

# PROPOSTA DI APPROVAZIONE DELLA PROGETTAZIONE DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA

OGGETTO: “**Resecuzione banchine di ponente tratti G-H-I**”

## Premesso che:

l'art. 202, comma 1, lettera a) del Codice dei Contratti Pubblici di cui al D.lgs. n. 50/2016, e successive modificazioni, ha istituito il “Fondo per la progettazione di fattibilità delle infrastrutture e degli insediamenti prioritari per lo sviluppo del Paese, nonché la project review delle infrastrutture già finanziate”;

la Conferenza Nazionale di Coordinamento delle Autorità di Sistema Portuale, ha nella seduta del 30.01.2018 considerati ammissibili al finanziamento del Fondo n. 79 progetti tra quelli presentati dalle Autorità di Sistema Portuale il cui elenco è stato reso noto con la nota prot. 9652 del 29.10.2018;

con decreto n. 16688 del 17.12.2019 del Direttore Generale del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Dipartimento per le infrastrutture. I sistemi informativi e statistici – Direzione generale per l'edilizia statale e gli interventi speciali – veniva individuato tra i progetti ammessi a finanziamento con il relativo importo l'opera:

N°	P/PR/PJR	CUP	Denominazione e descrizione P/PR/PJR	Data inizio procedura	Importo finanziamento statale
01	PR	F51H19000040005	Resecuzione banchina per accosto bacino di carenaggio	12/12/2019	700.000,00

gli interventi previsti nel progetto di che trattasi si inquadravano nell'ambito della diversificazione delle attività portuali senza alterare le manovre in sicurezza e la manovrabilità delle navi in fase di accesso ed uscita;

con decreto n. 01/2021/ADSP-MTMI del 23/06/2021 il servizio di adeguamento tecnico funzionale, la progettazione definitiva ed esecutiva, il coordinamento della sicurezza in fase di progettazione inerenti la “Resecuzione banchina per accosto bacino di carenaggio” è stato aggiudicato al R.T.P.: SEACON S.R.L. (Capogruppo) S.r.l.; ACALE S.r.l (mandante); INTERPROGETTI S.r.l. (mandante); GES – Geotechnical Engineering Services S.r.l. (mandante);

durante la fase progettuale il RUP ha disposto per motivi di sicurezza della navigazione di estendere l'intervento di resecuzione della banchina anche nel tratto “I”, giusta nota Prot. N. 0019547 U/21 del 22.11.2021, rinominando il progetto in “Resecuzione banchine di ponente tratti G-H-I”;

sotto il profilo finanziario, il servizio trova copertura con i fondi del MIT giusto decreto n. 16688 del 17.12.2019 del Direttore Generale del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

### **Stato di fatto**

L'area dell'intervento in progetto ricade nella porzione settentrionale del bacino, nella fascia di area portuale che separa il bacino interno dal mare, in un tratto banchinato (Banchine G, H, I).

Nella figura sottostante viene indicata l'area dell'intervento con sovrapposto il rilievo topografico delle parti emerse. Il filo banchina della nuova opera ricade nei terreni retrostanti le banchine esistenti, che saranno demolite e rimosse nell'ambito del progetto.



.L'area oggetto dell'intervento ha una estensione di circa 950,00 metri e si sviluppa dall'intersezione con la nuova Banchina di Ponente lato Nord (oggi in fase di completamento) e l'intersezione con la scogliera di Ponente delle opere che contornano e delimitano lo specchio acqueo portuale.

Nell'ambito del progetto si prevede inoltre il banchinamento del segmento finale verso Sud del tratto I, costituito attualmente di un'opera a scogliera, finalizzato a creare un fronte di ormeggio riservato ai rimorchiatori che operano nel porto.

