



AGENZIA INTERREGIONALE PER IL FIUME PO - AIPO

UFFICIO OPERATIVO DI PARMA

PROGETTO

Importo €. 1.000.000,00

RE-E-1020 - LAVORI URGENTI DI RIPRESA EROSIONE ARGINALE, DI RIPRISTINO DELLA PERCORRIBILITÀ SOMMITALE E DELLA SEZIONE DI DEFLUSSO DEL TORRENTE CROSTOLO NEL TRATTO COMPRESO TRA PONTE BASTIGLIA E LA CONFLUENZA IN PO

CUP B78H25000700001

ALLEGATO

RELAZIONE GENERALE

2

Gruppo di Progettazione :

Ing. Chiara Quintavalla

Ing. Andrea Reverberi

Visto : IL RESPONSABILE UNICO DEL PROGETTO
(Dott. Ing. Monica Larocca)

PERIZIA N ° 1300

DATA: 27/07/2026

PROT. N°

AGGIORNAMENTI

DATA:

1 SOMMARIO

1	SOMMARIO.....	1
2	INTRODUZIONE.....	2
3	FINANZIAMENTO	3
4	AMBITO D’INTERVENTO	3
5	STUDI IDRAULICI PREGRESSI SUL T. CROSTOLO	8
6	RIFERIMENTI NORMATIVI.....	10
7	ASSOGGETTABILITÀ A VIA	14
8	ASSOGGETTABILITÀ A VINCA.....	15
8.1	Condizioni d’obbligo.....	18
8.2	Indicazioni progettuali	19
9	AUTORIZZAZIONE PAESAGGISTICA E ASPETTI ARCHEOLOGICI	20
10	LAVORAZIONI PREVISTE	21
10.1	Posizione, sviluppo, criticità, sezioni delle difese ed aspetti particolari.....	22
10.2	Rampa erosione SE14.....	25
10.3	Terreno da portare in sito e stima dei quantitativi.....	26
10.4	Ripristini	26
10.5	Specifiche massi	26
10.6	Specifiche pali di castagno	26
11	ACCESSI AGLI ARGINI E PERCORSI MEZZI OPERATIVI	27
12	CANTIERIZZAZIONE E MODALITA’ d’INTERVENTO	27
13	RECUPERO E TUTELA FAUNA ITTICA.....	27
14	OCCUPAZIONI TEMPORANEE ED ESPROPRI	27
15	TERRE E ROCCE DA SCAVO	27
15.1	TRATTAMENTI A CALCE.....	28
16	GESTIONE RIFIUTI	28
17	TEMPI DI ESECUZIONE	28
18	QUADRO ECONOMICO	29
19	Allegato 1 – ESITO POSITIVO VINCA	30

2 INTRODUZIONE

La presente relazione illustra l'intervento RE-E-1020 - LAVORI URGENTI DI RIPRESA EROSIONE ARGINALE, DI RIPRISTINO DELLA PERCORRIBILITÀ SOMMITALE E DELLA SEZIONE DI DEFLUSSO DEL TORRENTE CROSTOLO NEL TRATTO COMPRESO TRA PONTE BASTIGLIA E LA CONFLUENZA IN PO, finalizzato al ripristino e adeguamento di tratti di sponda ed argini interessati da fenomeni di franamento e cedimento.

Lungo la sponda sinistra e destra idraulica del torrente Crostolo sono osservabili numerosi fenomeni erosivi e di cedimento, che rappresentano una criticità dal punto di vista della sicurezza idraulica per la stabilità di argini e sponde.

L'urgente necessità di procedere agli interventi di manutenzione degli argini del corso d'acqua si è inoltre accentuata a seguito dell'evento di piena di fine giugno 2024, durante il quale l'idrometro di Puianello ha registrato il suo massimo storico e che ha provocato numerosi e diffusi cedimenti delle sponde del torrente Crostolo in fregio alle arginature, e dell'evento di Ottobre 2024, in cui si sono verificate rotture arginali su 3 corsi d'acqua del reticolo di competenza AIPO (t. Crostolo, c. Tassone, Cavo Cava).

Tale situazione rende particolarmente urgente il ripristino della corretta conformazione del rilevato arginale per recuperare il corretto assetto statico del paramento in modo da evitare ulteriori possibili evoluzioni del fenomeno franoso e la manutenzione delle difese già attualmente presenti.

L'obiettivo principale del progetto è garantire prioritariamente la rimessa in pristino della sicurezza del manufatto arginale con adeguamento e ricostruzione dei tratti spondali mediante la realizzazione di palificate di sostegno, berma e rivestimento con massi ciclopici e pietrame e ricostruzione del paramento di sponda dell'argine secondo le pendenze geometriche originarie.

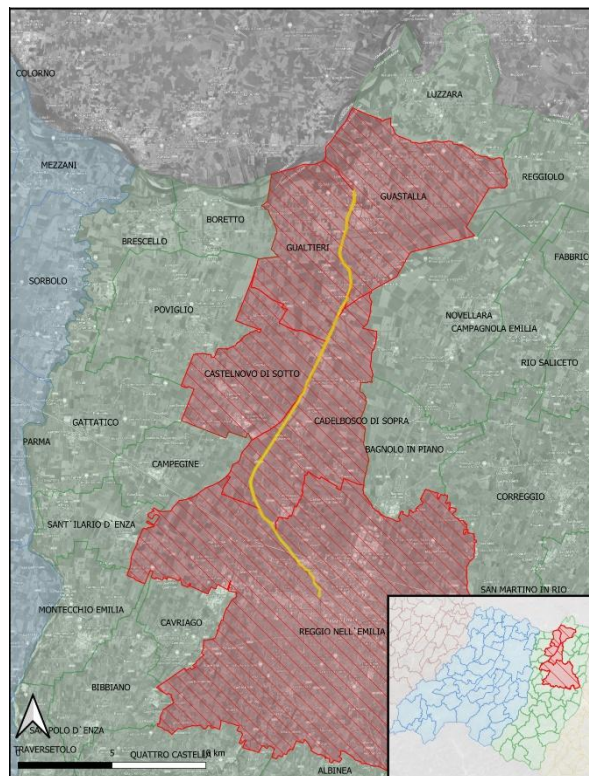


Figura 1 Estensione territoriale del progetto in giallo

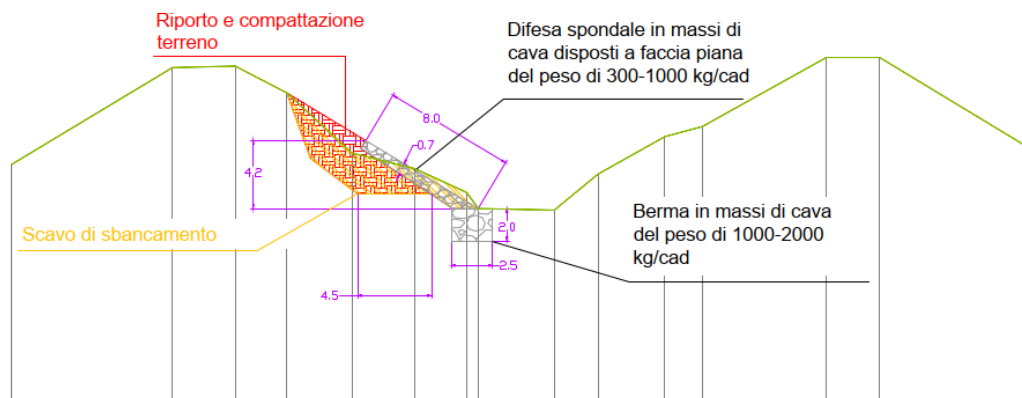


Figura 2 Sezione tipologica della ripresa spondale berma al piede in massi ciclopici, rivestimento in pietrame e risezionamento della sponda

3 FINANZIAMENTO

Il progetto è finanziato con somme previste dall'Ordinanza OCDPC NN. 1100/2024, 1109/2024 E 1120/2024 2^ PIANO INTERVENTI URGENTI, approvati con Decreto n.161 del 15/07/2025 del Presidente della Giunta Regionale della Regione Emilia-Romagna.

4 AMBITO D'INTERVENTO

Il progetto che accompagna la presente relazione interessa il tratto di Torrente Crostolo tra il ponte ferroviario MI-BO nel comune di Reggio Emilia (RE) e la confluenza in Po nel comune di Guastalla (RE) ma gli interventi principali saranno localizzati a valle di Ponte Bastiglia.

L'intervento ricade interamente in Regione Emilia-Romagna, in Provincia di Reggio Emilia nei comuni di Gualtieri, Castelnovo di Sotto, Cadelbosco di Sopra e Reggio Emilia.

Gli interventi prevedono la ricostruzione della conformazione del rilevato arginale e delle sponde del t. Crostolo per il ripristino del corretto assetto statico del paramento in modo da evitare ulteriori evoluzioni dei fenomeni franosi.

Nell'immagine seguente vengono individuati i tratti con le principali erosioni di sponda e di argine in frodo lungo il t. Crostolo.

Considerato che il finanziamento disponibile permetterà la realizzazione solo di una parte degli interventi di manutenzione necessari, si è scelto di dare priorità esecutiva alle criticità maggiori.

Al fine di determinare le maggiori criticità sono stati assegnati dei punteggi crescenti da 1 a 5 in base alla gravità dell'erosione monitorata, determinata sulla base dell'altezza dell'erosione rispetto alla sommità arginale, dell'estensione e della profondità della stessa.

Attraverso i finanziamenti disponibili per il presente progetto sarà possibile intervenire sulle seguenti criticità:

Nome	Lunghezza [m]	Priorità
DE03	50	5
SE14	160	4.5
DE05	100	4.5
SE09	83	4
DE06b-0	85	4

Data la continua evoluzione delle erosioni sul t. Crostolo, in fase esecutiva di direzione lavori, potranno essere individuate erosioni alternative a quelle citate, per rispondere alle maggiori criticità che eventualmente si presenteranno.



Figura 3 Tratto in erosione DE03



Figura 4 Tratto in erosione DE05



Figura 5 Tratto in erosione DE06b-0



Figura 6 Tratto in erosione SE14



Figura 7 Tratto in erosione SE09

I tratti oggetto d'intervento sono localizzati come in Figura 8.

