



**UFFICIO PERIFERICO DI ROVIGO**

**OPERE IDRAULICHE DI 2<sup>a</sup> CATEGORIA – FIUME PO**  
(R.D. 29/08/1875 n° 2686)

**(RO-E-449-M) Lavori di stabilizzazione della scarpata a fiume del rilevato arginale in frodo, in sinistra Fiume Po, in corrispondenza dello state 428, in località Borgo Santi in Comune di Papozze (RO).**

**Importo complessivo € 180.000,00**

## **PROGETTO ESECUTIVO**

### **RELAZIONE TECNICA**

**Allegato**

**1**

**IL PROGETTISTA COORDINATORE**  
**IL FUNZIONARIO TECNICO**  
(F.T. Geom. Vincenzo Pellegrino)

**I PROGETTISTI:**

**FUNZIONARIO TECNICO**  
(Dott. Geol. Pierpaolo Erbacci)

**COLLABORATORE IDRAULICO**  
(Arch. Andrea Spinardi)

**ISTRUTTORE IDRAULICO**  
(Geom. Paolo Pellegrino)

**ISTRUTTORE IDRAULICO**  
(Rag. Biagio De Cillis)

**ISTRUTTORE IDRAULICO**  
(Geom. Massimo Cappello)

**FUNZIONARIO SPECIALISTA TECNICO**  
(Ing. Elena Munerati)

**Visto: IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO**  
(Dott. Ing. Marco Zorzan)

**PROGETTO N°**

**1564**

**IN DATA**

**22.11.2019**

## **1. Competenze dell'A.I.Po**

L'Agenzia Interregionale per il Fiume Po (A.I.Po) è subentrata al Magistrato per il Po, già organo decentrato del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, nella gestione idraulica del Bacino del Fiume Po, in attuazione della Legge 59/97 e del successivo d.lgs. 112/98. Dal 01.01.2003 è organo strumentale alla gestione interregionale della difesa del territorio dalle alluvioni con riferimento alle quattro regioni padane più significative del bacino idrografico: Piemonte, Lombardia, Emilia Romagna e Veneto.

L'Agenzia Interregionale per il fiume Po, tramite l'Ufficio Operativo di Rovigo, esercita la propria competenza sulle arginature classificate come Opere Idrauliche di 2<sup>a</sup> categoria relativamente alla sinistra idrografica del Fiume Po, dal confine mantovano all'incile del Po di Maistra, ed ai corsi d'acqua, in sinistra e destra idraulica che costituiscono il Delta del Po come di seguito indicati: Po di Maistra, Po di Venezia o di Pila, Po di Tolle, Po di Gnocca, sinistra idraulica del Po di Goro. Oltre che a questi corsi d'acqua, la competenza si estende agli argini di collegamento a mare Po di Maistra – Po di Pila, in Isola di Cà Venier, Po di Pila – Po delle Tolle, in Isola di Polesine Camerini, Po delle Tolle – Po di Gnocca, in Isola della Donzella, Po di Gnocca – Po di Goro, in Isola di Ariano, cui vanno ad aggiungersi le competenze relative alle arginature a mare della Sacca degli Scardovari, per un'estesa complessiva di circa 370 km.

## **2. Localizzazione e finalità dell'intervento**

Questo Ufficio ha recentemente realizzato un intervento a carattere manutentivo in sinistra Po, in località Borgo Santi in Comune di Papozze, nel tratto compreso tra gli stanti 427 – 429, classificato con la sigla RO-E-430/M. Detto intervento ha riguardato la sistemazione di un tratto di arginatura dell'estesa di circa 100 m interessato, per circa 80 m, da uno smottamento della sponda che ha riguardato anche la parte sommitale del manufatto arginale.

I lavori sono consistiti principalmente nella ricostruzione della sagoma arginale mediante formazione di rilevato con terreno fornito dall'impresa, debitamente immorsato sull'argine esistente. Il petto a fiume è stato difeso dall'erosione mediante scogliera in pietrame alla rinfusa della pezzatura di kg. 50/100, previa stesura di geotessile non tessuto. La scarpata a fiume della banca sommitale è stata rivestita per circa 200 mq. con una geo-stuoia anti erosiva.

