

ADEGUAMENTO DELLE CONDIZIONI DI NAVIGABILITA' DELL'ALVEO DI MAGRA DEL FIUME PO PER NAVI DI CLASSE V^A - REVERE – FERRARA.

PROGETTO PRELIMINARE

5) VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE

PROGETTISTI

Ing Ettore Alberani

Ing. Sandro Bortolotto

Dott. Luca Crose

Ing. Bruno Droghetti

Dott. Pierpaolo Erbacci

Ing. Marcello Moretti

Ing. Tommaso Settin

COLLABORATORI

Geom. Antonio Antiga

Geom. Luigi Marco Bigoni

Geom. Vittorino Malagò

Ing. Elena Munerati

Geom. Matteo Occhialini

Geom. Vincenzo Pellegrino

P.A. Roberto Zilocchi

Perizia n.

Visto: **IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO**
 IL DIRIGENTE
 (Ing. Ivano Galvani)

Prot. n.

Data

1. Premessa.....	6
2. Quadro normativo di riferimento	7
3. Motivazioni del Programma.....	8
3.1 Inquadramento del Programma negli strumenti di programmazione e pianificazione vigenti ..	8
3.1.1. Verifica di coerenza con i piani di settore.....	8
3.1.1.1 il PGT e la pianificazione dei trasporti	8
3.1.1.2 pianificazione di settore- difesa del suolo e risorse idriche.....	9
3.1.2. VERIFICA DI COERENZA CON LA PIANIFICAZIONE URBANISTICA	11
3.1.2.1 PTCP di Rovigo.....	11
3.1.2.2. PTCP di Mantova.....	11
3.1.2.3 PTCP di Ferrara	11
3.1.2.4 PGT di Ostiglia	11
3.1.2.5 PRG di Bergantino	12
3.1.2.6 PRG e PAT di Castelmasssa	12
3.1.2.7 PRG di Calto	12
3.1.2.8 PRG di Ficarolo	12
3.1.2.10 PRG di Gaiba	12
3.1.2.11 PAT di Gaiba	12
3.1.2.12 PAT di Felonica.....	13
3.1.2.13 PSC di Ferrara	13
3.2. Finalità del piano, livello e tipologia di interesse;	13
3.3. Indicazione di eventuali esigenze di realizzazione del Programma connesse alla salute dell'uomo, alla sicurezza pubblica o di primaria importanza per l'ambiente;.....	13
3.4. Indicazione dei tipi di valutazione cui è soggetto il Programma;	14
4. Relazione Tecnica descrittiva del Programma.....	14
5. Relazione Tecnica descrittiva dell'area di intervento e del sito.....	15
5.2 Identificazione dell'eventuale presenza di elementi naturali nelle aree di intervento	15
5.3 inquadramento generale dell'area interessata	16
5.4 Indicazione dell'eventuale presenza di habitat o di specie animali e vegetali di interesse comunitario nelle aree di intervento con particolare riferimento a quelli prioritari.....	21
6. Interferenze tra opere/attività previste ed il sistema ambientale (habitat e specie animali e vegetali presenti nel sito)	27
6.1 Uso di risorse naturali presenti in situ (fase di cantiere e di gestione del piano).....	27
6.1.1 prelievo di materiali	27
6.1.2 Taglio della vegetazione	27
6. 2 Fattori di alterazione morfologica del territorio e del paesaggio	27
6.2.1 consumo, occupazione, alterazione, impermeabilizzazione del suolo, costipamento del terreno	27
6.2.2 escavazioni	28
6.2.3 interferenza con il deflusso idrico	28
6.2.4 trasformazione di zone umide	28
6.2.5 modifica delle pratiche colturali	28
6.2.6 inserimento di specie vegetali o animali alloctone	28
6.2.7 uso del suolo post intervento.....	28
6. 3 Fattori di inquinamento e disturbo ambientale	28
6.3.1 inquinamento e disturbo del suolo	28
6.3.2 inquinamento dell'acqua (superficiale e sotterraneo)	28
6.3.9 altri tipi di disturbo: moto ondoso, sommovimento delle acque in profondità e sommovimento dei fondali dovuto alle variazioni di dislocamento delle imbarcazioni in movimento.	30

6.3.10 altri tipi di disturbo: pressione biotica in zone tutelate	30
6. 4 Rischio di incidenti	30
6.4.1 sostanze e tecnologie impiegate	30
6.4.2 traffico nautico	30
7. Valutazione della significatività dell'incidenza ambientale del programma	30
7.1 pennello di Melara (in comune di Ostiglia)	32
7.1.1 Impatti in fase di cantiere	32
7.1.2 Impatti in fase di esercizio	32
7.1.3 Rapporto tra le previsioni di piano ed habitat di interesse comunitario presenti nell'area e nel sito con particolare riferimento a quelli prioritari	33
7.1.3.1 Valutazione degli impatti in fase di cantiere e mitigazioni.....	33
7.1.3.1 Valutazione degli impatti in fase d'esercizio e mitigazioni.....	33
7.1.4 Rapporto tra previsioni di piano previste e specie animali di interesse comunitario presenti nell'area e nel sito con particolare riferimento a quelle prioritarie	33
7.1.4.1 Valutazione degli impatti in fase di cantiere e mitigazioni.....	33
7.1.4.1 Valutazione degli impatti in fase d'esercizio e mitigazioni.....	33
7.1.5 Rapporto tra previsioni di piano previste e flora di interesse comunitario presente nell'area e nel sito con particolare riferimento a quelle prioritaria.....	33
7.2 Pennello di Bergantino.....	34
7.2.1 Impatti in fase di cantiere.....	34
7.2.2 Impatti in fase di esercizio	34
7.2.3 Rapporto tra le previsioni di piano ed habitat di interesse comunitario presenti nell'area e nel sito con particolare riferimento a quelli prioritari	35
7.2.3.1 Fase di cantiere.....	35
7.2.3.2 Fase di esercizio	35
7.2.4 Rapporto tra previsioni di piano previste e specie animali di interesse comunitario presenti nell'area e nel sito con particolare riferimento a quelle prioritarie	35
7.2.4.1 Fase di cantiere.....	36
7.2.4.2 Fase di esercizio	37
7.2.5 Rapporto tra previsioni di piano previste e flora di interesse comunitario presente nell'area e nel sito con particolare riferimento a quelle prioritaria.....	38
7.3 intervento di Castelmasa.....	38
7.3.1 Impatti in fase di cantiere.....	38
7.3.2 Impatti in fase di esercizio	38
7.3.3 Rapporto tra le previsioni di piano ed habitat di interesse comunitario presenti nell'area e nel sito con particolare riferimento a quelli prioritari	38
7.3.3.1 Fase di cantiere e di esercizio	38
7.3.4 Rapporto tra previsioni di piano previste e specie animali di interesse comunitario presenti nell'area e nel sito con particolare riferimento a quelle prioritarie	39
7.3.4.1 Fase di cantiere e di esercizio	39
7.3.5 Rapporto tra previsioni di piano previste flora di interesse comunitario presente nell'area e nel sito con particolare riferimento a quella prioritaria.....	39
7.3.5.1 Fase di cantiere e di esercizio	39
7.4 intervento di Calto-Streggia	39
7.4.1 Impatti in fase di cantiere.....	40
7.4.2 Impatti in fase di esercizio	40
7.4.3 Rapporto tra le previsioni di piano ed habitat di interesse comunitario presenti nell'area e nel sito con particolare riferimento a quelli prioritari	40
7.4.4 Rapporto tra previsioni di piano previste e specie animali di interesse comunitario presenti nell'area e nel sito con particolare riferimento a quelle prioritarie	40
7.4.4.1 Fase di cantiere.....	40

7.4.4.2 Fase di esercizio	41
7.4.5 Rapporto tra previsioni di piano previste flora di interesse comunitario presente nell'area e nel sito con particolare riferimento a quella prioritaria.....	41
7.4.5.1 Fase di cantiere e di esercizio	41
7.5 Intervento di Ficarolo.....	41
7.5.1 Impatti in fase di cantiere.....	42
7.5.2 Impatti in fase di esercizio	42
7.5.3 Rapporto tra le previsioni di piano ed habitat di interesse comunitario presenti nell'area e nel sito con particolare riferimento a quelli prioritari	42
7.5.3.1 Fase di cantiere.....	42
7.5.3.2 Fase di esercizio	42
7.5.4 Rapporto tra previsioni di piano previste e specie animali di interesse comunitario presenti nell'area e nel sito con particolare riferimento a quelle prioritarie	42
7.5.4.1 Fase di cantiere.....	42
7.5.4.2 Fase di esercizio	42
7.5.5 Rapporto tra previsioni di piano previste flora di interesse comunitario presente nell'area e nel sito con particolare riferimento a quella prioritaria.....	42
7.5.5.1 Fase di cantiere e di esercizio	42
7.6 intervento di Stienta-Ravalle.....	43
7.6.1 Impatti in fase di cantiere.....	43
7.6.2 Impatti in fase di esercizio	43
7.6.3 Rapporto tra le previsioni di piano ed habitat di interesse comunitario presenti nell'area e nel sito con particolare riferimento a quelli prioritari	44
7.6.3.1 Fase di cantiere.....	45
7.6.3.2 Fase di esercizio	45
7.6.4 Rapporto tra previsioni di piano previste e specie animali di interesse comunitario presenti nell'area e nel sito con particolare riferimento a quelle prioritarie	45
7.6.4.1 Fase di cantiere.....	45
7.6.4.2 Fase di esercizio	46
7.6.5 Rapporto tra previsioni di piano previste flora di interesse comunitario presente nell'area e nel sito con particolare riferimento a quella prioritaria.....	46
7.6.5.1 Fase di cantiere.....	46
7.6.5.2 Fase di esercizio	46
7.7 prolungamento del pennello di Stienta.....	47
7.7.1 Impatti in fase di cantiere.....	47
7.7.2 Impatti in fase di esercizio	47
7.7.3 Rapporto tra le previsioni di piano ed habitat di interesse comunitario presenti nell'area e nel sito con particolare riferimento a quelli prioritari	47
7.7.3.1 Fase di cantiere.....	47
7.7.3.2 Fase di esercizio	47
7.7.4 Rapporto tra previsioni di piano previste e specie animali di interesse comunitario presenti nell'area e nel sito con particolare riferimento a quelle prioritarie	48
7.7.4.1 Fase di cantiere.....	48
7.7.4.2 Fase di esercizio	48
7.7.5 Rapporto tra previsioni di piano previste flora di interesse comunitario presente nell'area e nel sito con particolare riferimento a quella prioritaria.....	48
7.7.5.1 Fase di cantiere.....	48
7.7.5.2 Fase di esercizio	48
8 Tabelle riepilogative di valutazione	48
8.1 riepilogo incidenze sugli habitat	48
8.2 riepilogo incidenze sulla fauna	48

8.3	riepilogo incidenze sulla flora.....	49
9	Conclusioni	50

1. Premessa

La presente relazione per Studio di Incidenza viene redatta per individuare l'incidenza che il Programma di opere costituenti la regolazione a corrente libera del fiume Po per l'adeguamento delle condizioni di navigabilità dell'alveo di magra per navi della V classe di navigazione nelle province di Mantova, Rovigo e Ferrara (di seguito denominato anche "Piano"), in via di stesura avrebbe sul territorio su cui insistono le opere e sulle zone limitrofe.

Lo studio viene redatto dall'Ufficio di Ferrara di AIPo Settore Navigazione Interna mentre il progetto viene redatto dagli Uffici Aipo di Rovigo e Ferrara Settore Navigazione Interna.

Prima di cominciare il lavoro ci preme ricordare che la Valutazione di incidenza non è una Valutazione di Impatto Ambientale semplificata, ma in base alla normativa vigente, viene eseguita per valutare quei piani/progetti/programmi che per le loro caratteristiche o per la loro collocazione richiedono un approfondito esame delle componenti ambientali e degli impatti diretti e indiretti che l'eventuale realizzazione comporterebbe sugli habitat e sulle specie presenti nei *Siti di Importanza Comunitaria (SIC)*, nelle *Zone di Protezione Speciale (ZPS)* o nelle zone incluse nelle reti ecologiche provocandone il degrado o una perturbazione significativa.

La valutazione di incidenza deve essere vista come una misura precauzionale sullo stato dell'ambiente.

La relazione, prima di approfondire e valutare gli effetti del progetto sull'ambiente, illustra, come peraltro richiesto dalla normativa, le caratteristiche del Programma in studio.

E' presa, quindi, in considerazione la localizzazione del territorio su cui insisteranno le opere in Programma rispetto alle aree di interesse comunitario, di speciale conservazione ed incluse nelle reti ecologiche regionali e provinciali, avendo cura di approfondire le valenze ambientali che caratterizzano la sensibilità delle stesse.

Infine, sulla base delle caratteristiche ambientali individuate, presi in considerazione gli effetti dell'intervento potenzialmente significativi, viene valutato l'impatto attraverso una matrice e proposte le eventuali misure di mitigazione e monitoraggio.

2. Quadro normativo di riferimento

- **DIR. 79/409/CEE “uccelli”**, relativa alla conservazione degli uccelli selvatici e modifiche nelle seguenti direttive: 81/854/CEE, 85/411/CEE, 86/122/CEE, 91/244/CEE, 94/24/CE, 97/49/CE;
- **DIR. 85/337/CEE** e conseguente modifica nella DIR 97/11/CE sulla valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati;
- **DIR. 92/43/CEE “habitat”**, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatica;
- **DPR 8 settembre 1997, n.357** con recente modifica **DPR 12 marzo 2003, n.120** ;
- **L.R. 18 maggio 1999 n.9** “Disciplina della procedura di valutazione dell'impatto ambientale” integrata dalla **L.R 16 novembre 2000 n.35**, recepimento da parte della Regione E-Romagna delle Direttive europee – 85/337/CEE e 97/11/CE - in materia di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) e dà attuazione al conseguente Atto di Indirizzo e Coordinamento contenuto nel D.P.R. 12 aprile 1996;
- **DM 3 aprile 2000** elenco delle zone di protezione speciale ai sensi della direttiva 79/409/CEE e dei siti di importanza comunitaria proposti ai sensi della direttiva 92/42/CEE;
- **DM 3 settembre 2002** linee guida per la gestione dei siti Natura 2000;
- **Direttiva “Uccelli” 2009/147/CE** del 30/11/2009 concernente la conservazione degli uccelli selvatici;
- **Legge Regionale dell'Emilia-Romagna n°6/2005**;
Disciplina della formazione e della gestione del sistema regionale delle Aree Naturali Protette e dei siti della Rete Natura 2000 (testo coordinato con le modifiche apportate dalla L.R. 21 febbraio 2005 n. 10 e dalla L.R. 6 marzo 2007 n. 4);
- **Delibera della Giunta Regionale del 30/07/2007 n° 1191**
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;

La presente Valutazione di Incidenza viene redatta ai sensi della **Delibera della Giunta Regionale del 30/07/2007 n° 1191** in base all'**Allegato B schema n° 1**.

3. Motivazioni del Programma

3.1 Inquadramento del Programma negli strumenti di programmazione e pianificazione vigenti

3.1.1. Verifica di coerenza con i piani di settore

Il territorio attraversato è composto di tre regioni e di altrettante province; la pianificazione che si sovrappone su ciascun territorio per ciascun argomento (Piani per gli insediamenti commerciali, Piani energetici regionali, Programmi d'azione rurali, ecc....) è tanta e tale che è necessaria, in prima battuta, una scelta dei piani e dei programmi che abbiano una seppur vaga attinenza con il programma di cui trattasi e con gli effetti che esso può indurre nelle aree attraversate (o anche a più ampia scala) per stabilire i filtri rispetto ai quali effettuare le verifiche.

