

PIANO EMERGENZA DISSESTO – ANNUALITA' 2019

Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 27 febbraio 2019 “Assegnazione di risorse finanziarie di cui all'articolo 1, comma 1028, della legge 30 dicembre 2018, n. 145”

Piano degli interventi urgenti approvato con Decreto n. 36 del 29/03/2019 del Presidente della Regione Emilia-Romagna Stefano Bonacini in qualità di Commissario delegato.

PO DI GORO (PROVINCIA DI FERRARA)

LAVORI DI REALIZZAZIONE DI UN BANCONE PER EVITARE IL PERICOLO DI FONTANAZZI IN DESTRA PO DI GORO FRA GLI STANTI 133 E 135 IN LOCALITA' CORONELLA
STREMENDI PIANO DEGLI INTERVENTI URGENTI – ANNUALITA' 2019 DI CUI ALL'ART.2
C.1 DPCM DEL 27/02/2019 – COD. INT. 14293

FE-E-801

CUP:B13H19000000001

PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO

APRILE 2019

ELABORATO:

VALUTAZIONE AMBIENTALE PREVENTIVA

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDAZIONE	VERIFICA
00	PRIMA EMISSIONE	APRILE 2019	P. Cavallini	P. Cavallini
01				

RUP

Dott. Ing. TOMMASO SETTIN

20133 MILANO – via Bassini, 23 – tel. 0226681264
fax 0226681553 – E-Mail: etatec@etatec.it

Prof. Ing. ALESSANDRO PAOLETTI
Dott. Ing. STEFANO CROCI

Studio Associato di Geologia Spada

24020 RANCA (BG) – via Donizetti, 17
tel. 035516090 – 035513738
E-Mail: info@studiogeospada.it

Dott. Geol. MARIO SPADA
Dott. Geol. GIAN MARCO ORLANDI
Dott. Geol. SUSANNA BIANCHI



ARCHITETTURA E CITTA' STUDIO ASSOCIATO
architettura e paesaggio

43123 PARMA – via Archimede, 2
tel. 0521491914, fax 0521243969
E-Mail: info@assarch.it

Dott. Arch. PAOLA CAVALLINI
Dott. Arch. MICHELE MUSIARI

TIPOLOGIA

PD/PE

COMMESSA

250-40

DOCUMENTO

ATTI

NUMERO

A.16

SCALA



PO DI GORO (PROVINCIA DI FERRARA)

LAVORI DI REALIZZAZIONE DI UN BANCONE PER EVITARE IL PERICOLO DI FONTANAZZI
 IN DESTRA PO DI GORO FRA GLI STANTI 133 E 135 IN LOCALITA' CORONELLA STREME
 PIANO DEGLI INTERVENTI URGENTI – ANNUALITA' 2019

DI CUI ALL'ART.2 C.1 DPCM DEL 27/02/2019

COD. INT. 14293

CUP:B13H19000000001

PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO

APRILE 2019

ELABORATO:

VALUTAZIONE AMBIENTALE PREVENTIVA

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDAZIONE	VERIFICA
00	PRIMA EMISSIONE	APRILE 2019	P. Cavallini	P. Cavallini
01				


RUP

Dott. Ing. TOMMASO SETTIN

ETATEC
 STUDIO PAOLETTI
 ETATEC STUDIO PAOLETTI S.r.l. – SOCIETA' DI INGEGNERIA

20133 MILANO – via Bassini, 23 – tel. 0226681264
 fax 0226681553 – E-Mail: etatec@etatec.it

Prof. Ing. ALESSANDRO PAOLETTI
Dott. Ing. STEFANO CROCI

Studio Associato di Geologia Spada


24020 RANICA (BG) – via Donizetti, 17
 tel. 035516090–035513738
 E-Mail: info@studiogeospada.it

Dott. Geol. MARIO SPADA
Dott. Geol. GIAN MARCO ORLANDI
Dott. Geol. SUSANNA BIANCHI

A+C
 landscape
 ARCHITETTURA E CITTA' STUDIO ASSOCIATO
 architettura e paesaggio

43123 PARMA – via Archimede, 2
 tel. 0521491914, fax 0521243969
 E-Mail: info@assarch.it

Dott. Arch. PAOLA CAVALLINI
Dott. Arch. MICHELE MUSIARI

TIPOLOGIA	PE	COMMESSA	—	DOCUMENTO	AT	NUMERO	A.16	SCALA	—
-----------	----	----------	---	-----------	----	--------	------	-------	---

“REALIZZAZIONE DI UN BANCONE, PER EVITARE IL PERICOLO DI FONTANAZZI, IN DESTRA DEL PO DI GORO, TRA GLI STANTI 133 E 135 IN LOCALITÀ CORONELLA STREMENDI.
VI TRONCO DI CUSTODIA – COMUNE DI BERRA (FE).”

VALUTAZIONE AMBIENTALE PREVENTIVA ART.6 LR 4/2018

RELAZIONE TECNICA

1.	PROGETTO	2
2.	TIPOLOGIA PROGETTUALE	2
3.	FINALITA' E MOTIVAZIONI DELLA PROPOSTA PROGETTUALE	2
4.	LOCALIZZAZIONE DEL PROGETTO	3
5.	CARATTERISTICHE DEL PROGETTO	5
6.	ITER AUTORIZZATIVO DEL PROGETTO	6
7.	ITER AUTORIZZATIVO DEL PROGETTO PROPOSTO	7
8.	AREE SENSIBILI E/O VINCOLATE	7
9.	INTEGRAZIONE DEL PROGETTO CON IL CONTESTO AMBIENTALE E TERRITORIALE.....	10



1. PROGETTO

La valutazione ambientale preliminare, condotta ai sensi dell'art. 6 della L.R. 4/2018, si riferisce al progetto di ***“Realizzazione di un bancone, per evitare il pericolo di fontanazzi, in destra del Po di Goro, tra gli stanti 133 e 135 in località Coronella Stremendi”; VI Tronco di Custodia in Comune di Berra (FE)***. Tali interventi sono classificabili come opere idrauliche di 2° categoria, fiume Po di Goro (L. 3598/1867)

2. TIPOLOGIA PROGETTUALE

Il progetto presentato ricade nella **tipologia B.1.5)** Allegato B della L.R. 4/18: ***opere di canalizzazione e di regolazione dei corsi d'acqua***.

3. FINALITA' E MOTIVAZIONI DELLA PROPOSTA PROGETTUALE

Finalità degli interventi in progetto è la messa in sicurezza del tratto arginale interessato da fenomeni di filtrazioni e fontanazzi a campagna che rendono possibile il rischio di collasso dell'arginatura per sifonamento.

Il piano campagna retrostante, al pari del restante territorio del Delta del Po, è, per buona parte, soggiacente rispetto al livello del medio mare anche a causa del noto fenomeno della subsidenza e pertanto la salvaguardia del territorio, nei confronti sia delle piene del fiume che delle mareggiate, è interamente affidata alla tenuta dei manufatti arginali classificati come Opere Idrauliche di 2° Categoria.

Attualmente lungo l'arginatura destra del Po di Goro, nella tratta interessata, si manifestano intensi fenomeni di filtrazione e fontanazzi a campagna, anche in condizioni di non elevate quote idrometriche. Il rischio che ne può conseguire è l'eventuale collasso delle arginature per sifonamento.

