

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 STRATEGICA

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

RUP

Dott. Ing. TOMMASO SETTIN

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 BIANCHIARCHITETTURA E CITTA' STUDIO ASSOCIATO
architettura e paesaggio43123 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.15

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 STRATEGICA

AI SENSI DELL'ARTICOLO 6, PARAGRAFI 3 E 4, DELLA DIRETTIVA HABITAT 92/43/CEE

RELAZIONE TECNICA

1.	LOCALIZZAZIONE DEL PROGETTO	2
2.	DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO.....	3
3.	DESCRIZIONE GENERALE DEL SIC-ZPS IT4060016 “FIUME PO DA STELLATA A MESOLA E CAVO NAPOLEONICO”	8
3.1	COMPONENTI BIOLOGICHE	9
3.2	INVENTARIO DELLE INTERFERENZE AMBIENTALI PRESENTI NEL SITO E VALUTAZIONI RISPETTO ALL'INTERVENTO IN PROGETTO	13
4.	DESCRIZIONE DELLA ZONA DEL SITO INTERESSATA DAL PROGETTO	14
5.	INDICAZIONE INCIDENZA POTENZIALE – MISURE COMPENSATIVE	16

ALLEGATI GRAFICI:

- D.7.2 PLANIMETRIA INTERVENTO: INSERIMENTO PAESAGGISTICO AMBIENTALE A LAVORI ULTIMATI
- D.7.3 PLANIMETRIA INTERVENTO: RINATURAZIONE SPONTANEA DELL'AREA DI SCAVO
- D.7.4 OPERE DI INSERIMENTO PAESAGGISTICO AMBIENTALE: SEZIONE TIPO



1. 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" (territorio di Berra, località Serravalle).

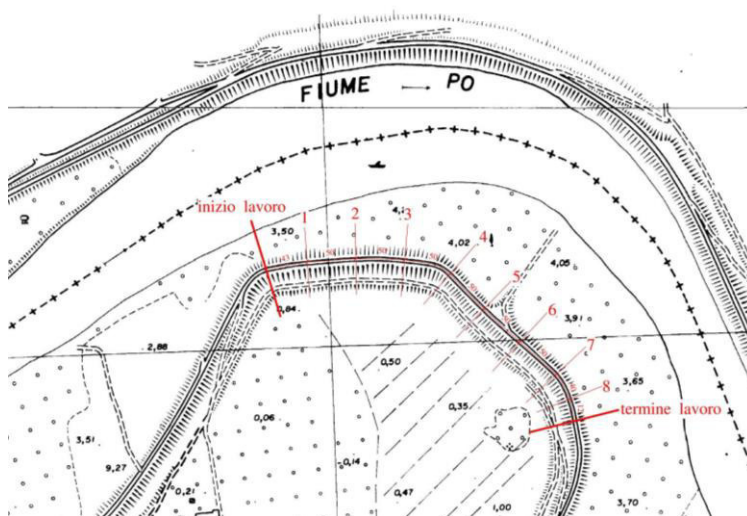
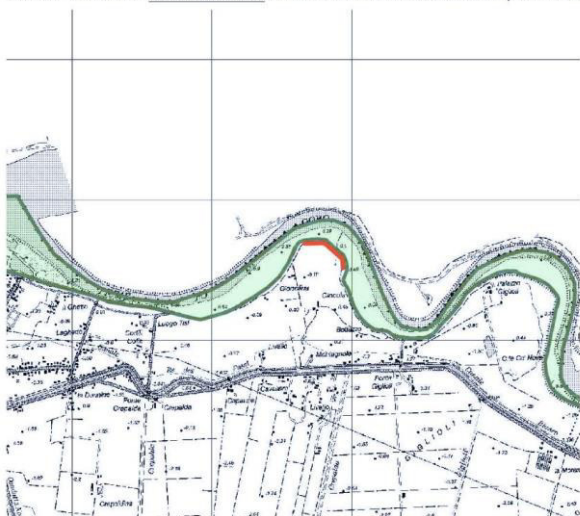
Oggetto del presente intervento è un tratto di arginatura, **tra gli stanti 133 e 135** con estensione complessiva di circa 395,00 m, ubicata in località Coronella Stremendi, nel VI Tronco di Custodia del Circondario Idraulico di Ferrara.



