



**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 n° 2686 – Legge 09/06/1977 n° 332

**OGGETTO:** Lavori di manutenzione della difesa a mare dell'argine perimetrale della Sacca degli Scardovari, tra gli stanti 70 e 73, in Comune di Porto Tolle (RO).  
Importo complessivo del progetto € 250.000,00

**R E L A Z I O N E**

L'Ufficio Periferico di Rovigo dell'A.I.PO esercita la propria competenza sulle arginature classificate come Opere Idrauliche di 2<sup>a</sup> categoria in sinistra idrografica del Fiume Po, dal confine mantovano all'incile del Po di Maistra, e sui corsi d'acqua che costituiscono il Delta del Po come di seguito indicati: Po di Maistra, Po della Pila, Po delle Tolle, Po di Gnocca in destra e sinistra nonché in sinistra del Po di Goro, con i relativi argini di collegamento, per un'estesa complessiva di circa 380 km.

La tratta dell'argine perimetrale maestro della Sacca degli Scardovari, compresa fra gli stanti 70 e 73, è situata lungo un'ampia zona in frodo frontalmente le località di Ivica e Cassella in Comune di Porto Tolle (RO) ed è compresa nel XII Tronco di Custodia.

A seguito delle mareggiate verificatesi nel corso degli anni, al fenomeno della subsidenza che ancora interessa il delta del fiume Po (da misurazioni effettuate risulta che il territorio del Comune di Porto Tolle si abbassa annualmente di 0,8-1,5 cm) e al moto ondoso causato da forti venti provenienti dal I e II quadrante (bora e scirocco), si è riscontrato, sull'argine in frodo oggetto dell'intervento, lo scalzamento e l'abbassamento della banchina lato mare (che risulta completamente sommersa anche in presenza di bassi livelli di marea).

Nel corso degli eventi di mareggiata l'azione del moto ondoso, la mancanza di difese radenti (moli frangiflutti) e l'abbassamento della banchina a mare (avente funzione di frangi onda), espone le scarpate arginali all'azione diretta del mare con conseguente pericolo di erosione della difesa spondale in pietrame.

E' da tenere presente che nelle località interessate la quota del piano campagna, a causa del noto fenomeno della subsidenza, è mediamente di metri 1,50 sotto il medio mare; pertanto ulteriori eventi alluvionali avrebbero effetti catastrofici per tutto il territorio circostante che comprende parte dell'isola della Donzella in Comune di Porto Tolle, compromettendo l'intera rete viaria nonché importanti insediamenti produttivi.

Il presente progetto è inserito nel programma triennale 2014-2016 degli interventi di questa Agenzia ed in particolare è inserito nell'annualità 2014 che prevede la realizzazione di un tratto difesa compreso tra gli stanti 70 (verso valle) e 72 (verso monte) per un'estesa complessiva di m 190,50; la realizzazione del rimanente

tratto a valle, per un'estesa ulteriore di circa m. 300,00, è prevista tra gli interventi inseriti nel programma triennale nelle annualità 2015-2016.

La zona di intervento è quindi compresa fra gli stanti 70 e 72 dell'argine perimetrale della Sacca degli Scardovari e le opere previste nel presente progetto si possono così riassumere:

- A) fornitura e posa in opera di pietrame da annegamento della pezzatura di Kg. 50-100, per la formazione della difesa su tutta la scarpata arginale;
- B) fornitura e posa in opera di pietrame da annegamento della pezzatura di Kg. 100-300, per la formazione della banchina (berma) lato mare su tutto il tratto interessato dalle lavorazioni.

I lavori prevedono la costruzione con idoneo pietrame (della pezzatura di 100/300 Kg) della banchina lato mare a partire dalla quota di +1,50 l.m.m. (livello che garantisce un'adeguata protezione dell'argine maestro dalle mareggiate che con frequenza interessano la zona) ed avente una larghezza di metri 4,00 (per garantire una migliore funzione frangi onda) nonché il rivestimento (con pietrame della pezzatura di 50/100 Kg) della scarpata dell'argine maestro, lato mare, fino ad una quota di m. +3,00 l.m.m.; per la posa in opera del pietrame è previsto l'utilizzo di pontone galleggiante.

Oltre alla presente relazione il progetto comprende i seguenti allegati:

- Inquadramento geografico (scala 1:300.000);
- Corografia (1:50.000);
- Planimetria con indicazione intervento (scala 1:5.000)
- Planimetria con ubicazione sezioni (scala 1:2.000)
- Sezioni trasversali (scala 1:200);
- Sezione Tipo;
- Computo metrico dei lavori-calcolo dei volumi;
- Stima dei lavori-analisi prezzi-quadro d'incidenza della manodopera;
- Schema di Atto di Cottimo;
- Capitolato Speciale d'Appalto;
- Valutazione Incidenza Ambientale;
- Cronoprogramma;
- Documentazione fotografica;
- Piano di sicurezza e coordinamento.