I fenomeni sortuosi rilevati si manifestano nonostante l'attuale sagoma arginale presenti una sezione adeguata giacché è garantita la copertura, per lo spessore di un metro, della linea di imbibizione della pendenza dell'1 su 6. Le filtrazioni ed i fontanazzi, in parte circoscritti anche durante le ultime piene, hanno infatti determinato, a campagna, una situazione di notevole sortuosità favorita dalla natura del terreno costituito in prevalenza da torba e materiale melmoso. Tale circostanza determina, soprattutto in occasione degli eventi di piena, un serio pericolo per la stabilità dell'arginatura e di conseguenza per l'abitato di Serravalle di Berra (FE), immediatamente retrostante l'arginatura stessa.

Al fine di conseguire il grado di sicurezza idraulica idoneo a garantire la salvaguardia del territorio risulta pertanto necessario procedere al potenziamento dell'attuale sagoma arginale mediante la costruzione a campagna di un bancone di appesantimento, della larghezza di 33,00 m circa, in analogia ad altri interventi realizzati nelle tratte a monte e a valle di quella in argomento che hanno positivamente risolto problemi simili. L'intervento proposto tende sostanzialmente a conseguire il potenziamento del rilevato arginale al fine di migliorare la resistenza del manufatto nei riguardi dei fenomeni di filtrazione e di sifonamento nella tratta interessata.

La messa in sicurezza dell'arginatura lato campagna, prevista in progetto, non apporta sostanziali modifiche

al paesaggio circostante in quanto completa opere di risagomatura già realizzate mentre la formazione di nuove aree umide, conseguente ai lavori di prelievo del terreno necessario all'esecuzione dei lavori, promuove un miglioramento complessivo della componente ambientale permettendo la diversificazione delle specie vegetali presenti e la valorizzazione della biodiversità.

4. LOCALIZZAZIONE DEL PROGETTO

L'arginatura destra del Po di Goro è posta a difesa dei centri abitati nei comuni rivieraschi (Berra, Mesola e Goro) e di altri comuni limitrofi e si estende per circa 41 Km dal suo incile, ubicato in località Serravalle del Comune di Berra (FE), sino al mare in località Gorino del Comune di Goro (FE).

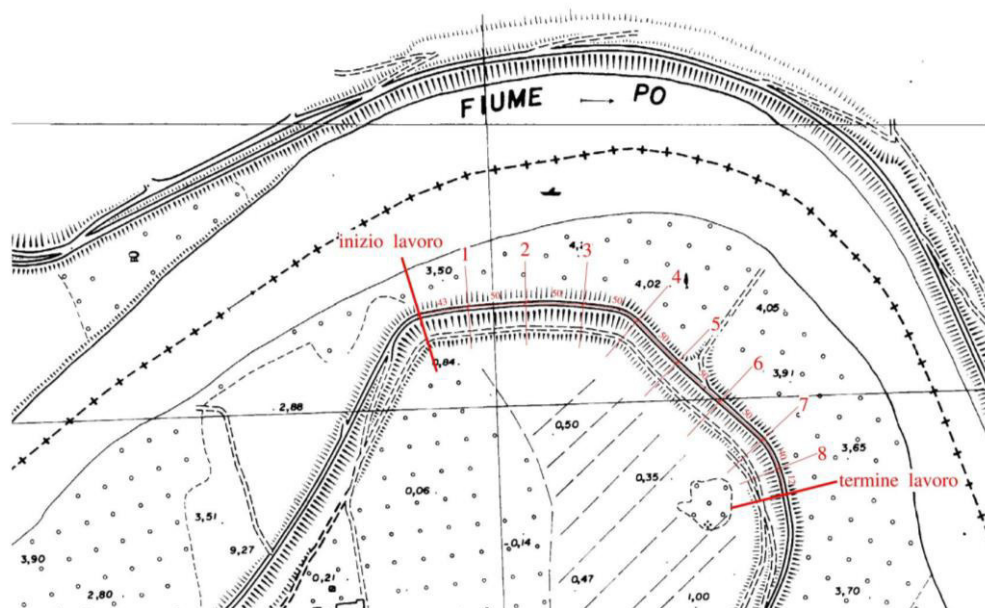
Il territorio interessato dal progetto di potenziamento del rilevato arginale è compreso nel territorio provinciale di Ferrara, nell'Unione di Comuni "Terre e Fiumi".

Oggetto del presente intervento è un tratto di arginatura, **tra gli stanti 133 e 135** con estensione complessiva di circa 395,00 m, ubicata in località Coronella Stremendi, nel VI Tronco di Custodia del Circondario Idraulico di Ferrara.



Il territorio interessato dal progetto di messa in sicurezza idraulica: tratto arginale lato campagna del Po di Goro, in destra idraulica, compreso tra gli stanti 133 e 135 – in rosso il tratto arginale coinvolto negli interventi di potenziamento e in verde la zona, in golenia, individuata come area di prelievo del materiale necessario all'esecuzione delle opere



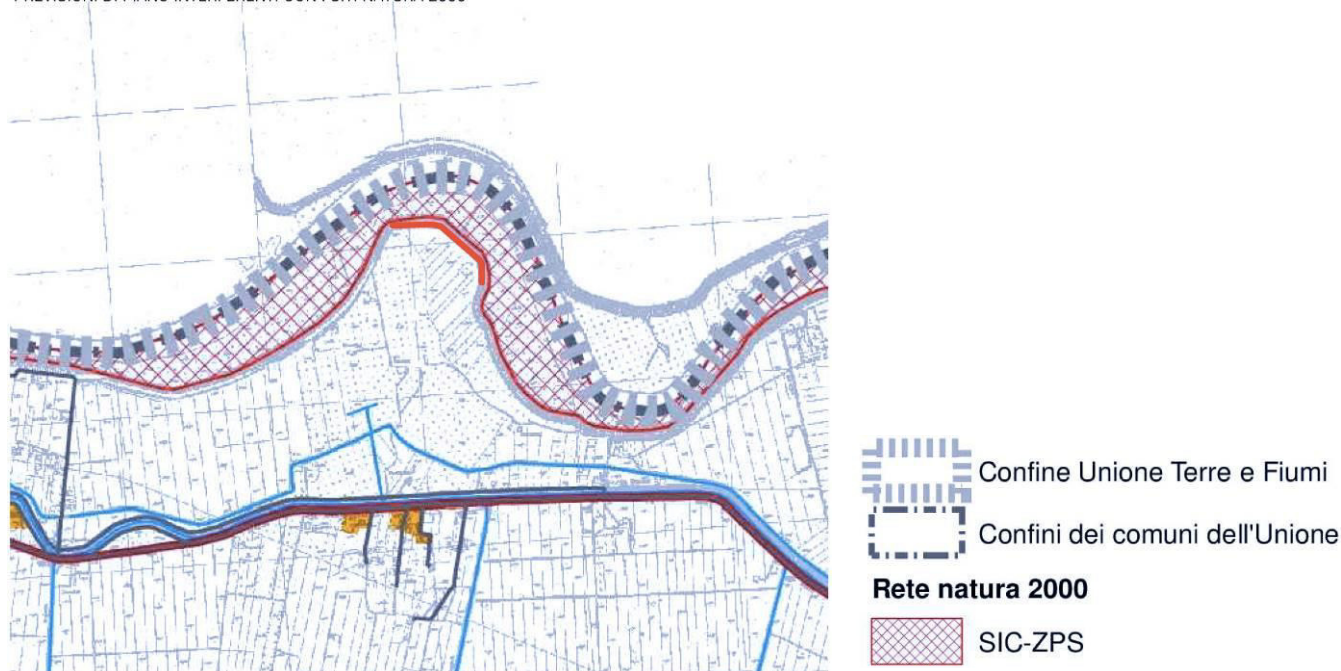


stralcio della CTR con indicazione dell'area di intervento (corografia)

La zona oggetto d'intervento, per l'area golenale coinvolta per il prelievo del materiale necessario alla realizzazione del potenziamento arginale a campagna, ricade all'interno delle **aree comprese nella Rete Natura 2000** gestite dalla Regione Emilia Romagna e, nello specifico, all'interno del **SIC-ZPS IT4060016 "Fiume Po da Stellata a Mesola e Cavo Napoleonico"**, istituito con DGR 512/09 e con superficie totale di 3140 ettari.