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 golena, individuata come area di prelievo del materiale necessario all'esecuzione delle opere



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
- Stralcio della CTR con indicazione dell'area di intervento: inizio e fine intervento

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.

2. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

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

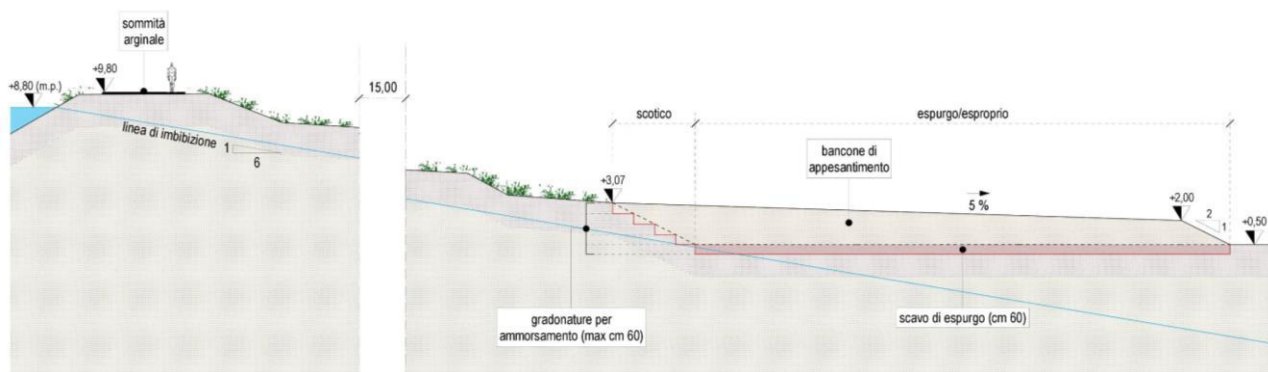
degli eventi di piena, un serio pericolo per la stabilità dell'arginatura e di conseguenza per l'abitato di Serravalle di Berra (FE), immediatamente retrostante l'arginatura stessa.

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.

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.

Il 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.

L'area individuata per il prelievo del materiale 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"**.



localizzazione dell'area di intervento su ortofoto

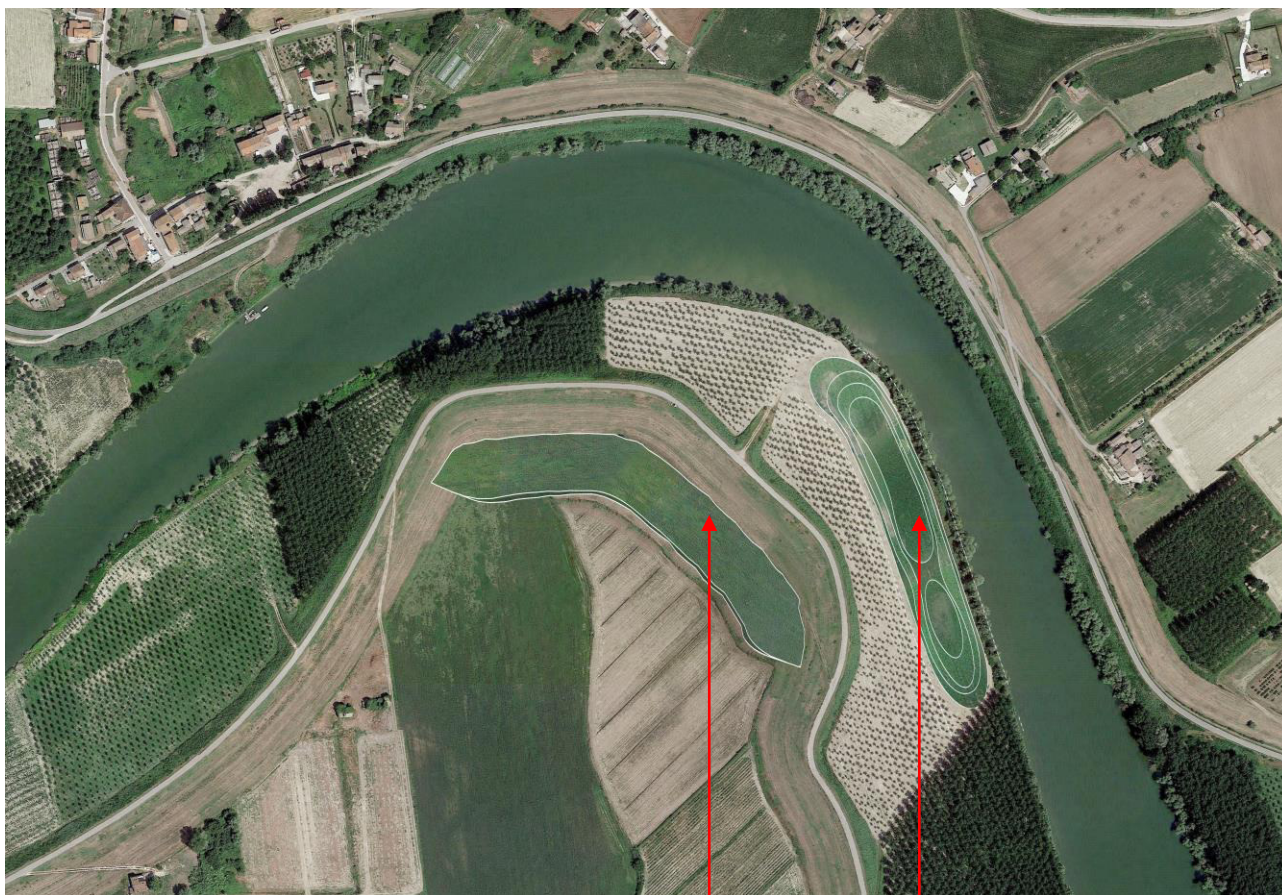
L'area di prelievo è oggi **totalmente occupata da coltivazioni a pioppeto** (piante con meno di 7 anni) e l'attività di prelievo non inciderà quindi su zone boscate o di pregio naturalistico. Durante i lavori dovrà comunque essere salvaguardata la fascia arborea ed arbustiva (prevalenza di salici) esistente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