Poco dopo l'avvenuta ultimazione dei lavori, si sono riscontrati, sulla scarpata a fiume come

ripristinata, segni di cedimento che hanno dato origine, nel tratto centrale, ad un vero e proprio scoscendimento della parte alta del manufatto arginale.

Per quanto precede, si rende necessario porre in essere un adeguato intervento di sistemazione mediante la redazione della presente perizia che prevede la stabilizzazione della scarpata arginale a fiume e della relativa difesa spondale, adottando soluzioni progettuali diverse rispetto a quelle utilizzate nei lavori da poco realizzati e sopra richiamati (RO-E-430/M).

Al fine di supportare la presente progettazione, si è provveduto ad espletare una serie di accertamenti di carattere geologico-geotecnico mediante prove e riscontri di vario tipo le cui caratteristiche e risultanze sono specificatamente descritte nella relazione geotecnica che accompagna il progetto. Si rimanda al suddetto elaborato per ciò che riguarda l'indicazione delle problematiche di natura geologica evidenziate e a cui in presente progetto intende porre rimedio.

### **3. Descrizione dell'intervento**

Premessa: A causa dei tempi ristretti per l'ultimazione del progetto che la presente relazione accompagna e del concomitante verificarsi di lungo evento di piena/morbida del corso d'acqua interessato, non è stato possibile procedere al rilievo dei fondali prospicienti il tratto interessato dal dissesto. Su indicazione del RUP, si è proceduto all'elaborazione del presente progetto sulla base degli ultimi rilievi batimetrici disponibili, datati 30.03.2016. In conseguenza di ciò, non è possibile escludere una diversa condizione dei fondali. Al fine di eseguire un ripristino della difesa di sponda esistente, si è previsto in progetto un modesto quantitativo di pietrame da porre in opera con l'eventuale all'ausilio di pontone.

L'intervento di progetto prevede la preliminare riduzione della vegetazione presente sul sito di intervento, la realizzazione di una palificata di consolidamento spondale, dell'estesa di circa 130 m, del tratto interessato dal dissesto sopradescritto da infiggere lungo la parte alta della scarpata a fiume mediante infissione di una fila di pali in legno della lunghezza di m. 9,00, diametro minimo in testa m. 0,35 ed interasse di m. 0,70, per un numero complessivo previsto di 190 elementi, la profilatura di regolarizzazione del paramento a fiume della scarpata arginale da realizzarsi in economia mediante fornitura e posa in opera di idoneo terreno vegetale, l'inerbimento finale.

Le principali opere previste nel presente progetto si possono così riassumere:

- Taglio preliminare della vegetazione presente sull'area di intervento mediante sfalcio (Art.

7 E.P.U.), decespugliamento (Art. 8 E.P.U.), disboscamento (Artt. 9 e 10 E.P.U.) e taglio piante isolate (Artt. 11 e 12 E.P.U.);

- Fornitura e posa di n° 190 pali in legno di larice della lunghezza di m. 9,00 e diametro minimo in testa di m. 0,35 (Art. 14 E.P.U.), posti su di un'unica fila parallela alla sommità arginale ad una distanza dal ciglio della banchina a fiume pari a m. 1,90 – 2,00, previo spostamento del pietrame eventualmente presente lungo la linea di infissione mediante scavo di trincea con successivo tombamento ad infissione avvenuta (voce Rimaneggio – Art. 13 E.P.U.);
- Fornitura e posa in opera di pietrame della pezzatura di Kg. 50/100 e/o 100/300 (Art. 15 e 16 E.P.U.) a eventuale formazione o ripresa di berma di fondazione o difesa di sponda;
- Regolarizzazione della scarpata a fiume, con eliminazione delle fessurazioni presenti sul paramento, mediante profilatura della stessa;
- Seminagione del paramento della scarpata e banchina a fiume per l'intero tratto interessato dai lavori (Art. 17 E.P.U.).