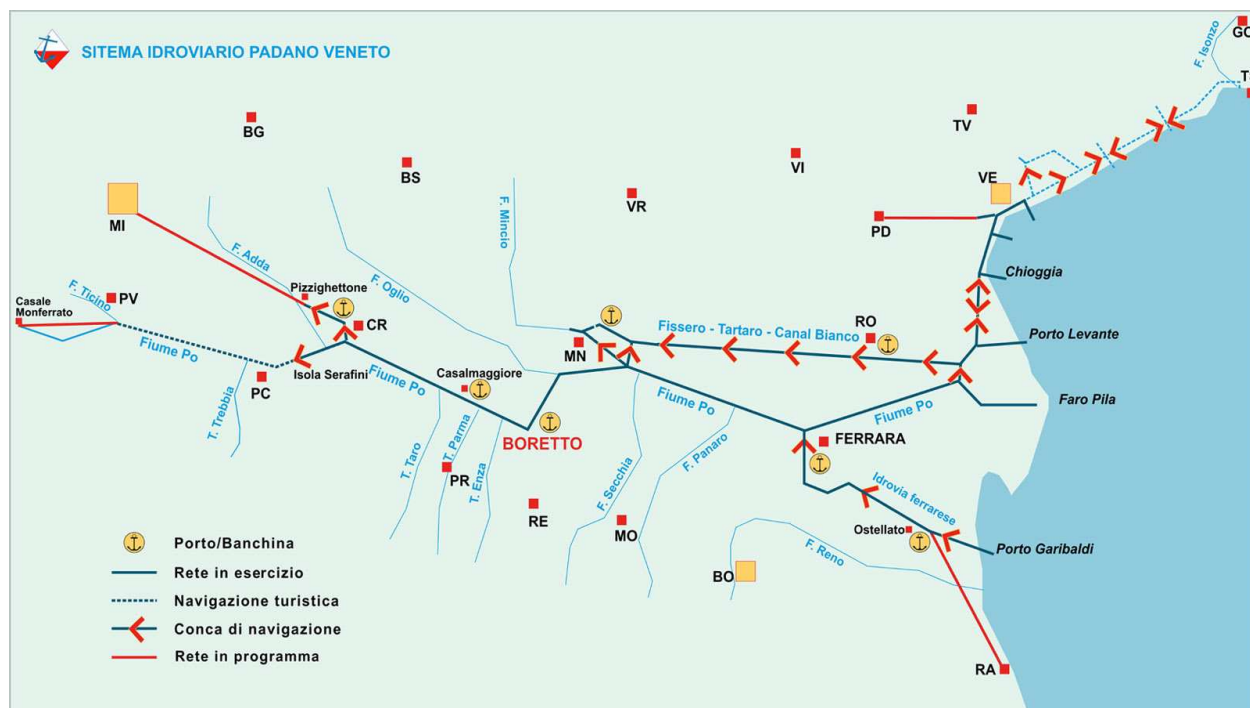
3.1.1.1 il PGT e la pianificazione dei trasporti

Il fiume Po, da Casale Monferrato sino al mare, è stato incluso nella lista delle linee navigabili con R.D. n° 3598 del 1867, decisione ribadita con R.D. n° 832 del 08/06/1911 e D. Lgt. N° 1536 del 31/05/1917.

Il significato dell'inclusione in tale elenco è indicato dal R.D. 1913 n° 959, che all'art. 1, recita: "La navigazione è l'oggetto principale cui servono i laghi, i canali ed i fiumi navigabili."

Il attuazione del Piano Generale dei Trasporti la legge 380/90 ha previsto la realizzazione del Sistema Idroviario Padano Veneto. La stessa legge definisce il Sistema Idroviario Padano Veneto di preminente interesse nazionale -art. 1-, ne ha attribuito la realizzazione alla competenza del Ministero dei Trasporti -art. 2-, ha definito procedure particolari per la formazione del suo Piano di attuazione, alla quale partecipano le Regioni e per le progettazioni -art. 2-5-. Il D.Lgs. 31 marzo 1998, n. 112 ha conferito alle Regioni (Emilia Romagna, Lombardia, Piemonte e Veneto) la gestione del sistema idroviario – art. 105 – comma 2 – lettera g).

Figura 1 – planimetria della rete



Il tracciato del Sistema Idroviario Padano Veneto è stato approvato, assieme al Piano Poliennale della sua attuazione, dal Decreto del Ministro dei Trasporti del 25 giugno 1992. Il piano prevede una valutazione sommaria degli investimenti, che necessita di precisazioni e revisioni. Esso comprende:

tratta	km
1. Po da Casal Monferrato a foce Ticino	65
2. Po da foce Ticino a mare	389
3. fiume Ticino da Pavia alla confluenza con ilPo	7
4. fiume Mincio da Mantova alla confluenza con ilPo	21
5. Canale Po - Brondolo (Chioggia)	19
6. Idrovia Fissero - Tartaro - Bianco - Po di Levante	135
7. Idrovia Litoranea Veneta: da Portegrandi a foce Isonzo	130
8. Canale Milano - Cremona	66,5
9. Idrovia Ferrara - Ravenna (Idrovia Ferrarese estesa)	87
10. Canale Padova - Venezia	28

Con decreti DD 174(52)380 del 16/10/1996 e DM 3929(50)380 del 18/12/1995, in attuazione della L. 29/11/1990 n° 380, “*interventi per la realizzazione del Sistema Idroviario Padano Veneto*”, si è provveduto alla nomina di un Comitato Tecnico-Economico ed è stata finanziata la redazione di uno “*Studio di Fattibilità del Sistema Idroviario Padano Veneto*”, redatto a cura della disciolta ARNI, ente strumentale della Regione Emilia-Romagna, ed approvato dal Comitato degli Assessori dell’Intesa Interregionale per la Navigazione Interna con Deliberazione n° 2/1999 del 16/12/1999 a seguito della sua validazione espressa dal Comitato Tecnico Economico nella seduta del 06/10/1999.

Sulla base dello studio di Fattibilità succitato si è delineato un “Programma di completamento del Sistema Idroviario padano Veneto” costituito da un insieme di interventi prioritari fra cui gli interventi di miglioramento della navigabilità lungo l’asta fluviale del Po che includono la regolazione di alcuni tratti dell’alveo di magra del fiume Po.

Con Decreto del Ministro dei Trasporti in data 14/06/2000 è stato approvato il riparto dei fondi dati dalle leggi di finanziamento assegnando alla Regione Emilia-Romagna le somme necessarie alla progettazione ed alla realizzazione delle opere inerenti il miglioramento della navigabilità del fiume Po; la predetta Regione, a sua volta, ha stipulato la convenzione n° 4115 di rep. del 29/01/2010 con l’Agenzia Interregionale per il fiume Po per la progettazione e l’esecuzione delle opere di regolazione di alcuni tratti dell’alveo di magra del fiume Po.

Quindi il sistema di opere necessario alla regolazione dell’alveo di magra del fiume Po, che nella fattispecie interessa il tratto che va da Melara (RO) a Pontelagoscuro (FE) è a tutti gli effetti un programma di opere, previsto dalla L.380/90, pienamente congruente con tutta la pianificazione trasportistica a livello nazionale che a livello regionale.

3.1.1.2 pianificazione di settore- difesa del suolo e risorse idriche

La pianificazione del settore “difesa del suolo” dovrebbe essere rappresentata dal Piano di Bacino e dai vari Piani Stralcio, verificati ed approfonditi da documenti di approfondimento; tuttavia il Piano di Bacino del fiume Po non è mai stato approvato quindi è vigente il solo Piano Stralcio per l’Assetto Idrogeologico del Fiume Po (PAI).

Il PAI, sostanzialmente, prende atto della navigabilità del Po ed assoggetta gli interventi a ciò finalizzati a valutazioni di compatibilità da esprimere in sede di Comitato Tecnico Istituzionale.

Il predetto comitato si esprime una prima volta con la deliberazione n° 2/2001 relativa allo studio di fattibilità nel suo complesso e, più specificatamente, al cap. 5 par. 1.5 “*interventi sui tratti di Po non sistemati per la navigazione*” dove si esprime la necessità di produrre i seguenti approfondimenti:

- individuare una configurazione di progetto delle opere di regimazione dell'alveo che garantisca la funzionalità dello stesso rispetto alla permanenza dei fondali adeguati alle esigenze di navigazione;
- analizzare, alla scala complessiva dell'intervento, l'effetto delle opere di navigazione sulle condizioni idrauliche di piena, per valutare in che modo esse interferiscano con il rischio idraulico di esondazione.
- analizzare l'effetto delle opere di navigazione con riferimento agli aspetti ambientali, al fine di evidenziare gli elementi di criticità più probabili in tal senso, derivanti dalla realizzazione delle opere medesime.

nonché, relativamente agli effetti sulle opere di protezione dalle piene, gli ulteriori approfondimenti:

- aumento dei valori al colmo dei livelli di piena a causa delle nuove opere in alveo e della riduzione della sezione di deflusso dell'alveo di magra dalle stesse indotta,
- ripercussioni sulla stabilità delle opere di difesa in frodo e sugli argini da parte degli abbassamenti di fondo nel canale navigabile, indotti dalle opere di regimazione, e da parte di fenomeni erosivi che si possano eventualmente localizzare a tergo dei pennelli;
- modificazioni delle sollecitazioni idrodinamiche sui sistemi arginali causati dalla variata configurazione planimetrica del thalweg imposta dalle opere di regimazione.

Successivamente ARNI ha prodotto un proprio programma di opere molto simile a quello in studio, con livello di approfondimento al preliminare, relativo a quattro tratti del medio-basso Po fra cui anche il tratto fra Palantone ed Occhiobello ottenendo parere positivo con deliberazione n° 2/2009.

La pianificazione delle idriche è effettuata anch'essa dall'Autorità di Bacino del Po per mezzo del Piano di Tutela delle Acque, approvato nel 2008, che però non riporta cenni attinenti alla navigazione.

Gli obiettivi del piano sono:

- Attuare il risanamento dei corpi idrici inquinati;
- Conseguire il miglioramento dello stato delle acque ed adeguate protezioni di quelle destinate a particolari utilizzazioni;
- Perseguire usi sostenibili e durevoli delle risorse idriche con priorità per quelle potabili;
- Mantenere la capacità naturale di autodepurazione dei corpi idrici nonché la capacità di sostenere comunità animali e vegetali ampie e ben diversificate.

3.1.2. VERIFICA DI COERENZA CON LA PIANIFICAZIONE URBANISTICA

3.1.2.1 PTCP di Rovigo

Il PTCP della provincia di Rovigo destina tutto il corso del Po interessato dal programma come “*corridoio paesaggistico ambientale-corridoio principale*” e come “*rete della mobilità lenta*”, precisando che gli itinerari navigabili fanno parte della predetta rete, ed emana per entrambi direttive ed indirizzi cui si devono adeguare gli strumenti urbanistici comunali.

In particolare la direttiva per i corridoi ecologici (art. 26) impone ai comuni “*..norme idonee a garantire che:*

- eventuali interventi sul territorio non creino pregiudizio alla continuità della rete e non ne compromettano la funzione connettiva;
- siano ridotti significativamente i disturbi di origine esterna;
- la rete sia sufficientemente tutelata dalla pressione antropica.

mentre la direttiva per la rete di mobilità lenta (art. 47) prevede, fra l'altro, :

I Comuni e gli Enti competenti predispongono tutte le misure tecnico-organizzative, temporanee o definitive, atte a eliminare o mitigare le criticità derivanti dai punti di discontinuità, al fine di garantire la sicurezza e l'effettiva fruibilità dei percorsi.

3.1.2.2. PTCP di Mantova

Il PTCP di Mantova classifica il tratto di fiume ricadente nel proprio ambito, come “rete idroviaria esistente” artt. 58 e 59 e, più precisamente, al comma 2 dell'art. 59. Con tale articolo il PTCP si preoccupa di garantire la possibilità di realizzare progetti per il potenziamento della navigabilità obbligando i comuni ad inserire un corridoio di salvaguardia a lato della struttura idroviaria.

3.1.2.3 PTCP di Ferrara

Il PTCP di Ferrara classifica il tratto di fiume ricadente nella zona interessata dai lavori come “*invasi ed alvei ei corsi d'acqua*” (art. 18) che permette, fra le altre cose, “*...le infrastrutture tecniche di difesa del suolo*”, e “*Zone di tutela naturalistica*” (art. 25) che, al comma 9, rimanda ai dettati dell'art. 18 per le aree golenali.

3.1.2.4 PGT di Ostiglia

Il piano urbanistico (PGT) del comune di Ostiglia prevede, per le aree emerse del fiume entro le arginature, una zona denominata “*plis golenale*” ed una denominata “*corsi d'acqua principali e specchi lacustri*”..

E' ammessa, fra le altre cose, la “*...modificazione dei corsi d'acqua motivata con un'esauriente documentazione che ne dimostri la necessita e l'utilita in coerenza con l'obiettivo della salvaguardia e del miglioramento dell'assetto idrogeologico del territorio*”.

3.1.2.5 PRG di Bergantino

Esso prevede che le aree in cui ricadono gli interventi siano normate dall'art. 28 delle relative NTA, secondo le quali sono ammesse le sole opere assentite da AIPO (indicato ancora con la vecchia denominazione di Magistrato per il PO) nonché le opere da eseguire proprio da AIPO per la sistemazione idrogeologica e la regolamentazione fluviale.

3.1.2.6 PRG e PAT di Castelmassa

Nel comune di Castelmassa sono ancora vigenti le norme del vecchio PRG pur essendo già stato approvato il PAT, che è in salvaguardia, quindi si ha la sovrapposizione di ambo i regimi vincolistici. Tuttavia si registra che il vecchio PRG non normava assolutamente il fiume, dando per scontata una totale assenza di usi di quella porzione di territorio; il PAT approvato conferma il tipo di previsione anche se, obbligatoriamente, fa propria la zonizzazione e la normativa di PTCP.

3.1.2.7 PRG di Calto

Il Comune di Calto è normato da piano urbanistico di vecchia generazione (PRG) mentre il PAT è ancora in via di stesura; la zona in argomento è classificata come *“zone di rispetto fluviale e stradale”* (art. 33) dove sono ammesse solo *“....le opere necessarie alla manutenzione ed al potenziamento delle alberature....e la costruzione di manufatti necessari per la sorveglianza e regolazione del regime idraulico.”*

3.1.2.8 PRG di Ficarolo

Il comune di Ficarolo è dotato di PRG che, però, non disciplina la zona eventualmente oggetto di lavori, fatto salvo un generico richiamo ai vincoli di rispetto fluviali.

3.1.2.10 PRG di Gaiba

Il comune di Gaiba è dotato di PAT che, alla “Carta delle Trasformabilità”, indica nell'art. 37 le possibilità di trasformazione per le aree di cui trattasi. Esse però, leggendo il precitato articolo, si riferiscono alle sole aree emerse mentre non si trova traccia di indicazioni (o di inibizioni) per le trasformazioni nell'alveo attivo. Peraltro la normativa di PAT rimanda al Piano degli Interventi in via di redazione.

3.1.2.11 PAT di Gaiba

Il comune di Stienta è dotato di PAT che, alla “Carta delle Trasformabilità”, indica nell'art. 28 le possibilità di trasformazione per le aree di cui trattasi. Più precisamente, per l'area in studio, sono ammesse: *“le opere di difesa idrogeologica, comprese le opere civili di regimazione e di ricalibrature degli alvei dei corsi d'acqua, le difese di sponda, le briglie, le traverse e simili”*.

3.1.2.12 PAT di Felonica

Il Comune di Felonica è dotato di PGT che, al Piano delle Regole, censisce la sola area emersa come soggetta a regole edificatorie (art. 22) mentre per la parte inondata viene effettuato un rimando al PAI (Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico).

3.1.2.13 PSC di Ferrara

Il Comune di Ferrara è normato da un piano urbanistico di vecchia generazione (PRG) ed ha approvato, ma non ancora adottato, pure un piano di nuova generazione (PSC) per cui si hanno oggi misure di salvaguardia cioè vige la sovrapposizione delle norme di ambo i piani.