Le lavorazioni previste nell'area di prelievo sono:

- utilizzo della discesa in golena per la viabilità temporanea di cantiere;
- perimetrazione e difesa delle formazioni vegetali limitrofe alla zona di prelievo (vegetazione spontanea ripariale) per evitare danneggiamenti all'apparato radicale, ai tronchi o ai rami durante la movimentazione dei mezzi e lo scavo del materiale ed evitare accatastamento di materiali in prossimità della fascia di vegetazione da salvaguardare;
- taglio dei pioppi coltivati che attualmente occupano l'area individuata;

- scotico del terreno agrario (20/50 cm) ed accantonamento per riutilizzo in fase di ripristino della cava;
 - scavo per il prelievo dei materiali necessari per la realizzazione del potenziamento arginale lato campagna;
 - sistemazione finale dell'area di prelievo: modellazione morfologica del terreno per realizzare un'area umida disposta con andamento parallelo alla sponda fluviale, dalla morfologia variabile e idonea allo sviluppo di differenti specie vegetali.
 - ricopertura con il terreno vegetale precedentemente rimosso e accantonato nell'ambito del cantiere.
- I lavori di escavazione verranno realizzati contestualmente all'adeguamento dell'argine maestro.

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



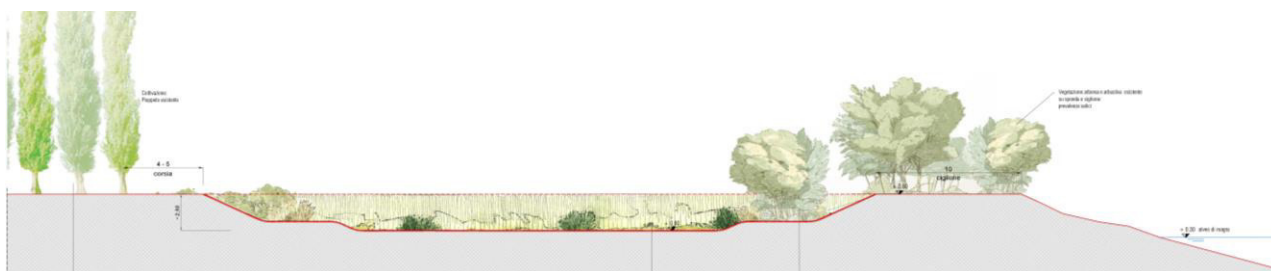
modellazione morfologica finale dell'area di scavo al fine di restituire una zona a geometria e profondità variabili

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

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 infatti 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.