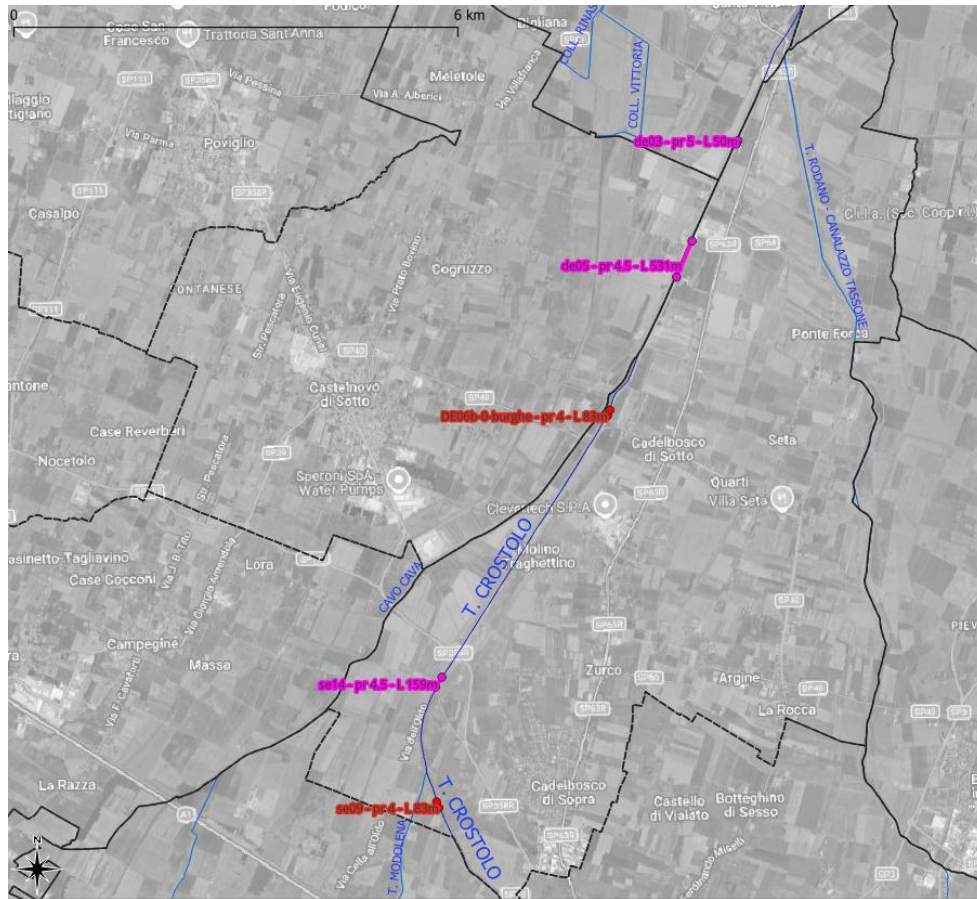


Figura 8 Localizzazione interventi progetto RE1020

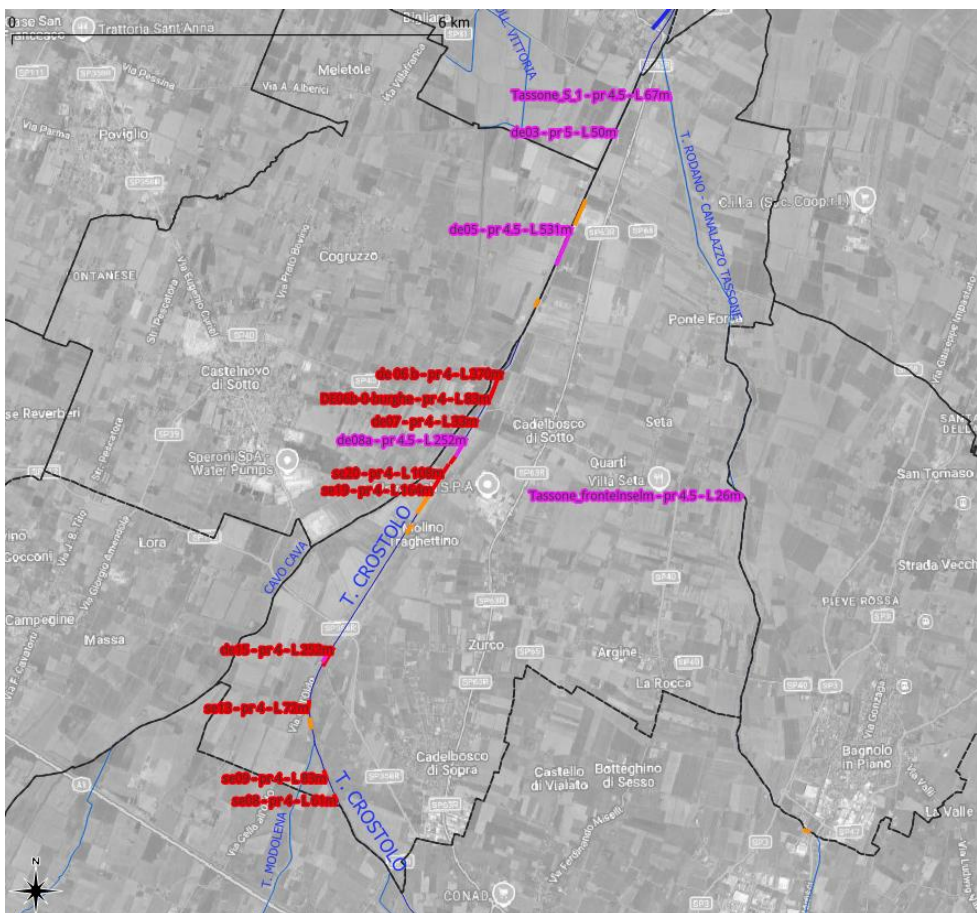


Figura 9 Localizzazione tratti in erosione

5 STUDI IDRAULICI PREGRESSI SUL T. CROSTOLO

Sono attualmente in corso di esecuzione studi idraulici relativamente al bacino del t. Crostolo nell'ambito dell' "ACCORDO DI COLLABORAZIONE PER LA VALUTAZIONE DELLA VULNERABILITÀ DEL NODO IDRAULICO COSTITUITO DAL T.CROSTOLO E DEI SUOI AFFLUENTI NEL TRATTO DALLA CASSA D'ESPANSIONE ALLA CONFLUENZA IN PO" condiviso da AIPo, Università degli Studi di Parma, Università di Bologna e Università di Padova.

Gli studi già pubblicati più recenti riguardano invece le attività svolte dal gruppo di ricerca del Dipartimento di Ingegneria e Architettura dell'Università degli Studi di Parma (DIA) nell'ambito del terzo Piano Operativo Annuale (POA 2023) di attuazione della Convenzione Quadro Triennale tra l'Agenzia regionale di Protezione Civile e il DIA per il "supporto specialistico nelle attività tecnico-scientifiche finalizzate alla prevenzione, alla pianificazione e alla gestione delle emergenze relative al rischio idraulico", approvata con deliberazione di Giunta Regionale n. 1349 del 30 agosto 2021 (Progetto RESILIENCE).

Nell'ambito di questo studio, che per il Crostolo ha previsto lo studio e la simulazione numerica riguardante scenari di allagamento conseguenti a rotte arginali, al fine di valutare le portate, i livelli e i tempi di propagazione in alveo delle due onde di piena con tempo di ritorno di 50 e 200 anni (nel seguito abbreviati in TR 50 e TR 200), sono state effettuate due simulazioni preliminari in assenza di brecce. Le condizioni iniziali usate per ciascuna delle due simulazioni in moto vario sono state desunte da una simulazione in moto permanente in cui è stato imposto a monte un valore di portata costante e pari al valore iniziale ciascuno dei due idrogrammi di piena (onde di piena in uscita dalla cassa d'espansione di Rivalta) individuati nella figura seguente. Nella simulazione sono stati poi sommati gli apporti stimati per il t. Modolena ed il C.Tassone, affluenti del t. Crostolo.

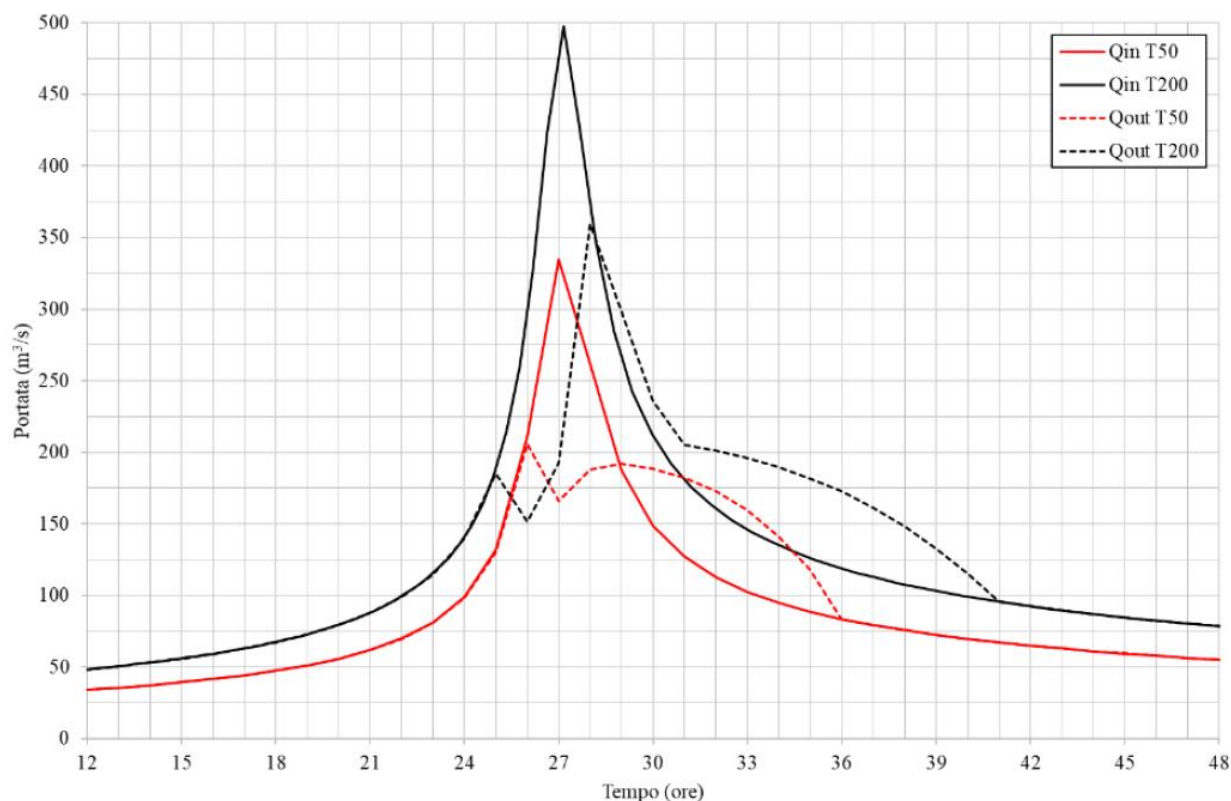


Figura 10 Onde di piena in ingresso ed in uscita dalla cassa di espansione di Rivalta sul t. Crostolo.

La Figura 11 riporta la posizione delle brecce e la mappa degli inviluppi delle massime quote idriche per i due tempi di ritorno. Per l'evento meno gravoso (TR 50) il franco arginale risulta maggiore o uguale a 0.5 m in

corrispondenza della posizione di tutte le brecce, eccetto le brecce n.7 e n.9 in cui i valori sono prossimi ai 20-30 cm. L'onda di piena con TR 200 risulta invece quasi "a franco nullo" o leggermente negativo nel tratto fino alla confluenza con il Canalazzo Tassone, con alcune tracimazioni localizzate nel tratto compreso tra l'autostrada A1 e l'immissione del torrente Modolena e nel tratto tra Cadelbosco di Sopra e Santa Vittoria.

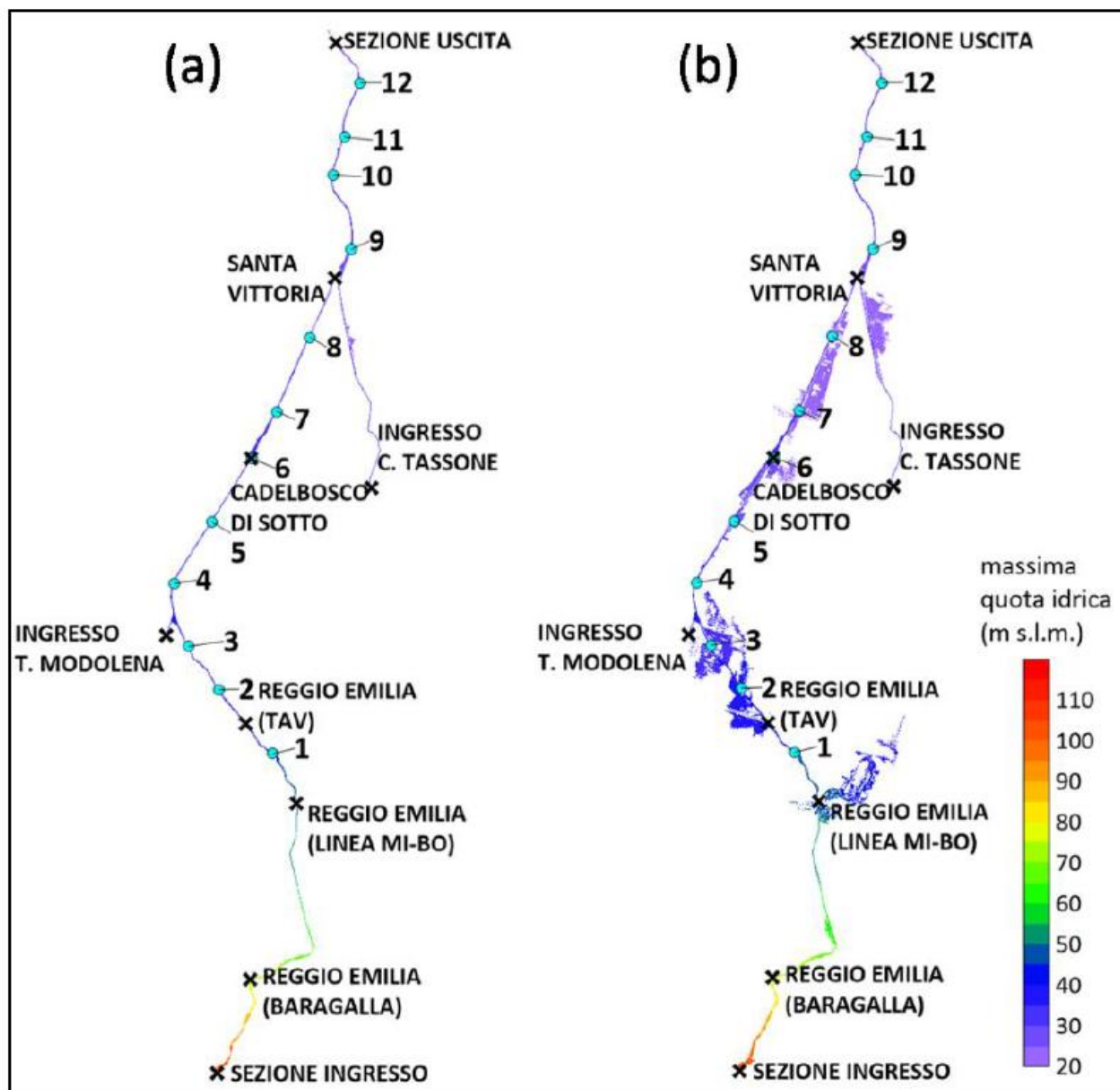


Figura 11 Involuppi delle massime quote idriche per le simulazioni delle onde con TR 50 (a) e TR 200 (b) sul torrente Crostolo, in assenza di brecce. Nell'immagine è indicata anche la posizione delle brecce simulate e di alcune sezioni significative.

