto nel sito.

6.5.8 ALTRE SPECIE IMPORTANTI DI FLORA E FAUNA

Gruppo	Nome scientifico	Popolazione	Motivazione	Popolazione	Motivazione
Vegetali	<i>Alisma lanceolatum</i>			P	D
Vegetali	<i>Butomus umbellatus</i>			P	D
Vegetali	<i>Epilobium tetragonum</i>			P	D
Vegetali	<i>Euphorbia palustris</i>			P	D
Vegetali	<i>Gratiola officinalis</i>			P	D
Vegetali	<i>Groenlandia densa</i>			P	D

Gruppo	Nome scientifico	Popolazione	Motivazione	Popolazione	Motivazione
Vegetali	<i>Juncus subnodulosus</i>			P	D
Vegetali	<i>Lemna minor</i>			P	D
Vegetali	<i>Leucojun aestivum</i>			V	D
Vegetali	<i>Myriophyllum spicatum</i>			P	D
Vegetali	<i>Nuphar lutea</i>			P	D
Vegetali	<i>Nymphaea alba</i>			P	D
Vegetali	<i>Rorippa amphibia</i>			P	D
Vegetali	<i>Samolus valerandi</i>			R	D
Vegetali	<i>Scutellaria hastifolia</i>			P	D
Vegetali	<i>Typha angustifolia</i>			P	D
Vegetali	<i>Typha latifolia</i>			P	D
Vegetali	<i>Vallisneria spiralis</i>	R	D	-	-
Vegetali	<i>Vinca minor</i>			50-100	D
Vegetali	<i>Viola eliator</i>				
Invertebrati	<i>Gomphus flavipes</i>			P	B
Invertebrati	<i>Zerynthia polyxena</i>	P	C	P	C
Pesci	<i>Esox lucius</i>	P	A	R	A
Pesci	<i>Gobio gobio</i>	P	D	P	D
Pesci	<i>Orsinigobius punctatissimus</i> (knipowitschia)	P	D	P	D
Pesci	<i>Padogobius martensii</i>	P	C	P	C
Pesci	<i>Phoxinus phoxinus</i>	P	A	V	A
Pesci	<i>Rutilus erythrophthalmus</i>	P	D	P	D
Anfibi	<i>Bufo viridis</i>	P	C	P	C
Anfibi	<i>Hyla italica</i>	P	B	P	B
Anfibi	<i>Pelophylax lessonae/klepton esculentus</i>	P	C	P	C
Rettili	<i>Hierophis viridiflavus</i>	P	D	P	D
Rettili	<i>Lacerta bilineata</i>	P	D	P	D
Rettili	<i>Natrix tessellata</i>	P	C	P	D
Mammiferi	<i>Hypsugo savii</i>	P	C	P	C
Mammiferi	<i>Hystrix cristata</i>	P	C	P	C
Mammiferi	<i>Nyctalus noctula</i>	P	C	P	C
Mammiferi	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	P	C	P	C

6.6 AZIONI DI GESTIONE

Una volta definiti gli obiettivi generali e specifici, all'interno delle Misure Specifiche di Conservazione sono individuate le azioni da intraprendere per una corretta gestione del Sito, che dovranno il più possibile conciliare le attività umane che influiscono direttamente e indirettamente sullo *status* di conservazione delle specie faunistiche e degli habitat presenti nei Siti Rete Natura 2000.

Le Misure di Conservazione sono distinte in **Misure regolamentari cogenti e Indicazioni gestionali**.

Le indicazioni gestionali sono suddivise nelle seguenti tipologie:

- interventi attivi (IA), finalizzati a rimuovere/ridurre un fattore di disturbo ovvero a "orientare" una dinamica naturale;
- regolamentazioni (RE), ovvero quelle azioni di gestione i cui effetti sullo stato favorevole di conservazione degli habitat e delle specie, sono frutto di scelte programmatiche che suggeriscono/raccomandano comportamenti da adottare in determinate circostanze e luoghi;
- incentivi/indennizzi (IN), finalizzati a sollecitare l'introduzione, presso le popolazioni locali, di procedure o metodologie gestionali di varia natura (agricole, forestali, produttive ecc.) che favoriscano il raggiungimento degli obiettivi del Piano di Gestione;
- programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR), finalizzati a verificare lo stato di conservazione di habitat e specie, oltre che di verificare il successo delle azioni proposte dal Piano di Gestione ;
- programmi didattici (PD), orientati alla diffusione di conoscenze e modelli di comportamenti sostenibili che mirano, attraverso il coinvolgimento delle popolazioni locali, alla tutela dei valori del sito.

Sia le Misure regolamentari cogenti che le Indicazioni gestionali sono descritte in apposite schede di dettaglio, nelle quali vengono identificati gli habitat e/o le specie di interesse conservazionistico che possono beneficiare dell'applicazione delle misure specifiche.

Di seguito si riporta lo stralcio delle schede gestionali individuate dal Piano di Gestione che fanno riferimento all'area di intervento e alle tipologie di intervento previste.