Cambiamenti fisico-morfologici indotti dalla realizzazione dell'intervento

Lo scavo e l'estrazione del materiale terroso dalla golena comportano un cambiamento nella morfologia del terreno con conseguente formazione di depressioni che saranno periodicamente invase dalle acque del fiume per favorire lo sviluppo di un ambiente umido.

Consumo delle risorse naturali

Le risorse utilizzate per la realizzazione degli interventi sono:

- **Suolo.** È prevista la movimentazione di materiale terroso per la realizzazione dell'argine.
- **Vegetazione.** Il prelievo di materiale litoide dall'area interessata comporterà il solo taglio di pioppi della coltivazione che occupa interamente la zona di golena privata

Nei successivi paragrafi verranno descritti le caratteristiche naturalistiche del sito Natura 2000 interessato dall'opera, gli eventuali impatti della realizzazione su specie e habitat di interesse comunitario presenti, le prescrizioni e le mitigazioni e/o compensazioni necessarie.

3. DESCRIZIONE GENERALE DEL SIC-ZPS IT4060016 “FIUME PO DA STELLATA A MESOLA E CAVO NAPOLEONICO”

La zona oggetto d'intervento ricade all'interno delle aree comprese nella Rete Natura 2000 gestito 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.

I comuni interessati, tutti in Provincia di Ferrara, sono: Sant'Agostino, Bondeno, Ferrara, Ro Ferrarese, Berra, Mesola.

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.

- descrizione sito IT4060016 - 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).

...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. 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). Sei habitat d'interesse comunitario (tre d'acqua dolce, uno di prateria umida e due forestali di tipo ripariale planiziario), occupano complessivamente quasi il 15% della superficie del sito.

La documentazione utilizzata per la descrizione del sito SIC ZPS in cui ricade l'ambito di progetto, proviene dalla lettura del Formulário del sito e del Quadro Conoscitivo: <https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/parchi-natura2000/rete-natura-2000/siti/it4060016>

3.1 COMPONENTI BIOLOGICHE

Nessuno degli habitat presenti nel sito interessa l'area d'intervento.

1. Flora

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 planiziaria-

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 del Campanellino di palude (*Leucojum aestivum*), che emerge caratteristico sui bordi allagati insieme a *Carex elata*. Non più rinvenuta in tempi recenti è invece la Vandellia palustre (*Lindernia procumbens*, il campione d'erbario conservato all'Orto Botanico di Ferrara risale al 1911), tuttora ricercata nel quadro di un'indagine floristica a tutt'oggi fortemente lacunosa, che vede Graziola (*Gratiola officinalis*), Veronica acquatica (*Veronica anagallis-aquatica*), *Euphorbia palustris*, *Trapa natans*, *Wolffia arrhiza* e tutte le specie palustri in generale rarefazione. Tra le specie rintracciabili, in un potenziale elenco di specie da tutelare figurano Caglio delle paludi (*Galium palustre*), Tulipano selvatico (*Tulipa sylvestris*), Ninfea bianca (*Nymphaea alba*) e almeno tre orchidee: Ofride verde bruna (*Ophrys sphegodes*), Orchidea screziata (*Neotinea tridentata*), Orchide minore (*Anacamptis morio*) segnalate nell'Atlante regionale della Flora protetta e nella recente, bellissima Flora del Ferrarese (2014).

2. 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 otto specie di interesse comunitario: Storione (*Acipenser naccari*) specie prioritaria 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*). E' presente inoltre 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.

Mammiferi

Nel sito non sono presenti mammiferi protetti ai sensi allegato II Direttiva habitat, durante il censimento 2011 sono stati ritrovate le seguenti 5 specie tutelate dalla L.R. 15/2006:

Tabella 4: Chirotteri rilevati nel censimento 2011, specie di interesse regionale non elencati in Direttiva habitat allegato II.