6 RIFERIMENTI NORMATIVI

Di seguito i principali riferimenti normativi. Per DGR si intendono le Delibere di Giunta Regionale della regione Emilia-Romagna.

Legge	Dettagli
RD 523/1904	TESTO UNICO DELLE DISPOSIZIONI DI LEGGE INTORNO ALLE OPERE IDRAULICHE DELLE DIVERSE CATEGORIE: classifica le opere idrauliche, definisce le competenze per i lavori di conservazione, nei fiumi e torrenti di ponti o strade, prende in esame e regola tutte le attività che possono arrecare danni alle arginature o comunque in modo assoluto sulle acque pubbliche, loro alvei, sponde e difese, disciplina le opere e le tipologie di interventi in alveo la cui realizzazione è subordinata al rilascio di specifica autorizzazione. In particolare, il CAPO VII POLIZIA DELLE ACQUE PUBBLICHE all'articolo 96 comma e), f) e g) disciplina che: <i>"Sono lavori ed atti vietati in modo assoluto sulle acque pubbliche, loro alvei, sponde e difese i seguenti:</i> <i>e) Le piantagioni di qualunque sorta di alberi ed arbusti sul piano e sulle scarpe degli argini, loro banche e sottobanche, lungo i fiumi, torrenti e canali navigabili;</i> <i>f) Le piantagioni di alberi e siepi, le fabbriche, gli scavi e lo smovimento del terreno a distanza dal piede degli argini e loro accessori come sopra, minore di quella stabilita dalle discipline vigenti nelle diverse località, ed in mancanza di tali discipline a distanza minore di metri quattro per le piantagioni e smovimento del terreno e di metri dieci per le fabbriche e per gli scavi;</i> <i>g) Qualunque opera o fatto che possa alterare lo stato, la forma, le dimensioni, la resistenza e la convenienza all'uso, a cui sono destinati gli argini e loro accessori come sopra, e manufatti attinenti;"</i>
DPCM 24 maggio 2001	Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) Strumento attraverso il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso riguardanti l'assetto idraulico e idrogeologico del bacino idrografico e costituisce uno dei principali strumenti conoscitivi e normativi per la definizione dello stato, degli obiettivi e delle misure del Piano di Bacino. Il PAI del Fiume Po è stato redatto dall'attuale Autorità di Bacino distrettuale del Fiume Po (ADBPO). All'interno del PAI vengono definite le fasce di deflusso: - Fascia A di deflusso della piena, costituita dalla porzione di alveo che è sede prevalente del deflusso della corrente per la piena di riferimento. Al suo interno sono individuate eventuali porzioni di territorio periferiali definite "soggette a rischio di asportazione in massa della vegetazione arborea e del suolo" (All.3 titolo1) di cui nel PGV si recepisce l'indicazione di cui all'art.1 comma 6 di divieto di impianto e reimpianto delle coltivazioni a pioppeto. - Fascia B di esondazione, costituita dalla porzione di territorio interessata da inondazione al verificarsi della piena di riferimento con TR di 200 anni. - Fascia C di inondazione per piena catastrofica (Fascia C), costituita dalla porzione di territorio esterna alla Fascia B che può essere interessata da inondazione al verificarsi di eventi di piena più gravosi di quella di riferimento.
Dlgs 49/2010	Recepisce la direttiva 2007/60/CE, in particolare la parte relativa ai Piani di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA). All'art.5 e 6 prescrive la definizione di: • Aree a Rischio Significativo (APSR) di inondazione distrettuali e regionali, • mappe di pericolo, ove vengano indicate le fasce di Pericolo (P1 scarsa frequenza, P2 poco frequenti TR=100-200 anni, P3 frequenti TR=20-50 anni) • mappe di rischio, che tengano conto della frequenza delle inondazioni; del numero di abitanti interessati; delle infrastrutture e strutture strategiche; dei beni ambientali, storici e culturali; della distribuzione e tipologia delle attività economiche; degli impianti che potrebbero provocare inquinamento accidentale in caso di alluvione; altre informazioni utili All'art.7 prevede che i PGRA comprendano MISURE per raggiungere gli obiettivi definiti. In particolare, all'interno del PGRA del fiume Po è prevista la misura 2000/60/CE KTM06-P4-a020 "Predisporre, comunicare ed attuare il programma di gestione della vegetazione ripariale dell'alveo

	finalizzata a garantire una adeguata capacità di deflusso del tratto arginato e migliorare la funzionalità ecologica e la qualità paesaggistica.
RD 2669/1937	Regolamento sulla tutela delle opere idrauliche di 1ª e 2ª categoria e delle opere di bonifica. In particolare, alla Parte Prima, CAPO VI è definito il Servizio di Piena.
DGR 2096/1997	Direttiva regionale sulla regolamentazione del servizio di piena e delle attività di polizia e vigilanza idraulica
D.Lgs. 112/1998	Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle regioni ed agli enti locali In particolare, il Titolo III Territorio ambiente e infrastrutture, capo IV Risorse Idriche difesa del suolo, in cui vengono definite le funzioni trasferite alle Regioni, in particolare inerenti le opere idrauliche, le dighe, i compiti di polizia idraulica e pronto intervento, concessione e gestione del demanio idrico, ecc...
D.P.C.M. del 14.12.2000	Trasferimento all'A.I. Po dei beni e delle risorse finanziarie, umane, strumentali ed organizzative per l'esercizio delle funzioni del Magistrato per il Po, conferite dal D.lgs. 31 marzo 1998, n. 112.
Dlgs 1/2018	L'A.I. Po è incluso negli enti facenti parte del Servizio Nazionale di Protezione Civile
Decreto del Capo del Dipartimento della Protezione Civile in data 24 Luglio 2013.	A.I. Po è individuato quale Centro di Competenza
LR 13/2015	
Dlgs 152/2006	TESTO UNICO IN MATERIA AMBIENTALE. Disciplina alla in particolare nella: • PARTE SECONDA: procedure di VAS, VIA, IPPC • PARTE TERZA: norme sulla difesa del suolo e lotta alla desertificazione, tutela delle acque dall'inquinamento e gestione delle risorse idriche
Dlgs 42/2004	Codice dei beni culturali Le aree attraversate dai corsi d'acqua possono presentare vincoli paesaggistici e urbanistici derivanti dalla normativa statale e regionale vigente, che determinano l'applicazione di procedure amministrative specifiche, e che sono da tenere in considerazione in fase di programmazione degli interventi di manutenzione della vegetazione ripariale. Prevede vincolo paesaggistico per: - nei fiumi, nei torrenti o nei corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche (art. 142, comma 1, lett. c) del D.Lgs. n. 42/2004); - nei terreni che hanno natura di bosco, secondo la definizione legislativa statale, attualmente data dal D.Lgs. n. 227/2001 (art. 142, comma 2, lett. g), del D.Lgs. n. 42/2004), anche laddove il corso d'acqua non rientri nei suddetti elenchi delle acque pubbliche
DPR n. 31/2017	REGOLAMENTO RECANTE INDIVIDUAZIONE DEGLI INTERVENTI ESCLUSI DALL'AUTORIZZAZIONE PAESAGGISTICA O SOTTOPOSTI A PROCEDURA AUTORIZZATORIA SEMPLIFICATA All'art.2 disciplina che <i>“Non sono soggetti ad autorizzazione paesaggistica gli interventi e le opere di cui all'Allegato «A» nonché quelli di cui all'articolo 4.”</i> ; inoltre <i>“Sono soggetti al procedimento autorizzatorio semplificato di cui al Capo II gli interventi ed opere di lieve entità elencati nell'Allegato «B».”</i> (art.3).
PTCP	Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale Previsti dalla LR 20/2000, nel rispetto della pianificazione regionale, definiscono le strategie per lo sviluppo territoriale e individuano le linee di azione possibili che costituiscono il riferimento per la pianificazione comunale. In attuazione delle stesse disposizioni di piano e della medesima legge regionale LR 20/2000, i Piani Territoriali di Coordinamento Provinciali (PTCP) hanno specificato e articolato le disposizioni normative del PTPR in funzione dei differenti caratteri e valori presenti nel territorio di competenza, dandone adeguata

	rappresentazione cartografica che costituisce tutt'oggi il riferimento per la redazione e approvazione degli strumenti comunali di pianificazione.
DGR 1338/93	Piano Territoriale Paesistico Regionale Il Piano territoriale paesistico regionale (PTPR) è parte tematica del Piano territoriale regionale (PTR, art.1-bis legge 431/1985) e si pone come riferimento centrale della pianificazione e della programmazione regionale dettando regole e obiettivi per la conservazione dei paesaggi regionali. Le prescrizioni devono considerarsi prevalenti rispetto alle diverse destinazioni d'uso contenute negli strumenti urbanistici vigenti o adottati. Anche se non individua una specifica tutela per la vegetazione ripariale, sottopone a tutela paesaggistica i contesti territoriali relativi a questi ambiti e, in particolare: - “Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d’acqua” (art. 17); - “Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d’acqua” (art. 18); - zone del “Sistema forestale e boschivo” (art. 10).
Deliberazione dell'Assemblea legislativa regionale n. 276 del 3 febbraio 2010	Piano Territoriale Regionale Le strategie del PTR mirano alla conservazione, al riuso ed alla rigenerazione del capitale territoriale che costituisce la qualità attraente delle città e dei territori della regione Emilia-Romagna.
LR 30/1981	INCENTIVI PER LO SVILUPPO E LA VALORIZZAZIONE DELLE RISORSE FORESTALI, CON PARTICOLARE RIFERIMENTO AL TERRITORIO MONTANO. In cui si prevede l’emanazione di un regolamento forestale e dei piani forestali
LR 7/2014	Capo II Gestione dei boschi e della vegetazione arborea e arbustiva nelle aree di pertinenza idraulica • Art.73 - Programmazione degli interventi ○ Comma 2 - La Regione [...] approva apposite linee guida per la programmazione e la realizzazione degli interventi di manutenzione dei boschi e della vegetazione riparia <i>(attuato con approvazione DGR 1919/2019, nda)</i> ○ Comma 4 – entro 2 anni [...] la Regione approva i programmi di cui al comma 1 • Art. 74 - Realizzazione degli interventi forestali ripariali ○ Comma 1 - Gli interventi selvicolturali finalizzati alla riduzione del rischio idraulico nelle aree demaniali di pertinenza idraulica sono realizzati dalla Regione nel rispetto delle linee guida e della programmazione di cui all'articolo 73 [...] ○ Comma 2 - [...] gli interventi selvicolturali possono essere ricompresi nella gestione delle aree oggetto di concessione [...] ○ Comma 3 – [...] gli interventi di gestione dei boschi e della vegetazione arborea e arbustiva sono di norma realizzati sulla base di provvedimenti di concessione rilasciati dalla Regione [...] ○ Comma 4 - Gli atti di programmazione possono prevedere, a fronte della realizzazione degli interventi e in relazione al valore degli stessi, l'utilizzazione parziale o totale, da parte del concessionario, del materiale legnoso preventivamente stimato dalla Regione. ○ Comma 5 - Gli interventi diretti alla sola manutenzione della vegetazione riparia sono realizzabili attraverso contratti di appalto nel rispetto della disciplina in materia di lavori pubblici [...] • Art 75 – Disposizioni finali e transitorie ○ Le disposizioni della presente legge relative alla programmazione degli interventi forestali ripariali non si applicano ai lavori necessari per ragioni di urgenza o somma urgenza disciplinati dagli articoli 175 e 176 del decreto del Presidente della Repubblica 5 ottobre 2010, n. 207
DGR 2363/2016	PRIME DIRETTIVE PER IL COORDINAMENTO DELLE AGENZIE REGIONALI DI CUI AGLI ARTICOLI 16 E 19 DELLA L.R. N. 13/2015, PER L'ESERCIZIO UNITARIO E COERENTE DELLE FUNZIONI AI SENSI DELL'ART. 15, COMMA 11, DELLA MEDESIMA LEGGE LA DGR va a specificare alcuni punti della LR 7/2014 (art. 72-75) su interventi di manutenzione della vegetazione ripariale.

