

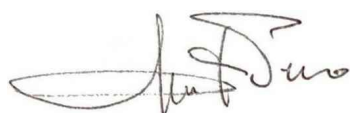
(RO-E-1444) Lavori di difesa all'argine perimetrale a mare di collegamento fra destra Po di Gnocca e sinistra Po di Goro in località "Bacucco" - A.T.I. Ro 3 - XI Tronco di Custodia - Comune di Ariano nel Polesine (RO)

CUP: B78H24001370001

Importo complessivo: € 500.000,00

PROGETTISTI COLLABORATORI

Funzionario Tecnico
(geom. Angelo Di Ponzio)



Istruttore Tecnico
(geom. Paolo Ronconi)

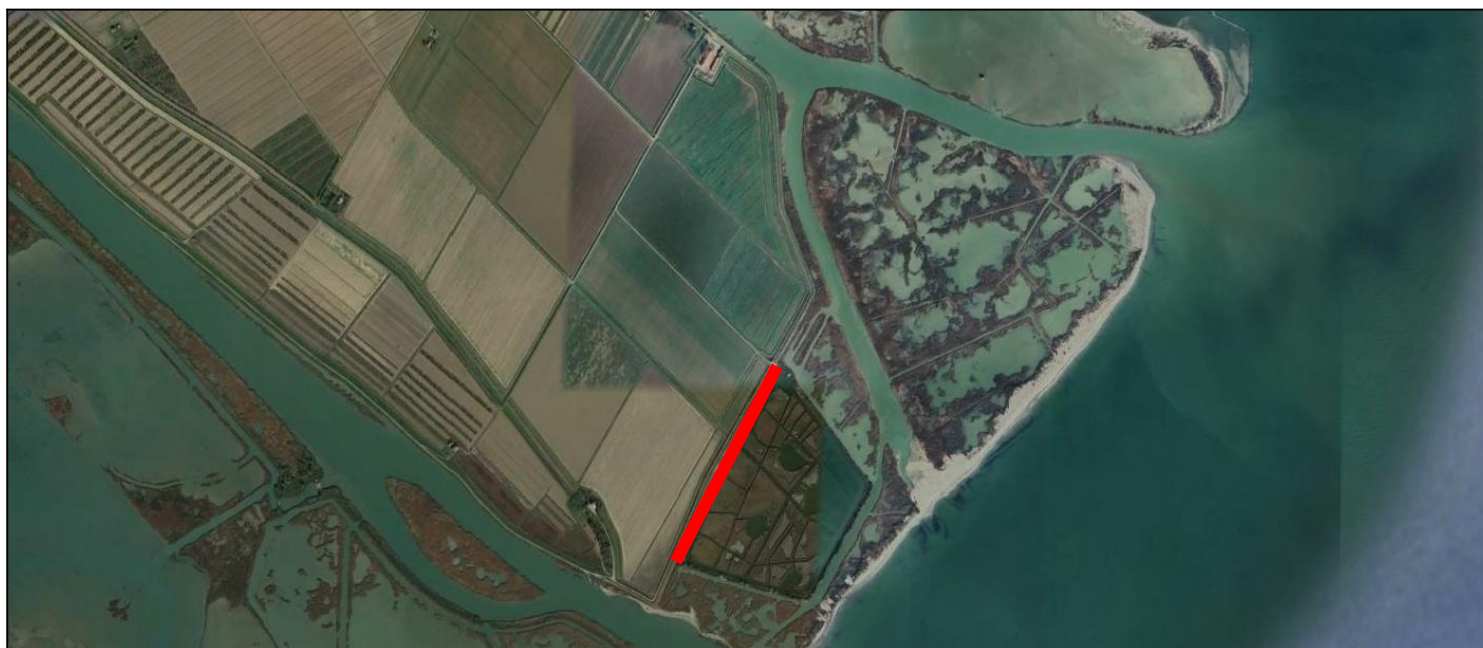
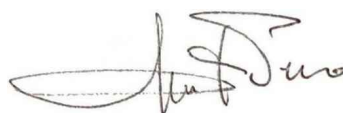