Tuttavia il PSC, per sua stessa natura, è un “piano cornice” non operativo sino all'adozione del Piano Operativo Comunale (POC) e del Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE) quindi l'attività di trasformazione del territorio, pur se nelle linee generali dettate dalle NTA del Piano Strutturale, è regolata ancora dalle NTA del vecchio Piano Regolatore Generale.

Le NTA del PSC normano il fiume Po all'art. 14.11 mediante un rimando all'art. 10.4 che, però, disciplina esclusivamente le aree del “Parco Bassani” e non cita nemmeno il fiume.

Le NTA del PRG vigente pongono le aree golenali in zona E3.1, per le quali vengono adottate le regole di trasformazione del territorio previste dalla legislazione paesaggistica (PTPR, ex. L. 1497/39 oggi Codice dei Beni Culturali), mentre l'alveo del fiume Po viene normato dall'art. 14 che a sua volta rimanda all'art. 18 del PTCP, già sopra riportato.

3.2. Finalità del piano, livello e tipologia di interesse;

Il Programma in studio si propone di adeguare un tratto dell'alveo di magra del fiume Po alla navigazione con unità navali della classe V CEMT (2000 tonnellate di portata)

Poiché il fiume è incluso nella rete europea delle linee navigabili di interesse comunitario, il livello di interesse, in linea puramente astratta, potrebbe classificarsi di tipo continentale tuttavia, dato che si tratta di un fiume fisicamente scollegato dal resto della rete, si ritiene più pertinente considerare il livello di interesse di tipo nazionale.

L'interesse del programma è di tipo pubblico.

3.3. Indicazione di eventuali esigenze di realizzazione del Programma connesse alla salute dell'uomo, alla sicurezza pubblica o di primaria importanza per l'ambiente;

L'adeguamento dell'alveo di magra alla navigazione con navi di V categoria è condizione indispensabile al trasferimento di parte del traffico merci dalla strada al fiume e questo permetterebbe un concreto risparmio di carburanti, con quel che ne consegue:

- Minori emissioni in atmosfera;
- Minor saturazione della rete carrabile;
- Minori problemi di salute legati all'inquinamento atmosferico ed all'incidentalità sulle strade.

Opere simili realizzate negli altri paesi europei, ma anche in altri tratti del fiume, hanno dimostrato che esse sono particolarmente efficaci come difesa idraulica e che sono ambientalmente più compatibili delle comuni difese di sponda.

3.4. Indicazione dei tipi di valutazione cui è soggetto il Programma;

Il Programma è soggetto a VAS mentre gli interventi in esso previsti sono soggetti a V.I.A. o a screening a seconda della regione in cui vengono realizzati;

4. Relazione Tecnica descrittiva del Programma

4.1 Azioni del Programma, aree interessate, tipologia di opere previste, dimensioni delle opere

Da quanto desumibile dalla relazione illustrativa del progetto preliminare le azioni previste in Programma, esposte in maniera sintetica sono le seguenti:

1. Creazione di difese di sponda di tipo radente in sasso sciolto;
2. Creazione di elementi sommergibili di conformazione dell'alveo di magra (pennelli) di tipo repellente;
3. Creazione di elementi sommergibili di conformazione dell'alveo di magra (pennelli) di tipo radente;
4. Scavi di indirizzo per la gestione del transitorio.

L'esecuzione delle opere suddette si traduce in:

- pulizia delle sponde mq 16.000;
- posa in opera di sacconi di sabbia da 25 mc, tot. N° 5.300;
- posa in opera di pietrame calcareo in alveo ed in sponda: ton.416.000;
- posa in opera di telo geotessuto mq 20.000;
- creazione di cunetta navigabile mediante spostamento di sabbia all'interno dell'alveo del fiume a mezzo draga mc. 3.100.000;
- posa di boe per la segnalazione delle opere in alveo n° 10.

Le quantità suesposte sono di tipo orientativo.

4.2 Tempi di attuazione, modalità, durata delle fasi di cantiere per le trasformazioni in esso previste, complementarietà con altri piani

I tempi di attuazione del presente programma sono stimabili, in prima battuta in 10 anni qualora venisse reperito il finanziamento per tutte le opere in esso incluse e qualora esse venissero appaltate singolarmente.

Le modalità di attuazione del Programma sono quelle stabilite dalla vigente legge, nazionale e regionale, in materia urbanistica di lavori pubblici.

Le trasformazioni previste dal Programma constano tutte di interventi che, presi singolarmente, richiedono tempi di realizzazione di qualche centinaio di giorni, non necessariamente consecutivi; è lecito attendersi un basso livello di contemporaneità fra questi interventi e lunghi intervalli di tempo fra un intervento e l'altro portando l'orizzonte di esaurimento degli interventi inclusi nel Programma a oltre 10 anni a partire dalla data della sua entrata in vigore.

Il Programma, più che complementare, è la chiave di volta per il funzionamento pieno di tutte le opere di navigazione interna della porzione di Po navigabile in regione Lombardia e nell'Emilia occidentale.

5. Relazione Tecnica descrittiva dell'area di intervento e del sito

5.1 Identificazione dei siti Natura 2000 interessati con l'indicazione del grado di interessamento dei siti con le trasformazioni previste dal PSC e della presenza di altre aree protette

Il Programma interessa tutto il tratto di Po che va da Melara a Pontelagoscuro ed è interessato da tre siti inclusi nella Rete Natura 2000 cioè:

Codice	Denominazione	Comuni	Sup. ha	Previsioni di piano interne ai SIC-ZPS
ZPS IT 3270022	Golena di Bergantino	Bergantino Melara	224	Costruzione di pennello in alveo
SIC IT 3270017	Delta del Po e tratto terminale Delta Veneto	Melara, Bergantino, Castelnuovo Bariano, Castelmassa, Calto, Ficarolo, Gaiba, Stienta, altri comuni rivieraschi fino alla foce	25.372	<ul style="list-style-type: none">• difese di sponda• costruzione di pennelli in alveo
SIC-ZPS IT 4060016	Fiume Po da Stellata a Mesola e Cavo Napoleonico	Berra, Bondeno, Ferrara, Mesola, Ro Ferrarese, Sant'Agostino	3140	<ul style="list-style-type: none">• difese di sponda• costruzione di pennelli in alveo

La ZPS IT 3270022 e la SIC IT 3270017 si sovrappongono parzialmente e, particolarmente la ZPS IT 3270022, è complementare alla zona Ramsar di Isola Boscone in Lombardia.

5.2 Identificazione dell'eventuale presenza di elementi naturali nelle aree di intervento

Le aree interne alle SIC-ZPS ove sono previsti interventi antropici presentano i seguenti elementi naturali: corsi d'acqua interni, dune litoranee, spiagge sabbiose, brughiere, boscaglie, macchia, gariga, frigate, praterie umide, praterie di mesofite.

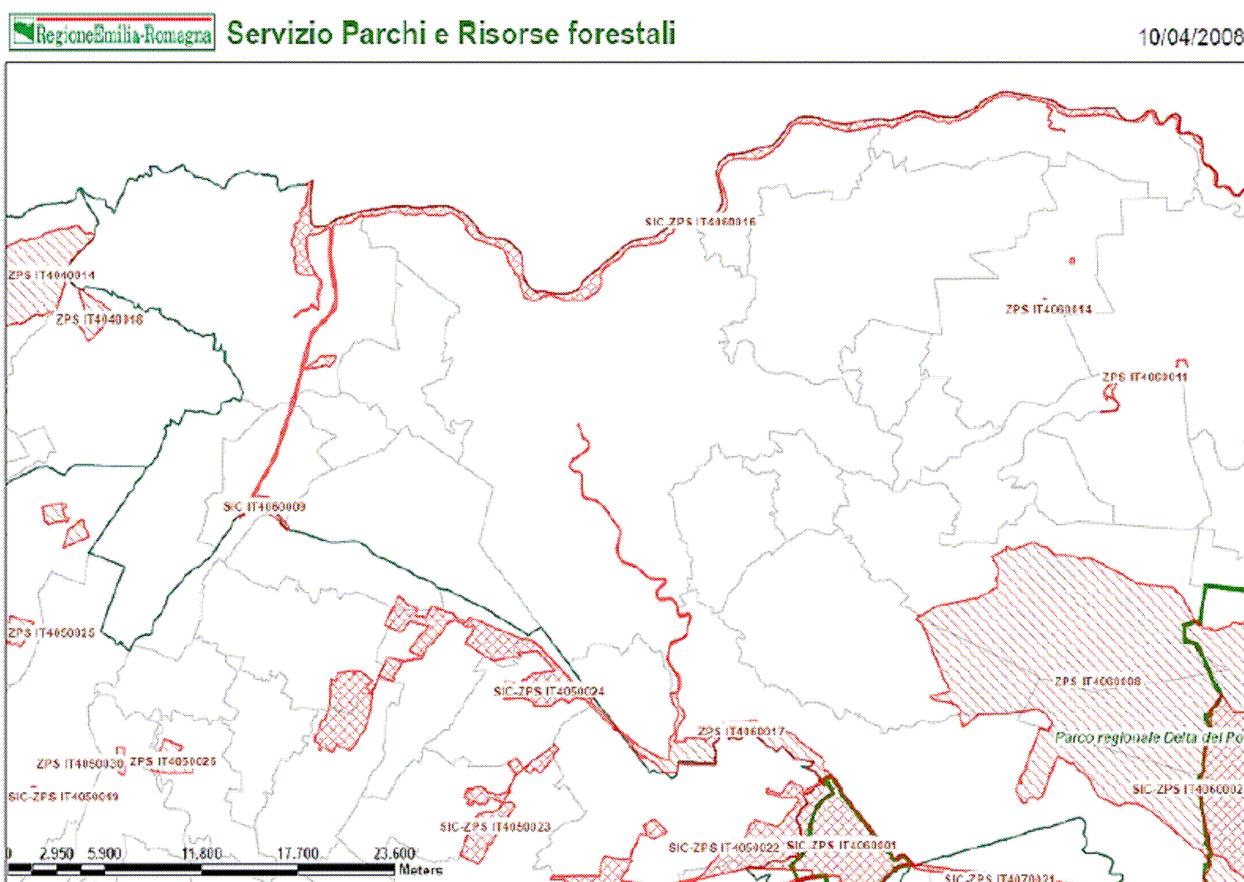
5.3 inquadramento generale dell'area interessata

La porzione di asta fluviale interessata dagli interventi investe nove comuni.

Si tratta di territori sommersi o sommergibili dalle piene del fiume che sono posti tutti entro le fasce arginali; la porzione di territorio su cui vengono costruiti i pennelli, addirittura, è perennemente sommersa così come la parte bassa delle difese spondali.

Si tratta di terreni di proprietà demaniale su cui non insiste alcun tipo di coltura, quando emersi fortemente acclivi, in alcuni casi sono sedime di barconi galleggianti ancorati alla sponda.

Dei tre siti è stato possibile reperire solo la descrizione effettuata dal Servizio Regionale preposto per il sito IT 4060016, riportato di seguito:



Derivato da un'originaria localizzazione presso Porporana-Isola Bianca per una ventina di chilometri lungo il Fiume Po, il sito è stato infine esteso per circa centoventi chilometri di ambienti ripariali a includere la riva destra del Po alle radici del Delta (85 km), la confluenza del Panaro a partire da Bondeno (9 km) e infine il Cavo Napoleonico dal Reno (presso Sant'Agostino) fino al Po stesso (18 km). Questo complesso sito (SIC e ZPS) è il più esteso della regione per quanto riguarda le componenti ripariali-golenali della pianura presso il litorale ed ha un ineludibile significato strategico (insieme col simmetrico veneto di sinistra idrografica Po) per la tutela dell'importantissima ittiofauna che dall'Adriatico tende a risalire il Grande Fiume e a popolare le acque dolci della pianura più grande

dell'Europa meridionale.

Non lontano dalla periferia nord della città di Ferrara, presso il glorioso borgo fortificato di Stellata, si trova un nodo caratteristico del Fiume Po. Si può dire che all'incirca da qui inizia il Delta: al di là della grande ansa corrispondente alla confluenza del Panaro, infatti, si trova Ficarolo, storica località dalla quale in seguito alle rovinose "rotte" del XII secolo, gli originari rami Volano e Primaro cedettero il posto al nuovo corso che approfondì il reticolo deltizio, guidando al mare le acque del Grande Fiume lungo quello che è, grosso modo, l'attuale corso. Larghe anse e profonde golene caratterizzano un tratto ancora relativamente ben conservato, all'altezza di Porporana, fino a includere per intero l'Isola Bianca, una delle più grandi e antiche isole fluviali del Po, esistente a partire dal XV-XVI secolo. Tale segmento comprende gli ambienti fluviali più significativi, localizzati per circa 11 km di lunghezza da Occhiobello fino oltre Pontelagoscuro (sulla sponda ferrarese) e S. Maria Maddalena (sulla sponda rodigina). Si tratta di un'ampia zona golenale (sulla riva destra del fiume si trovano la Golena Bianca, la Golena di Vallunga e la Colombara), al termine della quale si trova l'Isola Bianca col suo importante bosco igrofilo ripariale (Oasi di protezione 42 ha). Il sito prosegue per Ro e Berra, dove dal Po di Venezia si separa il principale ramo deltizio emiliano, il Po di Goro, che il sito segue attraverso Ariano fino a Mesola (ultima roccaforte estense a valle della quale convenzionalmente si estende il Delta vero e proprio). Il lungo percorso si snoda tra il confine regionale a nord, impostato grossomodo sulla mezzeria del fiume, e il colmo dell'argine maestro - pedonale e ciclabile - sospeso tra golene, ambienti ripariali e vaste distese agricole per lo più derivate dal completamento della grande bonifica ferrarese (1872-1930). I terreni sono prevalentemente sabbiosi e occupati schematicamente per quasi metà da acque dolci (correnti fluviali e, in parte, stagnanti), per un quarto da boschi di salici e pioppi (in golena sostituiti da pioppeti colturali) e per il rimanente quarto da praterie e colture erbacee di tipo estensivo. La pressione antropica sul sito è molto elevata (alta densità abitativa, agricoltura, lavori di sistemazione idraulica, frequentazione turistica). Sette habitat d'interesse comunitario (tre d'acqua dolce, due di prateria umida e due forestali di tipo ripariale planiziario), occupano complessivamente poco meno di un quarto della superficie del sito.

Vegetazione

Lembi di vegetazione spontanea, prevalentemente legnosa, sono limitati a tratti ripariali e golenali e all'isola fluviale dove predominano le specie igrofile tra le quali Pioppo bianco,

Salice bianco e Frassino ossifillo (*Fraxinus oxycarpa*) sono le più comuni. Non mancano Pioppo nero, Olmo, Gelsi, qualche Ontano nero, salici arbustivi ed altre specie attrezzate ad improvvise risalite del livello di falda. Bordure a megaforbie igrofile, pratelli effimeri in plaghe periodicamente allagate, siepi e qualche incolto (le golene hanno per lo più colture "a perdere") completano un mosaico ambientale mutevole e fortemente condizionato sia dalle attività dell'uomo sia dal comportamento del fiume. Basti pensare ai ghiaioni o sabbioni che i periodi di magra fluviale lasciano emergere, importanti per certa vegetazione tuttavia effimera e per la nidificazione di alcuni uccelli. Aggruppamenti di Brionia e Luppolo, distese di *Aristolochia rotunda*, viluppi di *Clematis viticella* e *C. flammula* sono gli ultimi resti di una vegetazione planiziarica-ripariale quasi totalmente scomparsa ma ancora sporadicamente osservabile: gli esemplari di Farnia, la quercia regina di questi ambienti, sono sporadici e isolati. Tra le specie vegetali rare e minacciate, occorre citare la presenza storica del Campanellino di palude (*Leucojum aestivum*) e della Vandellia palustre (*Lindernia procumbens*). Non più rinvenute in tempi recenti (Vandellia dal 1911, campione d'erbario conservato all'Orto Botanico di Ferrara), sono ambedue ancora ricercate nel quadro di un'indagine floristica a



tutt'oggi fortemente lacunosa e che vede *Gratiola officinalis* in forte rarefazione. Tra le specie rintracciabili, in un potenziale elenco di specie da tutelare figurano *Galium palustre*, *Tulipa sylvestris*, *Nimphaea alba* e almeno tre orchidee (*Ophrys sphegodes*, *Orchis tridentata*, *O. morio*) segnalate nell'Atlante regionale della Flora protetta.