	Punto 4): ricorda che art.73 di LR7/2014 prevede uso della Conferenza dei Servizi come modalità di confronto, dove dovrà essere valorizzato il ruolo di ARSTePC e AIPO. Al punto 6.2 definisce gli Interventi selvicolturali per la riduzione del rischio idraulico. Precisa che le disposizioni del comma 2 dell'art. 75 della L.R. n. 7/2014 (deroghe a LR 7/2014) relative alla programmazione degli interventi non si applicano ai lavori necessari per ragioni di urgenza, ma solo per quelli di somma urgenza.
Dlgs 34/2018	Testo unico in materia di forestale e filiere forestali Ribadisce la centralità della pianificazione forestale, demandando alle Regioni la definizione di tipologia di strumenti gestionali, modalità di elaborazione, controllo dell'applicazione e revisione; i piani devono conseguire obiettivi economici e ambientali, con particolare riferimento alla conservazione della biodiversità e alla gestione forestale sostenibile, dai punti di vista economico, ecologico e sociale.
Regolamento Regionale 4/2018	Regolamento Forestale Regionale Approvato in attuazione dell'art. 13 della L.R. N. 30/1981 In particolare, al TITOLO IX MISURE GENERALI DI CONSERVAZIONE NEI SITI DELLA RETE NATURA 2000 BOSCHI E PER GLI ALTRI AMBITI DI INTERESSE FORESTALE, Articolo 64 Misure generali di conservazione nei siti della rete Natura 2000 per i boschi e per gli altri ambiti di interesse forestale, prevede che: <i>b) è vietato tagliare piante vive con diametro superiore a 1 m, ad eccezione degli alberi presenti sugli argini dei corsi d'acqua;</i>
Delibera assemblea legislativa n.80 del 12/7/2016	Piano Forestale Regionale 2014-2020 Documento di indirizzo e programmazione per il Settore forestale della Regione Emilia-Romagna, in coerenza con il Piano d'azione per le Foreste UE 2006 e con il D. Lgs. 227/2001 di orientamento e modernizzazione del settore forestale, costituisce lo strumento per coordinare tra di loro le azioni nazionali, regionali e degli enti locali delegati in materia forestale, oltre che per orientare le stesse attività degli attori privati operanti in questo comparto. Multifunzionalità e sostenibilità sono i concetti chiave per programmare, pianificare e progettare interventi forestali compatibili tra esigenze umane e conservazione dell'ambiente. Lo strumento di analisi dei boschi regionali è costituito dall'“Inventario Forestale Regionale” (I.F.E.R.).
DGR 1740/2018	L.R. 14 APRILE 2004, N. 7, ART. 20 - DEFINIZIONE DI ULTERIORI TIPOLOGIE DI UTILIZZO DELLE AREE DEL DEMANIO IDRICO Introduce una ulteriore tipologia di utilizzo delle aree del demanio idrico (art. 20, comma 5, LR 7/2004): “taglio selettivo di vegetazione arborea ed arbustiva per gli interventi di cui all'art. 74 della LR 27 giugno 2014, n. 7 (manutenzione della vegetazione arborea nelle aree di pertinenza idraulica)”. Fissa i canoni di concessione del legname
DPR 14 aprile 1993	Atto di indirizzo e coordinamento alle regioni recante criteri e modalità per la redazione dei programmi di manutenzione idraulica e forestale
DGR 1919/2019	Linee guida per la programmazione e la realizzazione degli interventi di manutenzione e di gestione della vegetazione e dei boschi ripariali a fini idraulici. All'interno del “Capitolo 2.2 - Ambito di applicazione” è indicato che <i>le Linee Guida non trovano applicazione in caso di interventi puntuali e circoscritti di taglio della vegetazione ripariale connessi alle seguenti fattispecie:</i> • <i>realizzazione o manutenzione di opere idrauliche;</i> • <i>interventi di sistemazione di frane e consolidamento di sponde;</i> • <i>interventi di taglio della vegetazione ripariale che ostacola il deflusso di piena, quando sia di modesta entità (lunghezza inferiore a 500 m);</i> • <i>manutenzione di corpi arginali;</i> • <i>manutenzione delle casse di espansione e degli invasi (con condizioni);</i> • <i>manutenzione di infrastrutture lineari;</i> • <i>messa a dimora di opere accessorie</i> • <i>rimozione di esemplari di alberi instabili, deperienti o morti;</i> • <i>attività di cantiere (piste, piazzali, ecc.)</i>

	All'interno del "Capitolo 3 - Struttura e contenuti dei programmi di manutenzione e gestione della vegetazione ripariale" è indicato che <i>I Programmi di manutenzione e gestione della vegetazione ripariale (PMGVR) devono individuare, in particolare:</i> • <i>Il quadro conoscitivo</i> • <i>Gli obiettivi idraulici, ambientali, paesaggistici e sociali</i> • <i>Le priorità, le tipologie e la distribuzione spazio-temporale degli interventi di manutenzione</i> e viene fornito un percorso logico-operativo per la redazione dei programmi stessi. Al cap. 3.2.1 propongono, quale riferimento utile per la redazione dei Programmi di manutenzione della vegetazione ripariale, uno schema che correla la pericolosità idraulica indotta dalla presenza di vegetazione ripariale, il rischio idraulico ed i conseguenti obiettivi di gestione della vegetazione ripariale da applicare su ciascun tratto omogeneo individuato dal Programma. Propone inoltre degli schemi di modello d'intervento e delle sue possibili combinazioni.
DGR 338/2024	Aggiorna comma 5 del punto 4 "Sistemazioni fluviali ed Opere idrauliche" della DGR 3939/1994, indicando che: <i>"I tagli della vegetazione arborea presente lungo i corsi d'acqua e le casse di espansione e di laminazione possono interessare: alvei, golene, sponde e argini, comprensivi delle sommità, delle scarpate interne ed esterne, delle banche e della fascia di rispetto di 4 m dal piede delle scarpate interne ed esterne. I suddetti tagli devono interessare soprattutto le piante appartenenti alle specie alloctone e quelle morte, inclinate o instabili e devono essere effettuati preferibilmente nel periodo tardo-autunnale ed invernale, escludendo, comunque, il periodo 15 marzo - 15 luglio, al fine di tutelare l'avifauna nidificante; sono, altresì, sempre ammessi gli interventi urgenti o di somma urgenza necessari per motivi di sicurezza e di pubblica incolumità."</i>
DGR 1174/2023	Direttiva Regionale sulla Valutazione di Incidenza Ambientale (VINCA)

7 ASSOGGETTABILITÀ A VIA

In relazione alla **disciplina VIA**, gli interventi in progetto risultano esclusi dalla stessa ai sensi della circolare prot. 02/07/2020.0482084 "Circolare in merito agli Indirizzi operativi ministeriali sulle opere costiere e sulle opere di canalizzazione e di regolazione dei corsi d'acqua" che fornisce indicazioni specifiche in relazione agli "Indirizzi operativi per la definizione di determinate tipologie progettuali elencate nell'Allegato IV alla parte seconda del D.Lgs. 152/2006" definiti nel mese di maggio 2019 dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare nell'ambito del progetto Creiamo PA.

In particolare gli interventi previsti in progetto sono finalizzati prioritariamente alla stabilizzazione del versante costituente la sponda del corso d'acqua per contrastarne la franosità, senza di fatto modificare l'effettiva regolazione del regime idraulico del corso d'acqua stesso e quindi non rientrano nella casistica B.1.5 della l.r. 4/2018.

Per le parti di intervento riguardanti gli argini esistenti del t. Crostolo si ricade all'interno del punto B7 dell'Allegato 2 alla suddetta circolare relativo a *'Manutenzione e ripristino, parziale o totale, anche con modifica di sagoma o delle opere di fondazione o di impermeabilizzazione, senza modifiche di localizzazione, tipologia costruttiva e quota della sommità.'* e quindi risultano anch'essi esclusi dalla procedura VIA.

8 ASSOGGETTABILITÀ A VINCA

Parte degli interventi in progetto ricade nella zona ZSC-ZPS IT4030007 - Fontanili di Corte Valle Re (<https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/parchi-natura2000/rete-natura-2000/siti/it4030007>, vedi cartografia di Figura 13 e Figura 14), che include la Riserva naturale regionale Fontanili di Corte Valle Re e l'Area di Riequilibrio Ecologico Fontanili media pianura reggiana, il cui Ente Gestore è l'Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità - Emilia centrale.

All'interno del perimetro della zona ZSC-ZPS è prevista la realizzazione dell'intervento SE14, mentre l'intervento SE09 risulta situato al di fuori del perimetro dell'area ma in prossimità della stessa.

Il progetto risulta soggetto alla procedura di screening VINCA.

Per quanto riguarda il taglio della vegetazione arborea all'interno del perimetro dell'area ZSC-ZPS, si interverrà solamente sugli esemplari presenti nel tratto di sponda sinistra di lunghezza pari a 160 m oggetto dell'intervento SE14. In questo tratto, considerata la consistenza dell'erosione in atto, gran parte della vegetazione presente risulta già stata scalzata e asportata dalla corrente fluviale, come visibile nella figura seguente.



Figura 12 Vista della sponda sinistra del t. Crostolo in erosione (tratto SE14).

Inoltre, ai sensi del punto 32 della Determina dirigenziale 3 luglio 2023, n. 14585 – Allegato A della normativa di Regione Emilia-Romagna in materia di VINCA, l'intervento di taglio della vegetazione arborea, viva o morta, presente lungo il corso d'acqua è da considerarsi prevalutato, nel rispetto delle condizioni d'obbligo previste dalla determina stessa.



Figura 13 Siti ZPS e Natura 2000 della provincia di Reggio Emilia (<https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/parchi-natura2000/rete-natura-2000/siti/siti-per-provincia/reggio-emilia>)

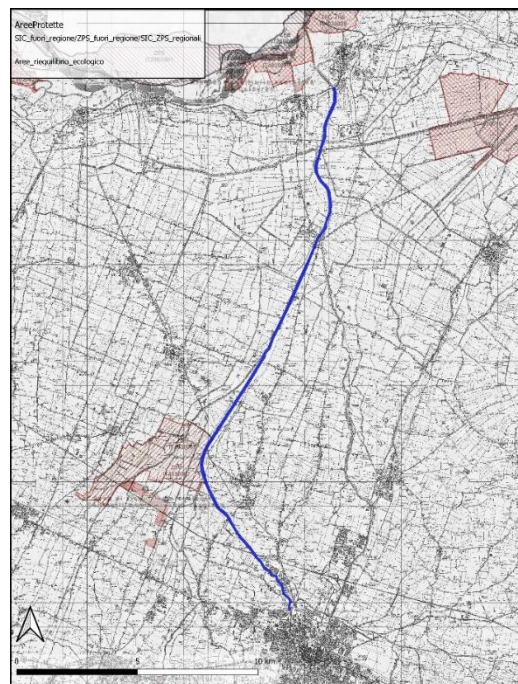


Figura 14 Inquadramento siti Natura 2000 (in rosso)