Istruttore Tecnico
Polifunzionale
(geom. Alessandro Ferrari)



VISTO IL RESPONSABILE UNICO DEL PROGETTO

Funzionario Tecnico
(geom. Angelo Di Ponzio)



Opere Idrauliche di II Categoria
Fiume Po
Direzione Territoriale Idrografica Veneto
Ufficio Operativo di Adria

OGGETTO: (RO-E-1444) Lavori di difesa dell'argine perimetrale a mare di collegamento fra destra Po di Gnocca e sinistra Po di Goro in località "Bacucco" - A.T.I. RO 3 - XI Tronco di Custodia - Comune di Ariano nel Polesine (RO)

IMPORTO: € 500.000,00

Sommario

| | |
|--|----|
| RELAZIONE | 2 |
| 1. Introduzione | 2 |
| 2. Premesse, localizzazione e finalità dell'intervento | 2 |
| 3. Soluzione progettuale e descrizione dell'intervento | 4 |
| 4. Tempi di realizzazione delle opere | 4 |
| 5. Utilizzo e manutenzione delle opere | 5 |
| 6. Censimento e risoluzione delle interferenze | 5 |
| 7. Acquisizione di aree o immobili | 5 |
| 8. Procedure autorizzative ambientali e paesaggistiche | 5 |
| 9. Classificazione dei lavori e categoria prevalente | 7 |
| 10. Quadro economico di progetto | 8 |
| 11. Finanziamento dei lavori elenco prezzi e precisazioni varie | 9 |
| 12. Adeguamenti normativi e prescrizioni | 9 |
| 13. Criterio di aggiudicazione | 10 |
| 14. Elenco allegati | 10 |

RELAZIONE

1. Introduzione

Gli Uffici Operativi di Rovigo e Adria esercitano la propria competenza sulle arginature classificate come Opere Idrauliche di II categoria relativamente alla sinistra idrografica del Fiume Po, dal confine mantovano all'incile del Po di Maistra, e ai corsi d'acqua in sinistra e destra idraulica che costituiscono il Delta del Po come di seguito elencati: destra e sinistra del Po di Maistra, destra e sinistra del Po di Tolle, destra e sinistra del Po della Pila, destra e sinistra del Po delle Tolle, destra e sinistra del Po di Gnocca; sinistra del Po di Goro, argini di collegamento: Po di Maistra-Po della Pila (Isola di Cà Venier), Po di Tolle-Po delle Tolle (Isola di Polesine Camerini), Po delle Tolle-Po di Gnocca (Isola della Donzella) e Po di Goro-Po di Gnocca (Isola di Ariano); per un'estesa complessiva di circa 370 Km.

In particolare, l'Ufficio Operativo di Adria esercita le proprie competenze per un'estesa di 185,70 Km sulle seguenti arginature:

| | | |
|---------------|---|-----------------|
| Tronco 8 | Argine destro Po di Venezia - St. 0-138 | 27,6 km |
| Tronco 9 | Argine sinistro Po di Goro - St. 0-122 | 24,4 Km |
| Tronco 10 | Argine sinistro Po di Goro - St. 122-227 | 20,6 Km |
| Tronco 11 | Argine destro Po di Gnocca - St. 0-97 | 19,4 Km |
| | Argine di collegamento Po di Goro – Po di Gnocca - st. 0-12 | 2,5 Km |
| | Totale Ambito Idraulico RO 3 | 94,5 Km |
| Tronco 12 | Argine sinistro Po di Gnocca - St. 0-100 | 22,4 km |
| Tronco 13 | Argine destro Po delle Tolle - St. 0-117 | 23,4 Km |
| Tronco 13 bis | Argine a mare Sacca Scardovari - St. 0-113 | 22,6 Km |
| Tronco 15 | Argine destro Po di Pila - St. 0-29 | 5,8 Km |
| | Argine sinistro Po delle Tolle - St. 0-48 | 9,6 Km |
| | Argine di collegamento tra Po di Pila e Po delle Tolle – St. 0-32 | 6,4 Km |
| | Argine chiusura vecchio ramo Po di Pila | 1,0 Km |
| | Totale Ambito Idraulico RO 4 | 91,20 Km |