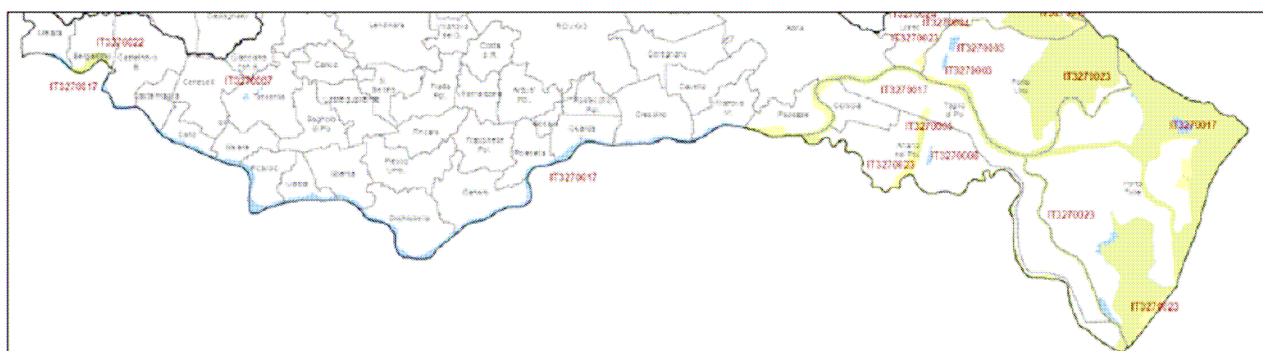
Fauna

Tra le quattordici specie ornitiche di interesse comunitario segnalate, Martin pescatore, Nitticora, Garzetta e Tarabusino sono nidificanti (splendida la garzaia di Ardeidi arboricoli all'Isola Bianca). Le altre specie utilizzano l'area come sito di alimentazione (fiume) o sosta

durante gli spostamenti migratori e dispersivi che seguono il periodo riproduttivo (Ardeidi, alcune specie di Accipitriformi, Rallidi e Sternidi). E' riportata la presenza minima di oltre venti specie migratrici, la maggior parte della quali nidificanti entro il sito (Acrocefalini di canneto, Silvidi e Turdidi degli ambienti di macchia e siepe, Torcicollo, Tortora, Upupa) o nell'immediato intorno (varie specie antropofile come ad esempio Rondine, Balestruccio e Rondone, si alimentano nei pressi e lungo le rive del fiume, come diversi Caradridi limicoli. Sterna comune e Fraticello, entrambe specie di interesse comunitario, potrebbero nidificare in corrispondenza delle isole di suolo nudo che emergono durante le magre estive, ma risentono negativamente dell'eccesso di pressione antropica.

Tra i vertebrati minori, è di interesse comunitario la presenza della Testuggine palustre (*Emys orbicularis*); è rappresentativa la diffusione del Rospo smeraldino. Per quanto depauperata, la fauna ittica in questo tratto del Po è ancora ricca e comprende anche nove specie di interesse comunitario: Storione comune (*Acipenser sturio*), Storione (*Acipenser naccari*) specie endemica, Cheppia (*Alosa fallax*), Lampreda di mare (*Petromyzon marinus*), Barbo (*Barbus plebejus*), Savetta (*Chondrostoma soetta*), Lasca (*Chondrostoma genei*), Cobite comune (*Cobitis taenia*), Pigo (*Rutilus pigus*), tra le quali gli storioni risultano specie prioritarie. Sono presenti inoltre il raro Storione ladano (*Huso huso*) e il Triotto (*Rutilus erythrophthalmus*), specie endemica italiana. Tra gli invertebrati, è rilevante la presenza dell'Odonato *Stylurus flavipes*, libellula tipica dei tratti planiziali dei fiumi ed indicatrice di rive ben conservate. La gestione della fauna locale deve tenere in conto il controllo di specie esotiche naturalizzate (*Myocastor coypus*, *Procambarus clarkii*, *Trachemys scripta*), la cui diffusione può costituire un fattore di minaccia rilevante per flora e fauna locali.

Le caratteristiche del sito **SIC IT 3270017**, quasi speculare al sito Emiliano, sono ovviamente identiche per le zone su cui verranno eseguite le opere in programma. (*la porzione del presente capitolo dedicata a questo sito è tratta dalla Valutazione di Incidenza del PSC di Ferrara*).



Il sito è importante per la presenza di associazioni vegetazionali con estesi canneti e serie psammofile ed alofile e per la presenza di lembi forestali ed igrofilo relitti.

Un sito tanto vasto e composito ospita ovviamente una gamma estesa di habitat: infatti, sono ben 22 gli habitat di interesse comunitario, di cui 6 prioritari (1150: lagune costiere; 2130: dune costiere fisse a vegetazione erbacea; 2250: dune costiere con *Juniperus* spp.; 2270: dune con foreste di *Pinus pinea* e/o *P. pinaster*; 7210: paludi calcaree con *Cladium mariscus* e specie del Caricion *davallianae*; 91E0: foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior*).

Habitat di interesse comunitario presenti nel complesso del sito IT 3270017 (fonte: www.regione.veneto.it)

SITECODE	Hab_code	Prioritario	Descrizione
IT3270017	1110		Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina
IT3270017	1130		Estuari
IT3270017	1140		Distese fangose o sabbiose emergenti durante la bassa marea
IT3270017	1150	*	Lagune costiere
IT3270017	1210		Vegetazione annua delle linee di deposito marine
IT3270017	1310		Vegetazione pioniera a <i>Salicornia</i> e altre specie annuali delle zone fangose e sabbiose
IT3270017	1320		Prati di <i>Spartina</i> (<i>Spartinion maritimae</i>)
IT3270017	1410		Pascoli inondati mediterranei (<i>Juncetalia maritimi</i>)
IT3270017	1420		Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (<i>Sarcocometea fruticosi</i>)
IT3270017	1510		Steppe salate mediterranee (<i>Limonietalia</i>)
IT3270017	2110		Dune mobili embrionali
IT3270017	2120		Dune mobili del cordone litorale con presenza di <i>Ammophila arenaria</i> ("dune bianche")
IT3270017	2130	*	Dune costiere fisse a vegetazione erbacea ("dune grigie")
IT3270017	2160		Dune con presenza di <i>Hippophaë rhamnoides</i>
IT3270017	2190		Depressioni umide interdunari
IT3270017	2250	*	Dune costiere con <i>Juniperus</i> spp.
IT3270017	2270	*	Dune con foreste di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>Pinus pinaster</i>
IT3270017	6420		Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del <i>Molinio-Holoschoenion</i>
IT3270017	7210	*	Paludi calcaree con <i>Cladium mariscus</i> e specie del Caricion <i>davallianae</i>
IT3270017	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>)
IT3270017	92A0		Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>
IT3270017	9340		Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>

Nel sito sono indicate 23 specie di uccelli di interesse comunitario, alcune rappresentate con un notevole numero di coppie nidificanti o di individui svernanti (*Sterna albifrons*, *Ardea purpurea*, *Nycticorax nycticorax*, *Circus aeruginosus*, *Egretta garzetta*, *Sterna hirundo*, *Recurvirostra avosetta*, *Himantopus himantopus*, *Phalacrocorax pigmeus*, *Pluvialis apricaria*, *Phoenicopus ruber*, *Pluvialis squatarola*). Altre 31 sono le specie non incluse nell'allegato 1 della direttiva Uccelli.

Altre specie di interesse comunitario sono il rettile *Emys orbicularis* e l'anfibio *Pelobates fuscus* (*Pelobates fuscus insubricus*), i pesci *Padogobius panizzae*, *Pomatoschistus canestrinii*, *Acipenser naccarii*, *Acipenser sturio*, *Petromyzon marinus*, *Alosa fallax*, *Lethenteron zanandreae*.

Tra le piante, sono presenti *Salicornia veneta* e *Kosteletzkya pentacarpos*, elencate nell'allegato 2. Sono poi presenti altre specie importanti ma non di interesse comunitario fra cui 8 invertebrati, 1 mammifero (il piccolissimo *Suncus etruscus*) e 28 specie di vegetali.

Le schede dei siti qui trattati sono riportate in allegato.

La ZPS IT3270022 si sovrappone all'altro sito comunitario veneto quindi non aggiunge ulteriori habitat e specie protette rispetto a quelle già indicate per il predetto sito; l'Atlante dei siti natura 2000 edito dalla Regione Veneto indica come valore naturalistico principale del sito il bosco ripario.

5.4 Indicazione dell'eventuale presenza di habitat o di specie animali e vegetali di interesse comunitario nelle aree di intervento con particolare riferimento a quelli prioritari

Come predetto i lavori sono eseguiti prevalentemente in alveo quindi non sono coinvolti, o quasi, habitat protetti in nessuna delle zone di cui trattasi; gli unici coinvolgimenti certi sono in territorio Emiliano-Romagnolo, a Ravalle, nella SIC-ZPS IT 4060016 dove i lavori vengono eseguiti in adiacenza degli habitat 3130 e 3270, rilevati e riportati in cartografia regionale ma (per espressa indicazione dello stesso Servizio Regionale) effimeri e destinati ad essere distrutti dalle piene nonché sostituiti da altri habitat.

Presumibilmente gli stessi habitat sono rilevabili anche in altre zone coinvolte dai lavori in sponda veneta ma anche per essi valgono le stesse considerazioni appena espresse; si precisa che nelle predette sponde non sono state reperite notizie di identificazione di habitat protetti.

La Regione Emilia Romagna nel testo “ *Gli habitat di interesse comunitario in Regione Emilia Romagna*” descrive gli habitat soprariportati in questi termini:

3130 - ACQUE STAGNANTI, DA OLIGOTROFE A MESOTROFE, CON VEGETAZIONE DEI *LITTORELLETEA UNIFLORAE* E/O DEGLI *ISOËTO-NANOJUNCETEA*

Formazioni vegetali di piccole piante annuali, inquadrabili nelle classi *Littorelletea uniflorae* e *Isoëto-Nanojuncetea*, che si sviluppano ai margini di laghi, stagni e pozze, su suoli umidi e fangosi poveri di nutrienti, soggetti a periodici disseccamenti. Sono riconducibili a questo habitat formazioni a piccoli *Cyperus* annuali (quali *C. fuscus* e *C. flavescentis*) delle associazioni *Cyperetum flavescentis* (Codice CORINE: 22.3232) e *Samolo valerandi-Caricetum serotinae*, entrambe appartenenti all'alleanza *Nanocyperion flavescentis* (classe *Isoëto-Nanojuncetea*).

Sono state rinvenute sia nel tratto medio di alcuni corsi d'acqua emiliani (es. fiume Taro), sia al margine di zone umide planiziali (es. Bardello). Lungo il tratto collinare dei corsi d'acqua, l'habitat, osservabile in corrispondenza di pozze temporanee con fondo sabbioso-limoso, è tipicamente effimero, in quanto può venire distrutto in seguito ad eventi di piena di una certa importanza, salvo riformarsi in seguito in altre zone; nelle stazioni planiziali, dove si rinviene su sabbie umide, è invece più duraturo. Tali formazioni ricoprono generalmente piccole superfici, dell'ordine di pochi mq, rivelandosi quindi spesso difficilmente cartografabili, con reale distribuzione decisamente incerta.

3270 - FIUMI CON ARGINI MELMOSI CON VEGETAZIONE DEL *CHENOPodium RUBRI* P.P. E *BIDENTION* P.P.

Banchi fangosi dei fiumi con vegetazione pioniera, annuale e nitrofila delle alleanze *Chenopodion rubri* p.p. e *Bidention* p.p.. In primavera e all'inizio dell'estate questi ambienti appaiono come affioramenti fangosi privi di vegetazione, in quanto questa si sviluppa, se le condizioni sono favorevoli, nel periodo tardo estivo-autunnale. Sono state ricondotte a questa tipologia le seguenti associazioni vegetali:

Bidentetum tripartitae (Codice CORINE: 24.52);

Polygonum lapathifolii-Xanthietum italicum (Codice CORINE: 24.52);

Echio-Melilotetum (Codice CORINE: 24.52).

Aspetto del *Polygonum lapathifolii-Xanthietum italicum* nel greto del Secchia

La prima è ascrivibile all'alleanza *Bidention tripartitae*, la seconda al *Chenopodion rubri*, mentre la terza al *Dauco-Melilotion*. Il *Bidentetum tripartitae* è una fitta vegetazione dominata dalle specie nitrofile annuali *Bidens tripartita* e *Polygonum lapathifolium*, cui si associa *Echinochloa crus-galli*, che si sviluppa su depositi limosi umidi a contatto con il letto ordinario del fiume. Il *Polygonum-Xanthietum italicum*, è caratterizzato *Polygonum lapathifolium* e *Xanthium italicum*, accompagnate da *Bidens tripartita*, *Chenopodium album*, *Diplotaxis tenuifolia* e *Echinochloa crus-galli*.

Colonizza i depositi ghiaioso-argilloso-limosi recenti del letto ordinario, immediatamente sopra il livello medio del corso d'acqua. L'*Echio-Melilotetum* è una vegetazione erbacea caratterizzata da *Melilotus alba*, *M. officinalis* e *Echium vulgare*, cui si associano altre specie nitrofile tra cui *Artemisia vulgaris* e *Reseda lutea*. Nel profilo trasversale del fiume, questa associazione è situata ad un livello leggermente superiore a quello in cui si insedia il *Polygonum lapathifolii-Xanthietum italicum*. Le due fitocenosi sono in collegamento dinamico secondo una sequenza in cui l'*Echio-*

Melilotetum costituisce uno stadio dinamico leggermente più evoluto. Si tratta comunque di una fitocenosi effimera, in quanto soggetta ad essere distrutta ad ogni evento di piena di una certa rilevanza. La distruzione della fitocenosi in seguito al passaggio di piene porta alla sua sostituzione con il *Polygono-Xanthietum*, secondo un ciclo senza soluzione di continuità, che ci porta a considerare le due fitocenosi come due aspetti leggermente differenti di uno stesso sistema ambientale. Si giustifica così, nonostante l'inquadramento sintassonomico non corrisponda a quanto indicato nel manuale d'interpretazione europeo, l'attribuzione anche dell'*Echio-Melilotetum* all'habitat in questione, in accordo con la proposta di Alessandrini e Tosetti (2001). L'habitat è diffuso nell'alveo del medio-basso corso dei maggiori corsi d'acqua regionali, nei tratti in cui essi non risultano completamente arginati e canalizzati.

Un'indagine fitosociologica coordinata dalla Stazione di Ecologia del Museo Civico di Storia Naturale di Ferrara e condotta nel 2006 in un tratto di 18 chilometri lineari, situato nel comune di Ferrara e corrispondente alle vecchie perimetrazioni, (Pellizzari & Corazza, in stampa), sono stati confermati, in particolare, 6 habitat di Natura 2000: 3130, 3150, 3270, 6430, 92A0, 91F0.

Anche per quanto riguarda la flora non si rilevano specie protette nelle aree direttamente investite dai lavori, mentre indagini svolte nel corso della redazione del PSC di Ferrara riportano, in altri tratti rivieraschi del fiume adiacenti, la presenza di *Phragmites australis* e *Bidens connata*.



