

## RELAZIONE

(RO-E-460-M) Lavori di manutenzione per il ripristino della funzionalità della scarpata a mare dell'arginatura perimetrale della Sacca degli Scardovari in tratti saltuari tra gli stanti 22 e 37, in località Scardovari in Comune di Porto Tolle (RO) - XIII T.C.

importo: € 225.000,00

### PROGETTISTI

e

### COLLABORATORI

Funzionario Tecnico  
(geom. Andrea Dorizza)

Istruttore Idraulico  
(dott. Fabio Da Re)

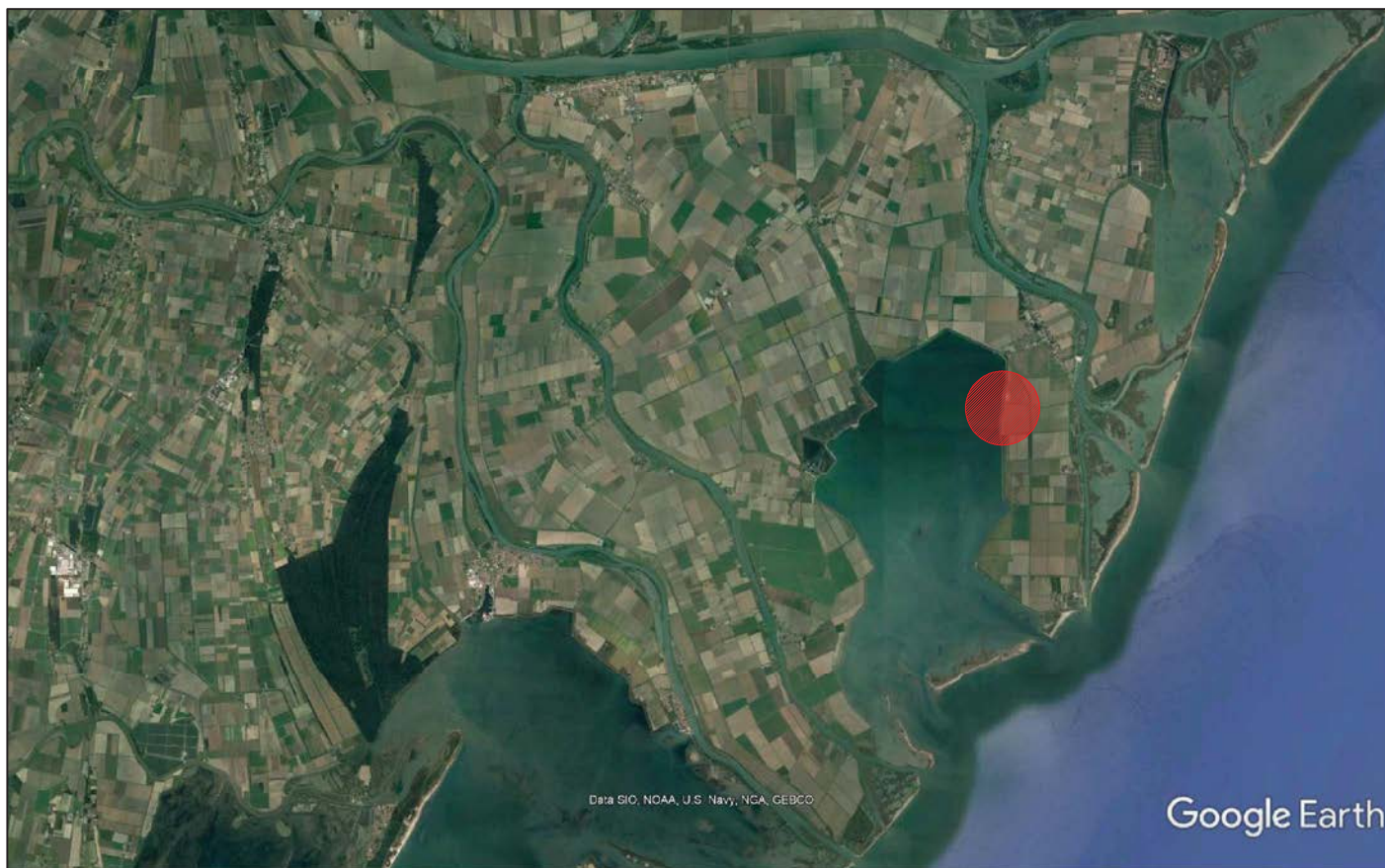
Istruttore Idraulico  
(geom. Enrico Freguglia)

Collaboratore Idraulico  
(geom. Thomas La Spada)

Collaboratore Idraulico  
(arch. Andrea Spinardi)

### RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Funzionario Tecnico  
(dott. Pierpaolo Erbacci)





**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 per il ripristino della funzionalità della scarpata a mare dell'argine perimetrale della Sacca degli Scardovari in tratti saltuari tra gli stanti 22 e 37, in loc.tà Scardovari in Comune di Porto Tolle (RO) – XIII T.C.