2. Premesse, localizzazione e finalità dell'intervento

Lungo l'arginatura perimetrale a mare di collegamento fra destra del Po di Gnocca (st. 97) e sinistra del Po di Goro (st. 227), tra gli stanti 0-12 per un'estesa complessiva di circa 2,5 km, si possono osservare fenomeni di erosione della scarpata arginale a mare. L'attuale sagoma arginale per un'estesa di circa 800 m è priva di protezione, lato mare, ed è quindi esposta all'erosione provocata da mareggiate per forti venti provenienti da sud, sud-est in quanto anche se preceduta da una zona lagunare, gli arginelli privati (soprattutto quello parallelo all'argine demaniale e più prossimo al mare adriatico) sono stati ormai erosi per sormonto e sifonamento in più punti e non garantiscono più un adeguato filtro per l'argine perimetrale a mare.

Per porre rimedio alle situazioni di rischio sopra citate, è stato previsto di proteggere la scarpata a mare con una scogliera in pietrame fino a quota + 2,30 m circa e per un'estesa di circa 800 m, a partire da sud-

ovest in prossimità dell'arginello lagunare privato perpendicolare all'argine a mare (direzione argine sinistro del Po di Goro), proseguendo verso nord-ovest (direzione del Po di Gnocca).

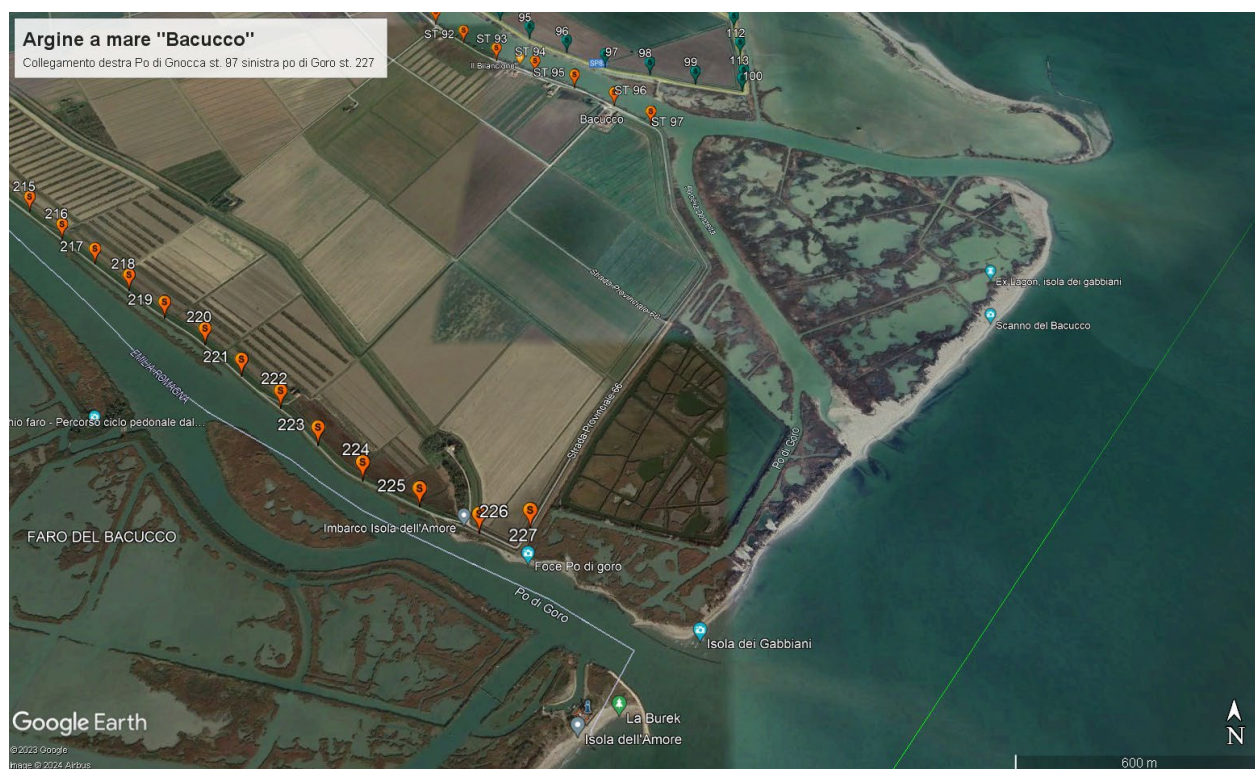


Fig. 1 : Inquadramento territoriale

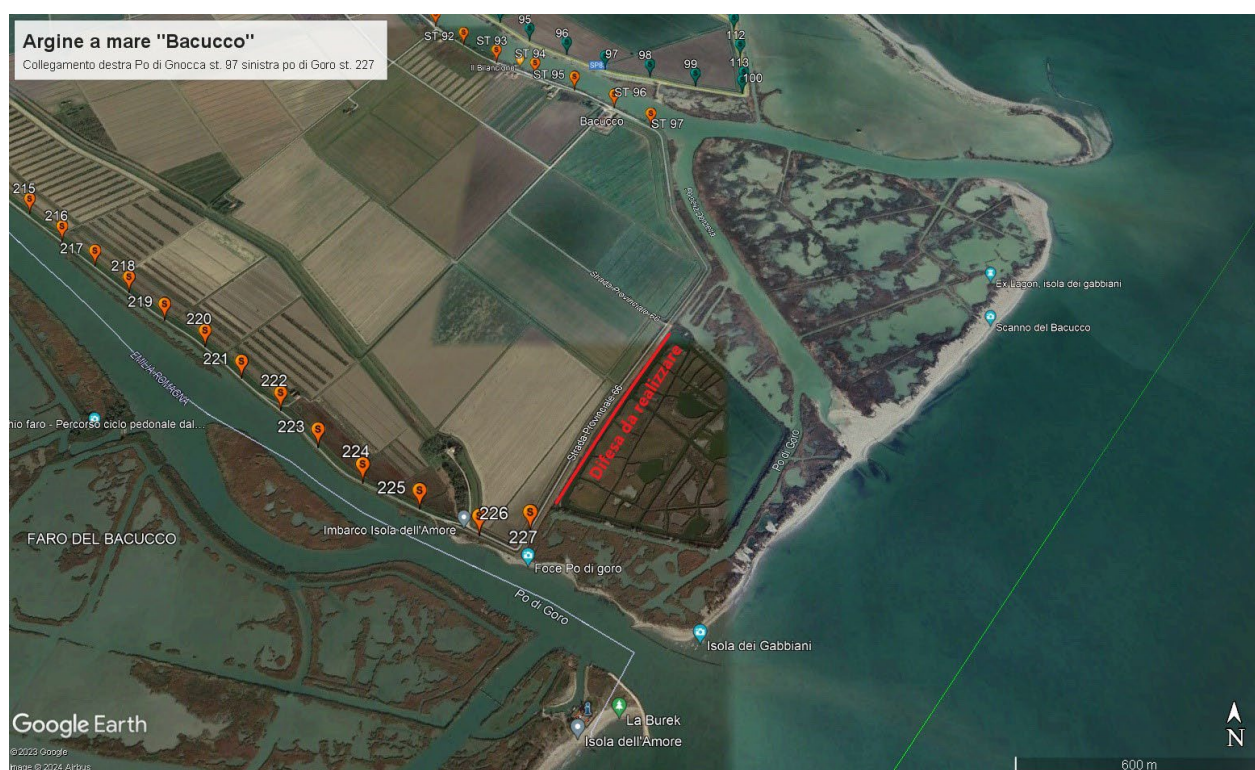


Fig. 2 : Tratto argine a mare oggetto d'intervento

3. Soluzione progettuale e descrizione dell'intervento

Per l'intervento di che trattasi sarà chiesto un finanziamento alla Regione Veneto.