Per quanto riguarda gli **uccelli** di importanza comunitaria che nidificano e sono certi nel tratto di Po analizzato, essi sono i seguenti (da banca dati ARPA-RER):

SPECIE	Ordine	Famiglia	Classe	Nome comune	Habitat di riferimento	Note	Fattori di minaccia
<i>Ixobrychus minutus</i>	Ciconiiformes	Ardeidae	Uccelli	Tarabusino	Migratore che frequenta sia i vasti canneti provvisti di chiari (dove si installa nelle zone marginali ed ecotonali) sia piccole fasce di canneto lungo gli argini dei canali e piccoli bacini.		Distruzione e alterazione delle zone umide d'acqua dolce; interventi di sfalcio e controllo della vegetazione ripariale dei canali durante il periodo riproduttivo; artificializzazione degli ambienti fluviali; problematiche legate alla siccità nei quartieri di svernamento
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Ciconiiformes	Ardeidae	Uccelli	Nitticora	Specie cosmopolita. Frequenta ambienti d'acqua dolce, sia naturali che artificiali. Nidificazione: boschi planiziali e boschi ripariali; pioppeti artificiali		Riduzione delle aree boscate di pianura; mancanza di provvedimenti e norme per la tutela dei siti di specie coloniali; bonifica delle zone umide d'acqua dolce; diminuzione della risicoltura nella bassa pianura; siccità nei quartieri di svernamento.

SPECIE	Ordine	Famiglia	Classe	Nome comune	Habitat di riferimento	Note	Fattori di minaccia
<i>Ardeola ralloides</i>	Ciconiiformes	Ardeidae	Uccelli	Sgarza ciuffetto	Specie coloniale che necessita di ampie aree con risaie e/o zone umide d'acqua dolce con canneti. Nidificazione: boschi planiziali, pioppeti artificiali e boscaglie igrofile		Distruzione ed alterazione delle zone umide di acqua dolce; riduzione dei boschi planiziali, anche di impianto artificiale; diminuzione della risicoltura di tipo estensivo in pianura; problematiche legate ai siti di svernamento
<i>Egretta garzetta</i>	Ciconiiformes	Ardeidae	Uccelli	Garzetta	Canali, fiumi, allevamenti di pesce, canali interpoderali, ma anche valli salmastre. Nidificazione: boschi planiziali igrofili; boschi ripariali; pioppeti artificiali		Disturbo antropico dei siti di nidificazione, abbattimenti illegali, distruzione e trasformazione dei siti di nidificazione, mortalità dovuta a prolungati periodi di gelo nelle zone di alimentazione; bonifica delle zone umide.
<i>Ardea alba</i>	Ciconiiformes	Ardeidae	Uccelli	Airone bianco	L'Airone bianco maggiore si può incontrare nei pressi di acque dolci, calme, in genere poco profonde. Nidifica preferibilmente nei canneti, più raramente sugli alberi, in colonie lasse, anche in compagnia di altri Aironi. Nidificazione: canneti estesi.		Disturbo antropico dei siti di nidificazione, sfalcio ed incendio dei canneti e forti variazioni del livello dell'acqua durante il periodo riproduttivo.
<i>Alcedo atthis</i>	Coraciiformes	Alcedinidae	Uccelli	Martin pescatore	Tutte le zone umide dalla pianura alla media montagna.		Bonifiche delle zone umide; modificazioni e trasformazioni dell'habitat.
<i>Cyrus pipagirus</i>	Falconiformes	Accipitridae	Uccelli	Albanella Reale	Aree aperte con vegetazione bassa quali steppe, praterie, brughiere, arbusteti, dune, margini di paludi, boschi radi o con alberi di piccola taglia.		Disturbo antropico dei siti di nidificazione. modificazioni e trasformazioni dell'habitat

Altri uccelli, che nidificano in loco e che sono oggetto di particolari forme di protezione ma che non sono inseriti nell'allegato 1 della Direttiva 79/409

SPECIE	Ordine	Famiglia	Classe	Nome comune	Habitat di riferimento	Note	Fattori di minaccia
<i>Streptopelia turtur</i>	Columbiformes	Columbidae	Uccelli	Tortora selvatica	Nidifica in zone boscate, calde e soleggiate, prediligendo quelle rurali di pianura e collina coltivate a cereali. Evita i grossi centri urbani, ma occupa zone alberate suburbane, oltre a parchi, giardini, orti e frutteti.		Distruzione e trasformazione degli habitat di riproduzione e alimentazione; Particolarmente negative risultano la distruzione di siepi; l'effettuazione di sfalci frequenti nei prati, che inibiscono la produzione dei semi di cui si nutrono; l'utilizzo di erbicidi, che eliminano numerose specie erbacee produttrici di semi
<i>Cuculus canorus</i>	Cuculiformes	Cuculidae	Uccelli	Cuculo	Vive praticamente in ogni ecosistema, preferisce comunque i boschi, specialmente luminosi e con un ricco sottobosco, di collina e pianura.		I principali fattori negativi per la specie sono rappresentati dalla distruzione e trasformazione degli habitat di riproduzione delle specie parassitate e di alimentazione, uso di pesticidi, problemi nelle aree di svernamento africane, uccisioni illegali in primavera.
<i>Upupa epops</i>	Bucerotiformes	Upupidae	Uccelli	Upupa	Preferenza per vaste risaie come ambiente di alimentazione. Nidificazione: boschi planiziali igrofili e boschi ripariali		Come molte altre specie legate ad ambienti aperti e semi-aperti, risente negativamente delle trasformazioni avvenute nell'ambiente agricolo; l'intensificazione delle pratiche agricole da un lato e l'abbandono dall'altro comportano una marcata riduzione dell'idoneità ambientale per la specie, legata ad ambienti a mosaico quali quelli generalmente creati e mantenuti dalle pratiche agropastorali tradizionali non intensive.
<i>Ardea cinerea</i>	Ciconiiformes	Ardeidae	Uccelli	Airone cenerino	Frequenta ogni tipo di zone umide sia dolci sia salate con bassi livelli dell'acqua ed è fortemente attratto dai bacini per ittiocoltura intensiva.		Disturbo antropico nei siti di nidificazione, abbattimenti illegali, distruzione e trasformazione dei siti di nidificazione. E' in corso di valutazione l'impatto dei metalli pesanti in agricoltura e ittiocoltura.
<i>Jynx torquilla</i>	Piciformes	Picidae	Uccelli	Torricollo	Frequenta ambienti alberati caratterizzati però dalla presenza di ampi spazi aperti come parchi urbani, frutteti, incolti alberati, boschi radi. La nidificazione ha luogo nelle cavità naturali degli alberi o nei nidi abbandonati scavati dai picchi.		Semplificazione ambientale degli ecosistemi agrari e agro-forestali, con particolare riferimento alla scomparsa dei vecchi filari di capitozze e delle colture prative. La sparizione o la progressiva rarefazione di cavità naturali, l'eliminazione di alberi morti e marcescenti, l'accorpamento fondiario e i cambiamenti climatici sono tutti fattori limitanti.

SPECIE	Ordine	Famiglia	Classe	Nome comune	Habitat di riferimento	Note	Fattori di minaccia
Motacilla flava	Passeriformes	Motacillidae	Uccelli	Cutrettola	Predilige ambienti naturali e spesso inaccessibili come paludi, bacini lacustri, saline.	Il declino della specie in numerosi Paesi europei sembra essere legato soprattutto a cambiamenti nelle pratiche agricole (agricoltura intensiva), uso di erbicidi, concimazioni; anche l'irrigazione automatizzata dei campi di mais rappresenta una minaccia per la specie, comportando il più delle volte la distruzione dei nidi.	
Cettia cetti	Passeriformes	Sylviidae	Uccelli	Usignolo	Le coppie nidificano da aprile a giugno, nelle vicinanze di corsi d'acqua di modesta portata: fiumi, torrenti, canali, fossati; attorno alle casce di espansione e ai bacini di decantazione degli zuccherifici, ma anche nei pressi di laghi, risaie, paludi e maceri, soprattutto se provvisti di abbondante e folta vegetazione arbustiva e arborea igrofila (salici).	La principale causa dei decrementi osservati è dovuta a fattori meteorologici. È infatti frequente la perdita di individui o di intere covate a causa di fattori ambientali ed ecologici, legati principalmente alla fluttuazione delle acque nei bacini idrici maggiormente frequentati e agli inverni particolarmente rigidi che hanno caratterizzato alcune annate.	
Acrocephalus scirpaceus	Passeriformes	Sylviidae	Uccelli	Cannaiola	Il suo ambiente principale, il canneto, lo si ritrova principalmente nelle zone interne e costiere della Pianura padana, sulla costa adriatica e lunga quella tirrenica, fino alla Sicilia.	Degrado e trasformazione dell'habitat, fattori climatici	
Acrocephalus arundinaceus	Passeriformes	Sylviidae	Uccelli	Cannareccione	Il Cannareccione, come la "cugina" Cannaiola comune, si distribuisce quasi esclusivamente negli ambienti palustri e umidi. Di norma predilige stazionare in un'area più vicina possibile all'acqua, che viene periodicamente inondata o stabilmente sommersa. Tra i diversi tipi di vegetazione, nel periodo della riproduzione preferisce gli alti canneti, che a volte sono affiancati da alcune specie elofitiche (cioè piante con apparato radicale costantemente sommerso dall'acqua) o arbustive.	la principale minaccia per la specie è costituita da una riduzione dei territori prescelti per la riproduzione: il decremento più sensibile della popolazione si è infatti registrato in conseguenza del taglio dei canneti. Allo stesso modo, hanno inciso le attività di distruzione e alterazione delle zone umide, la meccanizzazione delle pratiche agricole e la riduzione degli artropodi, piccoli invertebrati che costituiscono una preziosa fonte di cibo per la specie.	
Oriolus oriolus	Passeriformes	Oriolidae	Uccelli	Rigogolo	boschi di latifoglie al di sotto dei 1800 metri s.l.m., ma si trova anche nelle città.	Degrado e trasformazione dell'habitat,	

Non si registrano **mammiferi** protetti inclusi nella scheda del sito IT 4060016, quindi in tutto il tratto di fiume analizzato, mentre vi è un solo **rettile** di tipo prioritario, cioè la tartaruga Caretta Caretta, che sicuramente non si ritrova nel tratto di sito interessato dalle opere.

Per quanto riguarda i **pesci** l'unica specie prioritaria è lo Storione Cobice (*Acipenser naccarii*), anch'esso descritto nel sito internet dedicato all'ambiente della Regione Emilia Romagna:

Storione cobice



Acipenser naccarii (Bonaparte, 1836)

Gli storioni sono pesci migratori; verso la fine dell'inverno, essi risalgono infatti dall'Adriatico nel Po per riprodursi. Come per tutte le specie migratrici, anche la risalita degli storioni è ostacolata dalle barriere che l'uomo ha elevato lungo il corso dei fiumi. Gli storioni sono presenti con una consistenza mediocre, lungo l'asta del Po e nel tratto terminale di alcuni suoi affluenti; occasionalmente possono risalire anche il basso corso del fiume Reno. Lo storione cobice è una specie endemica del mare Adriatico, mentre l'affine storione comune *Acipenser sturio* è presente in tutti i mari europei.

Le dimensioni della specie sono considerevoli: il cobice può raggiungere 25 kg di peso e 1,5 m di lunghezza.

Gli storioni sono principalmente predatori e si alimentano sul fondo catturando molluschi e altri invertebrati e occasionalmente pesci. La loro dieta comprende, seppur in minima parte, anche materiale vegetale.

La scheda del sito riporta anche le vulnerabilità dello stesso:

4.3 VULNERABILITA'

Caccia e bracconaggio

Prosciugamento delle lanche e delle depressioni saltuariamente sommerse nelle golene

Modificazioni della morfologia dell'alveo e delle rive

Taglio dei boschi ripariali

Inquinamento delle acque dovuto all'immissione di sostanze inquinanti di origine industriale, civile e agricola

Impianti di pioppeti industriali nelle golene.

Drenaggi che riducono il ristagno delle acque nelle golene.

Pesca sportiva e professionale ad *Acipenser* spp.

Immissione di *Acipenser transmontanus*.

Avvelenamento da piombo soprattutto di Anatidi e Limicoli causato dall'utilizzo di pallini in piombo per le cartucce dei fucili da caccia.

Disturbo antropico incontrollato sullo scanno di Goro (raccolta molluschi, balneazione).

5.5 Indicazione dell'eventuale presenza di connessioni ecologiche

Il territorio su cui insiste il programma fa parte del basso corso del Po le cui aree sommerse o inondabili, sia d'acqua dolce che salmastra o salata, sono tutelate dalla Rete natura 2000; la maggioranza delle predette aree si trovano in territorio veneto e si tratta di:

- SIC IT3270017 – “DELTA DEL PO: TRATTO TERMINALE E DELTA VENETO” (a nord);
- ZPS IT3270022 - “GOLENA DI BERGANTINO” (inclusa nel SIC);
- SIC-ZPS IT4060016 “FIUME PO DA STELLATA A MESOLA E CAVO NAPOLEONICO” (a ovest);

Le altre aree facenti parte del corso del Po, quindi direttamente collegate in connessione lineare, sono:

- SIC/ZPS IT20B0006- “Isola Boscone” (a sud della IT3270017)

- IBA 199 Fiume Po da Foce Ticino a Isola Boscone (quasi coincidente con SIC/ZPS IT20B0006)
- SIC/ZPS IT20B0007- "Isola Boschina" (a ovest, non immediatamente adiacente);

Va evidenziato che i territori deltizi sono morfologicamente mutevoli in quanto modellati dalle correnti fluviali che spesso spostano le aree dotate di elementi degli di tutela in posizioni non coperte da tutela (si pensi al processo di creazione di spiagge sabbiose e di lanche).

Il SIC emiliano ed i due siti veneti che si affacciano sul fiume sono innegabilmente un unicum sotto diversi punti di vista e sono a tutti gli effetti un corridoio ecologico di scala primaria.

6. Interferenze tra opere/attività previste ed il sistema ambientale (habitat e specie animali e vegetali presenti nel sito)

6.1 Uso di risorse naturali presenti in situ (fase di cantiere e di gestione del piano)

6.1.1 prelievo di materiali

Si prevede che venga reperita in sito, ed ivi riutilizzata per il riempimento di sacconi da 25 mc., sabbia per un totale di 130.000 mc.

6.1.2 Taglio della vegetazione

Si prevede decespugliamento di sponde per circa 16.000 mq.

6. 2 Fattori di alterazione morfologica del territorio e del paesaggio

6.2.1 consumo, occupazione, alterazione, impermeabilizzazione del suolo, costipamento del terreno

Come già descritto si prevede di difendere le arginature del fiume per un'altezza di 8 metri ed una lunghezza totale di circa 1500 m. (interventi a Felonica loc. Streggia, Ficarolo e Ferrara loc. Ravalle)

Inoltre si prevede di realizzare interventi in alveo tesi a modificare l'andamento sia planimetrico che batimetrico dell'alveo di magra del Po (loc. Melara, Bergantino, Castelmassa, Calto, Ficarolo, Gaiba e Stienta) per un totale di 21 pennelli di cui il più corto è lungo circa 40 m. ed il più lungo è di 400 m.;

6.2.2 escavazioni

Non si prevedono escavazioni con asportazione di sabbia o di altro materiale litoide ma solo spostamenti dello stesso materiale a lato del canale navigabile di progetto per favorire la fase transitoria di funzionamento delle opere.

6.2.3 interferenza con il deflusso idrico

I deflussi rimangono invariati così come si prevede che rimanga pressoché invariato il livello medio del fondale, cioè che non si producano abbassamenti generalizzati del fondo ma solo la creazione di un alveo officioso con continuità.

Si porrà particolare cura nel garantire adeguati tiranti idrici nei pressi degli attingimenti irrigui consortili.