Importo complessivo € **225.000,00**

**RELAZIONE**

L'Ufficio Periferico di Rovigo esercita la propria competenza sulle arginature classificate come Opere Idrauliche di 2ª 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.

Nella serata del 12/11/2019 si è verificato un importante evento di mareggiata che si è sovrapposto alla marea eccezionale (seconda storica registrata) già in atto, che ha determinato una significativa azione erosiva, in tratti saltuari, della scarpata a mare e della relativa banchina (berma) dell'argine perimetrale della Sacca degli Scardovari, nell'intero tratto compreso tra gli stanti 22 e 40, in loc.tà Scardovari in Comune di Porto Tolle (RO).

È da premettere che l'evento di cui sopra ha prodotto la distruzione quasi totale delle cavane dei pescatori ubicate lungo il tratto in parola determinando l'accumulo in acqua e sulle scarpate delle arginature di notevoli quantità di materiale e rifiuti la cui rimozione da parte dei pescatori è stata avviata appena le condizioni di sicurezza lo hanno consentito.

L'Ufficio AIPo di Rovigo in data 15/11/2019 ha attivato il servizio di mareggiata in Sacca Scardovari a seguito dell'Avviso di Condizioni Meteo avverse emesso dal CFD della Regione Veneto, al fine di monitorare le suddette criticità già determinatesi durante il precedente evento e, una volta rientrati su livelli ordinari, il personale tecnico dell'Ufficio ha avviato una ricognizione per la valutazione dei danni subiti.

L'entità dei danni subiti dalle arginature ha indotto quest'Ufficio a realizzare due lavori di Pronto Intervento compresi tra uno tra gli stanti 38 e 40 (classificato RO-E-132-PI) e l'altro tra gli stanti 21 e 38 in tratti saltuari (classificato RO-E-131-PI).

In generale l'effetto di marea e mareggiata è caratterizzato in erosioni importanti che hanno interessato le difese in pietrale delle arginature della Sacca degli Scardovari le quali sono di competenza dell'Ufficio Periferico di Rovigo e delimitano l'isola della Donzella ricadente nel territorio del Comune di Porto Tolle, è da tenere presente che la quota media del piano campagna, a causa del noto fenomeno della subsidenza, è mediamente di metri 1,50-3,00 sotto il medio mare, pertanto ulteriori eventi alluvionali avrebbero effetti catastrofici per tutto il territorio circostante che comprende parte dell'isola della Donzella

compromettendo l'intera rete viaria nonché importanti insediamenti produttivi, circostanza che si era verificata durante gli eventi alluvionali del 1966.

Il presente progetto è inserito nel programma triennale 2020-2022 degli interventi di questa Agenzia ed in particolare è inserito nell'annualità 2020 che prevede la realizzazione di difese spondali, in tratti saltuari, comprese tra gli stanti 22 (verso monte) e 37 (verso valle).

Considerato lo stato attuale delle arginature si è ritenuto opportuno intervenire su un unico tratto lineare, al fine di dare continuità ai lavori realizzati nel Novembre 2019, nel tratto a valle, con il Pronto Intervento RO-E-131-PI, risalendo quindi verso monte.

Il completamento dei tratti di difesa spondale verrà ultimato nei prossimi anni sulla base dei futuri finanziamenti.

La zona di intervento specifica della presente perizia è compresa tra gli stanti 37 (iniziando da m 11,00 a valle dello stante n. 36, al fine di congiungersi con la scarpata realizzata con l'intervento classificato RO-E-131-PI) e n. 33 (m 70,00 a valle) dell'argine perimetrale della Sacca degli Scardovari, per un'estesa complessiva di m 541,00.

Le opere previste nel presente progetto si possono così riassumere:

- pulizia della scarpata arginale mediante taglio di piante in tratti saltuari;
- fornitura e posa in opera di pietrame naturale di cava da annegamento, della pezzatura di Kg. 50-100, per la formazione della difesa su tutta la scarpata arginale.

I lavori prevedono il rivestimento con pietrame della pezzatura di 50/100 Kg della scarpata dell'argine maestro, lato mare, fino alla quota del ciglio lato mare posto in sommità arginale. 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 Scrittura Privata;

Capitolato Speciale d'Appalto;

Fascicolo 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:

QUADRO ECONOMICO DI PROGETTO		
<b>Importo del finanziamento</b>	€	<b>225.000,00</b>
Importo lavori a misura	€	171.818,98
Importo lavori a corpo	€	
Importo lavori in economia	€	
<b>Importo totale lavori</b>	€	<b>171.816,16</b>
<b>Importo soggetto a ribasso [A]</b>	€	<b>171.816,16</b>
Oneri della sicurezza aggiuntivi [B]	€	3.775,75
<b>Importo a base di gara [A+B]</b>	€	<b>175.571,91</b>
<b>Somme a disposizione</b>		
<i>1 - Lavori in economia</i>	€	
<i>2 – Assicurazione progettisti</i>	€	200,00
<i>3 – Incentivo art. 113 del D.Lgs. 50/2016 s.m.i.</i>	€	3.511,44
<i>4 – Imprevisti ed opere complementari</i>	€	1.090,83
<i>5 – prove di laboratorio</i>	€	3.000,00
<i>6 – per nomina CSE</i>	€	3.000,00
<i>7 - I.V.A. - 22%</i>	€	38.625,82
<b>Totale somme a disposizione</b>	€	<b>49.428,09</b>
<b>IMPORTO TOTALE PROGETTO</b>	€	<b>225.000,00</b>

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 con indici di costo desunti dal prezzario di riferimento della Regione Veneto aggiornamento 2018 approvato con DGR n. 712 del 28/5/2019.

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, 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 3.775,75 (euro tremilasettecentosettantacinque/75).

Ancora relativamente al quadro economico si rileva che tra le somme a disposizione dell'Amministrazione sono previste le cifre di € 3.511,44 per accantonamento 2% di cui all'art. 113) della DLgs 50/2016, di € 38.625,82 per il rimborso dell'IVA, di € 1.090,83 per imprevisti e opere complementari, di € 200,00



per l'assicurazione dei progettisti ai sensi dell'art. 24, comma 4, del D.Lgs 50/2016, di € 3.000,00 per prove di laboratorio e di € 3.000,00 per la nomina del Coordinatore alla sicurezza in fase esecutiva (CSE).

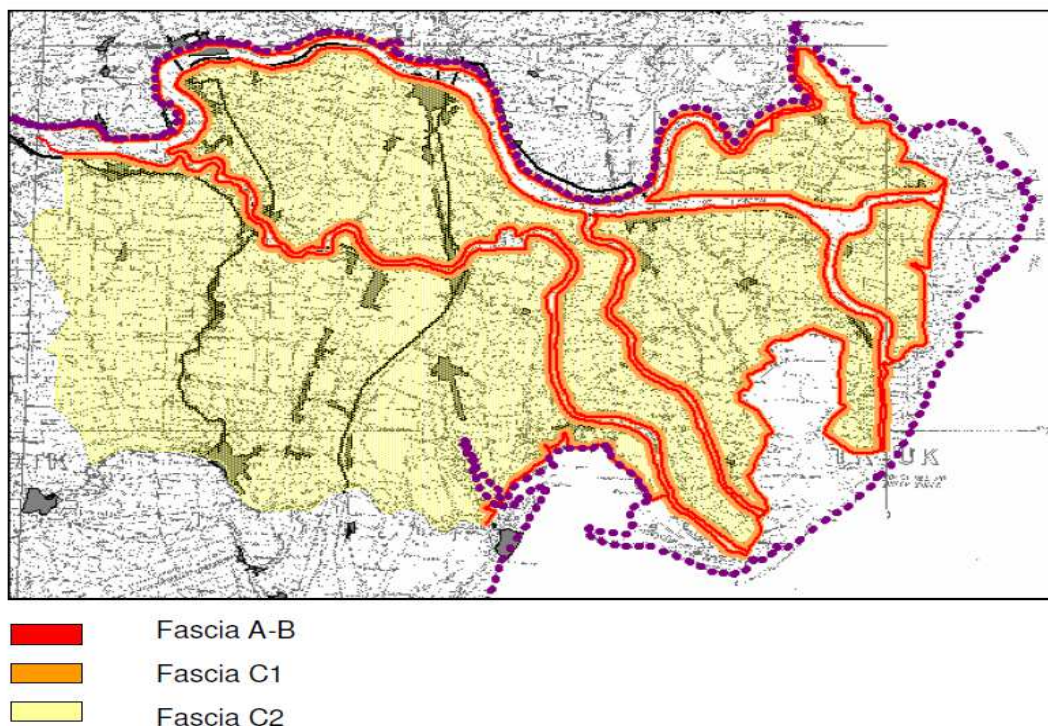
Per quanto riguarda il tempo utile per dare compiuti i lavori, tenuto conto del tipo di lavorazioni previste e della particolare attrezzatura necessaria per eseguirle, si ritiene congruo un periodo di giorni 90 (novanta), questi comprensivi di giorni 9 (nove) di andamento stagionale sfavorevole relativi 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.

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". Si evidenzia infatti che l'argine della Sacca degli Scardovari, come si evince dalla Figura sottostante estratta dalla Relazione Generale del PAI Delta redatta dall'Autorità di Bacino del Fiume Po, è individuato come Fascia Fluviale A-B.

Figura 10.1 Delimitazione delle fasce fluviali



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 2299/2014 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.

IL PROGETTISTA  
(geom. Andrea Dorizza)