Il tratto di arginatura perimetrale di collegamento fra destra del Po di Gnocca e sinistra del Po di Goro, tra gli stanti 0-12 è ubicato in località Gorino Veneto del Comune di Ariano nel Polesine (RO) e ricade nell' XI Ambito Idraulico del Circondario Idraulico di Rovigo afferente al PTI di II livello di Adria.

Trattasi di un argine a mare caratterizzato dalla presenza, per un tratto di circa 800 m, compreso fra arginelli lagunari privati perpendicolari all'argine perimetrale a mare, di diffuse erosioni ed esposto come già detto anche all' azione indiretta del mare.

A fine di conseguire il grado di sicurezza idraulica idoneo a garantire la salvaguardia dei centri abitati localizzati nelle vicinanze del corso d'acqua risulta pertanto necessario procedere al rivestimento spondale, lato mare, dell'argine perimetrale sopra citato con una scogliera in pietrame.

Si ricorda che un eventuale evento di forte mareggiata potrebbe avere effetti catastrofici per tutto il territorio circostante potendo interessare gran parte dell' isola di Ariano nel Polesine, l'intera rete viaria costituita da strade, provinciali e comunali, nonché importanti insediamenti produttivi industriali, artigianali ed agricoli.

Per ridurre i sopracitati rischi è stato redatto il presente progetto che prevede l'esecuzione dei seguenti lavori:

- a) Sfalcio e decespugliamento della sommità arginale e di parte della scarpata a mare;
- b) Scarifica e livellamento dell'attuale pista di servizio sterrata che attualmente corre in sommità arginale per un' estesa di m 1.200;
- c) Risagomatura della scarpata arginale a mare con rifilo-scavo e reintegro di materiale terroso, per la medesima estesa di m 800, secondo le sagome illustrate negli appositi elaborati grafici, con fornitura e posa in opera di pietrame per la realizzazione di berma e rivestimento spondale fino a 1 metro circa della sommità dell'arginello;
- d) Sistemazione della sommità arginale sterrata con livellamento e realizzazione di sottofondo in materiale granulare, utilizzando anche, come reintegro, il materiale proveniente dalla precedente scarifica per un'estesa da circa m 1200 in modo da consentire il transito e i controlli da parte del personale AIPo.
- e) opere accessorie e di completamento, marginali, non definibili preventivamente da liquidarsi con liste in economia (noli, manodopera, materiali).

4. Tempi di realizzazione delle opere

Per quanto riguarda il tempo utile per dare compiuti i lavori, tenuto conto del tipo di lavorazioni previste e delle attrezzature necessarie per eseguirle, si ritiene congruo un periodo complessivo di giorni **120** (centoventi) naturali e consecutivi, compresi quelli occorrenti per l'impianto di cantiere e quelli dovuti ad interruzioni normalmente presumibili per inclemenza stagionale e successiva impraticabilità dei luoghi, che vengono presuntivamente quantificati in gg. 3/mese e quindi per complessivi giorni 12 (dodici), nonché per ogni altro lavoro preparatorio da eseguire prima dell'effettivo inizio dei lavori.

Resta salva la facoltà della Direzione Lavori di disporre sospensioni qualora le condizioni meteorologiche siano tali da non consentire l'esecuzione dei lavori previsti nonché, evidentemente, nel caso si verificassero circostanze speciali tali da richiedere la sospensione dei lavori.

La penale pecuniaria per ogni giorno di ritardo è stata fissata nella misura dell'1‰ 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 Capitolato Speciale d'Appalto

5. Utilizzo e manutenzione delle opere

La tipologia delle opere previste non necessita di nessuna particolare modalità d'utilizzo, essendo difatti opere prive di impianti tecnologici che garantiscono di per sé il corretto funzionamento a prescindere dall'intervento esterno.

Al contempo, la manutenzione consiste in una periodica verifica della perfetta integrità e stabilità delle strutture visibili (scogliera), almeno dopo ogni evento di mareggiata di una certa entità, a tal riguardo non è necessario redigere un Piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti.

