



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-442-M) Lavori di manutenzione della difesa in froldo in sinistra Po di Goro fra gli st. 188-193 in Comune di Ariano nel Polesine. Il Stralcio
Importo complessivo € 220.000,00

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 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 si è predisposto il presente progetto di manutenzione di II stralcio che interessa il tratto più a monte posto fra gli st. 188-189.

Già con il precedente progetto di I Stralcio, programmato e progettato lo scorso anno, di imminente realizzazione (consegna lavori prevista per Agosto-Settembre di quest'anno), si interverrà in un limitato tratto di arginatura più ammalorato posto a valle fra gli st. 191-193.

In particolare l'intervento di Il stralcio è previsto abbia inizio in corrispondenza dello stante 188, a 15 m a monte della sezione n° 1 indicata nella planimetria di progetto, e si conclude con la sezione n° 5, per un'estesa complessiva di m 120.

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.

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	€	220.000,00
Importo lavori a misura	€	168.567,45
Importo lavori a corpo	€	0,00
Importo lavori in economia	€	0,00
Importo totale lavori	€	168.567,45
Importo soggetto a ribasso	€	168.567,45
Oneri della sicurezza aggiuntivi	€	3.793,56
Importo a base di gara	€	172.361,01
Somme a disposizione		
1 - Lavori in economia	€	0,00
2 – Assicurazione progettisti art. 24 comma 4) D.Lgs. 50/2016	€	200,00
3 – Incentivo art. 113 del D. Lgs. 50/2016	€	3.447,22
4 – Accertamenti di laboratorio	€	2.000,00
5 – Imprevisti ed opere complementari	€	672,35
6 – Coordinatore Sicurezza Esterno in fase esecutiva	€	3.400,00
7 - I.V.A. - 22%	€	37.919,42
Totale Somme a disposizione	€	47.638,99
Importo totale del progetto	€	220.000,00

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.P.O 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 € 3.793,56 (euro tremilasettecentonovantatre/56).

Ancora relativamente al quadro economico si rileva che tra le somme a disposizione dell'Amministrazione sono previste le cifre di € 3.447,22 per accantonamento 2% di cui all'art. 113) della DLgs 50/2016, di € 2.000,00 per prove di laboratorio, di € 3.400,00 per la nomina del C.S.E., di € 37.919,42 per il rimborso dell'IVA, di € 672,35 per imprevisti 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 90 (novanta), questi comprensivi di giorni 9 (nove) 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: 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.

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

In aggiunta alle prescrizioni di cui alle Linee Guida Aipo sopra richiamate si aggiungono le seguenti prescrizioni e limitazioni di seguito indicate impartite dal gruppo di specialisti ambientali ai quali questo ufficio ha affidato il servizio di ACCORDO QUADRO TRIENNALE PER SUPPORTO AMBIENTALE AI FINI DELL'APPLICAZIONE DELLE LINEE GUIDA E DEL DECRETO DELLA DIREZIONE OPERATIVA AREA TUTELA E SVILUPPO DEL TERRITORIO DELLA REGIONE VENETO N. 151 DEL 14/06/2017 IN MATERIA DI VALUTAZIONE D'INCIDENZA AMBIENTALE RELATIVE ALL'AREA IDROGRAFICA PO VENETO (CUP B34H17001620002 – CIG 7278357234) di classifica (RO-E-436).

In particolare con Report a tutto il 14 maggio 2018 il gruppo di esperti prescrive di *“progettare il cronoprogramma in modo che le lavorazioni cadano nel periodo 1° luglio - 15 Agosto, per evitare interferenze:*

- *con la locale “garzaia” denominata Po di Goro Sud”, la quale si articola in due subcolonie; una posta circa 500 m a monte dell'idrovora ed un'altra posta in prossimità dell'area di cantiere. Questa subcolonia, composta quasi esclusivamente da nidi di cormorano, si trova in territorio emiliano-romagnolo;*
- *con l'antistante “area di svernamento”.*

Nel caso ciò non fosse possibile il cantiere rientrerà fra quelli con prescrizioni particolari e l'ornitologo dovrà affiancare la D.L. valutando se l'entità del disturbo è tale da dover sospendere le lavorazioni”.

Considerato che l'intervento in progetto prevede un tempo utile per l'esecuzione dei lavori di gg. 90, quindi superiore alla finestra temporale indicata dagli esperti ambientali e pari a giorni 45, sarà necessario affiancare alla Direzione Lavori lo specialista ornitologo.

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 2018-2020 con codice "RO-2017-029" troverà copertura finanziaria nell'impegno di spesa da effettuare nell'ambito dell'annualità 2018.

Rovigo, lì _____

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