

AGENZIA INTERREGIONALE PER IL FIUME PO

Corso del Popolo 129 – 45100 ROVIGO

C.F. 92116650349

Ufficio periferico di Rovigo

**OPERE IDRAULICHE DI II CATEGORIA
R.D 29/08/1875**

OGGETTO: (RO-E-1434) Lavori per la realizzazione di opere di difesa idraulica a protezione dell'arginatura sinistra del Po di Goro nel territorio comunale di Ariano nel Polesine (RO) tra gli st. 189-192.
Importo complessivo € 400.000,00

RELAZIONE

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; 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; sinistra idraulica del Po di Goro con gli argini di collegamento Po di Goro – Po di Gnocca) per un'estesa complessiva di circa 370 km.

Nel tratto terminale del fiume Po di Goro, l'arginatura in sponda sinistra, in un ampio tratto in froldo di circa km 0,800 posto tra le località "Idrovora di Goro", a monte, e località "cimitero di Gorino", a valle, presenta un'ampia curvatura verso sud del suo tracciato; tale tratto è pressoché privo del petto a fiume e della difesa spondale in pietrame, risultando quella esistente in gran parte erosa e rimaneggiata naturalmente ad opera della corrente fluviale, con il conseguente venir meno della protezione arginale.

Tenuto conto delle disponibilità finanziarie di AIPO, con il progetto di I Stralcio, programmato e progettato nel 2017 e realizzato nel corso del III quadrimestre del 2018, si è intervenuti in un limitato tratto di arginatura più ammalorato posto a valle fra gli st. 191-193, per un'estesa di circa m 220.

Con il successivo intervento di II Stralcio programmato e progettato lo scorso anno, in fase di realizzazione (consegnato nel mese di Settembre 2019), viene invece interessato il tratto più a monte posto fra gli st. 188-189, per un'estesa complessiva di m 120.

Con il finanziamento concesso dalla Regione Veneto con Decreto n. 306 del 21/12/2007 (impegno n. 5911/2007) per l'importo complessivo di € 400.000,00, la Direzione Difesa del Suolo di Venezia, con nota n. 44358 del 01/02/2019, ha comunicato il nulla osta alla redazione del presente progetto che prevede il prolungamento della difesa arginale verso monte, senza soluzione di continuità, dei lavori già eseguiti con il I stralcio fra gli st. 191-193, per un'ulteriore estesa di m 313.

Trattandosi, come detto, di argine in froldo, il degrado della difesa di sponda espone la scarpata spondale al rischio erosivo ad opera della corrente fluviale e, conseguentemente, aggravio della sicurezza idraulica del territorio sotteso.

Va evidenziato inoltre che il piano campagna antistante il tratto di arginatura interessata dal fenomeno erosivo si presenta circa a quota -2,00 s.l.m.m., pertanto costantemente soggiacente le quote idrometriche.

Il presente progetto è finalizzato alla difesa dell'argine maestro e prevede il ripristino della difesa spondale con lo scopo di garantire un più idoneo livello di sicurezza idraulica.

L'intervento prevede innanzitutto la regolarizzazione della scarpata del petto arginale a fiume mediante il rifilo di sponda e relativo rimaneggio del pietrame eccedente il profilo di sistemazione della scarpata. Successivamente, si provvederà alla formazione di una berma di consolidamento del piede a fiume con pietrame di pezzatura 100 – 300 Kg. Sarà infine realizzata una difesa di sponda del petto a fiume mediante pietrame della pezzatura di Kg. 50 – 100 per uno spessore medio di 50 cm..

Le opere previste nel presente progetto si possono così riassumere:

- preliminare disboscamento e decespugliamento della tratta arginale interessata dai lavori;
- formazione di berma di stabilizzazione al piede in pietrame della pezzatura di Kg. 100 – 300 secondo le dimensioni indicate nelle relative sezioni di progetto;
- ripristino della relativa scogliera di difesa spondale mediante fornitura e posa in opera di pietrame della pezzatura di Kg. 50 – 100;
- ripristino della banchina della sommità arginale mediante stesa di stabilizzato lungo il tratto interessato dall'intervento.

