



UFFICIO PERIFERICO DI ROVIGO

OPERE IDRAULICHE DI 2^ CATEGORIA – FIUME PO
(R.D. 29/08/1875 n° 2686)

RO-E-444/M Lavori di completamento ed interventi accessori con rimozione del rivestimento in c.a. a protezione della scarpata arginale a campagna fra gli stanti 296-298 in località Garofolo in Comune di Canaro.

Importo complessivo € 170.000,00

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE TECNICA

Allegato

1

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

I PROGETTISTI:

ISTRUTTORE TECNICO
(Dott.ssa Elena Munerati)

COLLABORATORE IDRAULICO
(Arch. Andrea Spinardi)

ISTRUTTORE IDRAULICO
(Geom. Massimo Cappello)

ISTRUTTORE IDRAULICO
(Rag. Biagio Decillis)

Visto: IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
(F.T. Dott. Geol. Pierpaolo Erbacci)

PROGETTO

N° 1559

IN DATA

12.09.2019

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, in attuazione della Legge 59/97 e del successivo d.lgs. 112/98.

Oltre a svolgere le funzioni di Autorità idraulica sul bacino idrografico, 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^a 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 Tolle, Po della Pila, Po delle Tolle, Po di Gnocca. Oltre a questi la competenza si estende agli argini di collegamento Po di Maistra – Po della Pila in isola Cà Venier, Po delle Tolle in Isola di Polesine Camerini e Po delle Tolle – Po di Gnocca in isola della Donzella, l'intera sinistra idraulica del Po di Goro con gli argini di collegamento Po di Goro – Po di Gnocca, 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

In località Garofolo del Comune di Canaro è presente un tratto arginale dell'estesa di circa 220 m la cui sottobanca a campagna risulta coperta da un rivestimento realizzato in lastroni di calcestruzzo debolmente armato. Da quanto consta dalla relazione di accompagnamento di un precedente intervento di rimozione di un tratto del rivestimento in parola (classifica RO-E-397-M), realizzato nel 2015 per un'estesa di 80 m nella parte di valle, lo scopo del rivestimento è quello di stabilizzare la scarpata arginale in quanto avente una pendenza maggiore a quella di attrito delle terre di composizione. Vi si legge: *“È stata effettuata altresì una indagine conoscitiva storica per risalire alla funzionalità di tali lastre.*

Tali indagini hanno portato alla conclusione che trattasi di semplici lastre di contenimento di una scarpata arginale ripida che, data la natura del terreno prevalentemente sabbioso, non era in

grado di stare su naturalmente (considerato l'angolo di natural declivio del terreno sabbioso molto più basso dell'angolo formato dall'attuale rivestimento della scarpata arginale che in alcuni punti raggiunge anche i 40°)".

Tale copertura si presenta in grave stato di ammaloramento, con diffusi sgretolamenti, lesioni e sconnessioni che favoriscono l'infiltrazione di acque piovane, il dilavamento localizzato della terra sottostante il rivestimento, la conseguente formazione di cavità nella parte superiore della scarpata arginale ed accumuli di terrosi al piede della stessa. Il fenomeno del dilavamento del sottostante piano-scarpata, oltre ad essere stato accertato nel corso del precedente intervento di rimozione del rivestimento, risulta tutt'ora ben visibile attraverso le varie sbrecciature esistenti sul paramento.

Come consta dallo specifico elaborato del presente progetto titolato "Sezione-tipo di progetto", l'attuale sezione dell'argine non è in grado di contenere la cadente della linea di imbibizione calcolata, secondo ipotesi cautelativa, con una pendenza dell'1/6 a partire dal battente della quota di massima piena con tempo di ritorno di 200 anni indicata dal Piano di Assetto Idrogeologico (P.A.I.) per il tratto prospiciente la zona d'intervento.

La principale finalità dei lavori è quella di riportare allo scoperto la scarpata arginale in terra per poi procedere ad una rifilatura della stessa secondo la scarpa dell'1/1,75 (30°) conferendo così l'opportuna stabilità. Inoltre, i lavori oggetto della presente perizia consentono di eliminare il pesante impatto paesaggistico che il rivestimento in cemento faccia-vista attualmente determina.

3. Descrizione dell'intervento

L'intervento di progetto prevede la rimozione del rivestimento in lastre di calcestruzzo debolmente armato che attualmente riveste la scarpata della sottobanca arginale ed il ripristino della scarpata in terra. È altresì previsto un modesto intervento di raccordo di un tratto di banchina a fiume interessato da un cedimento di fronte all'abitato di Polesella.

Le principali lavorazioni previste nel presente progetto sono:

- La delimitazione dell'area di cantiere con apposita recinzione ed installazione di box prefabbricato ad uso ufficio e di wc chimico;
- La demolizione e rimozione delle lastre in calcestruzzo costituenti l'attuale rivestimento, aventi uno spessore di circa 10 cm., carico su automezzo delle materie di risulta con trasporto e smaltimento in discarica;

- Riprofilatura della scarpata arginale con terra di nuova fornitura secondo un angolo di 30° dell'argine, previo scavo della gradonatura di ammorsamento;
- La formazione di ringrosso a campagna della parte sommitale dell'argine lungo il tratto di intervento mediante reimpiego delle terre provenienti dallo scavo di ammorsamento;
- Stesura di biostuoia in cocco, ignifuga, con funzione antierosiva sino al completo attecchimento della vegetazione;
- La seminagione della scarpata riprofilata con idrosemina.