Il sito IT4060016 è il più esteso della regione per quanto riguarda le componenti ripariali-golenali della pianura presso il litorale ed ha un ineludibile significato strategico per la tutela dell'importantissima ittiofauna che dall'Adriatico tende a risalire il Po e a popolare le acque dolci della pianura più grande dell'Europa meridionale.

TAV. PSC (COMUNI "TERRE E FIUMI") - VALUTAZIONE DI INCIDENZA VINCA (stralcio)
PREVISIONI DI PIANO INTERFERENTI CON I SITI NATURA 2000



La **messa in sicurezza dell'arginatura lato campagna**, prevista in progetto, non apporta sostanziali modifiche al paesaggio e all'ambiente coinvolti in quanto completa opere di risagomatura già realizzate.

Per quel che concerne **l'approvvigionamento del terreno necessario per l'esecuzione dei lavori**, considerate la difficoltà e l'onerosità in termini finanziari di reperire il materiale al di fuori dell'ambito fluviale, è stata individuata un'area di prestito nella golenale di proprietà privata, prospiciente la zona di intervento. Tale materiale risulta idoneo per le operazioni di potenziamento del corpo arginale a campagna in progetto in quanto costituito da un insieme di terreni coerenti (limi e argille) ed incoerenti (sabbie) la cui miscela, opportunamente lavorata, fornisce le garanzie richieste nei riguardi del contenimento delle acque di piena. Per queste ragioni il materiale terroso scavato in area golenale viene usualmente impiegato nella realizzazione dei rilevati arginali ed è inoltre in grado di garantire, a lavori ultimati, un inerbimento ottimale, riducendo così i fenomeni di erosione superficiale causati dagli eventi atmosferici.

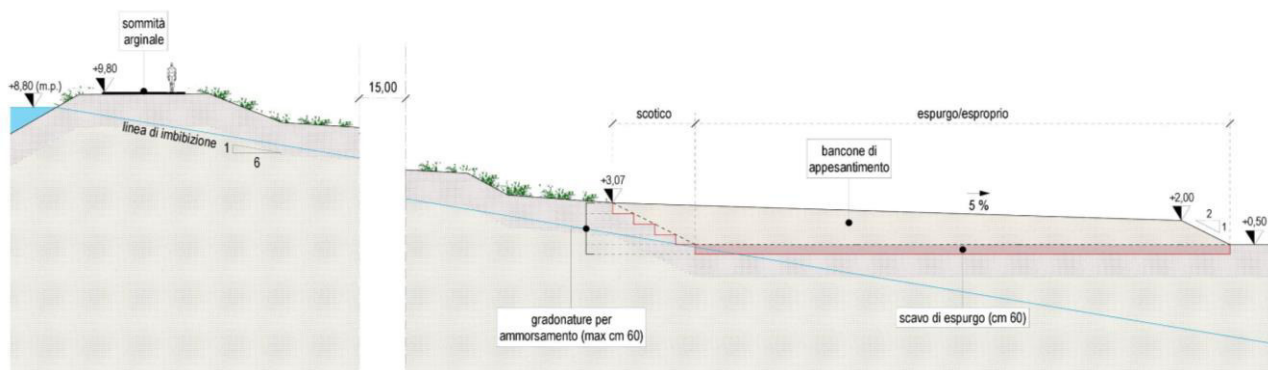
La prossimità della zona di prelievo dall'area d'intervento permette infine di limitare gli impatti causati dai mezzi in movimento in fase di cantiere (rumore, polvere,...)

5. CARATTERISTICHE DEL PROGETTO

Al fine di conseguire il grado di sicurezza idraulica idoneo a garantire la salvaguardia del territorio risulta pertanto necessario procedere al potenziamento dell'attuale sagoma arginale mediante la costruzione a campagna di un bancone di appesantimento, della larghezza di 33,00 m circa, in analogia ad altri interventi realizzati nelle tratte a monte e a valle di quella in argomento che hanno positivamente risolto problemi simili. L'intervento proposto tende sostanzialmente migliorare la resistenza del manufatto arginale nei riguardi dei fenomeni di filtrazione e di sifonamento nella tratta interessata.

Nella redazione del progetto presentato sono state rispettate le "Linee guida per l'esecuzione degli interventi di adeguamento delle arginature del Po" impartite dall'ex Magistrato per il Po di Parma, prevedendo, nello specifico, le seguenti lavorazioni:

1. preparazione delle superfici di posa del nuovo rilevato mediante rimozione del cotico erboso della sottobanca allo scopo di eliminare ogni disomogeneità strutturale tra la preesistente arginatura ed il nuovo rilevato.
2. scavo del cassero d'imposta del bancone, lungo la fascia a campagna attigua al rilevato preesistente
3. realizzazione del bancone mediante fornitura e posa in opera di materiale terroso idoneo per la costruzione di manufatti arginali.
4. semina di banche e scarpate arginali previa sistemazione e adattamento del terreno. La sagoma tipo prevista rispecchia quella già adottata per gli interventi realizzati lungo le arginature del Po di Goro, in quanto, come noto, caratterizzato da importanti fenomeni di filtrazione.



Sezione tipo del potenziamento del rilevato arginale previsto nel progetto definitivo

Il materiale da utilizzare per la realizzazione delle lavorazioni proposte verrà reperito nell'area di golena di proprietà privata, prospiciente la zona di intervento.

L'area di prelievo, pur appartenendo al sito SIC-ZPS, è oggi **totalmente occupata da coltivazioni a pioppeto** (piante con meno di 7 anni) e l'attività di prelievo non inciderà quindi su zone boscate o di pregio naturalistico. Durante i lavori dovrà comunque essere salvaguardata la fascia arborea ed arbustiva (prevalenza di salici) esistente sul margine della sponda fluviale.

Con riferimento alla vigente normativa vigente nelle zone a SIC-ZPS si prevede di utilizzare l'area conformemente alle "Misure generali di conservazione dei SIC e ZPS dell'Emilia Romagna" – "Attività estrattiva" di cui alla D.G.R. n. 1147 del 16/07/2018, in quanto trattasi di intervento di escavazione di pubblico interesse, finalizzato alla sicurezza territoriale, nonché alla rinaturazione ed alla riqualificazione ambientale.

La modellazione morfologica finale dell'area restituirà una zona a geometria e profondità irregolare, disposta parallelamente alla sponda fluviale così da favorire lo spontaneo formarsi di ambienti umidi al bordo dei quali potrà insediarsi una vegetazione arborea ed arbustiva che andrà a saldarsi con quella ripariale esistente, implementando le aree di rifugio della fauna e, in particolare dell'avifauna, che, attualmente, risultano assai ridotte.

Le radure erbacee, con possibile maggiore permanenza di acqua, che si formeranno nella zona centrale dell'area di prelievo implementeranno la naturale biodiversità della zona.

L'intervento comporterà quindi un miglioramento complessivo della componente ambientale attraverso il recupero dell'area a fine intervento che consentirà la diversificazione delle specie vegetali e faunistiche presenti e la formazione di zone umide oggi assenti nell'area in esame.