Nome	Priorità	Popolazione	Stato di conservazione
<i>Eptesicus serotinus</i>	/	C	B
<i>Hypsugo savii</i>	/	C	B
<i>Nyctalus leisleri</i>	/	C	C
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	/	C	B
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	/	C	B

Avifauna

Tabella 5: Uccelli elencati nell'allegato I della Direttiva 79/409/CEE (147/2009)

Codice	Nome	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	C	B	C	C
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	C	A	C	A
A024	<i>Ardeola ralloides</i>	C	A	C	A
A026	<i>Egretta garzetta</i>	C	A	C	A
A027	<i>Egretta alba</i>	C	B	B	C
A029	<i>Ardea purpurea</i>	D			
A082	<i>Circus cyaneus</i>	C	B	C	C
A084	<i>Circus pygargus</i>	D			
A119	<i>Porzana porzana</i>	C	B	C	C
A131	<i>Himantopus himantopus</i>	D			
A151	<i>Philomachus pugnax</i>	C	B	C	C
A166	<i>Tringa glareola</i>	C	B	C	C
A193	<i>Sterna hirundo</i>	D			
A195	<i>Sterna albifrons</i>	D			
A197	<i>Chlidonias niger</i>	C	B	C	C
A229	<i>Alcedo atthis</i>	C	B	C	B

Tabella 6: Uccelli non elencati nell'allegato I della Direttiva 79/409/CEE

Codice	Nome	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	C	C	C	C
A017	<i>Phalacrocorax carbo</i>	C	B	C	A
A028	<i>Ardea cinerea</i>	C	A	C	A
A052	<i>Anas crecca</i>	C	B	C	C
A055	<i>Anas querquedula</i>	D			
A136	<i>Charadrius dubius</i>	D			
A137	<i>Charadrius hiaticula</i>	D			
A145	<i>Calidris minuta</i>	D			
A147	<i>Calidris ferruginea</i>	D			
A153	<i>Gallinago gallinago</i>	C	B	C	C
A155	<i>Scolopax rusticola</i>	D			
A164	<i>Tringa nebularia</i>	D			

A165	Tringa ochropus	C	B	C	C
A210	Streptopelia turtur	C	B	C	C
A212	Cuculus canorus	C	B	C	C
A214	Otus scops	D			
A226	Apus apus	D			
A230	Merops apiaster	D			
A232	Upupa epops	C	B	C	C
A233	Jynx torquilla	C	B	C	C
A249	Riparia riparia	D			
A251	Hirundo rustica	D			
A253	Delichon urbica	D			
A260	Motacilla flava	C	B	C	C
A271	Luscinia megarhynchos	C	B	C	B
A297	Acrocephalus scirpaceus	C	B	C	C
A298	Acrocephalus arundinaceus	C	B	C	C
A337	Oriolus oriolus	C	B	C	B

Dalla campagna d'indagine 2011 è stato possibile aggiornare l'elenco delle specie di avifauna di cui all'allegato I della Direttiva 147/2009 (versione codificata Direttiva Uccelli), che risulta essere la seguente con un incremento delle specie presenti ma l'assenza di Porzana porzana

Tabella 7: Elenco degli uccelli compresi nell'allegato I della Direttiva 79/409/CEE (147/2009).

Codice	Nome	Priorità	Popolazione	Stato di conservazione
A229	<i>Alcedo atthis</i>	NO	4	B
A029	<i>Ardea purpurea</i>	NO	D	
A024	<i>Ardeola ralloides</i>	NO	C	B
A196	<i>Chlidonias hybridus</i>	NO	B	C
A197	<i>Chlidonias niger</i>	NO	4	B
A030	<i>Ciconia nigra</i>	NO	D	
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	NO	C	B
A082	<i>Circus cyaneus</i>	NO	C	B
A084	<i>Circus pygargus</i>	NO	C	B
A027	<i>Egretta alba</i> (<i>Casmerodius albus</i>)	NO	C	B
A026	<i>Egretta garzetta</i>	NO	C	B
A189	<i>Gelochelidon nilotica</i>	NO	D	
A131	<i>Himantopus himantopus</i>	NO	C	B

Codice	Nome	Priorità	Popolazione	Stato di conservazione
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	NO	C	B
A073	<i>Milvus migrans</i>	NO	C	B
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	NO	C	B
A151	<i>Philomachus pugnax</i>	NO	4	B
A140	<i>Pluvialis apricaria</i>	NO	4	B
A195	<i>Sterna albifrons</i>	NO	D	
A193	<i>Sterna hirundo</i>	NO	4	B

A166	<i>Tringa glareola</i>	NO	4	B
------	------------------------	----	---	---

Erpetofauna

Tabella 8: Rettili elencati nella scheda del formulario standard compresi nell'Allegato II della Direttiva 92/43.