#### **4. Documentazione progettuale**

Oltre alla presente relazione, il progetto comprende i seguenti allegati:

- Relazione geologica e geotecnica;
- Inquadramento geografico (scala 1:300.000);
- Corografia (scala 1:25.000);
- Planimetria di contesto su C.T.R. (scala 1:5.000);
- Planimetrie dei lavori (1:500) con schema di infissione pali (1:20);
- Sezioni trasversali (1:150) con sezione-tipo (1:100);
- Computo metrico dei lavori;
- Stima dei lavori;
- Analisi dei prezzi posti a base di progetto;
- Cronoprogramma e diagramma di Gantt;
- Schema di contratto in forma di Scrittura privata;
- Capitolato speciale d'appalto;
- Documentazione fotografica;
- Piano di sicurezza e coordinamento (PSC).

## 5. Quadro economico di progetto

Il quadro economico, redatto in conformità al punto 2.3 della Scheda A) – predisposta dalla Autorità di Vigilanza sui Lavori Pubblici, è il seguente:

<b>QUADRO ECONOMICO DI PROGETTO</b>				
<b>RO-E-449-M - LAVORI DI STABILIZZAZIONE DELLA SCARPATA A FIUME DEL RILEVATO ARGINALE IN FROLDI, IN SINISTRA FIUME PO, IN CORRISPONDENZA DELLO STATE 428, IN LOCALITÀ BORGO SANTI IN COMUNE DI PAPOZZE (RO).</b>				
<b>A</b>	<b>IMPORTO LAVORI ED ONERI PER LA SICUREZZA</b>			<b>Euro</b>
	<b>A.1</b>	Importo lavori a misura		94.207,76
	<b>A.2</b>	Oneri Sicurezza non soggetti a ribasso		7.683,17
		IMPORTO TOTALE PER LAVORI E ONERI PER LA SICUREZZA		<b>101.890,93</b>
<b>B</b>	<b>SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE</b>			
	<b>B.1</b>	Coordinamento Sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione (D.lgs. 81/2008) inclusa CNPAIA, IVA		2.865,87
	<b>B.2</b>	Indagini geognostiche e geotecniche preliminari		11.540,76
	<b>B.3</b>	Analisi di laboratorio in fase esecutiva		0,00
	<b>B.4</b>	Incentivo art. 113 D.lgs. 50/2016 e ss.mm.ii.	2,0%	2.037,82
	<b>B.5</b>	Assicurazione A.I.Po Progettisti		200,00
	<b>B.6</b>	IVA al 22% su A	aliq. 22%	22.416,00
	<b>B.7</b>	Imprevisti e opere complementari		39.000,00
	<b>B.8</b>	Arrotondamento		48,62
		IMPORTO TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	<b>TOT. B</b>	<b>78.109,07</b>
<b>A + B</b>	<b>IMPORTO TOTALE DEL PROGETTO</b>			<b>180.000,00</b>

## 6. Finanziamento dei lavori e precisazioni varie

Il presente progetto trova copertura finanziaria nell'ambito dei fondi A.I.Po destinati ai lavori di manutenzione. Esso rientra nelle previsioni del piano triennale 2019/2021 – annualità 2019 – delle opere di competenza dell'Agenzia.

I prezzi applicati alle stime, per quanto concerne le lavorazioni, sono stati determinati a seguito di apposite analisi prezzi aggiornate, per quel che riguarda i costi dei noli e della manodopera, rispettivamente al vigente Prezziario della Regione Veneto (approvato con D.G.R.V. n° 1543 del 25.09.2017) e ai costi determinati dal Ministero delle Infrastrutture e Trasporti - Provveditorato Interregionale alle OO.PP. per il Veneto - Nucleo Operativo di Rovigo; tutti i prezzi sono comprensivi di spese generali (15 %) ed utile d'impresa (10 %).

Il presente progetto è stato redatto in conformità alla vigente normativa in materia di lavori pubblici ed in particolare al D.lgs. 50/2016 e ss.mm.ii. e alle parti tuttora in vigore del Regolamento di cui al D.P.R. 207/2010.