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

Importo delle lavorazioni a base d'asta:

<b>QUADRO ECONOMICO DI PROGETTO</b>		
<b>Somma stanziata del progetto</b>	<b>€</b>	<b>250.000,00</b>
Importo lavori a misura [A]	€	189.899,67
Importo lavori a corpo [B]	€	0,00
Importo lavori in economia [C]	€	0,00
<b>Importo totale lavori [D=A+B+C]</b>	<b>€</b>	<b>189.899,67</b>
Importo costi manodopera non soggetti a ribasso [E]	€	49.350,93
Oneri della sicurezza aggiuntivi [F]	€	3.893,85
<b>Importo soggetto a ribasso [D-E]</b>	<b>€</b>	<b>140.548,74</b>
<b>Importo a base di gara [D+F]</b>	<b>€</b>	<b>193.793,52</b>
<b>Somme a disposizione</b>		
1- per IVA 22%	€	42.634,57
2- per assicurazione progettisti	€	201,71
3- per incentivo ex art. 92 del D.Lgs 163/06	€	3.875,87

4- <i>per imprevisti</i>	€	2.994,33
5- <i>per prove di laboratorio</i>	€	2.500,00
6- <i>per CSE</i>	€	4.000,00
<b>Totale Somme a disposizione</b>	<b>€</b>	<b>56.206,48</b>
<b>Importo totale del progetto</b>	<b>€</b>	<b>250.000,00</b>

Ai sensi della legge 9 agosto 2013, n. 98, (1) di conversione, con modificazioni, del decreto-legge 21 giugno 2013, n. 69 (Disposizioni urgenti per il rilancio dell'economia), (2) in vigore dal 21 agosto 2013, è stato calcolato, come previsto all'art. 82 comma 3-bis del D.Lgs. 163/2006, l'importo delle spese relative al costo della manodopera, al netto delle spese generali ed utile d'impresa, non soggetto a ribasso.

I prezzi applicati alle stime, sia per le lavorazioni che per i costi per la sicurezza, ai sensi del D.Lgs. 81 del 09/04/2008 allegato XV punto 4, sono stati desunti dalle analisi prezzi allegate in perizia redatte ai sensi dell'art. 32 comma 2 del DPR n. 207/2010 con indici di costo desunti dal prezziario di riferimento AIPO e costi della manodopera aggiornata come determinate dal Ministero delle infrastrutture e dei Trasporti – Provveditorato Interregionale alle OO.PP per il Veneto.

In merito all'affidamento dei lavori si fa presente che l'intervento di progetto rientra nella categoria OG7 (opere marittime e lavori di dragaggio).

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 prevista la nomina dei Coordinatori per la Sicurezza e la redazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento (è omesso il Fascicolo trattandosi di lavori di ordinaria manutenzione) conformemente al disposto degli artt. 90 e 91.

I costi della sicurezza, evidenziati nel P.S.C., che individuano, ai sensi dell'art. 100) del D.Lgs. 81/2008 e dell'art. 131) del D.Lgs. 163/06, 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 prezziario di riferimento sopra elencato e costituiscono parte integrante delle somme per lavori indicate nel computo metrico e nella stima ed ammontano a complessivi € 3.893,85 (euro tremilaottocentonovantatre/85).

Ancora relativamente al quadro economico si rileva che tra le somme a disposizione dell'Amministrazione sono previste le cifre di € 3.875,87 per accantonamento 2% di cui all'art. 92) della DLgs 163/06, di € 42.634,57 per il rimborso dell'IVA, di € 2.994,33 per imprevisti, di € 201,71 per l'assicurazione dei progettisti ai sensi dell'art. 11, comma 1, del D.Lgs 163/2006 e dell'art. 270 del DPR n. 207/2010, di € 2.500,00 per prove di laboratorio e di € 4.000,00 per la nomina del Coordinatore alla sicurezza in fase esecutiva (CSE).

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 di giorni 90 (novanta), questi comprensivi di giorni 9 (nove) 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 sospensioni qualora si verificassero circostanze speciali tali da richiedere l'interruzione temporanea 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. 145 del D.P.R. 207/2010.

Per quanto riguarda l'ammissibilità dell'intervento ai fini paesaggistici, trattandosi di un intervento di carattere manutentorio, che non altera lo stato dei luoghi, ma consiste nel ripristino della banchina lato mare e della difesa spondale lungo le arginature di competenza, si è ritenuto di omettere la stesura della relativa Relazione Paesaggistica Semplificata.

IL PROGETTISTA  
*(geom. Andrea Dorizza)*