La quantificazione del pietrame in cantiere è previsto avvenga tramite pesa con piattaforma, avente misura e portata appropriata, da posizionarsi in aree demaniali indicate dalla Direzione Lavori. Si precisa che l'impresa aggiudicataria del lavoro ha l'onere della determinazione del peso specifico, detta operazione dovrà essere ripetuta ogni qualvolta la fornitura avrà caratteristiche differenti e comunque per ogni tipologia di pietrame.

Per la realizzazione dei lavori a fiume è previsto l'impiego del pontone semovente.

Oltre alla presente relazione il progetto comprende i seguenti allegati:

- Inquadramento geografico;
- Corografia;
- Planimetria;
- Sezioni trasversali;
- Computo metrico dei lavori (Calcolo delle aree e volumi delle sezioni);
- Stima dei lavori (inclusa Analisi dei prezzi; Quadro d'incidenza della manodopera);
- Schema di Scrittura Privata;
- Capitolato Speciale di Appalto;
- Cronoprogramma;
- Documentazione Fotografica;
- Piano di Sicurezza e Coordinamento;
- Fascicolo Ambientale.

Si fa presente inoltre che l'art. 14) comma 1 delle norme di attuazione del Piano per l'Assetto Idrogeologico del Delta del fiume Po (PAI DELTA) approvato con D.P.C.M. 13/11/2008 prevede l'obiettivo di sostenere gli interventi di manutenzione del territorio e delle opere di difesa quali elementi essenziali per assicurare il progressivo miglioramento delle condizioni di sicurezza e qualità ambientali del territorio, in particolare mantenendo in piena funzionalità le opere di difesa idraulica.

Si è pertanto previsto di intervenire lungo l'arginatura nel tratto segnalato dal personale competente per territorio, ritenuto prioritario.

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		
Importo del finanziamento	€	400.000,00
Importo lavori a misura	€	295.666,00
Importo lavori a corpo	€	13.694,00
Importo lavori in economia	€	0,00
Importo totale lavori	€	309.360,00
Importo soggetto a ribasso	€	309.360,00
Oneri della sicurezza aggiuntivi	€	5.275,50
Importo a base di gara	€	314.635,50
Somme a disposizione		
<i>1 – Assicurazione progettisti art. 24 comma 4) D.Lgs. 50/2016</i>	€	200,00
<i>2 – Incentivo art. 113 del D. Lgs. 50/2016</i>	€	6.292,71
<i>3 – Accertamenti di laboratorio</i>	€	4.000,00
<i>4 – Imprevisti ed opere complementari</i>	€	438,37
<i>5 – Coordinatore Sicurezza Esterno in fase esecutiva</i>	€	5.213,61
<i>6 - I.V.A. - 22%</i>	€	69.219,81
Totale Somme a disposizione	€	85.364,50
Importo totale del progetto	€	400.000,00

I prezzi applicati alle stime, per le lavorazioni, sono stati desunti dalle analisi prezzi allegate in perizia redatte ai sensi dell'art. 32 comma 2 del DPR n. 207/2010 per quanto ancora vigente; le analisi prezzi sono state effettuate sulla scorta delle analisi base del "Prezzario ufficiale di riferimento" edito dall' A.I.PO di Parma, aggiornamento al febbraio 2009, opportunamente aggiornate con i prezzi dei noli desunti dal "Prezzario Regione Veneto" approvato con DGR n. 1543 del 25/09/2017 ed i costi della manodopera come determinati dal Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali (DD 23/2017 del 1 aprile 2017 – manodopera – costo medio orario provincia di Rovigo).

Qualora in fase esecutiva dovesse risultare necessario individuare una nuova lavorazione non prevista, per determinare il relativo prezzo si farà riferimento al Prezzario Ufficiale della Regione Veneto approvato con DGR n. 1543 del 25/09/2017 e, in subordine, al Prezzario AIPO; in mancanza si procederà alla determinazione del nuovo prezzo mediante specifiche analisi dei prezzi elementari secondo quanto stabilito in C.S.A.