## **7. Tempo utile**

Per quanto riguarda il tempo utile per dare compiuti i lavori, tenuto conto del tipo di lavorazioni previste, delle relative quantità e della particolare attrezzatura necessaria per eseguirle, si ritiene congruo un periodo di giorni 90 (novanta) naturali consecutivi, questi comprensivi di giorni 9 di andamento stagionale sfavorevole relativi sia alle giornate caratterizzate da eventi meteorologici avversi che a quelle immediatamente successive a motivo della impraticabilità dei luoghi. Resta salva la facoltà della Direzione Lavori di disporre eventuali sospensioni qualora si verificassero circostanze speciali tali da richiedere la temporanea interruzione dei lavori.

La penale pecuniaria per ogni giorno di ritardo è stata fissata nella misura dell'uno per mille dell'importo netto contrattuale e comunque per un importo complessivo non superiore al 10% di quello per i lavori, come previsto dall'art. 17 del C.S.A.

## **8. Adeguamenti normativi**

Il presente progetto è stato redatto sulla base del D.lgs. 50/2016, come modificato dal D.lgs. 19 aprile 2017 n° 56 e dalle ss.mm.ii., e dei relativi decreti di attuazione (D.M. 7 Marzo 2018, n° 49), del D.P.R. 207/2010 e del D.M. 19 aprile 2000, n. 145, per le parti ancora in vigore.

I lavori in oggetto rientrano nel campo di applicazione del D.lgs. 81 del 09.04.2008, per cui è stato predisposto il Piano di Sicurezza e Coordinamento (P.S.C.). È stato omesso il Fascicolo dell'opera trattandosi di lavori di ordinaria manutenzione non strutturali e privi di impianti, in analogia a quanto disposto dagli artt. 90 e 91 del D.lgs. 81/2008 e ss.mm.ii. per gli interventi edili.

Sarà onere dell'Impresa appaltatrice e delle eventuali subappaltatrici, redigere i rispettivi Piani

operativi di sicurezza (P.O.S.) sulla base del P.S.C. predisposto dalla Stazione appaltante.

Gli oneri per la sicurezza sono stati stimati analiticamente in complessivi € 7.683,17, da non assoggettare a ribasso d'asta.

Ai fini dell'applicazione delle vigenti norme in materia di qualificazione dei soggetti esecutori di lavori pubblici (art. 61 del D.P.R. 207/2010), la categoria prevalente è la seguente:

- **OG 8: OPERE FLUVIALI, DI DIFESA, DI SISTEMAZIONE IDRAULICA E DI BONIFICA**

I lavori dovranno essere realizzati da un'Impresa in possesso della suddetta qualificazione – Classifica I<sup>a</sup>.

Per quel che riguarda gli aspetti inerenti la Valutazione d'Incidenza Ambientale si fa presente che l'ambito d'intervento e la relativa area d'influenza non presentano elementi significativi sotto il profilo degli habitat ed habitat di specie.

Inoltre l'intervento in parola ha carattere manutentivo e in tale circostanza ci si avvale della possibilità stabilita all'Allegato A - paragrafo 2.2 - punto 19 - della D.G.R.V. n° 1400/2017, di non necessità della Valutazione d'Incidenza Ambientale per gli *“interventi di manutenzione degli alvei, delle opere idrauliche in alveo, delle sponde e degli argini dei corsi d'acqua, compresi gli interventi sulla vegetazione ripariale arborea e arbustiva, finalizzati a garantire il libero deflusso delle acque”*.

Pertanto alla relazione tecnica è stata allegata la dichiarazione del Proponente, quale documentazione di progetto, compilata e sottoscritta secondo il Modello E di cui alla D.G.R.V. n° 1400/2017 che dichiara la non necessità di VINCA.

Sotto il profilo operativo, si fa presente che il cronoprogramma delle lavorazioni tiene conto delle prescrizioni riportate nella suddetta Relazione istruttoria tecnica.