6.6.1 MISURE REGOLAMENTARI COGENTI

Titolo dell'azione	TUTELA DEGLI ELEMENTI SEMINATURALI E NATURALI DEL PAESAGGIO AGRARIO
Tipologia azione	Regolamentazione (RE)
Habitat/specie	942 <i>Myotis myotis</i> 947 <i>Nyctalus noctula</i> 226 <i>Falco vespertinus</i> 314 <i>Lanius collurio</i> 317 <i>Lanius minor</i> 426 <i>Phalacrocorax carbo</i> 435 <i>Jynx torquilla</i> 812 <i>Lacerta bilineata</i> 950 <i>Pipistrellus pipistrellus</i> 2437 <i>Lucanus cervus</i> 91F0 Foreste miste riparie dei grandi fiumi a <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> e <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> o <i>Fraxinus angustifolia</i> (<i>Ulmion minoris</i>) 1064 <i>Leucojum aestivum</i> L.
Minaccia	1510 Rimozione di siepi e boschetti - eliminazione elementi naturali dell'agroecosistema e degli ecotoni 1660 Rimozione di piante morte o morienti (ad esempio per <i>Jynx torquilla</i>) 1661 Riduzione alberi con cavità: scarsità di alberi con cavità (soprattutto per Chiroterri come <i>Myotis myotis</i> , <i>Nyctalus noctula</i> e <i>Pipistrellus pipistrellus</i>) 1605 Taglio boschi in periodo riproduttivo - Alterazione degli habitat riproduttivi, come taglio di filari di querce (per <i>Lucanus cervus</i>) 1600 Gestione forestale : taglio della vegetazione arborea (per habitat 91F0)
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	In attuazione della D.G.R. 1419/2013, si vieta il danneggiamento e la rimozione degli elementi naturali e seminaturali caratteristici del paesaggio agrario di alta valenza ecologica indicati in cartografia. Restano esclusi da tale disposizione e regolamentate dal Disciplinare Tecnico (DGR 667/2009) gli interventi su siepi e filari localizzati lungo i corsi d'acqua nell'ambito della manutenzione ordinaria.
Descrizione dell'azione e programma operativo	
Descrizione dei risultati attesi	Mantenimento degli elementi presenti; aumento nel tempo della dotazione di legno morto
Indicatori	Persistenza degli elementi cartografati
Tempi	Come previsti dal comma 3 art. 3 della L.R. 7/2004
Stima dei costi	-
Interessi economici coinvolti	Agricoltura
Soggetti competenti	Ente gestore - Amministrazione Provinciale di Parma
Priorità dell'azione	ALTA
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	-
Allegati tecnici	Carta delle azioni Piani d'Azione delle specie target del Progetto Life "Pianura Parmense"

Titolo dell'azione	DIVETO DI ASFALTATURA
Tipologia azione	Regolamentazione (RE)
Area di intervento	Intero sito
Habitat/specie	94 <i>Caprimulgus europaeus</i>
Minaccia	5020 Strade e autostrade: asfaltatura strade sterrate poderali
Finalità dell'azione	Mantenere spazi utilizzati dalla specie
Descrizione dell'azione e programma operativo	E' vietata l'asfaltatura delle strade sterrate poderali
Descrizione dei risultati attesi	Mantenimento dell'attuale dotazione di strade bianche
Indicatori	Persistenza delle strade non asfaltate, rilevate da ortofoto
Tempi	Come previsti dal comma 3 art. 3 della L.R. 7/2004
Stima dei costi	-
Interessi economici coinvolti	Agricoltura, edilizia
Soggetti competenti	Ente gestore - Comuni
Priorità dell'azione	MEDIA
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	La misura deve essere recepita da PSC e POC
Allegati tecnici	-

Titolo dell'azione	LIMITAZIONE DELLA VELOCITÀ DEGLI AUTOVEICOLI
Tipologia azione	Regolamentazione (RE)
Area di intervento	Tratti stradali indicati in cartografia
Habitat/specie	94 <i>Caprimulgus europaeus</i> 226 <i>Falco vespertinus</i> 314 <i>Lanius collurio</i> 317 <i>Lanius minor</i> 701 <i>Bufo bufo</i> 702 <i>Pseudapidalea viridis</i> 221 <i>Falco naumanni</i> 967 <i>Hystrix cristata</i> 802 <i>Coronella austriaca</i> 804 <i>Hierophis viridiflavus</i>
Minaccia	5021 Collisione con autoveicoli
Finalità dell'azione	Ridurre il rischio di collisioni
Descrizione dell'azione e programma operativo	E' obbligatorio ridurre la velocità (30 km/h) dei mezzi a motore circolanti nel sito nei tratti stradali indicati in cartografia
Descrizione dei risultati attesi	Riduzione del rischio di collisioni
Indicatori	Numero di animali rinvenuti morti nei tratti stradali interessati, prima e dopo l'intervento
Tempi	Come previsti dal comma 3 art. 3 della L.R. 7/2004
Stima dei costi	-
Interessi economici coinvolti	-
Soggetti competenti	Ente gestore, Provincia, Comuni
Priorità dell'azione	BASSA
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	-
Allegati tecnici	Carta delle azioni Piani d'Azione delle specie target del Progetto Life "Pianura Parmense"

7. SCHEDA DESCRITTIVA DELL'AREA D'INTERVENTO

L'areale d'intervento su cui è prevista l'ubicazione del cavalcavia oggetto di studio interessa esclusivamente aree agricole a utilizzo perlopiù intensivo.

Il paesaggio agricolo ivi presente è caratterizzato da coltivi tradizionali a rotazione, dove prevalgono i medicai e i prati da sfalcio. In questo ambiente gli elementi di naturalità si riscontrano unicamente lungo le sponde dei corsi d'acqua del reticolo idrografico secondario (cavi e fossette). Questi elementi sono generalmente rappresentati da formazioni arboree composte principalmente da Pioppo nero (*Populus nigra*), Salice bianco (*Salix alba*) e Farnia (*Quercus robur*).