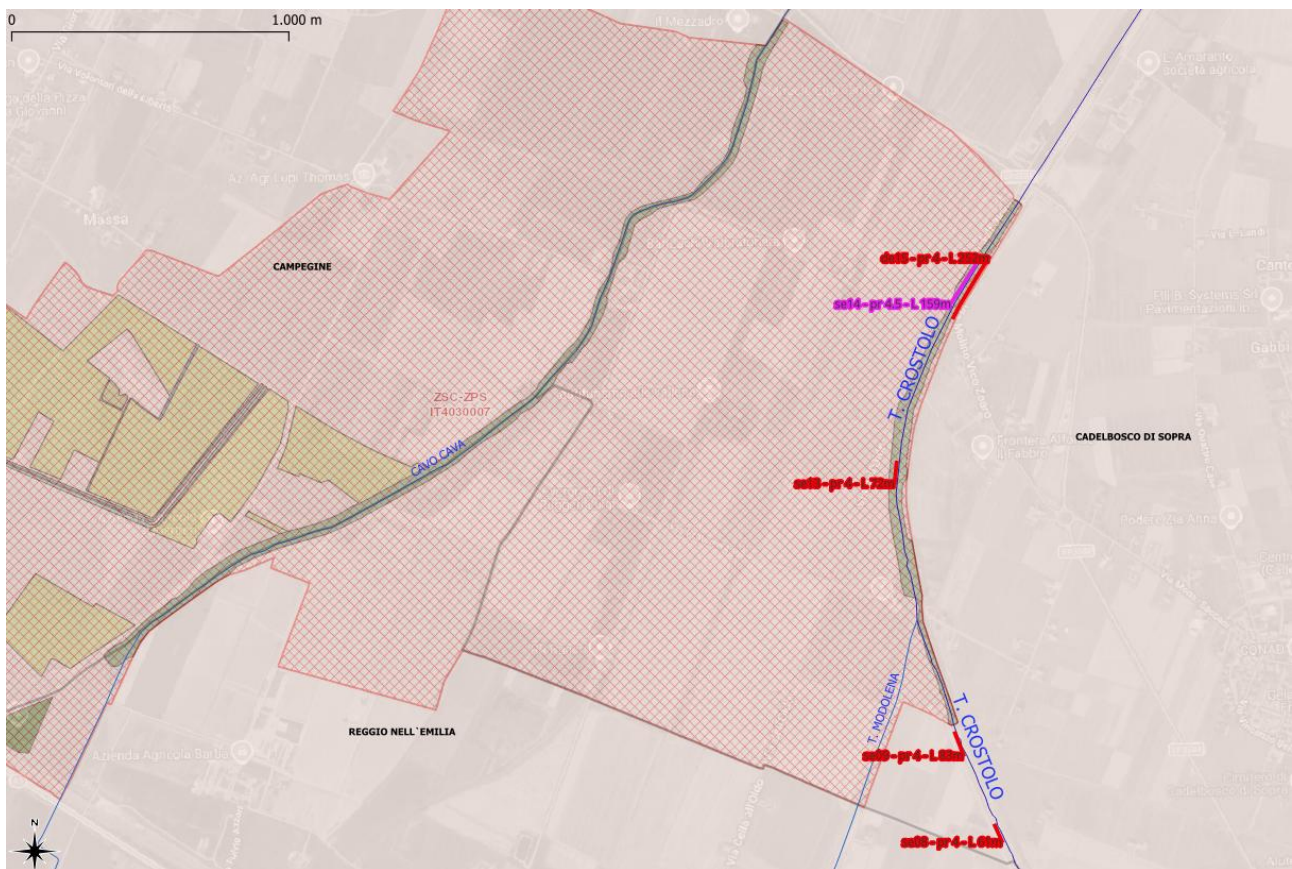
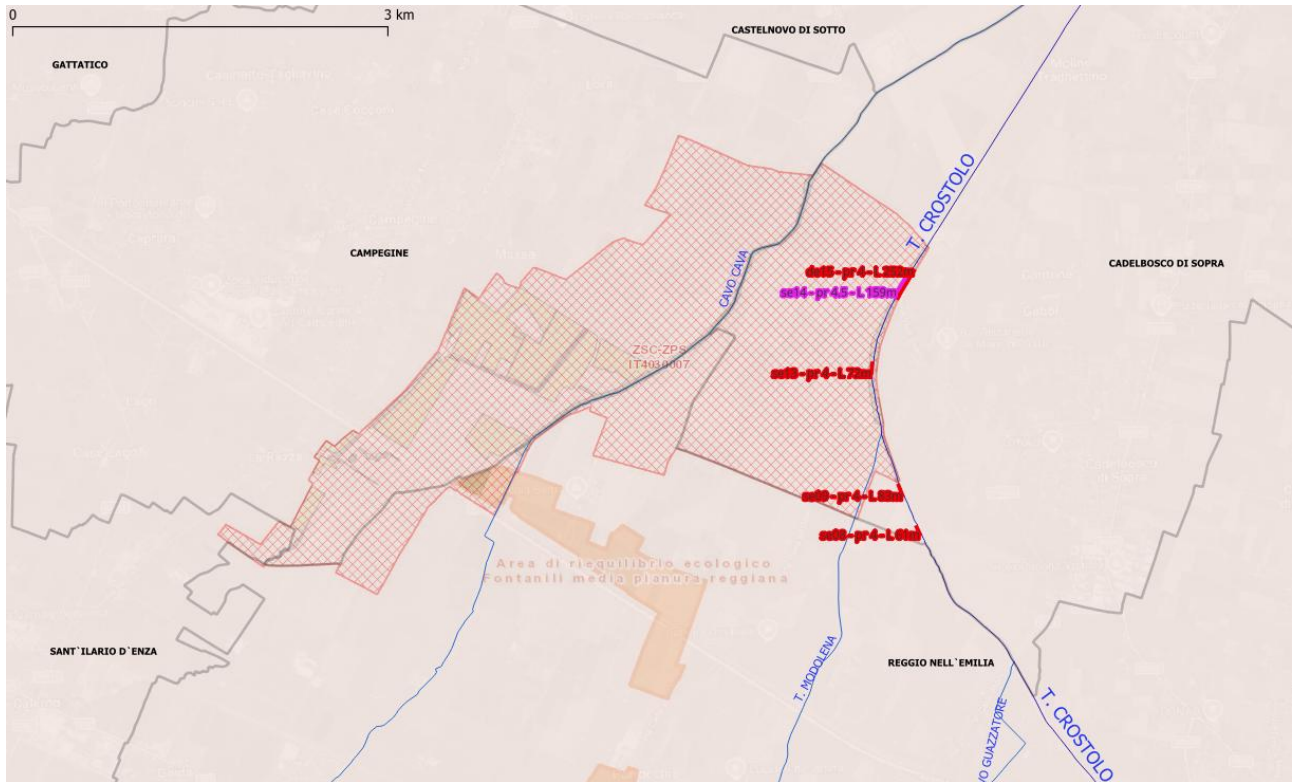


Figura 15 Localizzazione intervento SE14 (in magenta) in area ZSC-ZPS

8.1 Condizioni d'obbligo

UBICAZIONE DELL'AREA DI CANTIERE E/O DELL'AREA DI REALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO

L'intervento:

- sarà realizzato in aree poste in prossimità di un'infrastruttura viaria,
- sarà realizzato parzialmente in area caratterizzata dalla presenza dell' habitat di interesse comunitario 92A0 *Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba (50% DELLA SUPERFICIE)*.

CARATTERISTICHE DELL'INTERVENTO

L'intervento:

- non comporterà la trasformazione dell'uso del suolo dell'area,
- non comporterà incremento delle dimensioni del manufatto arginale,
- manterrà le stesse dimensioni, condizioni e ubicazione dell'argine esistente.

PERIODO DI REALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO

L'intervento:

- non sarà eseguito nel periodo compreso tra il 15 marzo e il 15 luglio,
- sarà eseguito, esclusivamente, durante il periodo diurno.

MODALITÀ DI ESECUZIONE DELL'INTERVENTO

Attività di cantiere

- Prima di eseguire l'intervento si procederà con la rimozione e l'accantonamento del terreno di scotico, ovvero dello strato superficiale del suolo, avendo cura di differenziare la porzione superficiale maggiormente dotata di sostanza organica da quella sottostante; tale strato di terra non sarà mescolato con quelli sottostanti.
- Durante i lavori saranno adottati gli accorgimenti idonei per evitare la dispersione nell'aria, sul suolo e nelle acque di polveri, rifiuti, imballaggi, contenitori, parti di attrezzature o materiali di consumo utilizzati o residui.
- Durante i lavori, al fine di evitare il rischio di dispersioni di oli e di altre sostanze inquinanti nel terreno e/o nelle acque sarà disponibile un kit di pronto intervento.
- Durante i lavori si effettuerà una costante e periodica bagnatura e/o pulizia delle strade utilizzate dai mezzi di cantiere.
- Durante i lavori non sarà realizzata alcuna impermeabilizzazione dei terreni che possa modificare la natura dei suoli o alterare la circolazione idrologica superficiale e profonda dell'area dell'intervento.

Ripristino dei luoghi

Al termine dei lavori o delle attività:

- saranno rimossi e smaltiti tutti i rifiuti presenti nell'area di cantiere,
- saranno rimossi e smaltiti tutti i rifiuti prodotti,
- saranno rimossi e smaltiti tutti i rifiuti reperiti in loco,
- si procederà con la rimozione completa di qualsiasi opera, materiale, struttura, terreno o pavimentazione utilizzati per l'installazione e la gestione del cantiere,
- si procederà con il recupero ed il ripristino morfologico dell'area di cantiere, delle aree utilizzate come deposito temporaneo di materiali, delle piste temporanee di servizio realizzate per l'esecuzione delle opere, nonché di ogni altra area che risultasse degradata a seguito dell'esecuzione dei lavori.

MODALITÀ DI ACCESSO ALL'AREA DI CANTIERE E/O ALL'AREA DI REALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO

- Per l'accesso all'area di cantiere e/o all'area di realizzazione dell'intervento si utilizzeranno le strade, le piste o i sentieri già esistenti e non saranno realizzate nuove strade, piste o sentieri di tipo permanente o temporaneo.

GESTIONE DELLA VEGETAZIONE ARBOREA, ARBUSTIVA ED ERBACEA

TAGLIO DELLA VEGETAZIONE

Vegetazione arborea e arbustiva

Nell'intervento di taglio della vegetazione arborea:

- **Si interverrà solamente sugli esemplari presenti nel tratto di sponda sinistra di lunghezza pari a 160 m oggetto di intervento. In questo tratto, considerata la consistenza dell'erosione in atto, gran parte della vegetazione presente è già stata scalzata e asportata dalla corrente fluviale (v. Figura 12).**
- non saranno eliminati filari alberati, siepi, piantate e boschetti,
- le operazioni di sgombero della tagliata saranno effettuate in condizioni di terreno asciutto.

ACQUE LOTICHE

Nella fase di realizzazione dell'intervento si adotteranno gli accorgimenti idonei per salvaguardare la fauna ittica, per ridurre al minimo l'intorbidamento delle acque, per evitare lo sversamento di sostanze inquinanti e il prosciugamento del corso d'acqua, e, se del caso, provvedendo allo spostamento della fauna ittica in luoghi idonei.

L'intervento non comporterà la deviazione del corso d'acqua.

L'intervento non comporterà la variazione dei livelli idrometrici del corpo idrico.

8.2 Indicazioni progettuali

UBICAZIONE DELL'AREA DI CANTIERE E/O DELL'AREA DI REALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO

L'intervento sarà realizzato su di un'area di dimensioni massime di 1.600,00 mq, avrà una lunghezza massima di 160 m e interesserà al massimo una fascia di larghezza di 10 m.

CARATTERISTICHE DELL'INTERVENTO

L'intervento interesserà le seguenti opere o manufatti: sponda sinistra e paramento arginale del t. Crostolo.

PERIODO DI REALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO

L'intervento sarà eseguito nel periodo agosto – febbraio, anche in relazione alle condizioni meteorologiche presenti e durante il periodo diurno.

MODALITÀ DI ESECUZIONE DELL'INTERVENTO

Attività di cantiere

Durante i lavori i mezzi di cantiere rispetteranno una velocità massima pari a 15 km/h e saranno svolte le seguenti attività principali: scavi e riporti, infissione di pali in legno, sistemazione e realizzazione difese spondali in massi.

Ripristino dei luoghi

Il ripristino dello stato dei luoghi non avverrà solo al termine dei lavori, ma si procederà in corso d'opera per lotti successivi.

9 AUTORIZZAZIONE PAESAGGISTICA E ASPETTI ARCHEOLOGICI

Le opere in progetto sono ascrivibili a interventi di manutenzione straordinaria in aree demaniali di pertinenza degli alvei fluviali/torrentizi, e pertanto, a norma dell'art. 149, comma 1 lett. "a)", del D. Lgs. n. 42/2004 e s.m.i. non è richiesta l'autorizzazione relativa ai vincoli paesaggistici di cui all'art. 146 del medesimo decreto; l'esonero da tale procedura è inoltre contemplato nel DPR 31/2017 "Regolamento recante individuazione degli interventi esclusi dall'autorizzazione paesaggistica" – articolo 2 comma 1, Allegato A denominato "Interventi ed opere non soggetti ad autorizzazione paesaggistica" che al comma "A.25" di tale Allegato A individua le tipologie di interventi assimilabili all'intervento di progetto, in particolare per la manutenzione degli alvei, delle sponde e degli argini dei corsi d'acqua finalizzati a garantire il libero deflusso delle acque senza comportare alterazioni permanenti alla visione d'insieme della morfologia del corso d'acqua.

Ai sensi dell'art.1 comma 1 dell'Allegato I.8 al d.lgs. 36/2023 s.m.i. **non è richiesta l'attivazione della procedura di verifica preventiva dell'interesse archeologico** in quanto gli interventi non comportano scavi a quote diverse da quelle già impegnate da manufatti esistenti mentre la movimentazione di eventuale materiale d'alveo riguarda solamente sedimenti trasportati dalla corrente del corso d'acqua.