Con riguardo all'autorizzazione paesaggistica si precisa che, ai sensi del D.P.R. n° 31 del 13.02.2017 art. 2 c.1 Allegato A (punto A.25), il presente intervento non è soggetto all'ottenimento della stessa in quanto ricompreso negli *“interventi di manutenzione degli alvei, delle sponde e degli argini dei corsi d'acqua, compresi gli interventi sulla vegetazione ripariale arborea e arbustiva, finalizzati a garantire il libero deflusso delle acque e che non comportino alterazioni permanenti della visione d'insieme della morfologia del corso d'acqua”*.

IL PROGETTISTA COORDINATORE  
F.T. geom. Vincenzo Pellegrino



## PROCEDURA PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA

MODELLO PER LA DICHIARAZIONE DI NON NECESSITÀ  
DI VALUTAZIONE DI INCIDENZA

La/Il sottoscritto/a DOTT. ING. MASSIMO VALENTE  
nato/a a EBOLI prov. SA  
il 02/06/1974 e residente in PARMA  
nel Comune di PARMA prov. PR  
CAP 43123 tel. 0425203111 fax 0425422407 email MASSIMO.VALENTE@AGENZIAPO.IT  
in qualità di PROPONENTE  
del piano - progetto - intervento denominato PO-E-449 LAVORI DI STABILIZZAZIONE DELLA SCARPATA A FIUME DEL RILEVATO ARGINALE IN FRIUDO IN SX DEL FIUME PO IN CORRISPONDENZA DELLO S. 428 IN LOC. BORGO SANTI IN COMUNE DI TAPOLLE (PO)

## DICHIARA

che per l'istanza presentata NON è necessaria la valutazione di incidenza in quanto riconducibile all'ipotesi di non necessità di valutazione di incidenza prevista dell'Allegato A, paragrafo 2.2 della D.G.R. n° 1400 del 29/8/2017 al punto 19 ai punti

Alla presente si allega la relazione tecnica dal titolo: RELAZIONE TECNICA

DATA 22 NOV. 2019

IL DICHIARANTE



4cf6f659





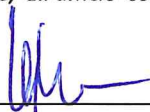
**Informativa sull'autocertificazione ai del D.P.R. 28/12/2000 n. 445 e ss.mm.ii.**

Il sottoscritto dichiara inoltre di essere a conoscenza che il rilascio di dichiarazioni false o mendaci è punito ai sensi dell'art. 76 del D.P.R. 28/12/2000 n. 445 e ss.mm.ii., dal Codice Penale e dalle leggi speciali in materia.

Tutte le dichiarazioni contenute nel presente documento, anche ove non esplicitamente indicato, sono rese ai sensi, e producono gli effetti degli artt. 47 e 76 del DPR 445/2000 e ss.mm.ii.

Ai sensi dell'art. 38 del DPR 445/2000 ss.mm.ii., la dichiarazione è sottoscritta dall'interessato in presenza del dipendente addetto ovvero sottoscritta o inviata insieme alla fotocopia, non autenticata di un documento d'identità del dichiarante, all'ufficio competente Via fax, tramite un incaricato, oppure mezzo posta.

DATA 22 NOV. 2019 II DICHIARANTE

**Informativa sul trattamento dei dati personali ai sensi dell'art. 13 del D.Lgs. 30 giugno 2003 n. 196**

I dati da Lei forniti saranno trattati - con modalità cartacee e informatizzate - per l'archiviazione delle istanze presentate nell'ambito del procedimento per il quale la presente dichiarazione viene resa e non costituiranno oggetto di comunicazione o di diffusione.

I dati raccolti potranno essere trattati anche per finalità statistiche.

Il Titolare del trattamento è: .....  
con ..... sede ..... in .....

Via ..... n. ...., CAP .....

Il Responsabile del trattamento è: .....  
con ..... sede ..... in .....

Via ..... n. ...., CAP .....

Le competono tutti i diritti previsti dall'articolo 7 del D.Lgs. n.196/2003. Lei potrà quindi chiedere al Responsabile del trattamento la correzione e l'integrazione dei propri dati e, ricorrendone gli estremi, la cancellazione o il blocco.

DATA \_\_\_\_\_ II DICHIARANTE



4cf6f659