Unico elemento di pregio presente nell'area interessata dal Cavalcavia, nello specifico dalla rampa est, è un filare di platani, tutelato dalle Misure Specifiche di Conservazione previste dal Piano di Gestione del Sito IT4020017.

Il filare fu realizzato 70 anni fa, quando nell'immediato dopoguerra l'allora Amministrazione comunale di Trecasali decise di acquistare una carraia e di realizzare una nuova strada pubblica di circa 2 km, che da Ronco Campo Canneto conduce ai Fontanili di Viarolo arredandola con un filare alberato.

Dal punto di vista faunistico, l'area è contraddistinta da una bassa diversità faunistica a causa dell'elevata pressione antropica esercitata dalla S.P. 10 "Via Cremonese", dall'abitato di Ronco Campo Canneto e dalle pratiche agricole di tipo intensivo.

Da rilevare la presenza di una colonia riproduttiva di Falco cuculo, a poco più di 1 km, dalle aree di intervento (si veda Allegato 2 – Elaborati cartografici - Figura fuori testo F03 "Inquadramento faunistico").

8. VALUTAZIONE SINTETICA D'INCIDENZA

Ai fini del mantenimento dello stato di conservazione degli habitat e delle specie tutelate dal Sito Natura 2000, il presente Studio esamina gli impatti generati dalla diversa localizzazione del cavalcavia di Via Grande, nel Comune di Sissa-Trecasali, a servizio del corridoio plurimodale Tirreno-Brennero.

Come precedentemente discusso in "Premessa" e nel capitolo 3 "Generalità e motivazioni dell'intervento", il Progetto Definitivo del corridoio plurimodale Tirreno-Brennero prevedeva l'ubicazione del cavalcavia di Via Grande all'esterno del Sito Natura 2000 (Soluzione A). Questa soluzione è stata superata con la redazione del Progetto Esecutivo (Soluzione B), a seguito di una richiesta del Comune di Sissa-Trecasali indirizzata alla Provincia di Parma (Prot. di ricezione n. 63504 del 04.10.2013), la quale ha provveduto ad inoltrarla alla Società Autocamionale della Cisa (prot. 64956 del 10.10.2013).

In tale lettera era infatti richiesto di valutare una diversa ubicazione del sovrappasso posto in Via del Lazzaireto – Via Grande in località Ronco Campo Canneto, *"in quanto la soluzione prospettata all'interno del Progetto Definitivo sembra troppo impattante sotto il punto di vista del consumo di suolo e della vicinanza con le residenze limitrofe"*. La stessa lettera del Comune proponeva una soluzione alternativa, allegando uno studio di fattibilità.

Recependo le suddette indicazioni il Progetto Esecutivo ha quindi individuato una nuova ubicazione del cavalcavia di Via Grande (Soluzione B) che prevede l'interessamento, con metà rampa est, di suoli agricoli interni al SIC-ZPS. La realizzazione della rampa est del cavalcavia in tale posizione prevede il taglio di 20 degli esemplari del filare di platani.

Nello specifico, le aree che ricadono nel territorio del sito SIC-ZPS IT4020017 "Area delle risorgive di Viarolo, bacini di Torrile, fascia golenale del Po" sono quelle che saranno occupate dalla rampa est del cavalcavia, realizzata per l'immissione su Strada del Lazzaireto. Queste aree sono caratterizzate dalla presenza di suoli agricoli ed occupano una superficie di circa 5.000 m².

Occorre quindi evidenziare che:

- l'ubicazione del Cavalcavia prevista dal Progetto Definitivo (Soluzione A) era interamente esterna al Sito Natura 2000;
- l'ubicazione del Cavalcavia prevista dal Progetto Esecutivo (Soluzione B), richiesta dal Comune di Sissa-Trecasali, ricade parzialmente all'interno del Sito Natura 2000;
- i suoli interni al SIC-ZPS interessati dall'ubicazione del Cavalcavia (Soluzione B) sono suoli agricoli su cui non ricadono habitat di interesse comunitario come evidenziato nell'Allegato 2 – Elaborati cartografici - Figura fuori testo F02 "Habitat di interesse comunitario";
- unico elemento di pregio ambientale è rappresentato dal filare storico di platani, lungo circa 2 km, insistente su Strada del Lazzaireto e parzialmente impattato dall'opera (Soluzione B); tale filare è inoltre tutelato dalle Misure Specifiche di Conservazione del Sito SIC-ZPS (vedi paragrafo 6.6.1 e Allegato 2 – Elaborati cartografici - Figura fuori testo F04 "Azioni previste dalla Misure Specifiche di Conservazione");

La Soluzione A prevedeva un'incidenza nulla sul Sito natura 2000 in quanto il cavalcavia era completamente esterno al SIC-ZPS; la Soluzione B, invece, può generare un'incidenza sul Sito Natura 2000, in quanto l'ubicazione ricade parzialmente all'interno del SIC-ZPS (rampa est che immette su Strada del Lazzaireto), e inoltre prevede il taglio di 20 esemplari di platani del filare storico ubicato lungo la Strada Comunale. L'incidenza non è comunque significativa in quanto non sono interessati habitat di interesse comunitario.