6. ITER AUTORIZZATIVO DEL PROGETTO

Il progetto di messa in sicurezza idraulica presentato, rispetto agli aspetti paesaggistici ambientali, ad oggi, NON ha acquisito nessun parere autorizzativo.

7. ITER AUTORIZZATIVO DEL PROGETTO PROPOSTO

Il progetto relativo alle opere di **“Realizzazione di un bancone, per evitare il pericolo di fontanazzi, in destra del Po di Goro, tra gli stanti 133 e 135 in località Coronella Stremendi”; VI Tronco di Custodia in Comune di Berra (FE)**, fatti salvi gli eventuali adempimenti in materia di VIA ai sensi della Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006, da espletare in base agli esiti della valutazione preliminare, dovrà ottenere le seguenti autorizzazioni/concessioni:

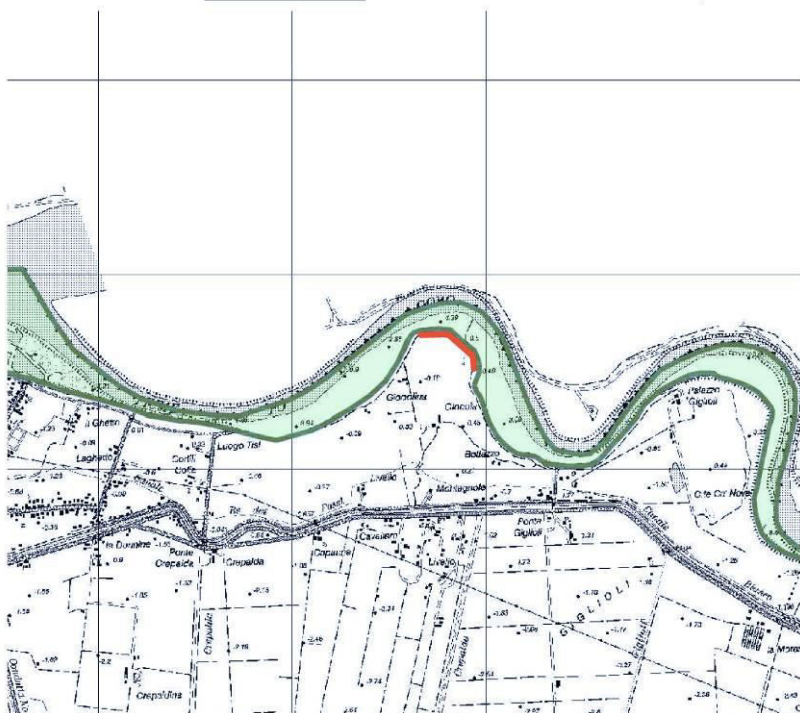
Autorizzazione	Approvazione/ Autorizzazione	Autorità competente	Atto
STUDIO DI FATTIBILITÀ AMBIENTALE	Da richiedere	A.I.Po.	
AUTORIZZAZIONE PAESAGGISTICA SEMPLIFICATA	Da richiedere	Unione Terre e Fiumi	
VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA - VAS	Da richiedere	Regione Emilia Romagna	

8. AREE SENSIBILI E/O VINCOLATE

In riferimento alle definizioni riportate nell’**Allegato 2 (DGR 855.2018)** alla L.R.4/2018 **“Realizzazione di un bancone, per evitare il pericolo di fontanazzi, in destra del Po di Goro, tra gli stanti 133 e 135 in località Coronella Stremendi”; VI Tronco di Custodia in Comune di Berra (FE)**, il tratto di argine interessato dagli interventi di adeguamento in sagoma ricadono nelle seguenti aree sensibili e/o vincolate:

punto 4) L’area in golena, individuata per il prelievo del materiale necessario alle opere di potenziamento dell’argine, È COMPRESA nella Zona di Protezione Speciale e Sito di Importanza Comunitaria (SIC-ZPS) IT4060016 “Po da Stellata a Mesola e Cavo Napoleonico” (tav. 1 di 3), sito Rete Natura 2000. La zona interessata è oggi interamente coltivata a pioppeto.

TAV. E.R. - IT4060016 - RETE NATURA 2000 FIUME PO da Stellata a Mesola e Cavo Napoleonico (stralcio)

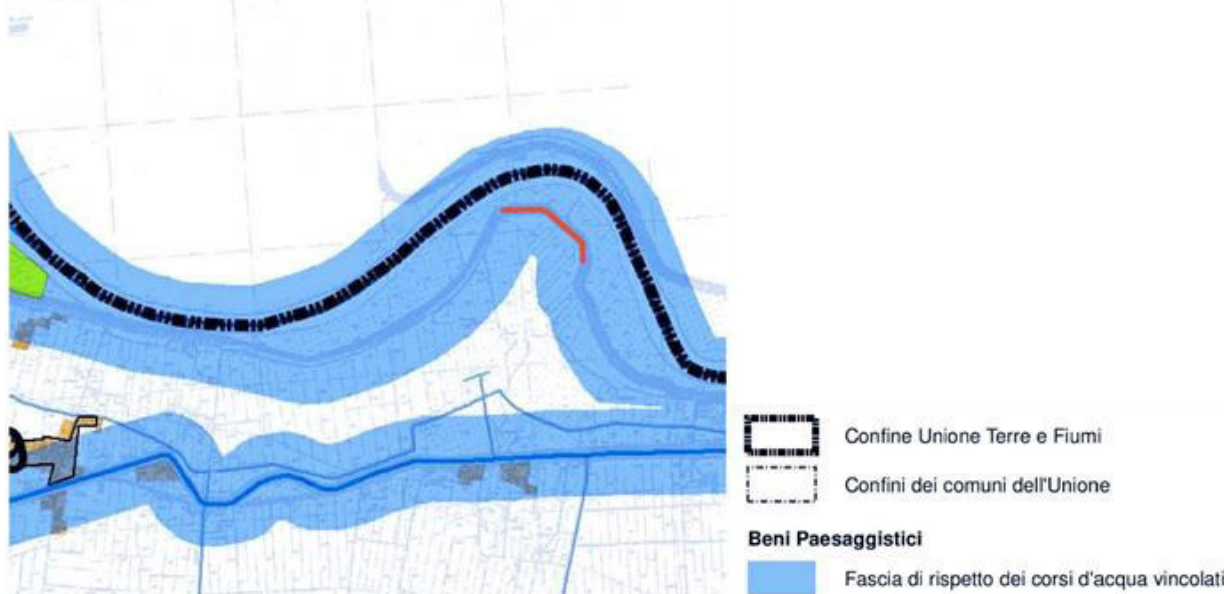


Stralcio cartografia Rete Natura 2000: delimitazione del SIC_ZPS IT4060016 - in rosso il tratto arginale oggetto d'intervento

punto 7) L'area d'intervento è SOTTOPOSTA al vincolo derivante dall'art. 142 del D. Lgs 42/2004, comma 1, lettera c) per la categoria di bene paesaggistico: "i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna".