Ai fini dell'applicazione della normativa riguardante il D.Lgs. 81 del 09/04/2008 (Titolo IV – Misure per la salute e sicurezza nei cantieri temporanei o mobili) trattandosi di lavori di "manutenzione di opere idrauliche" ed essendo possibile la presenza contemporanea di più imprese è stato allegato al presente progetto il Piano di Sicurezza e Coordinamento a firma del personale interno; preliminarmente alla fase esecutiva è prevista la nomina del Coordinatore per la Sicurezza (è 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 smi per gli interventi edili).

I costi della sicurezza, evidenziati nel P.S.C., che individuano, ai sensi dell'art. 100) del D.Lgs. 81/2008, la parte del costo dell'opera non assoggettabile a ribasso nelle offerte delle imprese concorrenti, sono determinati, conformemente al disposto della Determina AIPO n. 1346 del 20/07/2007, sulla base di specifiche voci del prezzario di riferimento AIPO e costituiscono parte integrante delle somme per lavori indicate nel computo metrico e nella stima ed ammontano a complessivi € 5.275,50 (euro cinquemiladuecentosettantacinque/50).

Ancora relativamente al quadro economico si rileva che tra le somme a disposizione dell'Amministrazione sono previste le cifre di € 6.292,71 per accantonamento 2% di cui all'art. 113) della DLgs 50/2016, di € 4.000,00 per prove di laboratorio, di € 5.213,61 per la nomina del C.S.E., di € 69.219,81 per il rimborso dell'IVA, di € 438,37 per imprevisti ed opere complementari e di € 200,00 per l'assicurazione dei progettisti ai sensi dell'art. 24, comma 4, del D.Lgs 50/2016.

Per quanto riguarda il tempo utile per dare compiuti i lavori, tenuto conto del tipo di lavorazioni previste e della particolare attrezzatura necessaria per eseguirle, si ritiene congruo un periodo complessivo di giorni 120 (centoventi), questi comprensivi di giorni 12 (dodici) di andamento stagionale sfavorevole relativi sia alle giornate caratterizzate da eventi metereologici 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 giorni di ritardo è stata fissata nella misura dall'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. allegato al progetto.

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 (II): OPERE FLUVIALI, DI DIFESA, DI SISTEMAZIONE IDRAULICA E DI BONIFICA** e dovranno essere realizzati da un'Impresa con impiego di idonei mezzi meccanici.

Con riferimento alle Linee Guida VINCA, riportate per le parti d'interesse negli allegati progettuali (Fascicolo Ambientale), relative alla realizzazione di tutti i lavori di manutenzione/sistemazione da effettuarsi nell'ambito di competenza dell'Ufficio AIPO di Rovigo, adottate dalla Regione del Veneto con Decreto del Direttore della Direzione Operativa dell'Area

Tutela e Sviluppo del Territorio n. 151 del 14/06/2017 a seguito dell'esito favorevole con prescrizioni, raccomandazioni e suggerimenti espresso con Decreto del Direttore della Direzione Commissioni Valutazioni n. 3 del 21/03/2017 (riportato nel Fascicolo Ambientale) e della Relazione istruttoria tecnica 164/2016 datata 30/08/2016 (Pratica 3089) costituente l'Allegato B di quest'ultimo Decreto, si precisa che l'intervento di cui al presente progetto ricade nella seguente tipologia:

3. "Ripresa erosioni, frane e cedimenti e fenomeni simili formati lato fiume – lato mare e/o lato valle della struttura arginale (Opera di difesa dall'erosione - APAT – Atlante delle opere per la sistemazione fluviale)".

Il presente progetto recepisce le relative prescrizioni, raccomandazioni e suggerimenti di cui agli atti di approvazione delle suddette Linee Guida.

A tal fine è stato compilato e sottoscritto dal Proponente, quale documentazione di progetto, l'allegato E di cui alla DGRV 1400/2017 in formato cartaceo (riportato nel Fascicolo Ambientale), ricadendo il progetto nelle ipotesi di esclusione secondo l'allegato A - paragrafo 2.2 - punto b/10 - della suddetta DGRV.

Con riguardo all'autorizzazione paesaggistica si precisa che ai sensi del DPR 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".

Il presente progetto è inserito nella Programmazione Triennale AIPo 2019-2021 con codice "RO-2019-942" - annualità 2019.

Rovigo, lì _____

IL PROGETTISTA
(Funz. Tec. Bologna Geom. Lauro)