Al fine di salvaguardare gli esemplari arborei del filare lungo Strada del Lazzaireto, è stata individuata una diversa proposta per l'ubicazione del cavalcavia (Soluzione C), trasladolo di alcune decine di metri verso nord. Questa nuova ubicazione prevede un'occupazione di suolo agricolo pari a circa 10.000 m² (qui intesa sia come occupazione diretta che come occupazione indiretta determinata dalla creazione di aree intercluse), al contempo però permette di mantenere intatto lo storico filare alberato.

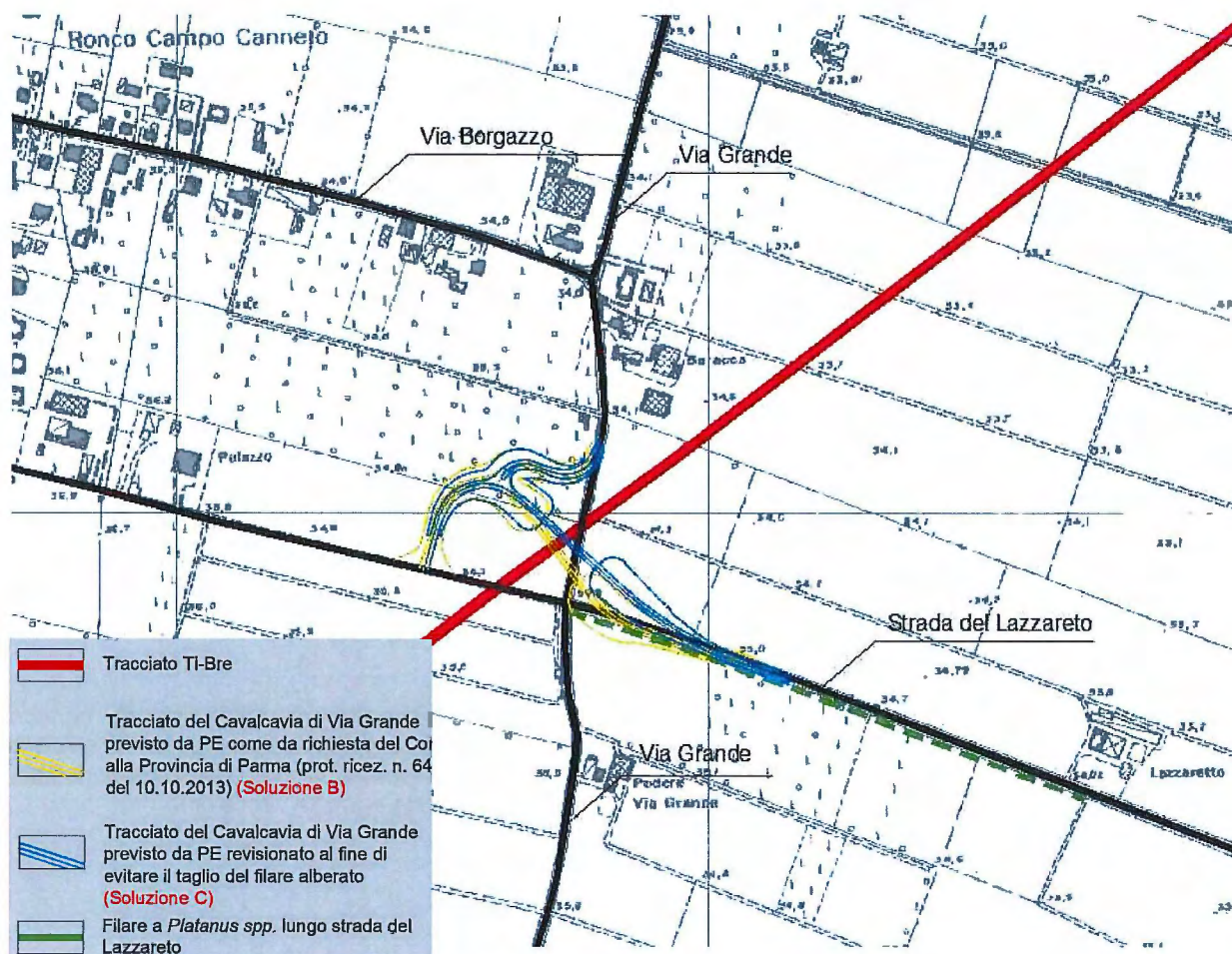


Figura 8.1.1 – Rappresentazione schematica dell'ubicazione del Cavalcavia di Via Grande come prevista dal Progetto Esecutivo (soluzione B in giallo) e alternativa (soluzione C in azzurro) che permette di salvaguardare il filare alberato.

Con riferimento a quanto sopra esposto, è possibile concludere che la proposta di traslare più a nord la rampa est del cavalcavia (Soluzione C), recepita mediante la revisione del Progetto Esecutivo, permettendo così di evitare il danneggiamento del filare di platani esistente lungo strada del Lazzareto.

In conclusione:

- la Soluzione B comporta un interessamento del Sito SIC-ZPS (esprimibile in termini di aree agricole direttamente o indirettamente impattate dalla realizzazione dell'opera) e l'abbattimento di 20 esemplari dei platani del filare storico lungo Strada del Lazzareto; tale effetto può essere mitigato mediante la piantumazione di una quinta alberata al piede del rilevato della rampa est (lato sud), al fine di compensare l'impatto e ricreare una continuità con il filare esistente;
- la Soluzione C comporta un maggior interessamento della superficie del Sito SIC-ZPS (esprimibile in termini di aree agricole direttamente o indirettamente impattate dalla realizzazione dell'opera) ma risulta preferibile in quanto permette di preservare l'integrità del filare storico di platani.