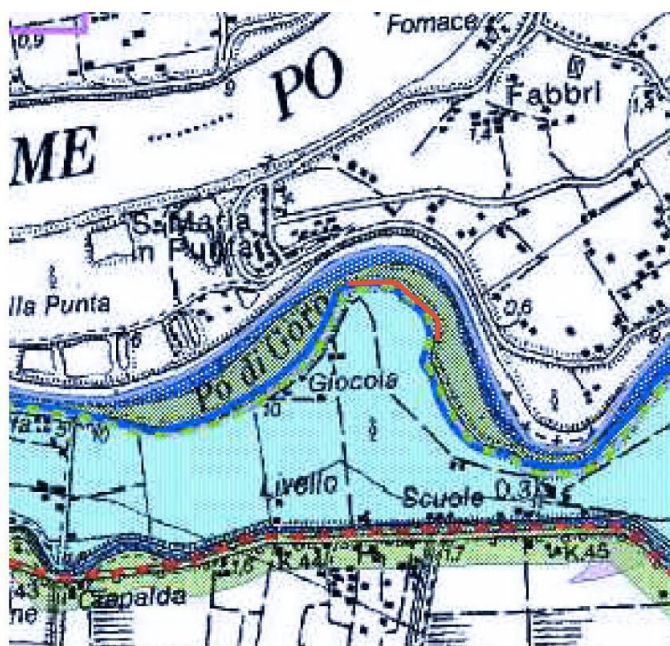
L'iter progettuale deve essere accompagnato dalla redazione della Relazione Paesaggistica Semplificata (D.P.C.M. 12/12/2005 - Allegato B del DPR n.31 del 13 febbraio 2017: n°39 "Modifica di manufatti di difesa dalle acque delle sponde di fiumi e laghi")

TAV. 13 PSC (COMUNI "TERRE E FIUMI") - RICOGNIZIONE DEI VINCOLI PAESAGGISTICI (stralcio)



cartografia vincoli DLgs. 42/2004 "ope legis" art. 142, comma 1, lettera g): individuazione dell'area coinvolta nel progetto

L'area d'intervento RICADE nell'art. 19 del PTCP della Provincia di Ferrara: "*Zone di particolare interesse paesaggistico ambientale*"

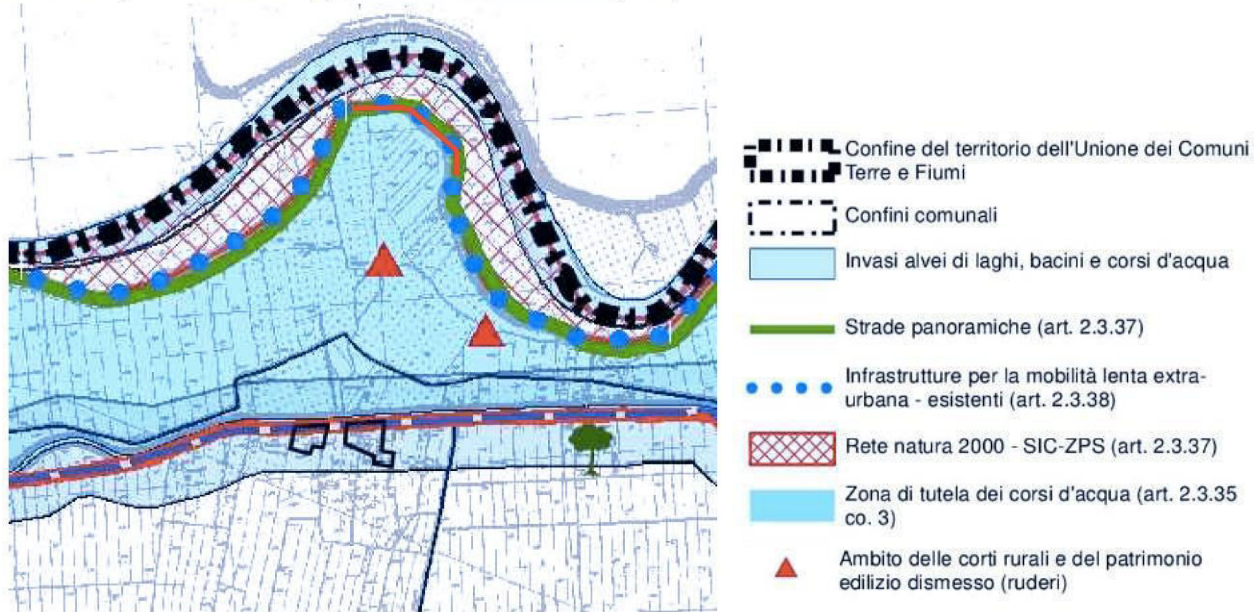


Stralcio cartografia PTCP tav.5.4:
SISTEMA AMBIENTALE – AMBITI DI TUTELA
in rosso il tratto arginale oggetto d'intervento

- LAGHI, CORSI D'ACQUA E ACQUE SOTTERRANEE
- zone di tutela dei corsi d'acqua (art.17)
- invasi ed alvei dei corsi d'acqua (art. 18)
- Zone ed elementi di interesse paesaggistico ambientale**
- AMBITI DI TUTELA**
- zone di particolare interesse paesaggistico ambientale (art.19)
- zone di tutela naturalistica (art. 25)
- strade panoramiche (art.24)
- strade storiche (art.24 c. 1a)
- confini comunali

L'area d'intervento RICADE nell'ambito del sito UNESCO "Ferrara, Città del Rinascimento e il suo Delta del Po" e, nello specifico, in "zona tampone" (cfr. Tav. QC6 PSC Unione Terre e Fiumi "Valorizzazione Paesaggio UNESCO"). L'UNESCO, nelle Linee Guida Operative per l'applicazione della Convenzione sul Patrimonio Mondiale del 1977, definisce la zona tampone come *"un'area che deve garantire un livello di protezione aggiuntiva ai beni riconosciuti patrimonio mondiale dell'umanità"*.

TAV. QC.6 PSC (COMUNI "TERRE E FIUMI") - VALORIZZAZIONE PAESAGGIO UNESCO (stralcio)



Il progetto presentato risponde ed è conforme alle indicazioni e alle prescrizioni provenienti dalla normativa riferita alle "Zone di importanza paesaggistica, storica, culturale o archeologica"

punto 11) L'area oggetto dell'intervento di potenziamento dell'arginatura è COMPRESA tra il limite esterno della fascia AB e il limite esterno della fascia C1 che coincide con l'estendersi dell'ambito della fascia C2: P.A.I. Delta NTA art.5. L'intervento proposto è conforme alle previsioni del Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico del Delta del Fiume Po.

f. punto 12) l'area progetto RICADE nella zona sismica indicata nell'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274/2003, aggiornata con la Deliberazione della Giunta Regionale n.1435 del 21 luglio 2003 e successivamente con la n.1164 del 23 luglio 2018:

zona sismica 3: Zona con pericolosità sismica bassa, che può essere soggetta a scuotimenti modesti.

9. INTEGRAZIONE DEL PROGETTO CON IL CONTESTO AMBIENTALE E TERRITORIALE

Il paesaggio in cui si inserisce il progetto di messa in sicurezza idraulica è caratterizzato dalla presenza del corpo arginale che separa l'ambito di golenale dal territorio agrario.

L'area golenale, per lungo tratto, è caratterizzata da pioppeti coltivi che si spingono fino al limite dei 10 m dalla sponda fluviale. La vegetazione riparia spontanea è quindi limitata ad una fascia boscata, con prevalenza di salici e pioppi.

Dal percorso in sommità arginale, classificato dagli strumenti urbanistici come strada panoramica e percorso per mobilità lenta, il paesaggio si apre verso una campagna in cui la maglia agraria è tracciata con una geometria ampia, scandita dai fossetti di raccolta dell'acqua piovana.