4. Documentazione progettuale

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

- Inquadramento geografico (scala 1:300.000);
- Corografia (scala 1:25.000);
- Planimetria di contesto su C.T.R. (scala 1:5.000);
- Planimetria d'insieme (1:1.000);
- Planimetrie di progetto con ubicazione sezioni (1:250);
- Sezioni trasversali e sezione-tipo (1:50 - 1:25);
- Planimetria intervento Polesella (1:2.000);
- 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:

QUADRO ECONOMICO DI PROGETTO

RO E 444 M - Lavori di completamento ed interventi accessori con rimozione del rivestimento in c.a. a protezione della scarpata arginale a campagna fra gli stanti 296-298 in località Garofolo in Comune di Canaro (RO).		
A	IMPORTO LAVORI ED ONERI PER LA SICUREZZA	Euro
	A.1 Importo lavori a misura	95.232,42
	A.2 Oneri Sicurezza non soggetti a ribasso	6.136,47
	IMPORTO TOTALE PER LAVORI E ONERI PER LA SICUREZZA	101.368,89
B	SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE	
	B.1 Coordinamento Sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione (D.lgs. 81/2008) inclusa CNPAIA, IVA	2.841,20
	B.3 Analisi di laboratorio in fase esecutiva	1.200,00
	B.4 Incentivo art.113 D.lgs. 50/2016 e ss.mm.ii. - 2,0% su A	2.027,38
	B.5 Assicurazione A.I.Po Progettisti	200,00
	B.6 IVA al 22% su A	22.301,16
	B.7 Per imprevisti ed opere complementari	40.000,00
	B.8 Arrotondamento	61,37
	IMPORTO TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE TOT. B	68.631,11
A + B	IMPORTO TOTALE DEL PROGETTO	170.000,00

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 sono stati ricavati in parte dal prezziario A.I.Po, rivisti a seguito dell'aggiornamento dei prezzi elementari posti a base delle rispettive analisi prezzi, ed in parte dal Prezziario della Regione Veneto (approvato con D.G.R.V. n° 1543 del 25.09.2017); 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. 14 del C.S.A.

8. Adeguamenti normativi

Il presente progetto è stato redatto sulla base del D.M. 145/2000 per quanto vigente, del D.lgs. 50/2016 e ss.mm.ii. e relativi decreti di attuazione (D.M. 7 Marzo 2018, n° 49) e del D.P.R. 207/2010 per quanto ancora in vigore.

Per quel che concerne il rispetto della normativa in materia di terre e rocce da scavo l'art. 185 comma 1 lett. c) del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i. (TUA) prevede appunto che sia escluso dal campo di applicazione della normativa sui rifiuti il terreno non contaminato riutilizzato allo stato naturale nello stesso sito di produzione, come nel caso di specie, disposizione confermata dall'art. 24 del D.P.R. 120/2017.

La non contaminazione, qualora necessario, va verificata ai sensi dell'Allegato 4 del D.P.R. 120/2017 mediante verifica del rispetto dei limiti di cui alla tabella 1 All. 5 Titolo V p. IV del TUA e quindi con un prelievo ed analisi dei materiali.

Per i cantieri di modeste dimensioni quali lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria, il reimpiego nello stesso cantiere di produzione di materiale non contaminato allo stato naturale prevede la compilazione, da parte del Proponente/Produttore, dell'Autocertificazione predisposta dalla Regione Veneto (Circolare n. 127310 del 25/3/2014) ed il suo invio solamente al comune in cui si trova il sito di produzione.

I lavori in oggetto rientrano nel campo di applicazione del D.lgs. 81 del 09.04.2008 e ss.mm.ii., per cui, preliminarmente alla fase di progettazione, si è provveduto alla nomina del Coordinatore per

la Sicurezza in fase di progettazione (C.S.P.) e di esecuzione (C.S.E.) che ha predisposto il Piano di Sicurezza e Coordinamento (P.S.C.) allegato al presente progetto. 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 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. La conformità dei P.O.S. al P.S.C. dovrà essere confermata dal C.S.E.

Gli oneri di sicurezza sono stati stimati analiticamente in complessivi € 6.136,47, da non assoggettare a ribasso d'asta.

Ai fini dell'applicazione delle vigenti norme in materia di qualificazione dei soggetti esecutori di lavori pubblici, la categoria prevalente è la seguente:

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

e dovranno essere realizzati da un'Impresa con dotazione di idonei mezzi meccanici.

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 ad autorizzazione

paesaggistica 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”.

L’asporto del rivestimento in calcestruzzo ed il successivo inerbimento della scarpata arginale miglioreranno l’impatto visivo di quel tratto di arginatura rispetto ad un punto di osservazione posto al piede dell’argine.

IL PROGETTISTA COORDINATORE
(F.T. geom. Vincenzo Pellegrino)



PROCEDURA PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA

MODELLO PER LA DICHIARAZIONE DI NON NECESSITÀ
DI VALUTAZIONE DI INCIDENZALa/Il sottoscritto/o MASSIMO VALENTEnata/o a EBOLI prov. SAil 22/06/1971 e residente in PARITA, VIA A. DE GASPERI 15nel Comune di PARITA prov. PRCAP 43123 tel. 0525 23111 fax 0525 22401 email massimo.valenti@comune.pr.itin qualità di DIRIGENTE D'AREA PO VENETOdel piano - progetto - intervento denominato RO-E-444 M - LAVORI DICOMPLETAMENTO ED INTERVENTI ACCESSORI CON RIMOZIONE DEL RIVESTIMENTOIN C.A. A PROTEZIONE DELLA SCARATA ARGINALE IN SINISTRA FIUME PO TRA GLI ST. 296-298 IN COMUNE
DI CANARO (RO).

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 29.08.2017 al punto 19 ai punti

Alla presente si allega la relazione tecnica dal titolo:.....

DATA 20.06.2019

II 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

20.06.19

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