6. Censimento e risoluzione delle interferenze

Il tratto di arginatura a mare in oggetto è percorso da una pista di servizio sterrata in sommità arginale sulla quale è vietato l'accesso ai mezzi non autorizzati; pertanto non ci sono attraversamenti arginali di sottoservizi che potrebbero causare potenziali interferenze con le lavorazioni.

7. Acquisizione di aree o immobili

L'area oggetto di intervento si colloca interamente all'interno di terreni intestati catastalmente a "DEMANIO PUBBLICO DELLO STATO OPERE IDRAULICHE DI 2^ CATEGORIA", trattandosi di intervento che interesserà esclusivamente il corpo arginale in oggetto.

8. Procedure autorizzative ambientali e paesaggistiche

VIA

I lavori non rientrano nell'elenco degli interventi sottoposti a verifica di assoggettabilità a VIA (screening) di cui all'art.6 c. 6 del D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii".

VINCA

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. 57 del 06/09/2023 a seguito dell'esito favorevole con prescrizioni, raccomandazioni e suggerimenti espresso con Decreto del Direttore della Direzione Commissioni Valutazioni (costituente l'Allegato A del sopracitato Decreto e riportato nel Fascicolo Ambientale) e della Relazione istruttoria tecnica 201 datata 01/09/2023 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 formatisi 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

Verranno presi in considerazione, in ogni caso, opportuni accorgimenti in fase di realizzazione dell'intervento per limitare le emissioni acustiche ed atmosferiche; verranno, infatti, impiegati mezzi di cantiere che rispetteranno le vigenti normative in materia per quanto attiene alle emissioni di rumore e gas di scarico, privilegiando l'uso dei motori diesel silenziati, alimentati con carburanti a basso contenuto di benzene, dotati delle più recenti tecnologie motoristiche a norma CEE.

Si avrà l'accortezza di sospendere l'attività lavorativa nei periodi di svernamento dell'avifauna.



Fig. 3 : Zone SIC-ZPS e habitat in prossimità dell'area di cantiere

PAESAGGISTICA

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) le lavorazioni previste non saranno soggette ad autorizzazione paesaggistica in quanto ricomprese 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 a mare di collegamento tra Po di Gnocca e Po di Goro, 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