6.2.4 trasformazione di zone umide

Non vengono alterate zone umide.

6.2.5 modifica delle pratiche colturali

Poiché si tratta di lavori realizzati in acqua o in sponde arginali nessuna modifica alle pratiche colturali viene proposta o ipotizzata.

6.2.6 inserimento di specie vegetali o animali alloctone

Nessuna specie vegetale o animale alloctona viene introdotta.

6.2.7 uso del suolo post intervento

Non si prevede nessuna variazione degli usi attuali per le aree coinvolte.

6. 3 Fattori di inquinamento e disturbo ambientale

6.3.1 inquinamento e disturbo del suolo

Non sono previste azioni che producano inquinamento e disturbo del suolo.

6.3.2 inquinamento dell'acqua (superficiale e sotterraneo)

Non si prevedono azioni che alterino la qualità delle acque; è prevista solo un'attività di movimentazione del materiale di fondo che genera un limitato intorpidimento delle acque.

6.3.3 inquinamento dell'aria (emissione gas, polveri e odori)

Le fasi di cantiere prevedono, giocoforza, emissioni gassose generate dai mezzi d'opera che generalmente consistono in :

- Un pontone (semovente o spinto);
- Un escavatore a bordo del pontone;
- Un bulldozer;
- Un camion.

Tutti gli automezzi citati saranno motorizzati diesel.

Supponendo un orario di lavoro di 8 ore si ha il seguente quadro emissivo giornaliero per ognuno dei cantieri da aprire nel programma, calcolato per le ore di funzionamento medio di ciascun mezzo in ogni cantiere:

SO ₂ gr.	CO gr.	PM ₁₀ gr.	NO _X gr.	HC gr.
454,69	1707,55	69225	13152,75	553,8

La fase d'esercizio sarà caratterizzata dall'emissione di gas da parte dei mezzi in transito (6-8 navi al giorno in salita, la nave in discesa è vuota e in favore di corrente quindi viaggia con motori al minimo).

6.3.4 inquinamento acustico

I cantieri di genio civile producono rumore che in genere è contenuto entro 60-70 Db a 50 metri dalle macchine operatrici; ovviamente si tratta di situazioni a carattere temporaneo.

Il traffico navale che si prevede si instaurerà produce anch'esso un rumore e l'intensità complessiva dell'impatto dipende dal livello del rumore di fondo e dall'intensità del traffico.

Recenti studi realizzati per la conca di Isola Serafini (PC) e per l'Idrovia Ferrarese (FE) dimostrano che supponendo un livello di fondo di 37 Db a terra nonché supponendo un traffico di due transiti ora (superiore alla più ottimistica delle previsioni trasportistiche) con rotta delle navi a 20 metri dalla sponda asciutta si genera un rumore medio ponderato inferiore ai 39 Db calcolato presso un punto di ricezione posto in sponda.

6.3.5 inquinamento elettromagnetico-radiazioni

Non si prevedono azioni che alterino i dati di elettromagnetismo e di radiazioni presenti in zona.

6.3.6 inquinamento termico

Non si prevedono azioni che alterino le temperature tipiche in zona.

6.3.7 inquinamento luminoso

In fase di cantiere non si produce inquinamento luminoso, visto che i cantieri sono diurni.

In fase d'esercizio potrebbe prodursi un lieve inquinamento luminoso qualora la navigazione proseguisse anche nelle ore notturne.

6.3.8 produzione di rifiuti e scorie

In fase di cantiere si prevede una produzione limitata di olii esausti, da parte delle macchine operatrici, e di residui di sfalcio.

In fase d'esercizio non si prevede la produzione di rifiuti.

6.3.9 altri tipi di disturbo: moto ondoso, sommovimento delle acque in profondità e sommovimento dei fondali dovuto alle variazioni di dislocamento delle imbarcazioni in movimento.

Si tratta di tipologie di disturbo con effetti limitati e di cui non si è a conoscenza di impatti negativi.

6.3.10 altri tipi di disturbo: pressione biotica in zone tutelate

La fase di cantiere è transitoria e discontinua (si tratta di cantieri notoriamente molto sensibili agli andamenti climatici) mentre in fase d'esercizio esiste la presenza saltuaria delle navi in transito.

6. 4 Rischio di incidenti

6.4.1 sostanze e tecnologie impiegate

È possibile, ancorché poco probabile, il rischio di sversamenti di carburanti e/o lubrificanti da parte delle macchine operatrici di cantiere.

E' possibile ma molto improbabile lo sversamento delle stesse sostanze da parte del naviglio in transito.

6.4.2 traffico nautico

L'incremento di traffico nautico/idroviario dovrebbe portare ad un aumento complessivo del numero di incidenti in fiume in linea con le percentuali, oggettivamente molto basse, oggi presenti.

7. Valutazione della significatività dell'incidenza ambientale del programma

Gli effetti che il programma di cui trattasi può determinare sulle componenti biotiche, abiotiche e sulle connessioni ecologiche presenti possono essere di vario tipo, ma il presente studio deve considerare solo quelle riferite ad habitat, specie animali e vegetali di interesse comunitario e quelle che, pur non minacciando in maniera diretta gli habitat e le specie predette, potrebbero comportare un degrado complessivo degli ecosistemi tale da avviare un ciclo vizioso di minaccia a lungo periodo.

In questa ottica, le attività che possono avere un impatto diretto su habitat e specie di interesse comunitario presenti lungo l'asta del basso Po, con particolare riferimento ai siti della Rete Natura 2000 inclusi nell'area di indagine, sono già state individuate nella tabella di cui al paragrafo 4.1

Nel prosieguo dello studio saranno evidenziati i disturbi (impatti) sia DIRETTI che INDIRETTI sulle componenti biocenotiche.

L'impatto diretto è riferibile al caso in cui si abbia presumibile interazione diretta tra la componente ecologica (flora, vegetazione, fauna ecc.) e l'azione di alterazione ipotizzata. Ad esempio le specie vegetali interessate in fase di cantiere e gli altri organismi collegati (la vegetazione e tutti gli organismi animali del suolo/fondale presenti o quelli direttamente legati a questa vegetazione) subiranno un impatto diretto che porterà all'alterazione del micro-ecosistema considerato.

L'impatto indiretto riguarda invece gli effetti che tutte le azioni di costruzione e gestione delle opere incluse nelle previsioni di piano precedentemente descritte possono avere sulle componenti dell'intero ecosistema locale e sovra locale, agendo su alcune caratteristiche dell'habitat, ad esempio sottraendo habitat utilizzati per l'alimentazione, la riproduzione, il rifugio.

Se presenti, gli impatti saranno valutati come:

positivi	negativi
diretti	indiretti
certi	probabili
Immediati-a breve termine	Differiti- a lungo termine
singoli	cumulativi
Reversibili (temporanei)	Irreversibili (definitivi)

con intensità da NULLA a PIU' CHE SIGNIFICATIVA rispetto ad habitat e specie obiettivo.

Si riassume quanto già indicato nel paragrafo 6, cioè il complesso delle azioni prevedibili durante le trasformazioni dei territori protetti per adeguarsi alle indicazioni del programma.

(fase di cantiere):

- A. emissione di gas connessi alla realizzazione delle opere e rischio di rilascio accidentale di sostanze combustibili nelle acque e in ambiente;
- B. disturbo dovuto al rumore prodotto in fase di cantiere e alla presenza di operai e macchine di cantiere (solo per componente animale);
- C. intorpidimento delle acque dovuto ai sommovimenti di fondo per l'escavazione del canale di progetto;
- D. produzione di rifiuti.

Durante la **fase di esercizio** del programma, le attività / i fattori che possono avere un'incidenza concreta sono sostanzialmente i seguenti:

- E. traffico idroviario (rischio di incidenti);
- F. emissione di inquinanti gassosi dovuto al probabile aumento di unità navali a motore, all'interno del fiume;
- G. moto ondoso
- H. inquinamento acustico;
- I. Trasformazione di zone umide;
- J. Inquinamento luminoso;
- K. Pressione biotica in zone tutelate.

Prima di proseguire nella valutazione bisogna chiarire subito, però, che non è possibile effettuare per tutti i tipi di disturbo una quantificazione degli impatti ma solo una stima qualitativa degli stessi.

7.1 pennello di Melara (in comune di Ostiglia)



Si tratta di un'opera in acqua con deposito del materiale e dei mezzi a terra **da eseguire in zona non soggetta ad alcun tipo di tutela**; si redige comunque la valutazione dell'intervento di cui trattasi in virtù della vicinanza dell'area al confine della sic IT 3270017 mentre le aree protette identificate con IT 3270022, IT 20B0006, IT 20B0007 sono sufficientemente lontane da poter affermare che siano immuni da qualunque influsso derivante dalle opere di cui trattasi.

7.1.1 Impatti in fase di cantiere

In questa fase sicuramente l'impatto maggiore è dovuta alle componenti A e B del precedente elenco di potenziali impatti (rumore, presenza di macchine di cantiere), segue in intensità il tipo di disturbo C.

Si tratta di opere la cui costruzione può necessitare al massimo di 10 mesi, con attività di cantiere non continuativa (sicuramente il cantiere lavora le sole ore diurne, è fermo nei fine settimana e nei giorni di maltempo).

7.1.2 Impatti in fase di esercizio

Gli impatti previsti sono tutti quelli dell'elenco sintetico dei potenziali impatti in fase d'esercizio.

7.1.3 Rapporto tra le previsioni di piano ed habitat di interesse comunitario presenti nell'area e nel sito con particolare riferimento a quelli prioritari

L'area di intervento non è inclusa nella perimetrazione del sito IT 3270017 e non si sovrappone ad alcun habitat; precisando che non si hanno notizie dell'esatta perimetrazione degli habitat protetti, nelle immediate vicinanze sono presenti:

- un relitto boschivo;
- aree umide.

7.1.3.1 Valutazione degli impatti in fase di cantiere e mitigazioni

Non sovrapponendosi i lavori ad alcun habitat si può affermare che trattasi di impatto NULLO.

7.1.3.1 Valutazione degli impatti in fase d'esercizio e mitigazioni

Non sovrapponendosi la fase d'esercizio ad alcun habitat, si può affermare che trattasi di impatto NULLO.

7.1.4 Rapporto tra previsioni di piano previste e specie animali di interesse comunitario presenti nell'area e nel sito con particolare riferimento a quelle prioritarie

L'unica specie animale di interesse comunitario di tipo prioritario presente nell'area è lo Storione Cobice.

7.1.4.1 Valutazione degli impatti in fase di cantiere e mitigazioni

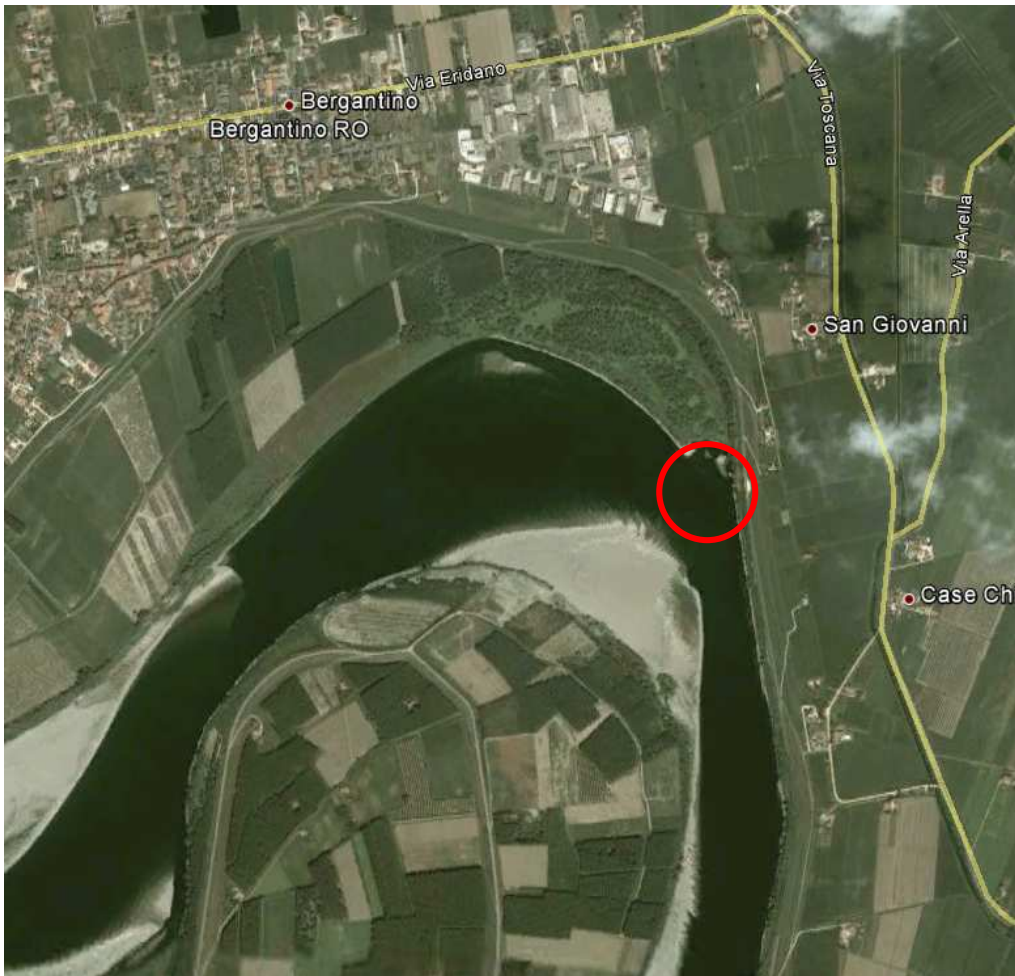
Lo storione può essere presente negli stessi specchio d'acqua oggetto dei lavori ma depone le proprie uova altrove quindi l'impatto è NULLO.

7.1.4.1 Valutazione degli impatti in fase d'esercizio e mitigazioni

7.1.5 Rapporto tra previsioni di piano previste e flora di interesse comunitario presente nell'area e nel sito con particolare riferimento a quelle prioritarie

Gli spazi su cui erigere il pennello di cui trattasi non riportano specie vegetali di interesse.

7.2 Pennello di Bergantino



7.2.1 Impatti in fase di cantiere

Si riproduce la stessa situazione già vista a Melara con l'unica variante rappresentata dalla presenza degli habitat della ZPS denominata Golea di Bergantino nelle immediate adiacenze della zona oggetto dei lavori; gli impatti in fase di cantiere sono gli stessi già visti a Melara.

7.2.2 Impatti in fase di esercizio

Si riproduce, identica, la stessa situazione già vista a Melara.