10 LAVORAZIONI PREVISTE

Le lavorazioni principali previste per le difese spondali di scarpate fluviali soggette ad erosione sono descritte di seguito:

- Cantierizzazione,
- Sfalcio delle zone oggetto di lavorazione e rimozione della vegetazione arborea ed arbustiva presente,
- Sbancamento e risezionamento della sponda tramite scavo a cielo aperto, con preparazione del piano di lavoro,
- Solo per sezione DE03 - Infissione di pali di castagno, d.20-25cm, 3 pali per metro lineare, L 5m
- Scavo a sezione obbligata per la creazione della berma al piede,
- Creazione di berma al piede con massi di pezzatura 1000-2000kg, **W 2,5m x H 2m**
- Rivestimento spondale con massi di pezzatura 300-1000kg posizionati a faccia piana, **W 8m x Hm= 0,7m; solo su SE09 è W 7m**
- Ripristino del profilo della sponda e del paramento arginale
- Semina al di sopra del terreno movimentato.
- Smobilitazione del cantiere.

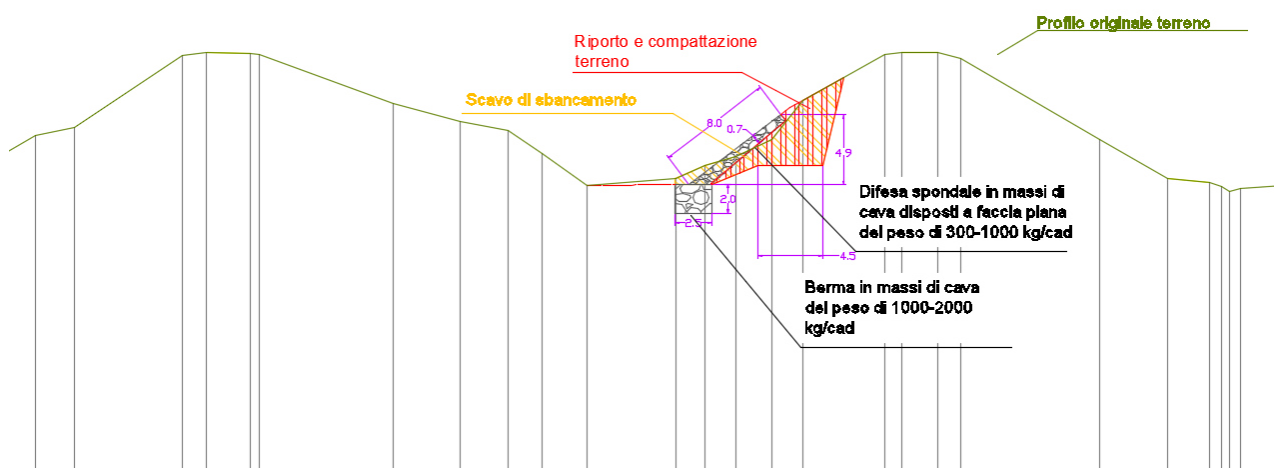


Figura 16 Sezione tipo, con lavorazioni

Lungo il corso del torrente Crostolo sono già attualmente presenti diverse difese spondali realizzate in passato; in questo progetto si riprende la stessa tipologia costruttiva, ovvero risezionamento e palificata alla base con berma al piede e massicciata. In alcuni casi le nuove difese andranno ad innestarsi alle difese già attualmente presenti, per permettere un'estensione dell'effetto protettivo nei confronti del manufatto arginale.



Figura 17 Difese spondali esistenti, in massi e palificate alla base



Figura 18 Esempio di difesa con sistemazione dei massi faccia a vista

Il terreno scavato sarà reimpiegato per il risezionamento, eccezion fatta per il terreno scavato che non sarà conforme alle specifiche meccaniche e reologiche previste per le arginature; in particolare il riutilizzo del terreno scavato per alloggiare la berma al piede sarà valutato dalla direzione lavori durante la fase operativa, poiché generalmente è costituito da materiale a tessitura fine ed argillosa, saturo d'acqua, che potrebbe provocare problemi di ritiro, oltre che di fessurazioni-dilatazioni in caso di impiego per l'arginatura. Tale materiale sarà riutilizzato per la risagomatura dell'alveo oppure per il ricarico di sommità arginali in cui sono presenti cordemolle.

10.1 Posizione, sviluppo, criticità, sezioni delle difese ed aspetti particolari

A seguito di sopralluoghi effettuati tra Febbraio e Marzo 2026 sono state individuati i principali tratti di corso d'acqua che presentano erosioni ed è stata stilata una tabella relativa alle priorità d'intervento.

Come descritto al Par. 4, la priorità è stata indicata con valori da 1=basso (rischio limitato) a 5= alto (rischio elevato). Tale indice è stato ipotizzato tramite una valutazione qualitativa basata su più fattori: altezza del

coronamento dell'erosione, profondità d'estensione all'interno dell'argine, dislivello tra sommità arginale e quota campagna, spessore dell'argine, localizzazione dell'erosione, ecc...

Si riporta di seguito la tabella relativa a tutte le erosioni rilevate nel tratto di t. Crostolo posto a valle del centro di Reggio Emilia, con indicazione della priorità d'intervento e dell'estensione.

Considerato il finanziamento disponibile, il progetto prevede la sistemazione di tutti i tratti con criticità 5 e 4.5 per i quali l'intervento non sia già previsto in altri progetti e un tratto con criticità 4.

Nome	L [m]	descrizione	priorità	sponda	Incluso in intervento RE1020
de03	50	Erosione che coinvolge paramento arginale	5	dx	Sì
de05	531	Erosione che coinvolge sponda e parte corpo arginale – priorità 5 per l=100 m	4,5	dx	Sì parziale
de06b-0	83	Erosione che coinvolge sponda e parte corpo arginale – in parte chiusa con burghe in Ottobre 2024	4.5	Dx	Sì parziale
se14	159	Erosione che coinvolge paramento arginale	4,5	sx	Sì
se09	83	Erosione che coinvolge paramento arginale	4	sx	Sì
de08a	252	Erosione che coinvolge paramento arginale (previsto in int. RE-E-1021)	4,5	dx	
de07	33	Erosione che coinvolge paramento arginale (previsto in int. RE-E-1021)	4	dx	
de08b	68	Erosione che coinvolge sponda e parte corpo arginale (previsto in int. RE-E-1021)	4	dx	
de15	252	Erosione sponda	4	dx	
se08	61	Erosione che coinvolge paramento arginale	4	sx	
se13	72	Cedimento sopra difesa esistente	4	sx	
se19	164	Erosione che coinvolge sponda e parte corpo arginale (previsto in int. RE-E-1021)	4	sx	
se20	108	Sgrottamento localizzato ma avanzato dentro l'argine – priorità 4,5 per 30 m	4	sx	
de 06 b	370	Difese da ripristinare	4	dx	

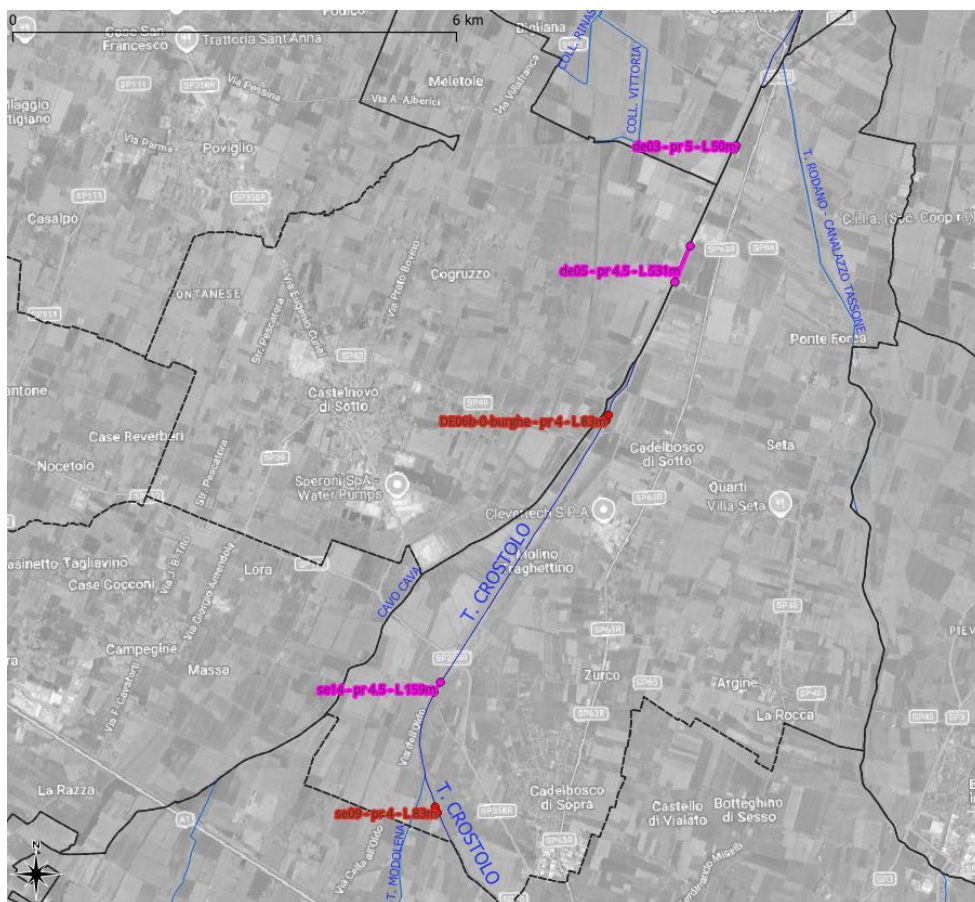


Figura 19 Posizione Difese previste nel progetto RE-1020

Le valenze longitudinali indicate nell'elaborato grafico delle sezioni di progetto e riportate nel computo metrico sono indicative. Le dimensioni reali dei vari componenti della difesa così come la loro posizione esatta potranno discostarsi da quelle previste a progetto, sia a seguito di indicazioni impartite dalla direzione lavori per adattare la soluzione all'effettiva conformazione della sponda e dell'argine nel tratto specifico, sia in funzione dell'evoluzione morfologica di alveo e delle arginature intercorse tra il momento in cui sono stati realizzati i rilievi topografici altimetrici e l'inizio dei lavori.

Durante la fase operativa all'inizio dei lavori potrà essere valutata la possibilità di proteggere zone diverse rispetto a quelle previste in progetto, in caso di evidenza di nuove erosioni particolarmente critiche rispetto a quelle già analizzate.

10.2 Rampa erosione SE14

Per efficientare la logistica di cantiere in corrispondenza della difesa SE14, è prevista la realizzazione di una rampa per salita e discesa dalla sommità arginale su via dell'Oldo. Vista la presenza di una rampa d'accesso alla banca esterna, la rampa sarà costituita da un rilevato a doppio senso di marcia, che preveda la salita e la discesa.

Per la realizzazione sono stati stimati:

- apporto e formazione di rilevato per 500m³ di terreno
- scavo cassonetto
- riempimento cassonetto con 40cm di sottofondo in ghiaia di cava e ciottoli
- strato superficiale di 10cm di stabilizzato compattato medio 0-30

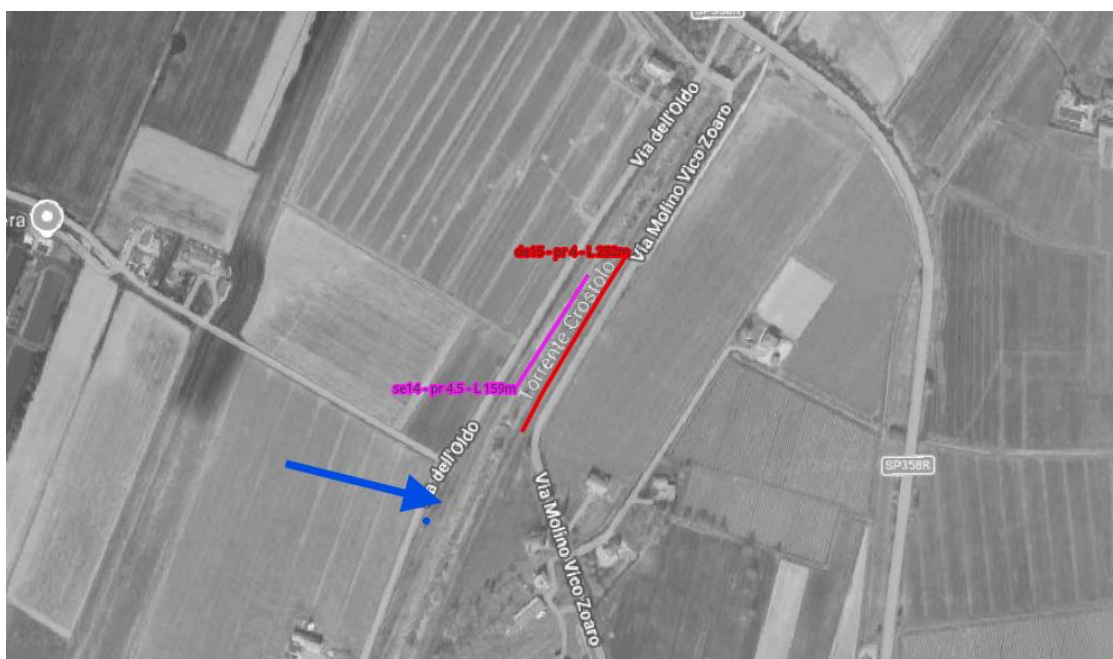


Figura 20 Posizione indicativa rampa indicata da freccia blu



Figura 21 Indicazione per realizzazione rampa di salita e discesa su banca a campagna

10.3 Terreno da portare in sito e stima dei quantitativi

Nel computo metrico è stata stimata una quantità di terreno da approvvigionare in cantiere per sopperire ad eventuali ammanchi di terreno, sebbene a livello teorica in base alla stima delle volumetrie scavate per sbancamento e berma non dovrebbe essere necessario.