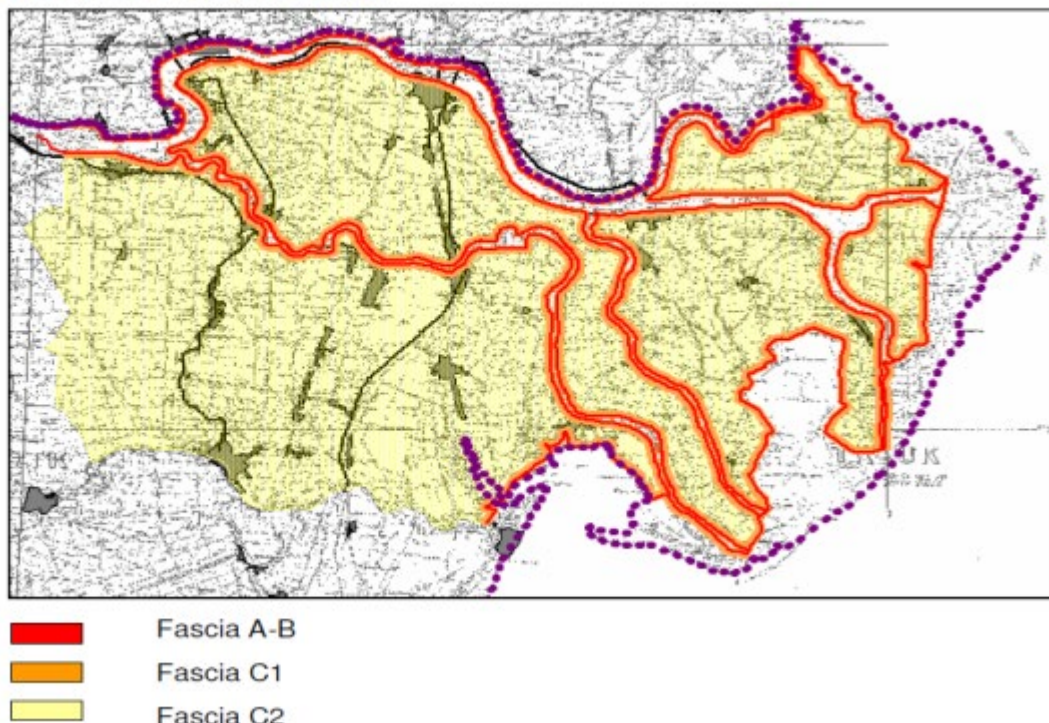


Fig. 4 : Fasce fluviali

Si precisa che trattasi di rivestimento con fornitura e posa in opera di pietrame idoneo per tali lavorazioni e largamente usato per lavori analoghi. In brevissimo tempo la scarpata arginale a mare si inerbirà naturalmente riportandosi alla situazione attuale.

9. Classificazione dei lavori e categoria prevalente

Avuto riguardo al D.Lgs. 36/2023, art. 66, comma 2 e 10, comma 4, e in particolare all'Allegato II.12 recante le norme relative al sistema di qualificazione per gli esecutori di lavori pubblici, la categoria prevalente è la seguente:

OG8 (Opere fluviali, di difesa, di sistemazione idraulica e di bonifica) - Classifica II - fino a € 516.000.

Le lavorazioni sono raggruppabili in un unico gruppo omogeneo secondo la ripartizione di seguito riportata. Viene quindi calcolata l'aliquota percentuale relativa all'incidenza della manodopera.

| GRUPPI DI LAVORAZIONI OMOGENEE – CATEGORIE CONTABILI Ai fini della contabilità e delle varianti in corso d'opera | | |
|---|---------------------|--------------|
| Descrizione | Importo | Aliquota |
| OG8 – OPERE FLUVIALI, DI DIFESA, DI SISTEMAZIONE IDRAULICA E DI BONIFICA Riguarda la costruzione e la manutenzione o la ristrutturazione di interventi, puntuali e a rete, comunque realizzati, occorrenti per la sistemazione di corsi d'acqua naturali o artificiali nonché per la difesa del territorio dai suddetti corsi d'acqua, completi di ogni opera connessa, complementare o accessoria, nonché di tutti gli impianti elettromeccanici, elettrici, telefonici ed elettronici necessari. Comprende in via esemplificativa i canali navigabili, i bacini di espansione, le sistemazioni di foci, il consolidamento delle strutture degli alvei dei fiumi e dei torrenti, gli argini di qualsiasi tipo, la sistemazione e la regimentazione idraulica delle acque superficiali, le opere di diaframmatatura dei sistemi arginali, le traverse per derivazioni e le opere per la stabilizzazione dei pendii. | € 293.061,32 | 78,11% |
| Manodopera | € 76.760,08 | 20,46% |
| Oneri di sicurezza | € 5.376,26 | 1,43% |
| Sommano per lavori, manodopera e oneri | € 375.197,66 | 100 % |

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 | | |
|---|---|------------|
| Importo da finanziare | € | 500.000,00 |
| A) Importo lavori a misura | € | 293.061,32 |
| B) Oneri della sicurezza non soggetti a ribasso | € | 5.376,26 |
| C) Manodopera non soggetta a ribasso | € | 76.760,08 |
| Importo soggetto a ribasso d'asta [A] | € | 293.061,32 |
| Importo a base di gara [A+B+C] | € | 375.197,66 |
| Somme a disposizione: | | |
| - Incentivo art. 45 del D.Lgs. 36/2023 e All. I.10 ss.mm.ii. 2 % su (A + B + C) | € | 7.503,95 |
| - Contributo ANAC | € | 250,00 |
| - Assicurazione progettisti | € | 250,00 |
| - Coordinatore della sicurezza in fase esecutiva | € | 7.000,00 |
| - Imprevisti e arrotondamento | € | 27.254,90 |
| - I.V.A. 22% sul totale lavori, oneri e manodopera [A+B+C] | € | 82.543,49 |
| Totale Somme a disposizione | € | 124.802,34 |
| IMPORTO TOTALE PROGETTO | € | 500.000,00 |

10. Finanziamento dei lavori elenco prezzi e precisazioni varie

Si evidenzia, che per il presente progetto è previsto apposito finanziamento AIPO (codice interno A32/ADRIA/518) ed è stato acquisito il parere ambientale di competenza da parte dell'Ente Parco del Delta del Po.