7.2.3.1 Fase di cantiere

7.2.3.2 Fase di esercizio

7.2.4 Rapporto tra previsioni di piano previste e specie animali di interesse comunitario presenti nell'area e nel sito con particolare riferimento a quelle prioritarie

Gli uccelli di interesse comunitario di presenza certa che possono nidificare sono:

SPECIE	Ordine	Famiglia	Classe	Nome comune
<i>Ixobrychus minutus</i>	<i>Ciconiiformes</i>	<i>Ardeidae</i>	Uccelli	Tarabusino
<i>Ardea alba</i>	<i>Ciconiiformes</i>	<i>Ardeidae</i>	Uccelli	Airone bianco
<i>Ardeola ralloides</i>	<i>Ciconiiformes</i>	<i>Ardeidae</i>	Uccelli	Sgarza ciuffetto
<i>Cyrus pipagirus</i>	<i>Falconiformes</i>	<i>Accipitridae</i>	Uccelli	Albanella reale
<i>Alcedo atthis</i>	<i>Coraciiformes</i>	<i>Alcedinidae</i>	Uccelli	Martin pescatore
<i>Egretta garzetta</i>	<i>Ciconiiformes</i>	<i>Ardeidae</i>	Uccelli	Garzetta

Le altre specie protette potenzialmente nidificanti sono:

SPECIE	Ordine	Famiglia	Classe	Nome comune
<i>Streptopelia turtur</i>	<i>Columbiformes</i>	<i>Columbidae</i>	Uccelli	Tortora
<i>Cuculus canorus</i>	<i>Cuculiformes</i>	<i>Cuculidae</i>	Uccelli	Cuculo
<i>Upupa epops</i>	<i>Bucerotiformes</i>	<i>Upupidae</i>	Uccelli	Upupa
<i>Ardea cinerea</i>	<i>Ciconiiformes</i>	<i>Ardeidae</i>	Uccelli	Airone cenerino
<i>Jynx torquilla</i>	<i>Piciformes</i>	<i>Picidae</i>	Uccelli	Torcicollo
<i>Motacilla flava</i>	<i>Passeriformes</i>	<i>Motocillidae</i>	Uccelli	Cutrettola
<i>Cettia cetti</i>	<i>Passeriformes</i>	<i>Sylviidae</i>	Uccelli	Usignolo
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	<i>Passeriformes</i>	<i>Sylviidae</i>	Uccelli	Cannaiola
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	<i>Passeriformes</i>	<i>Sylviidae</i>	Uccelli	Cannareccione
<i>Oriolus oriolus</i>	<i>Passeriformes</i>	<i>Oriolidae</i>	Uccelli	Rigogolo

7.2.4.1 Fase di cantiere

Lo storione può essere presente negli stessi specchio d'acqua oggetto dei lavori ma depone le proprie uova altrove.

Gli impatti dovuti alla costruzione dei pennelli possono allontanare temporaneamente la specie di cui trattasi dalle aree di cantiere ma non possono pregiudicarne la presenza per gli anni a venire.

Per quanto riguarda gli uccelli si rappresenta che essi non nidificano nel luogo esatto della costruzione dei pennelli ma nei canneti e nei relitti boschivi delle aree limitrofe.

I cantieri sicuramente possono disturbare la nidificazione, se il loro periodo di apertura coincide con i periodi riproduttivi, ma ben difficilmente produrranno la distruzione dei nidi o delle covate.

L'impatto dato dalla fase di costruzione dei pennelli sulla componente animale si può definire, perciò:

	negativo
diretto	
	probabile
Immediato-a breve termine	
singolo	
Reversibile (temporaneo)	

di intensità POCO PIU' CHE TRASCURABILE.

Le mitigazioni possibili sono:

- concentrare i lavori nei periodi non interferenti con la presenza delle specie che possono trovarsi in loco o in aree limitrofe

7.2.4.2 Fase di esercizio

Come già verificato lo storione non nidifica nelle acque su cui verrà costruito il pennello o in quelle in cui si prevede l'instaurarsi del thalweg di progetto in quanto troppo vorticose, quindi gli effetti diretti ed indotti dovuti agli impatti dovuti all'incremento di navigazione non incidono sulla riproduzione.

Per quanto riguarda gli uccelli si evidenzia che fra i fattori di minaccia vengono annoverate principalmente le distruzioni dei nidi e il disturbo antropico (quando trattasi di specie che svolge le proprie funzioni vitali in prossimità delle battigie); nel caso in studio può diventare fattore di minaccia indiretto l'incremento di pressione antropica sui litorali che diventano maggiormente accessibili in virtù dell'aumento di imbarcazioni che potrebbero attraccare ma si nega che l'esercizio della navigazione sia in sé una minaccia.

E' innegabile, tuttavia, che il traffico fluviale produca fenomeni indotti di un certo disturbo particolarmente per il rumore e per il moto ondoso sulle battigie osservando, però, che lo stesso tipo di problema dato dal moto ondoso (la distruzione dei nidi) può essere dato dalle oscillazioni idrometriche naturali.

L'impatto dato dalla fase di esercizio sulla componente animale si può definire, perciò:

	negativo
	indiretto
certo	
Immediato-a breve termine	
	cumulativi
Reversibile (temporaneo)	

di intensità POCO SIGNIFICATIVA.

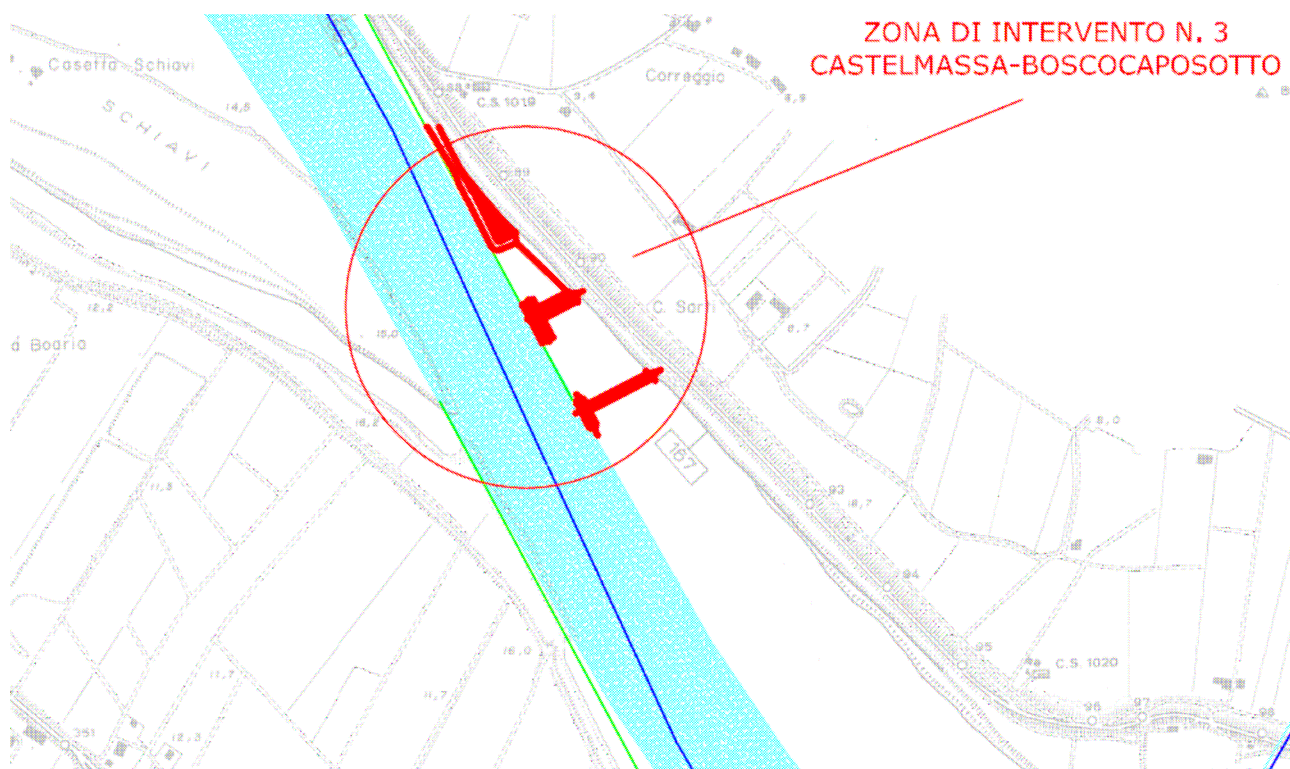
Misure di mitigazione possibili sono:

- disciplinare l'attività della navigazione.

7.2.5 Rapporto tra previsioni di piano previste e flora di interesse comunitario presente nell'area e nel sito con particolare riferimento a quelle prioritaria

Gli spazi su cui erigere il pennello di cui trattasi non riportano specie vegetali di interesse.

7.3 intervento di Castelmassa



7.3.1 Impatti in fase di cantiere

Anche qui si tratta di opere eseguite esclusivamente in alveo quindi si prevedono gli stessi impatti individuati per i precedenti interventi.

7.3.2 Impatti in fase di esercizio

Si vedano gli impatti individuati per gli interventi precedenti.

7.3.3 Rapporto tra le previsioni di piano ed habitat di interesse comunitario presenti nell'area e nel sito con particolare riferimento a quelli prioritari

Non sono individuabili habitat di interesse comunitario nelle vicinanze.

7.3.3.1 Fase di cantiere e di esercizio

Non sovrapponendosi i lavori ad alcun habitat si può affermare che trattasi di impatto NULLO.

Si tratta sempre della costruzione di pennelli in acqua (2 pennelli repellenti destinati a spostare il corso della corrente in un punto più anticipato della sponda mantovana) con relativa difesa spondale nonché del completamento della difesa di sponda proprio in sponda mantovana (non compresa nel perimetro di alcuna zona di tutela).

7.4.1 Impatti in fase di cantiere

Stavolta si prevede che gli impatti elencati nella lista in cima al cap. 7 siano presenti tutti in quanto è necessaria una pulizia delle sponde su cui impostare le difese idrauliche, quindi sarà necessario anche lo smaltimento dei rifiuti di sfalcio e decespugliamento.

7.4.2 Impatti in fase di esercizio

Gli impatti sono quelli già individuati per le precedenti opere.

7.4.3 Rapporto tra le previsioni di piano ed habitat di interesse comunitario presenti nell'area e nel sito con particolare riferimento a quelli prioritari

Non si ha notizie di habitat protetti nelle vicinanze dei luoghi dei lavori; è presente un relitto boschivo che non risulta essere tutelato.

7.4.3.1 Fase di cantiere

Non sovrapponendosi i lavori ad alcun habitat si può affermare che trattasi di impatto NULLO.

7.4.3.1 Fase di esercizio

Non sovrapponendosi la fase d'esercizio ad alcun habitat, si può affermare che trattasi di impatto NULLO.

7.4.4 Rapporto tra previsioni di piano previste e specie animali di interesse comunitario presenti nell'area e nel sito con particolare riferimento a quelle prioritarie

7.4.4.1 Fase di cantiere

Gli impatti dominanti, ancora una volta, deriverebbero dai decespugliamenti.

Le specie teoricamente esposte agli impatti sono praticamente tutte quelle identificate al cap. 5.4 con l'eccezione degli Aironi, che prediligono gli ambienti dominati da acque basse e stagnanti.

Gli impatti sono:

	negativi
diretti	
certi	
Immediati-a breve termine	
	cumulativi
Reversibili (temporanei)	

L'incidenza è TRASCURABILE.

Le mitigazioni possibili sono:

- Previsione delle aree di deposito dei materiali e dei macchinari quanto più lontano possibile dal relitto boschivo;
- concentrare i lavori nei periodi non interferenti con la nidificazione o lo svernamento delle specie che possono trovarsi in loco ed in aree limitrofe.

7.4.4.2 Fase di esercizio

7.4.5 Rapporto tra previsioni di piano previste flora di interesse comunitario presente nell'area e nel sito con particolare riferimento a quella prioritaria

7.4.5.1 Fase di cantiere e di esercizio

Non si registra la presenza di flora protetta quindi non si prevede alcun impatto

7.5 Intervento di Ficarolo



Si tratta di un intervento composto da una difesa di sponda di invito, in testa al tratto interessato, da alcuni pennelli a difesa di un tratto di arginatura ormai in froldo e di una difesa radente a valle, anch'essa in fregio ad un'arginatura in froldo.

7.5.1 Impatti in fase di cantiere

Sono presenti tutti gli impatti descritti nella lista iniziale del cap. 7.

7.5.2 Impatti in fase di esercizio

Sono presenti tutti gli impatti descritti nella lista iniziale del cap. 7.

7.5.3 Rapporto tra le previsioni di piano ed habitat di interesse comunitario presenti nell'area e nel sito con particolare riferimento a quelli prioritari

Le opere insistono su di un tratto di sponda frequentemente oggetto di lavori per il rafforzamento delle difese idrauliche oppure direttamente in acqua.

Non sono presenti habitat protetti; gli habitat protetti di una certa consistenza più vicini alle località di intervento sono reperibili sull'Isola Tontola ed a foce Panaro, a valle di Ficarolo.

7.5.3.1 Fase di cantiere

Non sovrapponendosi i lavori ad alcun habitat si può affermare che trattasi di impatto NULLO.

7.5.3.2 Fase di esercizio

Non sovrapponendosi la fase d'esercizio ad alcun habitat, si può affermare che trattasi di impatto NULLO.

7.5.4 Rapporto tra previsioni di piano previste e specie animali di interesse comunitario presenti nell'area e nel sito con particolare riferimento a quelle prioritarie

7.5.4.1 Fase di cantiere

Si ripropone la stessa situazione indicata a Calto.

7.5.4.2 Fase di esercizio

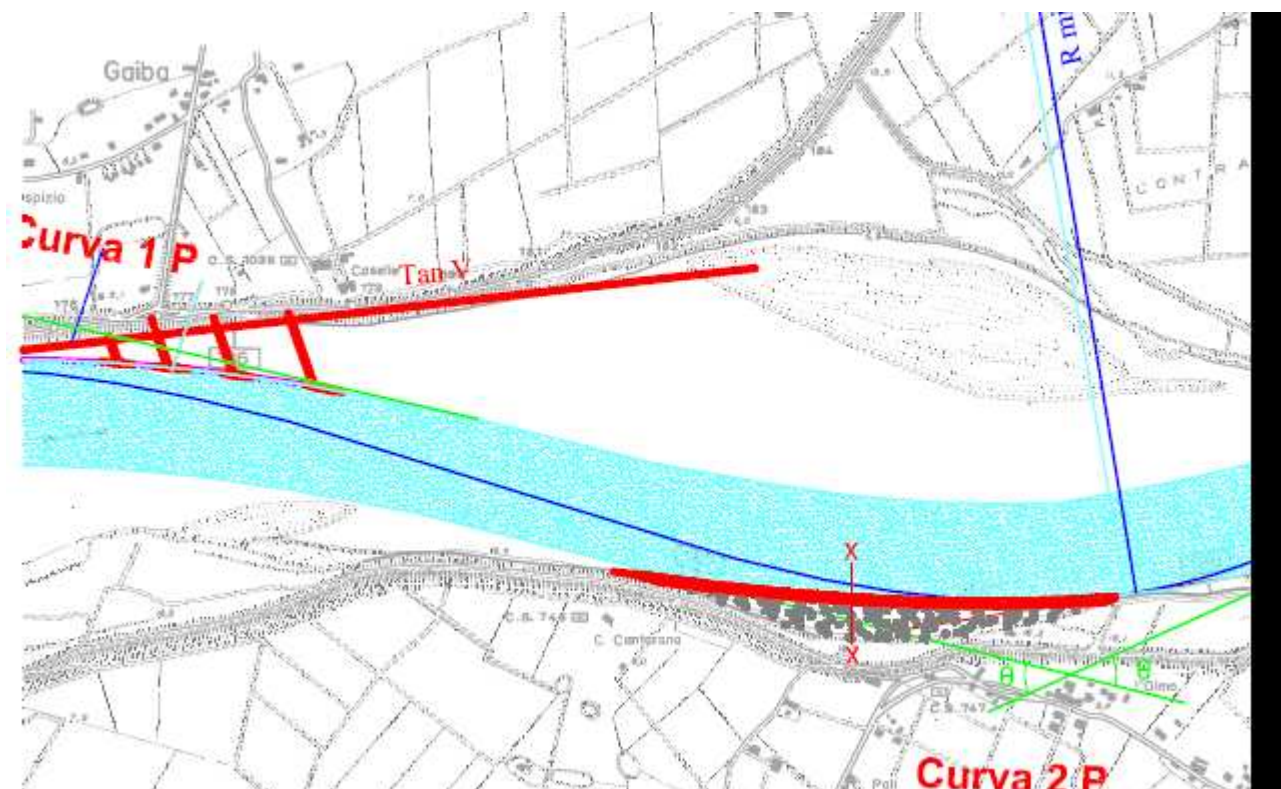
Si ribadisce quanto espresso per tutti gli altri interventi.