8.1 PIANO DI MONITORAGGIO

Il Piano di Monitoraggio valuta le componenti ambientali per le quali è necessario eseguire controlli *ante operam*, *in opera* e *post operam* per stabilire le effettive incidenze del progetto sull'ambiente tutelato; in particolare vengono sviluppate diverse proposte a seconda della soluzione progettuale che sarà adottata.

8.1.1 SOLUZIONE A

Nel caso fosse autorizzata la Soluzione A, non si ritiene necessario effettuare un monitoraggio faunistico e vegetazionale in quanto l'opera in progetto è completamente esterna al SIC-ZPS dunque non interessa habitat di interesse comunitario e specie tutelate.

8.1.2 SOLUZIONE B

Nel caso fosse autorizzata la Soluzione B non si ritiene necessario effettuare un monitoraggio faunistico in quanto l'opera in progetto non interessa habitat di interesse comunitario. Per quanto riguarda il monitoraggio vegetazionale, considerato l'abbattimento di alcuni platani esistenti e la conseguente realizzazione della quinta alberata al piede del rilevato quale opera di compensazione, dovrà essere verificato, post-operam, lo stato vegetativo delle essenze messe a dimora. Dovranno essere svolti due sopralluoghi in sito (inizio stagione vegetativa, termine della stagione maggiormente siccitosa) nei due anni successivi all'impianto.

8.1.3 SOLUZIONE C

Nel caso fosse autorizzata la Soluzione C, non si ritiene necessario effettuare un monitoraggio faunistico in quanto l'opera in progetto non interessa habitat di interesse comunitario; analogamente non si ritiene necessario effettuare un monitoraggio vegetazionale in quanto l'area occupata dall'intervento in oggetto interessa esclusivamente suoli agricoli la cui superficie è irrilevante rispetto alle zone agricole circostanti.

BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE

- Commissione europea, 2000. La gestione dei siti della rete Natura 2000. Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva "Habitat" 92/43/CEE. 69 pp.
- Commissione europea, 2000. La gestione dei siti della rete Natura 2000. Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva "Habitat" 92/43/CEE. 69 pp.
- Regione Emilia Romagna – "Rete Natura 2000. Siti di Importanza Comunitaria e Zone di Protezione Speciale". Sito internet: <http://www.regione.emilia-romagna.it/natura2000>
- Regione Emilia Romagna - Delibera 1191/2007 - Approvazione Direttiva contenente i criteri di indirizzo per l'individuazione la conservazione la gestione e il monitoraggio dei SIC e delle ZPS nonché le Linee Guida per l'effettuazione della Valutazione di incidenza ai sensi dell'art. 2 comma 2 della L.R. 7/04.
- Regione Emilia Romagna - Delibera 1419/2013 – Misure generali di conservazione dei Siti Natura 2000 (SIC e ZPS). Recepimento del DM 184/2007 "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e a Zone di Protezione Speciale.
- Habitat dell'Emilia-Romagnana – Manuale per il riconoscimento secondo il metodo europeo "CORINE – biotopes" – A. Alessandrini e T. Tosetti – 2001.
- Misure Specifiche di Conservazione SIC-ZPS IT4020017 "Aree delle risorgive di Viarolo, bacini di Torrile, fascia golenale del Po;
- R. Tinarelli - Manuale per conoscere e conservare la biodiversità – Rete Natura 200 in Emilia-Romagna – Editrice Compositori – 2005.

ALLEGATI






Allegato 1
Documentazione fotografica
Filare storico di platani lungo Strada Comunale del Lazzareto