La valutazione finale riguardo alla necessità o meno e relativamente alla quantità definitiva di terreno proveniente dall'esterno da utilizzare dovrà essere svolta dal DL in base alla reale necessità sul cantiere durante i lavori; nel caso il terreno non dovesse essere necessario, il corrispettivo importo sarà utilizzato per altre lavorazioni.

In ogni caso il terreno dovrà essere certificato sia a livello geotecnico per impiego sull'argine, che caratterizzato e certificato ai sensi delle normative in materia di terre e rocce da scavo (vedi cap. 15 - TERRE E ROCCE DA SCAVO).

10.4 Ripristini

Per ogni difesa è stata ipotizzata una quota di lavorazioni dedicate ai ripristini dello stato pre-operam, stimato in ore di escavatore per ogni difesa e la posa di stabilizzato per il ripristino delle piste. La quantità di stabilizzato è stimata in funzione delle lunghezze che i mezzi dovranno percorrere per accedere alla difesa.

In ogni caso lo sviluppo del ripristino dello strato di stabilizzato sulla sommità arginale verrà definito durante la fase esecutiva dal direttore lavori, in funzione dello stato di usura dello stesso ed eventualmente varierà in positivo o negativo lo sviluppo planimetrico e le quantità totali dei materiali.

In aggiunta alle specifiche descritte in capitolato speciale d'appalto, i materiali impiegati dovranno avere le caratteristiche seguenti.

10.5 Specifiche massi

Per berma e protezione spondale dovranno essere impiegati massi del peso seguente:

- 300-1000 kg/cad per la protezione spondale,
- 1000-2000 kg/cad per berma al piede.

10.6 Specifiche pali di castagno

Per la palificata dovranno essere impiegati pali con seguenti caratteristiche:

- Lunghezza di 5 o 6m, inclusa la punta,
- Diametro di 20-25cm in testa,
- Il palo dovrà essere rettilineo, con tolleranza del 10%,
- L'infissione non dovrà compromettere l'integrità del palo nella sommità fuoriuscente dal terreno.

11 ACCESSI AGLI ARGINI E PERCORSI MEZZI OPERATIVI

La viabilità principale di accesso alle aree di lavoro insisterà sulle arginature maestre del corso d'acqua dalla quale poi ci si collegherà alla viabilità normale dei comuni interessati dall'intervento in sponda sinistra e destra.

Per i mezzi necessari alle lavorazioni, in funzione degli spazi di manovra, potrà essere quindi previsto di percorrere interamente il tratto di sommità arginale d'interesse per poi discendere alla rampa successiva.

In funzione del periodo di esecuzione dei lavori, il terreno costituente l'argine e le strade di accesso potrebbe essere più o meno umido ed essere quindi più o meno soggetto a compattazione a seguito del passaggio dei mezzi di servizio (escavatori, trattori, autocarri, macchine per cippatura, ecc....) : se il terreno dovesse essere particolarmente umido e quindi con rischio di subire danneggiamenti a seguito del transito dei mezzi di elevato carico, l'impresa esecutrice dovrà provvedere ad utilizzare mezzi leggeri od al ripristino degli eventuali danneggiamenti generati.

Potrebbe essere necessario allestire rampe temporanee per accedere alle sommità arginali.

12 CANTIERIZZAZIONE E MODALITA' D'INTERVENTO

Essendo i lavori previsti in tratti saltuari, ognuno dei quali ha le proprie peculiarità, nel computo è stata prevista una voce per la realizzazione delle opere provvisorie propedeutiche all'installazione del cantiere, quali rampe, guadi e piste di servizio che l'impresa appaltatrice dovrà realizzare sulla base della propria organizzazione.

Considerato l'esigenza di dover operare su scarpate particolarmente alte (vedi sezioni degli elaborati grafici) l'impresa aggiudicataria dovrà altresì tenere conto che sarà necessario utilizzare macchinari con braccio lungo od eventualmente lavorazioni manuali.

13 RECUPERO E TUTELA FAUNA ITTICA

Prima della realizzazione dell'intervento verrà inviata opportuna comunicazione all'ufficio Caccia e Pesca Regionale e Provinciale al fine di una valutazione delle attività da attuare per la tutela della fauna ittica. Si evidenzia comunque che le lavorazioni non prevedono interruzioni del deflusso della corrente d'alveo.

14 OCCUPAZIONI TEMPORANEE ED ESPROPRI

Non saranno necessari espropri per l'esecuzione dei lavori.

Eventuali rampe saranno realizzate esclusivamente su terreno demaniale.

15 TERRE E ROCCE DA SCAVO

All'interno del computo metrico è stata inserita una quantità indicativa di terreno da impiegare per il riempimento delle difese, stimato in eccesso.

La quantità effettiva sarà stimata durante la fase esecutiva, in funzione della quantità di terreno effettivamente necessario, che potrebbe anche essere nullo nel caso si riesca a riutilizzare solamente il terreno scavato.

La direzione lavori potrà altresì sfruttare la disponibilità di terreno demaniale, eventualmente disponibile anche tramite altri interventi di manutenzione sui corsi d'acqua limitrofi, che sarà reso disponibile a costo nullo, salvo l'attività di formazione di rilevato.

Ai fini della gestione (anche parziale) delle terre e rocce da scavo all'esterno del cantiere, dovrà essere applicato quanto previsto dal DPR 120/17.

È previsto l'impiego di terre a tessitura fine per il riempimento di eventuali buche presenti sull'argine; il materiale impiegato dovrà essere certificato.

Nel caso l'impresa appaltatrice decida di impiegare terre da scavo proveniente da un altro sito, ai sensi dell'art.2 del DPR 120/2017, sarà necessario predisporre l'apposita "Dichiarazione di utilizzo" od il "piano di utilizzo" (nel caso il procedimento sia sottoposto a VIA) e la "Dichiarazione di avvenuto utilizzo".

15.1 TRATTAMENTI A CALCE

Ai fini della viabilità di cantiere e di rendere maggiormente sicura la movimentazione di materiale e mezzi nel cantiere, potrà essere necessario l'utilizzo di trattamenti a calce per la stabilizzazione del terreno. Le modalità d'impiego e le quantità utilizzate di calce saranno definite in loco con la ditta esecutrice in funzione delle condizioni specifiche e locali e dei mezzi impiegati. Il trattamento di stabilizzazione a calce sarà considerato come una "normale pratica industriale", purché la miscelazione avvenga tra calce e terreno non contaminato, al solo fine di migliorarne le caratteristiche costruttive e senza modificarne i requisiti ambientali e sanitari. Nel caso di utilizzo di calce viva per il trattamento di miglioramento delle caratteristiche geotecniche del materiale da stabilizzare, devono essere seguiti almeno gli accorgimenti indicati all'Allegato A delle Linee Guida doc. 54/19 SNPA 22-2019 sull'applicazione della disciplina delle terre e rocce da scavo.

16 GESTIONE RIFIUTI

Ai sensi del D.Lgs. n. 152/2006, il soggetto esecutore delle lavorazioni è il produttore iniziale e detentore dei rifiuti e, in quanto tale, soggetto responsabile della gestione dei rifiuti, che provvede a tale obbligazione con piena autonomia gestionale.

Le attività di trasporto e smaltimento sono inserite tra le prestazioni oggetto dell'appalto dei lavori; la responsabilità, anche penale, della corretta gestione dei rifiuti prodotti in cantiere ricade interamente sull'appaltatore e non sull'ente appaltante.

I relativi oneri di conferimento in discarica sono a carico dell'esecutore delle lavorazioni e/o dell'appaltatore, che dovrà gestire il materiale classificato come rifiuto ai sensi della parte IV del Dlgs 152/2006, e dovrà possedere le qualifiche necessarie alla gestione rifiuti comprese le opportune iscrizioni agli albi ambientali.

17 TEMPI DI ESECUZIONE

La durata dell'intervento è stata valutata in **185 giorni naturali e consecutivi**.

Il tempo di esecuzione fissato risulta congruo con le produzioni giornaliere previste dalle analisi prezzi; è stato stimato ipotizzando che la stessa impresa lavori contemporaneamente su più interventi, intesi come difese spondali su sezioni differenti, inclusi i prevedibili giorni di inattività legati alle condizioni meteo normali che si stimano in circa 5 giorni/mese e le tipiche festività.

L'impresa aggiudicataria dei lavori dovrà quindi mettere a disposizione operai, mezzi operativi e capacità logistico-operativo-gestionali per procedere con i lavori su più sezioni contemporaneamente, affinché i lavori siano conclusi ed i manufatti arginali siano riportati nelle condizioni di sicurezza originali nel minor tempo possibile.

Le lavorazioni di ripresa erosioni dovranno eseguirsi durante i periodi di magra del fiume e di tempo stabile, preferibilmente nei 3 mesi estivi, dato che il rilevato arginale verrà sbancato fino a quasi il livello dell'alveo; in tutti i casi durante eventuali episodi di allerta meteorologica ed idraulica o di innalzamento del livello del corso d'acqua, i lavori dovranno essere immediatamente sospesi, allontanando eventuali mezzi e materiali che possano ostruire il deflusso della corrente.

18 QUADRO ECONOMICO

Per la quantificazione economica dell'intervento di che trattasi sono stati utilizzati i prezzi desunti da Prezzario AIPO – Edizione 2026 approvato con DD n. 805 del 30/06/2026 e dell'elenco regionale dei prezzi delle opere pubbliche della regione Emilia-Romagna aggiornamento infrannuale 2026 approvato con la Delibera di Giunta regionale n. 2231 del 22/12/2025 e da specifiche analisi prezzo basate dalle singole voci contenute all'interno dei prezzari di cui sopra.

I lavori compresi in tale intervento trovano copertura economica nel quadro economico seguente e riportato nell'elaborato dedicato di progetto:

A) LAVORI:

per lavori a base d'asta soggetti a ribasso	€	721 000,00
- di cui per costi della manodopera (soggetti a ribasso)	€	93 294,66
per oneri di sicurezza (non soggetti a ribasso)	€	14 420,00
	€	735 420,00

B) SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMM.NE:

per rivalsa I.V.A. 22%	€	161 792,40
per Incentivo funzioni tecniche art. 45 del D.lgs. 36/2023 smi	€	11 766,72
per Assicurazione Progettisti	€	588,34
per contributo ANAC	€	410,00
per incarichi esterni (CSPE,) compreso oneri previdenziali e IVA	€	11 883,84
per RILIEVI	€	73 800,00
per accantonamento di cui all'art. 60 D.lgs. 36/2023 e smi (TOL 12 - V. Appendice A)	€	3 677,10
per imprevisti ed arrotondamento	€	661,60
IMPORTO SOMME A DISPOSIZIONE	€	264 580,00

IMPORTO TOTALE DI PERIZIA: € 1 000 000,00

19 ALLEGATO 1 – ESITO POSITIVO VINCA



VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Num. **22** del **11/06/2026**

SERVIZIO STRUMENTI DI GESTIONE DELLE AA.PP., CONSERVAZIONE
DELLA NATURA, RICERCHE E MONITORAGGI

Oggetto

VINCA (SCREENING) PER LAVORI DI RIPRESA EROSIONE E RIPRISTINO PERCORRIBILITÀ SOMMITALE DELLA SEZIONE DEL TORRENTE CROSTOLO, ALL'INTERNO DEL SITO RETE NATURA 2000 IT4030007 "FONTANILI DI CORTE VALLE RE".