7.5.5 Rapporto tra previsioni di piano previste flora di interesse comunitario presente nell'area e nel sito con particolare riferimento a quella prioritaria

7.5.5.1 Fase di cantiere e di esercizio

Nessun rapporto fra flora di interesse comunitario e opera in previsione

7.6 intervento di Stienta-Ravalle



Si tratta della creazione di 4 pennelli repellenti eseguiti in sinistra idraulica, ancorati ad una preesistente difesa di sponda, che indirizzano la corrente verso Ravalle, loc Cantarana, in una zona parzialmente difesa; proprio per ciò si completa la difesa di sponda di Cantarana e si eseguono ulteriori 3 pennelli repellenti in fregio al preesistente pennello di Ravalle onde agevolare il funzionamento del pennello di Stienta, che segue.

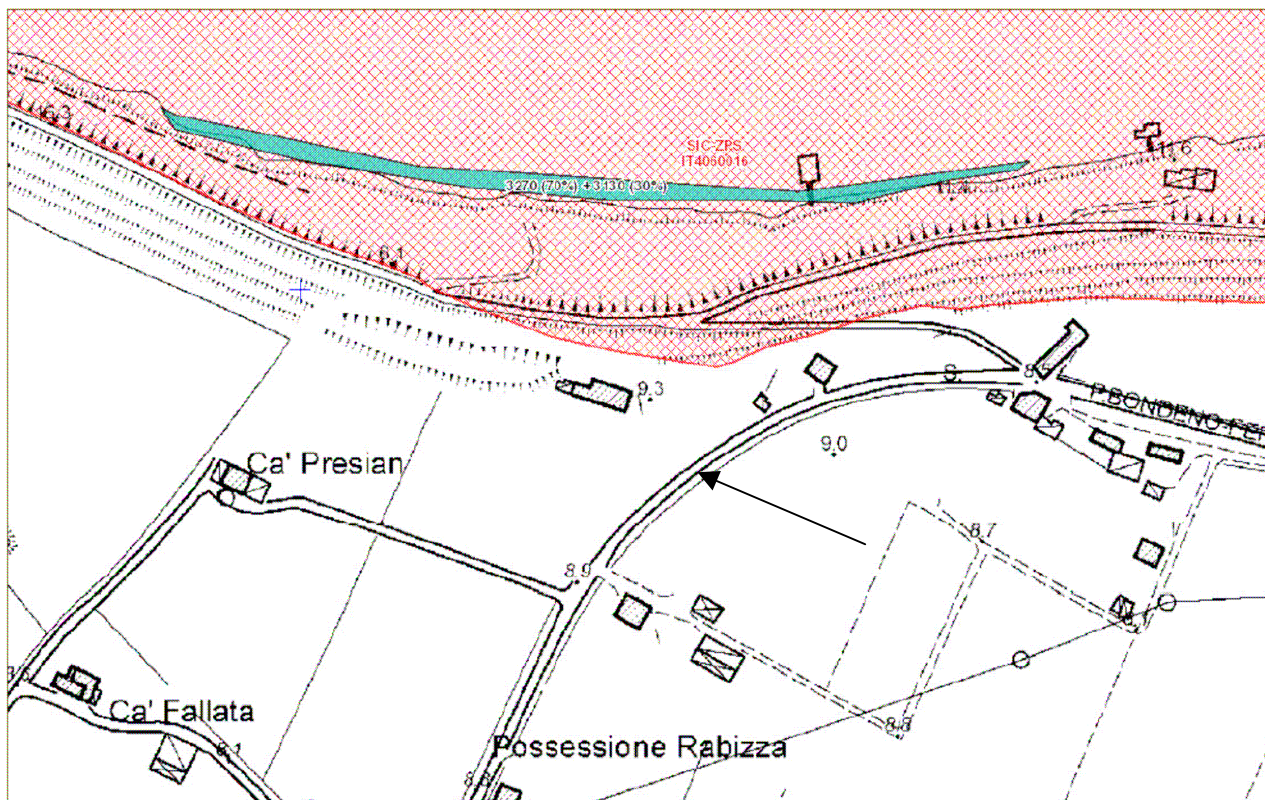
7.6.1 Impatti in fase di cantiere

Gli impatti sono tutti quelli indicati al cap. 7.

7.6.2 Impatti in fase di esercizio

Anche qui gli impatti sono tutti quelli elencati al cap. 7.

7.6.3 Rapporto tra le previsioni di piano ed habitat di interesse comunitario presenti nell'area e nel sito con particolare riferimento a quelli prioritari



● **3270** | FIUMI CON ARGINI MELMOSI CON VEGETAZIONE DEL *CHENOPODIUM RUBRI* P.P. E *BIDENTION* P.P.

● **3130** | ACQUE STAGNANTI, DA OLIGOTROFE A MESOTROFE, CON VEGETAZIONE DEI *LITTORELLETEA UNIFLORAE* E/O DEGLI *ISOËTO-NANOJUNCETEA*

L'unico intervento che si sovrappone a due habitat protetti, praticamente cancellandoli, è quello relativo alla difesa di sponda di Cantarana:

a) Codice Natura 2000	b) Nome	c) % Coperta	d) Superficie ha	e) Superficie interessata ha	f) Percentuale di d) interessata %
3270	Fiumi con argini melmosi con vegetazione del <i>Chenopodium Rubri</i> P.P. e <i>Bidention</i> P.P.	70%	0,4	0,4	100
3130	Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione del <i>Littorelletea Uniflorae</i> e/o degli <i>Isoëto Nanojuncetea</i>	30	0,24	0,24	100

7.6.3.1 Fase di cantiere

La fase di cantiere coinciderà con la distruzione delle porzioni di habitat su cui si sovrappongono le opere, **peraltro destinati ad essere comunque distrutti dall'erosione delle sponde** in elevato stato di avanzamento.

Si tratta di cantieri che, normalmente, hanno una durata relativamente breve e la porzione di habitat temporaneamente distrutta è poco estesa.

Gli impatti saranno:

	negativi
diretti	
certi	
Immediati-a breve termine	
singoli	
Irreversibili (duraturi)	

Data la piccola estensione coinvolta e verificato che si tratta di habitat assolutamente effimeri, destinati ad essere distrutti comunque, l'incidenza è POCO PIU' CHE TRASCURABILE.

Le mitigazioni possibili sono:

- Previsione delle aree di deposito dei materiali e dei macchinari quanto più lontano possibile dall'habitat protetto;
- Limitare al massimo l'estensione delle aree su cui sovrapporre la difesa di sponda per preservare porzioni di habitat.

7.6.3.2 Fase di esercizio

Vedasi quanto affermato per le opere precedenti

7.6.4 Rapporto tra previsioni di piano previste e specie animali di interesse comunitario presenti nell'area e nel sito con particolare riferimento a quelle prioritarie

7.6.4.1 Fase di cantiere

Il rumore può allontanare la fauna presente nella piccola macchia arbustiva in sommità nonché disturbare la nidificazione.

Si ribadisce la limitatezza dell'estensione dell'area occupata dai lavori.

Gli impatti sono:

	negativi
diretti	
	probabili
Immediati-a breve termine	
singoli	
Reversibili (temporanei)	

L'incidenza è TRASCURABILE.

Le misure di mitigazione possibili sono:

- adottare una tempistica adeguata per l'esecuzione dei lavori;
- verificare preventivamente le aree interessate e procedere allo spostamento dei nidi;

7.6.4.2 Fase di esercizio

L'obiettivo dell'opera, fra le altre cose, è difendere la sponda retrostante, oggetto di nidificazione da parte di specie rilevanti.

Gli impatti sono:

positivi	
diretti	
certi	
Immediati-a breve termine	
	cumulativi
	Irreversibili (definitivi)

L'incidenza è POSITIVA.

7.6.5 Rapporto tra previsioni di piano previste flora di interesse comunitario presente nell'area e nel sito con particolare riferimento a quella prioritaria

7.6.5.1 Fase di cantiere

Come predetto non si rilevano specie protette nelle aree direttamente investite dai lavori tuttavia si ribadisce che essi preservano una retrostante porzione di terreno occupata da macchia boschiva.

Gli impatti sono:

	negativi
diretti	
	probabili
Immediati-a breve termine	
singoli	
Reversibili (temporanei)	

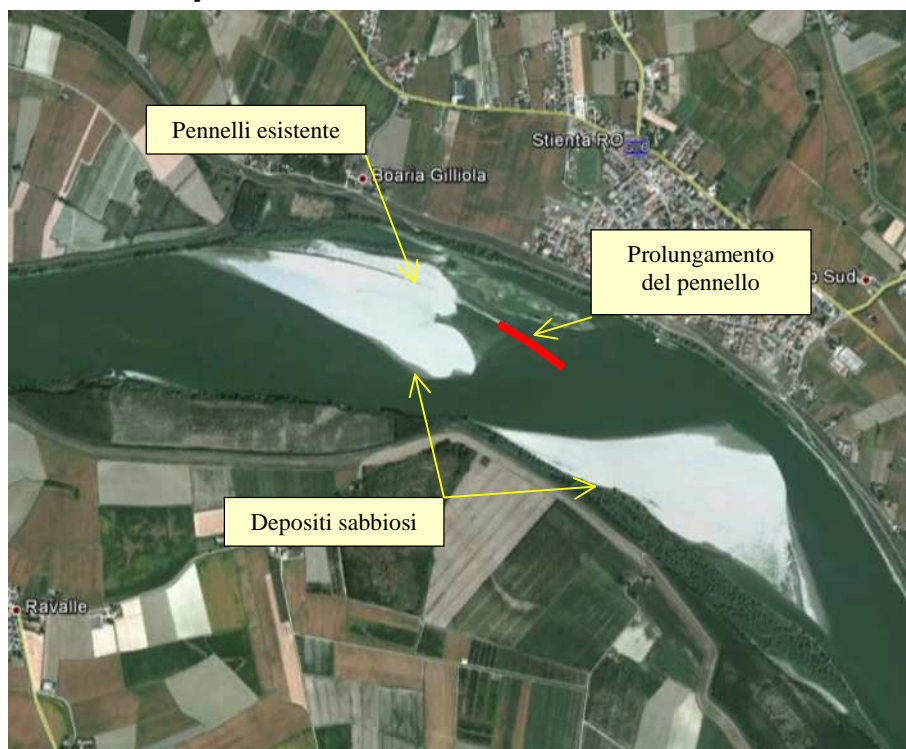
In virtù della limitata estensione delle aree coinvolte e del loro degrado, attuale e tendenziale, si ritiene l'incidenza TRASCURABILE

Mitigazione possibile è la limitazione al minimo delle aree coinvolte.

7.6.5.2 Fase di esercizio

Vale quanto affermato per le opere precedenti

7.7 *prolungamento del pennello di Stienta*



8

L'intervento di Stienta consiste nel prolungamento di un pennello esistente per direzionare in maniera corretta il flusso della corrente.

7.7.1 Impatti in fase di cantiere

Gli impatti previsti sono i primi tre della lista impatti elencata al cap. 7

7.7.2 Impatti in fase di esercizio

Gli impatti individuati sono tutti quelli della lista fatto salvo l'impatto identificato dalla lettera K.

7.7.3 Rapporto tra le previsioni di piano ed habitat di interesse comunitario presenti nell'area e nel sito con particolare riferimento a quelli prioritari

Nessun habitat di interesse comunitario toccato dalle opere in programma; sono presenti aree umide sommergibili a tergo del pennello esistente e macchie arbustive e boschive nelle immediate prossimità.

7.7.3.1 Fase di cantiere

Non sovrapponendosi i lavori ad alcun habitat si può affermare che trattasi di impatto NULLO.

7.7.3.2 Fase di esercizio

Non sovrapponendosi la fase d'esercizio ad alcun habitat, si può affermare che trattasi di impatto NULLO.

7.7.4 Rapporto tra previsioni di piano previste e specie animali di interesse comunitario presenti nell'area e nel sito con particolare riferimento a quelle prioritarie

7.7.4.1 Fase di cantiere

Si tratta di situazione analoga a quella investigata a Bergantino; valgono le stesse indicazioni.

7.7.4.2 Fase di esercizio

Vale quanto affermato per le opere precedenti.

7.7.5 Rapporto tra previsioni di piano previste flora di interesse comunitario presente nell'area e nel sito con particolare riferimento a quella prioritaria

7.7.5.1 Fase di cantiere

Vale quanto affermato per le opere precedenti

L'incidenza è altrettanto NULLA

7.7.5.2 Fase di esercizio

Vedi punto precedente.

L'incidenza è altrettanto NULLA

8 Tabelle riepilogative di valutazione

Di seguito vengono redatte le tabelle riepilogative di valutazione per l'incidenza di ciascuna previsione di piano sulle componenti ambientali indagate.

8.1 riepilogo incidenze sugli habitat

	3130 Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione del Littorelletea Uniflorae e/o degli Isoleto Nanojuncetea	3270 Fiumi con argini melmosi con vegetazione del Cheisopodium RubriP.P. e Bidention P.P.
Pennello di Melara	NULLA	NULLA
Pennello di Bergantino	NULLA	NULLA
Pennelli di Castelmassa	NULLA	NULLA
Pennelli di Calto- difesa di Streggia	TRASCURABILE	TRASCURABILE
Interventi di Ficarolo	NULLA	NULLA
Pennelli di Gaiba-Ravalle	NULLA	NULLA
Prolungamento pennello di Stienta	NULLA	NULLA

8.2 riepilogo incidenze sulla fauna

Pennelli di Calto- difesa di Streggia	NULLA
Interventi di Ficarolo	NULLA
Pennelli di Gaiba-Ravalle	NULLA
Prolungamento pennello di Stienta	NULLA

9 Conclusioni

Le previsioni del Programma in studio hanno effetto **nullo**, in via certa o potenziale, oppure **trascurabile** sulle componenti ambientali indagate.

Quando gli effetti divengono **potenzialmente significativi**, come nel caso della difesa di sponda di Cantatrana-Ravalle il dato della assoluta temporaneità dell'habitat minacciato cioè del fatto che in assenza di intervento esso sarebbe comunque destinato a scomparire in breve tempo, fa regredire l'incidenza a **Poco significativa o Nulla**.

I principali “bersagli” che sarebbero colpiti dagli impatti negativi dalle previsioni di programma sono gli uccelli con particolare riferimento a quelli nidificanti sugli arbusti infestanti in fregio al fiume e, in seconda battuta, quelli nidificanti nelle macchie e relitti boschivi posti a distanza variabile dai luoghi di esecuzione delle opere o da quelli di deposito di mezzi e materiali; a volte, però si registrano effetti **Positivi**, in quanto le difese di sponda preservano gli ambienti di nidificazione delle specie.

Le uniche misure di monitoraggio prevedibili sono campagne di sopralluoghi sul posto.

Ferrara li 19/12/2012

l'estensore
Arch. Bruno Droghetti

BIBLIOGRFIA

A.A.V.V. Valutazione di Incidenza del PSC di Ferrara., Comune di Ferrara.

Pellizzari M. 2007. La vegetazione della ZPS IT 4060016 “Po da Porporana ad Isola Bianca”. Report finale Intervento FE01, PTTA 2004-2006, Regione Emilia-Romagna.

Scheda Natura 2000 del SIC IT3270017 “ Delta del Po: tratto terminale e delta veneto” dal sito internet della Regione Veneto (luglio 2004)

Scheda Natura 2000 del ZPS IT3270022“ Golena di Bergantino” dal sito internet della Regione Veneto (febbraio 2005).

Scheda Rete Natura 2000 del SIC/ZPS IT4060016 “fiume Po da Stellata a Mesola – Cavo Napoleonico” dal sito internet della Regione Emilia-Romagna (Ottobre 2009).

AA.VV. 2001.“ Gli habitat di interesse comunitario in Regione Emilia Romagna” Regione Emilia Romagna

Massellani M.- 2011 Valutazione di Incidenza del PSC di Goro- Comune di Goro.