Per quel che concerne i prezzi applicati alla stima, si precisa che gli stessi sono stati desunti dal vigente Prezzario della Regione Veneto edizione 2024 in vigore dal 30/06/2024 e approvato con DGR 572 del 27/05/2024. Pertanto, è stato redatto apposito aggiornamento del progetto n. 1613 del 23/05/2024 per tenere conto dei nuovi prezzi regionali in vigore dal 30/06/2024 (rev 1 del 29/07/2024).

Ai fini dell'applicazione di quanto previsto dal D.lgs. 36/2023, art. 41) commi 13 e 14, sono stati evidenziati i costi della manodopera inclusi nelle lavorazioni pari ad € 76.760,08 da non assoggettare a ribasso d'asta come da direttiva direttoriale AIPO del 15/01/2024.

11. Adegamenti normativi e prescrizioni

Ai fini dell'applicazione della normativa riguardante il D.lgs. 81 del 09/04/2008 e ss.mm.ii. (Titolo IV – Misure per la salute e sicurezza nei cantieri temporanei o mobili) essendo possibile la presenza contemporanea di più imprese è prevista la nomina del Coordinatore per la Sicurezza in fase Progettuale ed Esecutiva e la redazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento (Vedasi elaborato 6 - P.S.C.), conformemente al disposto degli artt. 90 e 91 del D.lgs. 81/2008.

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, costituiscono parte integrante delle somme per lavori indicate nella stima e nel PSC ed ammontano complessivamente a **€ 5.376,26**.

L'attività di coordinamento per la sicurezza in fase progettuale è stata prevista interna all'amministrazione, mentre in fase esecutiva è stata prevista esterna all'amministrazione e per questo è stata accantonata apposita cifra nelle somme a disposizione.

12.Criterio di aggiudicazione

L'appalto sarà aggiudicato mediante procedura negoziata ai sensi dell'art. 50 comma 1 lett. c) del D.lgs. 36/2023.

Il contratto sarà stipulato **"a misura"**, in forma di scrittura privata, anche con firma digitale

Il prezzo più basso sarà determinato mediante ribasso unico sull'elenco prezzi. Nel caso di aggiudicazione con il criterio del prezzo più basso, le stazioni appaltanti procedono all'esclusione automatica dalla gara delle offerte che presentano una percentuale di ribasso pari o superiore alla soglia di anomalia ai sensi dell'art. 110 del D.lgs. 36/2023 con le modalità individuate tra quelle ai sensi dell'articolo 54, commi 2, nell'Allegato II.2 del decreto legislativo

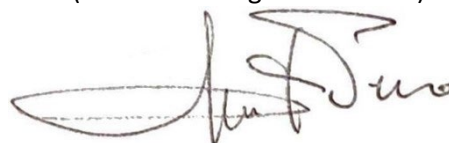
Elenco allegati:

La perizia si compone dei seguenti elaborati:

- 1. Relazione**
- 2. Elaborati Grafici**
 - 2.1 Inquadramento Geografico
 - 2.2 Corografia
 - 2.3 Planimetria
 - 2.4 Sezioni Trasversali
- 3. Documentazione Fotografica**
- 4. Elaborati Estimativi**
 - 4.1. Computo Metrico
 - 4.2 Stima dei Lavori
 - 4.3 Stima Incidenza della Manodopera
- 5. Cronoprogramma**
- 6. Piano di Sicurezza e Coordinamento**
- 7. Fascicolo Ambientale**
- 8. Capitolato Speciale d'Appalto**
- 9. Schema di contratto**

Adria, 29/07/2024

IL PROGETTISTA
(F.T. Geom. Angelo Di Ponzio)



Pag. 10)