Codice	Nome	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
1220	<i>Emys orbicularis</i>	C	B	C	C

Altre specie importanti elencate nella scheda del formulario standard

Tabella 9: Rettili non di interesse comunitario.

Gruppo	Specie	Popolazione	Motivazione
Anfibi	<i>Hyla intermedia</i>	P	D

Nella scheda del formulario standard non sono elencate specie di anfibi di interesse comunitario.

Tabella 10: Erpetofauna di interesse comunitario. Da sottolineare la presenza come nuovo ritrovamento di *Triturus carnifex*.

Nome	Priorità	Popolazione	Stato di conservazione
<i>Emys orbicularis</i>	NO	C	B
<i>Triturus carnifex</i>	NO	C	C

3.2 INVENTARIO DELLE INTERFERENZE AMBIENTALI PRESENTI NEL SITO E VALUTAZIONI RISPETTO ALL'INTERVENTO IN PROGETTO

Il 15% del sito è interessato da terreni agricoli e impianti forestali a monocoltura: l'area oggetto di prelievo è interamente occupata da monocoltura a pioppeto.

Il sito, causa interventi volti a garantire la sicurezza idraulica, è interessato da modificazioni della morfologia dell'alveo e delle rive e drenaggi che riducono il ristagno delle acque nelle golene. L'intervento proposto per la gestione dell'area di scavo in golena prevede la **formazione di un ambiente morfologicamente idoneo alla formazione di zone umide e /o con ristagno.**

Si registra la presenza di inquinamento delle acque dovuto all'immissione di sostanze inquinanti di origine industriale, civile e agricola, di manomissione delle sponde e taglio della vegetazione ripariale, e di linee elettriche a media e ad alta tensione che causano la morte di uccelli per collisione e folgorazione.

L'intervento proposto non causa inquinamento delle acque

4. DESCRIZIONE DELLA ZONA DEL SITO INTERESSATA DAL PROGETTO

<p>Descrizione delle dimensioni /ambito di riferimento: cfr. immagini fotografiche stato di fatto</p>	<p>L'area individuata per le opere di scavo è localizzata in zona golenale privata, per lungo tratto, caratterizzata da coltivi a pioppeto 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 350 m, risulta esterno alla perimetrazione del sito SIC-ZPS e, al termine dei lavori, sarà nuovamente inerbito 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 monocolture 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 -6. vegetazione spontanea presente lungo la sponda fluviale



5 – 6

5. INDICAZIONE INCIDENZA POTENZIALE – MISURE COMPENSATIVE

Descrizione di ogni probabile impatto sul sito Natura 2000 in termini di:

- interferenze con le relazioni principali che determinano la struttura del sito
- interferenze con le relazioni principali che determinano la funzione del sito

Uso delle risorse naturali:

valutazione interferenze – misure adottate

Il progetto prevede **il solo taglio dei pioppi coltivati**, senza incidere sulla vegetazione ripariale esistente.

Al momento dell'approntamento del cantiere, dovranno essere comunque adottate tutte le misure e le azioni necessarie per la salvaguardia della vegetazione:

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;

Durante le lavorazioni sarà necessario:

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

	<p>immediate vicinanze.</p> <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;
Componenti abiotiche valutazione interferenze – misure adottate	Le attività in progetto non risultano interessare né l’atmosfera né l’ambiente acquatico.
Componenti biotiche valutazione interferenze – misure adottate	<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.</p> <p>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 valutazione interferenze – misure adottate	<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>
Produzione di rifiuti valutazione interferenze –	Non è prevista la produzione di alcun rifiuto ad eccezione del materiale proveniente dal taglio della vegetazione.

misure adottate	
Inquinamento e disturbi ambientali prodotti valutazione interferenze – misure adottate	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.
Rischio d'incidenti (sostanze e tecnologie utilizzate) valutazione interferenze – misure adottate	<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 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. • 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>

Ferrara, aprile 2019