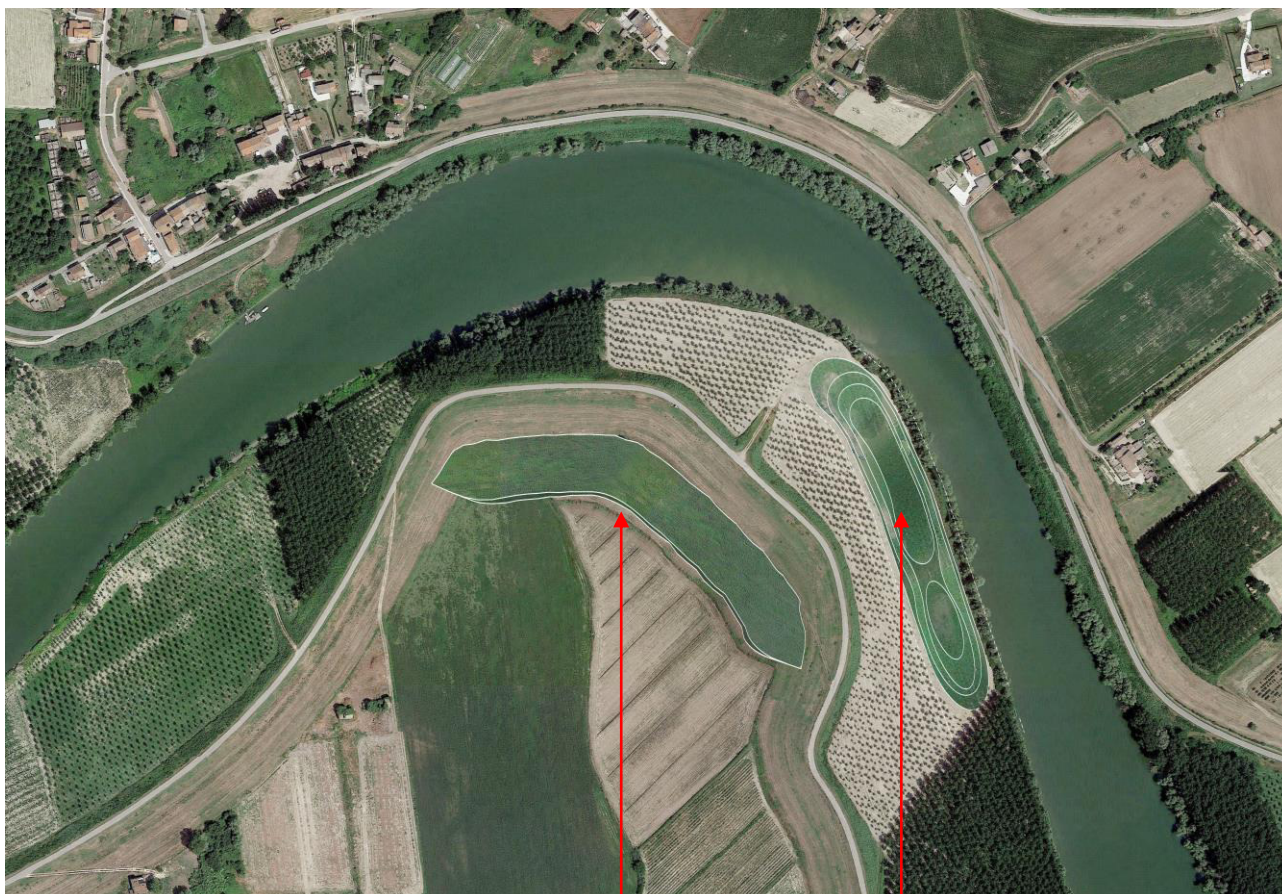
Le coltivazioni presenti sono, pressoché esclusivamente, seminativi a cereali. Il paesaggio risulta piuttosto impoverito, quasi totalmente privo di alberature e, solo in lontananza, si rilevano piccoli gruppi edificati con gruppi di alberi.

<p>Descrizione delle tipologie delle azioni/opere: cfr. immagini dell'inserimento paesaggistico e ambientale degli interventi</p>	<p>L'intervento proposto tende sostanzialmente a conseguire il potenziamento del rilevato arginale al fine di migliorare la resistenza del manufatto nei riguardi dei fenomeni di filtrazione e di sifonamento nella tratta interessata.</p> <p>Al fine di conseguire il grado di sicurezza idraulica idoneo a garantire la salvaguardia del territorio risulta pertanto necessario procedere al potenziamento dell'attuale sagoma arginale mediante la costruzione a campagna di un bancone di appesantimento, della larghezza di 33,00 m circa, in analogia ad altri interventi realizzati nelle tratte a monte e a valle di quella in argomento che hanno positivamente risolto problemi simili.</p> <p>Nella redazione del progetto presentato sono state rispettate le "Linee guida per l'esecuzione degli interventi di adeguamento delle arginature del Po" impartite dall'ex Magistrato per il Po di Parma, prevedendo, nello specifico, le seguenti lavorazioni:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. preparazione delle superfici di posa del nuovo rilevato mediante rimozione del cotico erboso della sottobanca allo scopo di eliminare ogni disomogeneità strutturale tra la preesistente arginatura ed il nuovo rilevato. 2. scavo del cassero d'imposta del bancone, lungo la fascia a campagna attigua al rilevato preesistente, per uno spessore medio di circa 60,00 cm. 3. realizzazione del bancone, secondo le sagome illustrate negli appositi elaborati grafici, mediante fornitura e posa in opera di materiale terroso idoneo per la costruzione di manufatti arginali. 4. semina di banche e scarpate arginali previa sistemazione e adattamento del terreno. La sagoma tipo prevista rispecchia quella già adottata per gli interventi realizzati lungo le arginature del Po di Goro, in quanto, come noto, caratterizzato da importanti fenomeni di filtrazione; 5. Scavo di sbancamento da eseguirsi in area golenale di proprietà privata, attualmente occupato da coltivazioni di pioppi, per prelievo materiale terroso per ringrosso arginale: protezione e salvaguardia della vegetazione riparia esistente e modellazione morfologica finale dell'area di scavo al fine di restituire una zona a geometria e profondità variabili; 6. Ripristino dello stato di fatto antecedente le lavorazioni nelle zone interessate dalla viabilità e dai depositi di cantiere <p>Nei lavori non è prevista la messa a dimora di vegetazione arborea ed arbustiva</p>
--	--

sulla sagoma arginale in quanto in contrasto con i disposti dell'articolo 96 lettera e) del R.D. n. 523 del 25/07/1904 che vieta in modo assoluto *“le piantagioni di qualunque sorta di alberi ed arbusti sul piano e sulle scarpe degli argini, loro banche e sottobanche”*.

immagini dell'inserimento paesaggistico e ambientale degli interventi:

1. inserimento del progetto nel contesto: Tempo 0 - immagine dei luoghi dopo l'intervento



Tratto arginale interessato dai lavori di potenziamento lato campagna

Area golenale individuata per il prelievo del materiale terroso: modellazione



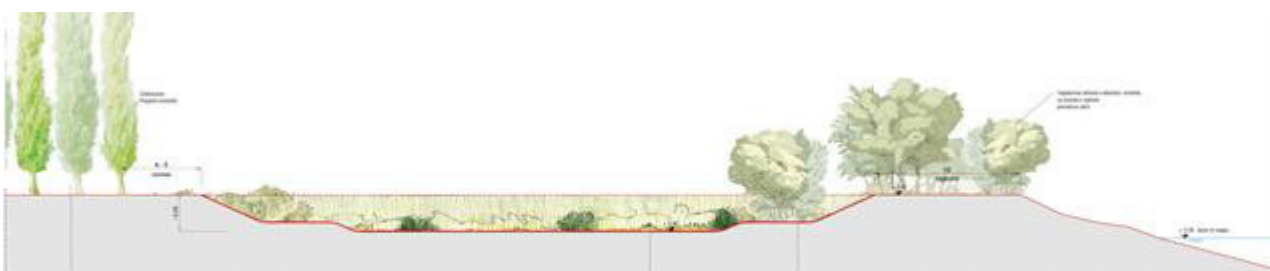
modellazione morfologica finale dell'area di scavo al fine di restituire una zona a geometria e profondità variabili