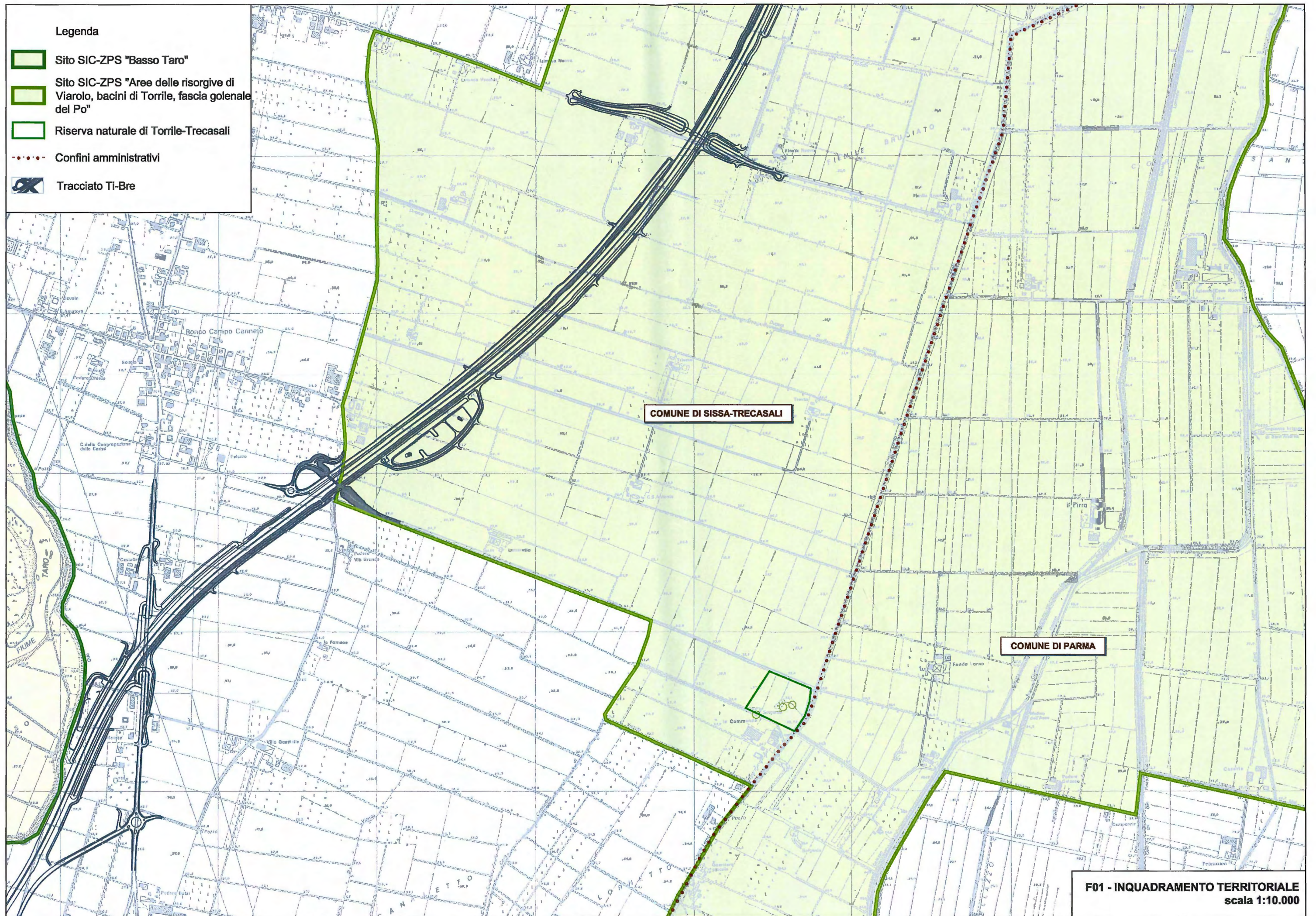




Allegato 2
Elaborati cartografici

Legenda

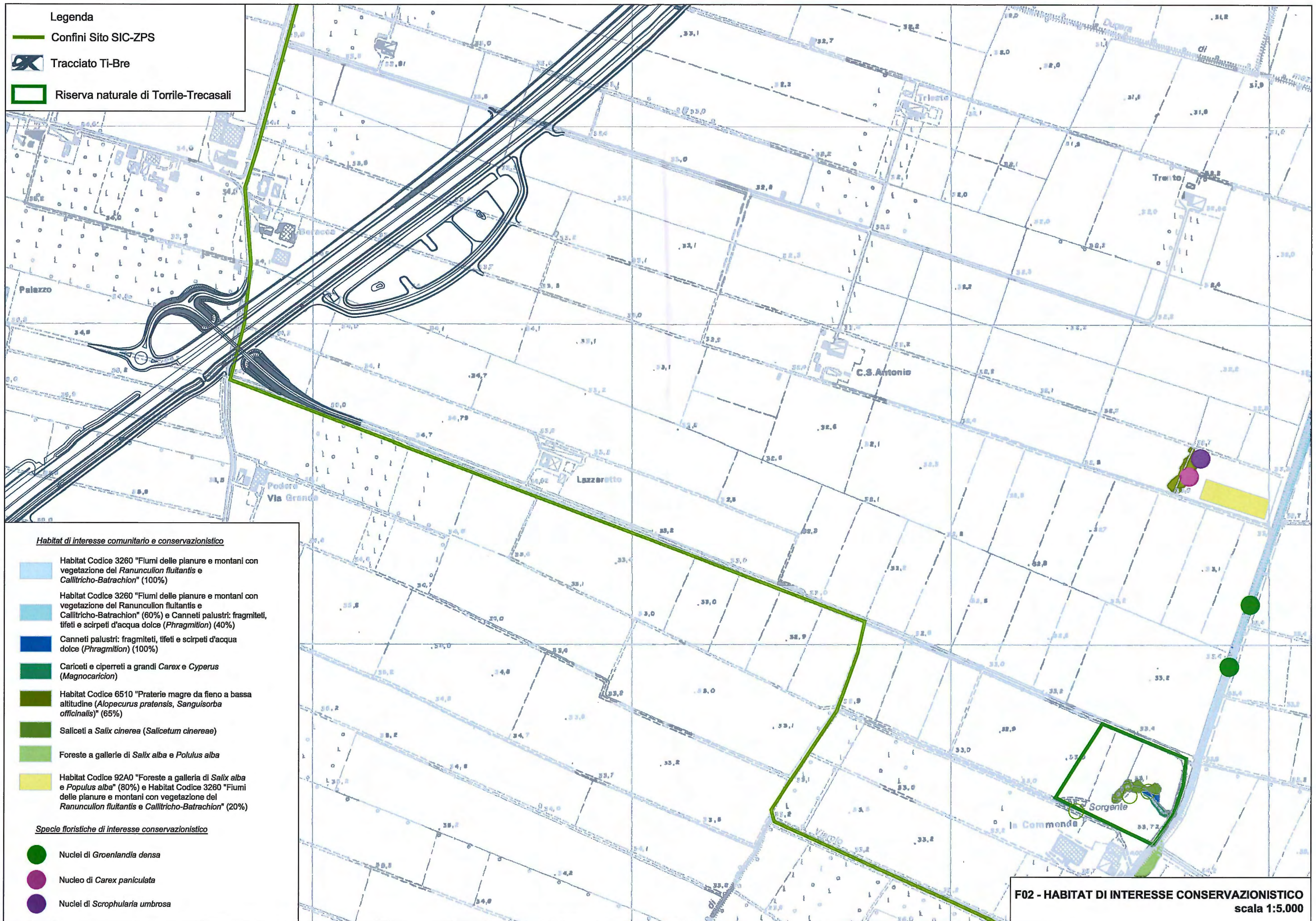
-  Sito SIC-ZPS "Basso Taro"
-  Sito SIC-ZPS "Aree delle risorgive di Viarolo, bacini di Torrile, fascia golenale del Po"
-  Riserva naturale di Torrile-Trecasali
-  Confini amministrativi
-  Tracciato TI-Bre