Proposta n. 368 / 2026

Ente di gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia Centrale



Via Tamburù, 10 - 41027 Pievepelago (MO)
C.F. 94164020367 - Part. IVA 03435780360
Telefono 0536 72134
protocollo@pec.parchiemiliacentrale.it
<http://www.parchiemiliacentrale.it>

Responsabile del Servizio

RICORDATO che la Regione Emilia-Romagna con la Legge regionale 23/12/2011, n. 24 e s.m.i. ha disposto la riorganizzazione del sistema regionale delle aree protette e dei siti Rete Natura 2000 attraverso la definizione di cinque macroaree territoriali, fra le quali la Macroarea per i Parchi e la Biodiversità Emilia Centrale, amministrata dall'omonimo Ente di gestione, comprendente territori situati nelle province di Modena, Reggio Emilia e Parma;

CONSTATATO che il Comitato Esecutivo dell'Ente con propria deliberazione n. 42 del 29/06/2023 ha provveduto alla nomina del Direttore nella persona dell'Arch. Valerio Fioravanti;

RICHIAMATA la Determina Dirigenziale n. 425 del 16/12/2025 avente per oggetto *"Conferimento incarichi di Elevata Qualificazione anno 2026"* a decorrere dal 01/01/2026 sino al 31/12/2026;

RICHIAMATE le seguenti Deliberazioni di Comitato Esecutivo:

- n. 2 del 22/01/2026, avente per oggetto *"Documento Unico di Programmazione Semplificato (DUPS) 2026/2028. Approvazione"*;
- n. 4 del 22/01/2026, avente per oggetto *"Approvazione del Piano Esecutivo di Gestione (PEG) 2026-2028"*;
- n. 8 del 02/02/2026, avente per oggetto *"Approvazione del Piano Integrato di Attività e Organizzazione (PIAO) 2026-2028 - Ai sensi dell'art. 6 del DL n. 80/2021, convertito con modificazioni in Legge n. 113/2021"*

PREMESSO:

- che con le Direttive n. 2009/147/CE *"Uccelli - Conservazione degli uccelli selvatici"* e n. 92/43/CEE *"Habitat - Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche"* si prevede che, al fine di tutelare le specie animali e vegetali, nonché gli habitat, indicati negli Allegati I e II, gli Stati membri classifichino in particolare come SIC (Siti di Importanza Comunitaria), oggi ZSC (Zona Speciale di Conservazione), e come ZPS (Zone di Protezione Speciale) i territori più idonei al fine di costituire una rete ecologica, definita Rete Natura 2000;
- che il DPR 8 settembre 1997, n. 357 *"Regolamento recante attuazione della Direttiva 92/43/CEE relativo alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche"*, successivamente modificato dal DPR 12 marzo 2003, n. 120, dà applicazione in Italia alle suddette direttive comunitarie;
- che il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, in data 25/03/2005, ha emanato il Decreto Ministeriale *"Elenco dei Siti di importanza comunitaria (SIC), per la regione biogeografica continentale, ai sensi della Direttiva 92/43/CEE"*;
- che il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, in data 25/03/2005, ha emanato il Decreto Ministeriale *"Elenco delle Zone di protezione speciale (ZPS), classificate ai sensi della Direttiva 79/409/CEE"*;
- che il Decreto Ministeriale del 3 settembre 2002 approva le *"Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000 predisposte dal Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio"*;
- che con la deliberazione della Giunta Regionale n. 167 del 13/02/2006 *"Aggiornamento dell'elenco e della perimetrazione delle aree della Regione Emilia-Romagna designate come Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e come Zone di Protezione Speciale (ZPS) ai sensi delle Direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE"* sono stati individuati i SIC (oggi ZSC) e ZPS, ai sensi delle Direttive comunitarie *Uccelli* e *Habitat* sopra citate;

CONSTATATO che all'interno del territorio di competenza dell'Ente di gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia Centrale è presente il sito rete natura 2000 IT4030007 "Fontanili di Corte Valle Re";

ATTESO che la delibera di Giunta Regionale n. 1419 del 7 ottobre 2013 stabilisce che l'Ente gestore del sito (ex SIC) ora ZSC-ZPS è l'Ente di gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia Centrale;

VISTE:

- la Legge Regionale n. 4 del 20 maggio 2021, *"Disposizioni in materia di Rete Natura 2000"*;
- la D.G.R. n. 1174 del 10/07/2023 *"Direttiva regionale sulla Valutazione di Incidenza Ambientale (VIncA)"*;

ATTESO

- che con la deliberazione della Giunta Regionale n. 79 del 22/01/2018, modificata con la deliberazione n. 1147 del 16/07/2018, sono state approvate le *"Misure Generali di Conservazione"* delle ZSC e delle ZPS dell'Emilia-Romagna e le *"Misure specifiche di conservazione"* del sito rete natura 2000 IT4030007 "Fontanili di Corte Valle Re";
- che con la deliberazione della Giunta Regionale n. 1336 del 01/08/2022 sono state approvate ulteriori *Misure Specifiche di Conservazione* dei siti interessati dal progetto *Life Eremita*;
- che con la deliberazione della Giunta Regionale n. 1227 del 24/06/2024, sono state approvate le nuove *"Misure Generali di Conservazione"* delle ZSC e delle ZPS dell'Emilia-Romagna e le *"Misure specifiche di conservazione"* del sito ZSC-ZPS in oggetto;
- che con la deliberazione della Giunta Regionale n. 1562 del 08/07/2024 *"Ampliamento della rete dei Siti Natura 2000"* sono stati individuati nuovi SIC-ZPS e ampliati alcuni ZSC-ZPS, ai sensi delle Direttive comunitarie Uccelli e Habitat sopra citate;

VISTO il Format Valutatore redatto sulla base del Format Proponente, relativo a lavori di ripristino della percorribilità sommitale e ripresa erosione arginale della sezione di deflusso del torrente Crostolo (sponda sx e paramento arginale), per un tratto di 160 metri all'interno del territorio del Sito Rete Natura IT4030007 "Fontanili di Corte Valle Re", allegato al presente atto quale parte integrante e sostanziale;

VALUTATO che gli interventi consisteranno in:

- Sfalci delle zone oggetto di lavorazione e rimozione della vegetazione arborea ed arbustiva presente in alveo (solamente sugli esemplari presenti nel tratto di sponda sinistra di lunghezza pari a 160 m oggetto di intervento su vegetazione in parte già stata scalzata e asportata dalla corrente fluviale);
- Sbancamento e rizezionamento della sponda tramite scavo a cielo aperto, con preparazione del piano di lavoro;
- Infissione di pali di castagno, d.20-25cm, 3 pali per metro lineare;
- Scavo a sezione obbligata per la creazione della berma al piede;
- Creazione di berma al piede con massi di pezzatura 1000-2000kg;
- Rivestimento spondale con massi di pezzatura 300-1000kg posizionati a faccia piana;
- Ripristino del profilo della sponda e del paramento arginale;
- Semina al di sopra del terreno movimentato;

VISTE le Condizioni d'Obbligo e le Indicazioni Progettuali indicate dal proponente, in particolare si riporta che:

- non sarà eseguito nel periodo compreso tra il 15 marzo e il 15 luglio;
- non saranno eliminati filari alberati, siepi, piantate e boschetti;
- Nella fase di realizzazione dell'intervento si adotteranno gli accorgimenti idonei per salvaguardare la fauna ittica, per ridurre al minimo l'intorbidamento delle acque, per evitare lo sversamento di sostanze inquinanti e il prosciugamento del corso d'acqua, e, se del caso, provvedendo allo spostamento della fauna ittica in luoghi idonei;

VISTE:

- la L.R. 17/06/2005, n. 6 e s.m.i.;
- la L.R. 23/12/2011, n. 24 e s.m.i.;

DATO ATTO che :

- il Responsabile del SERVIZIO STRUMENTI DI GESTIONE DELLE AA.PP., CONSERVAZIONE DELLA NATURA, RICERCHE E MONITORAGGI è UCCELLARI FRANCESCO che agisce in qualità di responsabile del procedimento ai sensi della normativa in materia e in riferimento a quanto stabilito dagli atti di indirizzo e programmazione tecnica, economica e finanziaria dell'Ente,
- non sussistono conflitti di interesse, in relazione al presente atto, in capo al Responsabile del Servizio,
- si attesta la regolarità e la correttezza del presente atto ai sensi e per gli effetti di quanto dispone l'art. 147-bis del D.Lgs. 267/2000 e s.m.i.

Ai sensi e per gli effetti del Reg. UE 2016/679 il responsabile del procedimento svolgerà anche il ruolo di referente dell'Ente incaricato di ricevere ed inviare le comunicazioni ed operare in qualità di coordinatore delle attività nei confronti dei soggetti interni coinvolti.

CONSTATATO che il presente provvedimento contiene ogni elemento essenziale del procedimento richiesto dalle vigenti disposizioni in materia.

Per quanto precede,

determina

DI APPROVARE la Valutazione d'Incidenza (screening) del Format Valutatore, per lavori di ripristino della percorribilità sommitale e ripresa erosione arginale della sezione di deflusso del torrente Crostolo (sponda sx e paramento arginale), per un tratto di 160 metri all'interno del territorio del Sito Rete Natura IT4030007 "Fontanili di Corte Valle Re" allegato al presente atto quale parte integrante e sostanziale, se svolto nel rispetto **"Disciplinare tecnico per la manutenzione ordinaria dei corsi d'acqua naturali ed artificiali e delle opere di difesa della costa nei siti Rete Natura 2000 (SIC e ZPS)"** approvato con deliberazione di Giunta Regionale n. 79 del 22.1.2018 e s.m.i., (Allegato E), dove in particolare per quanto riguarda i tagli di vegetazione arbustiva ed arborea eventualmente previsti, si richiama l'art. 2, che prevede:

- il taglio selettivo (diradamento) della vegetazione arbustiva ed arborea , sia in alveo di magra che nella regione fluviale esterna, da effettuarsi con **asportazione massima del 30%** degli esemplari, rilasciando esemplari che appartengano uniformemente a tutte le classi di età del popolamento, prioritariamente appartenenti a specie di interesse conservazionistico e comunque autoctone (quindi privilegiando il più possibile il taglio di esemplari appartenenti alle specie alloctone e/o infestanti quali ailanto, robinia, conifere, ecc.) ed effettuato in modo uniforme su tutta la superficie interessata dall'intervento; il taglio deve essere eseguito inoltre non più di una volta all'anno ed è da effettuarsi **dal 16 luglio al 14 marzo**, fuori dal periodo di nidificazione dell'avifauna;

DI RICORDARE che, ai sensi delle Misure di Conservazione del Sito Rete Natura 2000, dovrà essere realizzato apposito monitoraggio della componente ittica presente nei due corsi d'acqua oggetto d'intervento, in particolare di quella appartenente alle specie di interesse conservazionistico di cui all'Allegato 2 della D.G.R. 1227 del 24/06/2024 per eventuale spostamento della fauna ittica prima dell'esecuzione dei lavori tramite cattura e posizionamento in porzioni del corso d'acqua idonee e lontane dai lavori. I risultati di tali monitoraggi andranno condivisi con l'Ente scrivente;

DI PRECISARE che il presente atto è espresso ai sensi e per gli effetti dell'art. 5 del DPR 357/1997 e successive modificazioni, della L.R. 4/2021 e successive modificazioni e della Direttiva regionale *"Valutazione di incidenza ambientale (V.Inc.A)"* approvata con D.G.R. n. 1174 del 10/07/2023 e sono fatte salve le altre eventuali autorizzazioni, pareri, concessioni, previste dalle

normative vigenti.

DI DARE ATTO che il responsabile del procedimento ai sensi della normativa in materia e in riferimento a quanto stabilito dagli atti di indirizzo e programmazione tecnica, economica e finanziaria dell'Ente è UCCELLARI FRANCESCO, Responsabile del SERVIZIO STRUMENTI DI GESTIONE DELLE AA.PP., CONSERVAZIONE DELLA NATURA, RICERCHE E MONITORAGGI.

DI DARE ATTO che non sussistono conflitti di interesse, in relazione al presente atto, in capo al Responsabile del Servizio.

DI ATTESTARE a regolarità e la correttezza del presente atto ai sensi e per gli effetti di quanto dispone l'art. 147-bis del D.Lgs. 267/2000 e s.m.i.

11/06/2026