2. inserimento del progetto nel contesto: Tempo 1 - immagine dei luoghi con processo di rinaturazione avviato



tratto arginale interessato dai lavori di potenziamento lato campagna

La formazione di zone umide e l'insediarsi di vegetazione spontanea realizza un ambito di interesse ambientale, caratterizzato da un evidente incremento di valore di biodiversità rispetto all'attuale stato dei luoghi



La modellazione del suolo realizzata in fase di scavo è funzionale al formarsi di zone umide e con differenti livelli di presenza d'acqua così da favorire il processo di rinaturazione e il formarsi di zone di rifugio per fauna e avifauna

<p>Descrizione delle dimensioni /ambito di riferimento: cfr. immagini fotografiche stato di fatto</p>	<p>L'ambito interessato dalle opere di scavo per il prelievo del materiale utilizzato per il potenziamento arginale, risulta essere interno alla delimitazione del SIC/ZPS IT4060016 "Po da Stellata a Mesola e Cavo Napoleonico".</p> <p>Lo stato di fatto presenta una diffusa copertura con coltivazioni di pioppi che si arrestano sulla fascia di rispetto di 10 m rispetto alla sponda fluviale. La vegetazione ripariale, limitata quindi al solo margine del labbro golenale, è costituita prevalentemente da salici, con notevole presenza di un apparato arbustivo formato essenzialmente da specie alloctone e infestanti (<i>Amorpha fruticosa</i>).</p> <p>In considerazione dell'attuale stato dei luoghi si ritiene che il necessario abbattimento di filari di pioppi coltivati (età < ai 7 anni) per i lavori di prelievo del materiale terroso necessario alle opere di potenziamento arginale, non potrà costituire un impatto negativo ma, al contrario, prevedendo già in fase di progetto la protezione e la salvaguardia della vegetazione spontanea presente sulla sponda, il mantenimento della fascia di protezione di 10 m e la modellazione del terreno con geometrie e altezze di scavo variabili, si può supporre un reale miglioramento delle qualità ambientali dell'area oggetto d'intervento.</p> <p>Il progetto prevede quindi di utilizzare l'area conformemente alle "Misure generali di conservazione dei SIC e ZPS dell'Emilia Romagna" – "Attività estrattiva" di cui alla D.G.R. n. 1147 del 16/07/2018, in quanto trattasi di intervento di escavazione di pubblico interesse finalizzato alla sicurezza territoriale, nonché alla rinaturazione ed alla riqualificazione ambientale.</p> <p>L'attività di prelievo di materiale terroso permetterà infatti di creare una zona umida, la cui conformazione morfologica sarà funzionale ad una maggior diversificazione delle componenti biotiche attualmente presenti e alla colonizzazione di nuove specie oggi non presenti nell'area.</p> <p>L'intervento prevede quindi il recupero finale a fini naturalistici delle aree interessate, mantenendo un'adeguata fascia di rispetto.</p> <p>Per quanto attiene all'intervento di potenziamento del corpo arginale lato campagna, si può verosimilmente affermare che lo stato dei luoghi, prevedendo la continuità del piede arginale rispetto ai tratti di monte e di valle, oggetti di precedenti interventi, non subirà modifiche significative. Il tratto arginale interessato dai lavori, di lunghezza pari a circa 395 m, risulta esterno alla perimetrazione del sito SIC-ZPS e, al termine dei lavori, sarà nuovamente inerbato e verrà ripristinato il fossetto di raccolta oggi esistente.</p>
<p>immagini fotografiche stato di fatto:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Il paesaggio del pioppeto visto dalla strada in sommità d'argine (strada panoramica e circuito di mobilità lenta) 2. Discesa in golena: la rampa verrà utilizzata durante il cantiere per il trasporto del materiale terroso. 3. le coltivazioni a pioppeto costituiscono la copertura vegetale prevalente dell'area golenale interessata dall'intervento 4. l'area individuata per il prelievo del materiale terroso interessa i filari di pioppi, lasciando inalterato l'ambito della sponda fluviale: si conserva la fascia di rispetto dei 10 m verso la sponda e si protegge la vegetazione spontanea esistente



1-2



3-4

immagini fotografiche stato di fatto:

5. vegetazione spontanea presente lungo la sponda fluviale

7. il paesaggio visto dalla sommità arginale, lato campagna – tratto di corpo arginale interessato dagli interventi



5

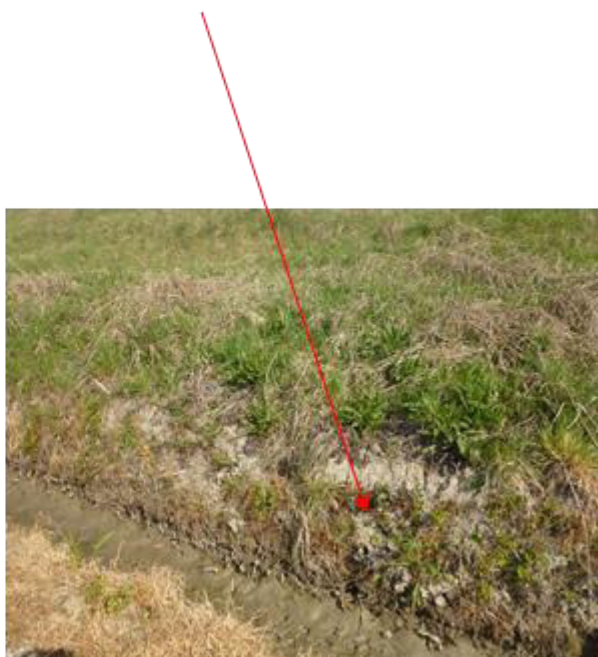


6

immagini fotografiche stato di fatto:

7 – 8. Il piede dell'argine lato campagna: la freccia rossa evidenzia la presenza di un fontanazzo

9 - 10. fossetti di raccolta che scandiscono i campi a seminativo – a margine del campo nel fossetto si sviluppano graminacee