F01 - INQUADRAMENTO TERRITORIALE
scala 1:10.000

Legenda

- Confini Sito SIC-ZPS
- Tracciato Ti-Bre
- Riserva naturale di Torrile-Trecasali

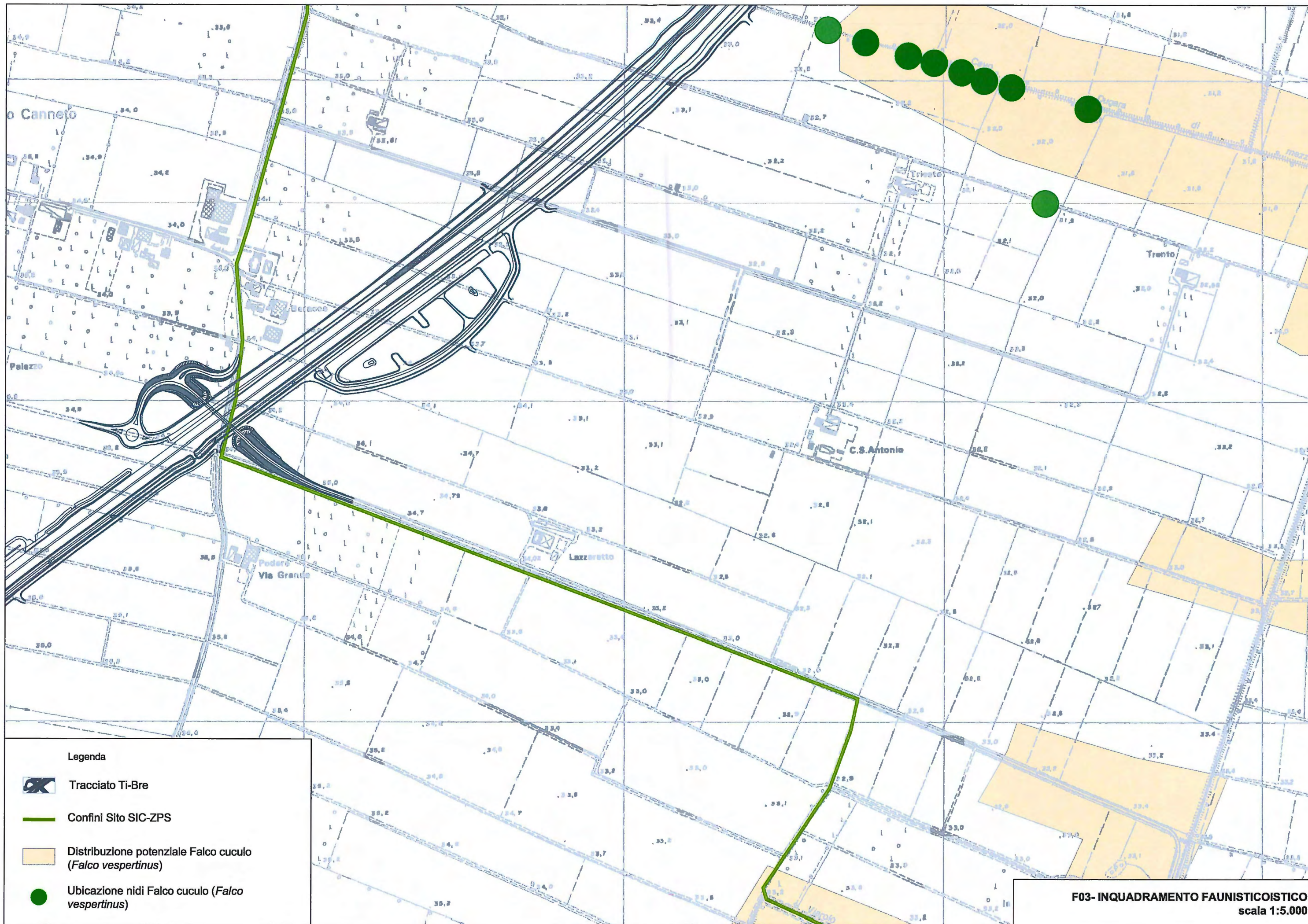


Habitat di interesse comunitario e conservazionistico





- Habitat Codice 3260 "Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranuncullon fluitantis* e *Callitricho-Batrachion*" (100%)
- Habitat Codice 3260 "Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranuncullon fluitantis* e *Callitricho-Batrachion*" (60%) e Canneti palustri: fragmiteti, tifeti e scirpeti d'acqua dolce (*Phragmition*) (40%)
- Canneti palustri: fragmiteti, tifeti e scirpeti d'acqua dolce (*Phragmition*) (100%)
- Cariceti e ciperreti a grandi *Carex* e *Cyperus* (*Magnocaricion*)
- Habitat Codice 6510 "Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)" (65%)
- Saliceti a *Salix cinerea* (*Salicetum cinereae*)
- Foreste a gallerie di *Salix alba* e *Populus alba*
- Habitat Codice 92A0 "Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*" (80%) e Habitat Codice 3260 "Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranuncullon fluitantis* e *Callitricho-Batrachion*" (20%)