7-8



9-10

Uso delle risorse naturali	<p>Il progetto prevede il solo taglio dei pioppi coltivati, senza incidere sulla vegetazione ripariale esistente.</p> <p><u>Al momento dell'approntamento del cantiere</u>, dovranno essere comunque adottate tutte le misure e le azioni necessarie per la salvaguardia della vegetazione:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. perimetrazione e difesa delle formazioni vegetali limitrofe alla zona di prelievo per evitare danneggiamenti all'apparato radicale, ai tronchi o ai rami durante la movimentazione dei mezzi e lo scavo del materiale; 2. impedire l'accumulo di materiale o terreno in prossimità delle alberature; <p><u>Durante le lavorazioni sarà necessario:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. effettuare, sia nei siti di prelievo, sia nel tratto l'argine interessato dal progetto, una corretta gestione del suolo nelle fasi di rimozione, conservazione e ricollocamento, conservando le condizioni originarie. 2. prevedere la rimozione della vegetazione di superficie e la separazione dello strato superficiale coltivabile, stoccato in cumuli larghi e piatti, dal suolo inerte e dallo strato sterile, conservando i vari strati separatamente, possibilmente nelle immediate vicinanze. <p><u>Durante la fase di cantiere</u> si dovrà comunque provvedere ad imporre il rispetto di tutte le prescrizioni contenute nel punto 1.4 "Prescrizioni di carattere generale" del Disciplinare tecnico per la manutenzione ordinaria dei corsi d'acqua naturali ed artificiali e delle opere di difesa della costa nei siti della rete Natura 2000 (SIC e ZPS) allegato E) ed in particolare:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. immediatamente prima dell'intervento è opportuno che venga svolto un sopralluogo volto, in particolare, a rilevare la presenza di nidi; in caso positivo, al fine di salvaguardare l'area, è necessario non attuare il taglio o procedere alla loro rimozione ed allontanamento in altre zone idonee; 2. in presenza di specie acquatiche rare si provvederà a spostare la maggior parte degli esemplari erbacei di pregio naturalistico in tratti idonei, nonché lasciare intatti alcuni tratti, al fine di consentire la ricollocazione da parte delle specie vegetali di interesse comunitario o regionale del tratto oggetto d'intervento; 3. è necessario mantenere, altresì, le eventuali aree a ristagno idrico temporaneo evitandone lo spianamento nella fase di esercizio delle macchine operatrici o, se mancanti, è auspicabile la loro creazione; 4. al termine dei lavori il cantiere dovrà essere tempestivamente smantellato e deve essere effettuato lo sgombero e lo smaltimento dei materiali utilizzati e dei rifiuti prodotti per la realizzazione delle opere; 5. è vietato il taglio della vegetazione ripariale dal 15 Marzo al 15 Luglio (Del. G.R. 79/2018, MISURE GENERALI DI CONSERVAZIONE DEI SIC E DELLE ZPS DELL'EMILIA-ROMAGNA – Allegato A), mentre in altri periodi dell'anno valgono, comunque, le norme ordinarie contenute nel Regolamento forestale regionale;
Produzione di rifiuti	<p>Non è prevista la produzione di alcun rifiuto ad eccezione del materiale proveniente dal taglio della vegetazione.</p>
Inquinamento e disturbi ambientali prodotti	<p>Sono esclusi casi d'inquinamento mentre l'unico disturbo generato, del resto inevitabile, sarà legato alle attività di taglio, cippatura e trasporto a rifiuto della vegetazione arborea.</p>
Rischio d'incidenti (sostanze e tecnologie utilizzate)	<p>I mezzi che presumibilmente verranno utilizzati nelle fasi lavorative saranno: escavatori meccanici gommati e/o cingolati, autocarri, trattori e motoseghe.</p> <p>In merito si provvederà ad inserire, nello schema della Scrittura Privata che l'Impresa dovrà rispettare, tutte le prescrizioni relative ai rischi d'incidente e alla tecnologie da utilizzare contenute nel punto 1.4 "Prescrizioni di carattere generale" del Disciplinare tecnico per la manutenzione ordinaria dei corsi d'acqua naturali ed artificiali e delle opere di difesa della costa nei siti della rete Natura 2000 (SIC e ZPS) allegato E) ed in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'alimentazione del carburante ed il rabbocco dei lubrificanti devono avvenire a

	<p>distanza di sicurezza dal corso d'acqua (almeno 4 m) e le aree di sosta devono essere dotate di tutti gli appositi sistemi di raccolta dei liquidi provenienti da sversamento accidentale.</p> <ul style="list-style-type: none"> Devono essere utilizzati i necessari accorgimenti al fine di contenere l'inquinamento acustico, così da arrecare minor disturbo possibile alle specie faunistiche presenti nell'area. Per quanto riguarda le aree di cantiere, quelle di deposito temporaneo, quelle utilizzate per lo stoccaggio dei materiali, le eventuali piste di servizio realizzate per l'esecuzione delle opere, nonché ogni altra area che risultasse degradata a seguito dell'esecuzione dei lavori in progetto, dovrà essere effettuato quanto prima il recupero e il ripristino morfologico e vegetativo delle stesse. È da preferire l'utilizzo di macchine ed attrezzature di modeste dimensioni, con preferenza di macchine gommate rispetto a quelle cingolate, adeguate alla viabilità e alla sentieristica esistente ed omologate in conformità alle normative dell'Unione Europea, per ridurre al massimo il rumore e l'emissione di polveri fini in atmosfera e la compattazione del suolo. Per lo sfalcio della vegetazione erbacea sono da preferire le barre falcianti montate posteriormente al mezzo di traino limitando l'utilizzo delle barre falcianti laterali alle sponde e alle superfici inclinate; anteriormente alla barra falciante e alla trinciatrice, se montate frontalmente, possono essere montate barre di involo o, in alternativa, il mezzo va preceduto da personale a piedi con il compito di allontanare la fauna presente in loco. <p>Sarà inoltre indicato all'impresa esecutrice di preferire l'utilizzo di macchine omologate in conformità alle normative dell'Unione Europea, per ridurre al massimo il rumore e l'emissione di polveri fini in atmosfera.</p> <p>Come prassi consolidata da parte di A.I.Po, prima dell'inizio dei lavori, le maestranze saranno rese edotte del fatto di operare in un ambito territoriale con caratteristiche di naturalità elevate e alle stesse saranno indicate le più opportune indicazioni circa il comportamento da tenere in fase di cantiere.</p>
--	---

Area vasta d'influenza del progetto – Interferenza con il sistema ambientale

Interferenze con le componenti abiotiche	Le attività in progetto non risultano interessare né l'atmosfera né l'ambiente acquatico.
Interferenze con le componenti biotiche	<p>Le interferenze con le componenti biotiche dell'area saranno temporanee, di modesta entità e limitate alla fase di cantiere. Consisteranno essenzialmente nell'allontanamento temporaneo dell'avifauna dall'area dei lavori provocato dal movimento delle macchine operatrici. L'unica componente vegetale interessata è il taglio di pioppi coltivati nell'area di prelievo del materiale terroso. Come precedentemente descritto il recupero dell'area a fine intervento permetterà di migliorare l'attuale favorendo la diversificazione delle specie presenti e la formazione di zone umide oggi assenti nell'area in esame.</p> <p>Come sopra evidenziato l'area di intervento e l'area di prelievo non risultano interessata da habitat prioritari d'interesse comunitario e, inoltre, non risulta sede di nidificazione o particolare frequentazione di specie ornitiche d'interesse comunitario. In ragione del principio di precauzione tuttavia il taglio della vegetazione sarà preceduto da un sopralluogo al fine di individuare eventuali nidificazioni in atto.</p>
Connessioni ecologiche interessate	<p>Il sito SIC-ZPS interessato dall'intervento costituisce un lungo corridoio utilizzato dalla fauna come via di migrazione. Vista la modesta entità dell'intervento e la limitata porzione interessata dalle attività, si ritiene che non si verificheranno interruzioni dei fenomeni di migrazione o trofismo delle specie animali che la frequentano.</p> <p>Tra le misure precedentemente descritte si evidenzia la salvaguardia della vegetazione spontanea presente, necessaria anche al mantenimento, anche nella fase temporanea di esecuzione dei lavori, di un adeguato corridoio ecologico lungo all'alveo fluviale..</p>

OPERE IDRAULICHE DI 2^ CATEGORIA – FIUME PO DI GORO (Legge 11/02/1867 n. 3598): realizzazione di un bancone, per evitare il pericolo di fontanazzi, in destra del Po di Goro, tra gli stanti 133 e 135 in località Coronella Stremendi. VI Tronco di Custodia – Comune di Berra (FE)