Specie floristiche di interesse conservazionistico

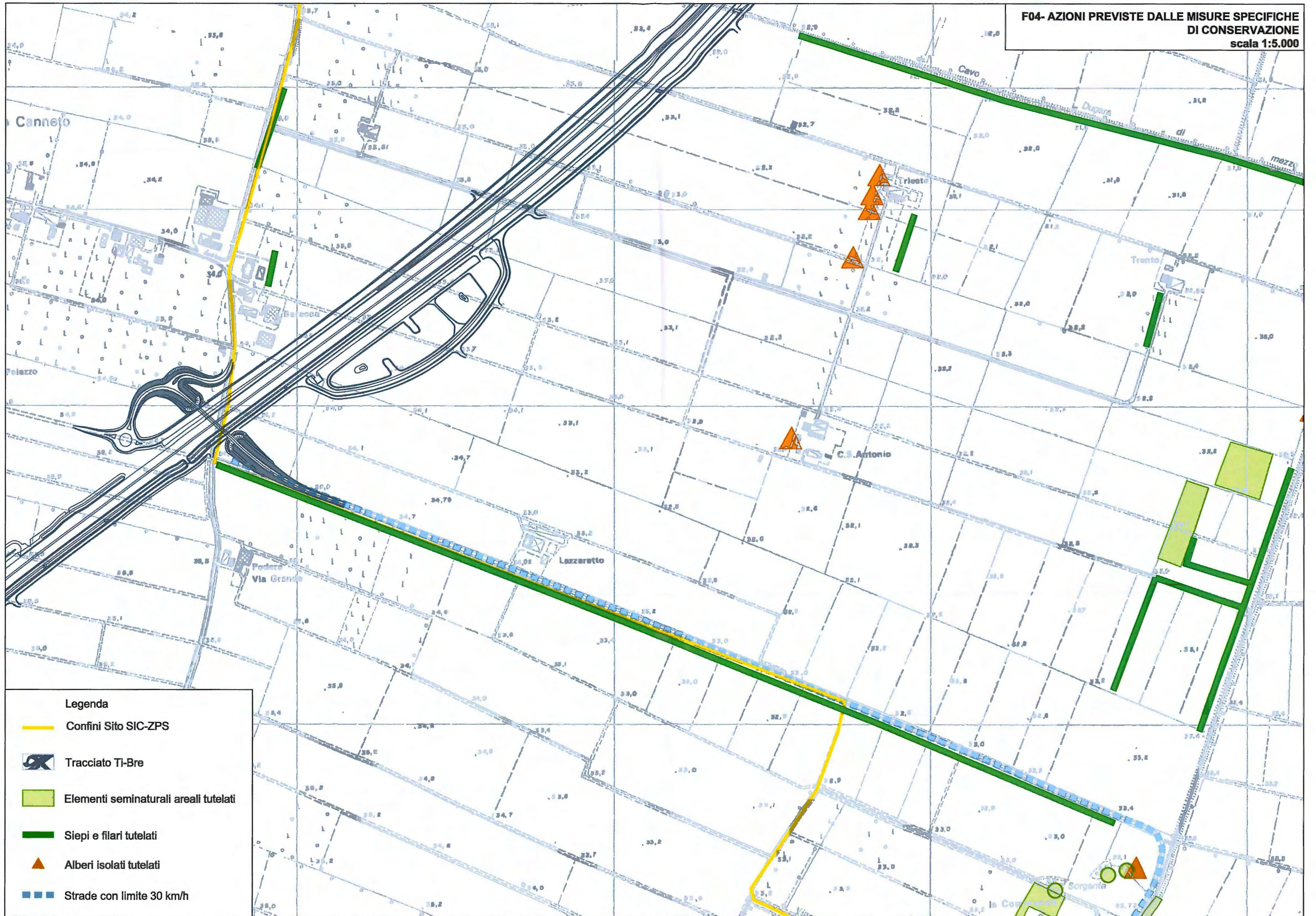
- Nuclei di *Groenlandia densa*
- Nucleo di *Carex paniculata*
- Nuclei di *Scrophularia umbrosa*



Legenda

-  Tracciato Ti-Bre
-  Confini Sito SIC-ZPS
-  Distribuzione potenziale Falco cuculo (*Falco vespertinus*)
-  Ubicazione nidi Falco cuculo (*Falco vespertinus*)

F04- AZIONI PREVISTE DALLE MISURE SPECIFICHE
DI CONSERVAZIONE
scala 1:5.000



Legenda

- Confini Sito SIC-ZPS
- Tracciato Ti-Bre
- Elementi seminaturali areali tutelati
- Siepi e filari tutelati
- ▲ Alberi isolati tutelati
- Strade con limite 30 km/h