### **Requisiti tecnici dell'intervento**

Il nuovo banchinamento di ponente, come indicato dalla Committente Autorità di Sistema Portuale, deve avere i seguenti requisiti tecnici e rispondere alle seguenti prestazioni:

- fondale -17,40 m da l.m.m (-17,00 m da l.min.m. );
- quota di banchina a +3,00 m da l.m.m. (+3,40 m da l.min.m.);
- sovraccarico di banchina pari a 40 kPa;
- bitte da 2000 kN ogni 24-25 m;

- vita nominale dell'opera 50 anni;
- classe d'uso II
- Classe di imbarcazione per azione di urto "Molto grande"
- idoneità all'utilizzo futuro della banchina con gru semoventi caratterizzate da:
- Peso a pieno carico 500 t
- Area di ingombro 12,00m x 12,00m
- Dimensione degli stabilizzatori 5,50 x 1,80 m
- Carico massimo su stabilizzatori in condizioni estreme 300 t

La soluzione strutturale adottata consiste di una paratia ancorata in acciaio, caratterizzata da un minor costo a metro lineare e da minori tempi di costruzione rispetto a possibili soluzioni alternative quali il banchinamento a giorno su pali od i diaframmi in c.a. ancorati.

Nell'ambito del progetto sono previsti:

- la intera resecazione degli esistenti tratti di banchina G, H, I, da ottenersi attraverso la demolizione sia a terra sia subacquea delle strutture in c.a. che costituiscono il corpo dei banchinamenti, lo scavo dei terrapieni ed il dragaggio delle sabbie poste a tergo dei muri di sponda;
- il dragaggio dei fondali antistanti la nuova banchina;
- il banchinamento del segmento finale verso Sud del tratto I, costituito attualmente di un'opera a scogliera, attraverso il salpamento parziale della scogliera esistente, la realizzazione di una berma di imbasamento e la posa di cassoni in c.a. prefabbricati a piè d'opera, completati da una sovrastruttura in c.a. gettata in opera; il fondale al piede della banchina è previsto a q. – 6,00 m. dal l.m.m.

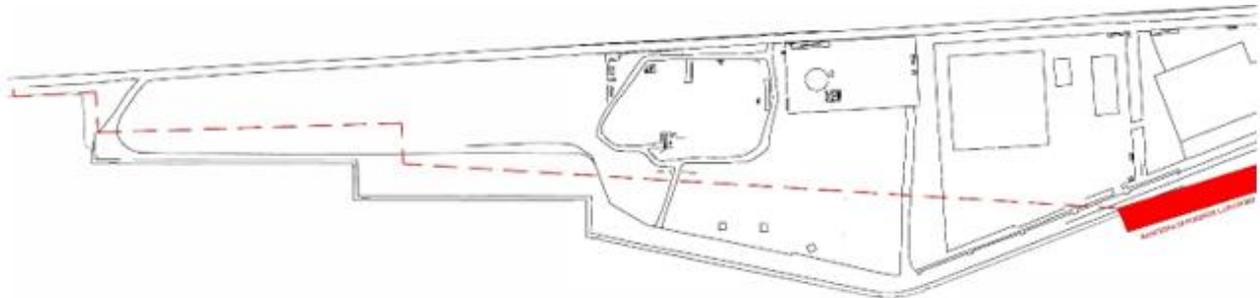
### **Descrizione delle opere**

I nuovi banchinamenti di ponente avranno uno sviluppo complessivo dei fronti di banchina pari a 949,30 m, comprensivi di due risvolti di lunghezza 35,00 m ciascuno, ai quali sono da aggiungere 85,20 m relativi alla banchina per ormeggio rimorchiatori. Più in particolare, come evidenziato in figura sotto riportata, l'intervento da realizzare è costituito dai seguenti Banchinamenti principali:

- un tratto rettilineo di circa 613,00 m raccordato alla costruenda "Banchina di Ponente lato Nord" da un risvolto di 6,30 m di lunghezza;
- un segmento di 35 m (Ro-Ro) di raccordo tra il precedente tratto ed il successivo tratto rettilineo;
- un secondo tratto rettilineo di circa 260,00 m;
- un successivo risvolto di 35,00 m a sud.

- L'intervento comprende, come accennato in precedenza, una nuova banchina per ormeggio rimorchiatori che sviluppa circa 85,00 m, con un fronte di attracco di 70,00 m realizzato integrando con opere in c.a. la scogliera di riva.

Le nuove banchine si innestano a Nord alla "Banchina di Ponente lato Nord", progettata ed in corso di realizzazione per un fondale al piede di -17,40 m dal l.m.m.

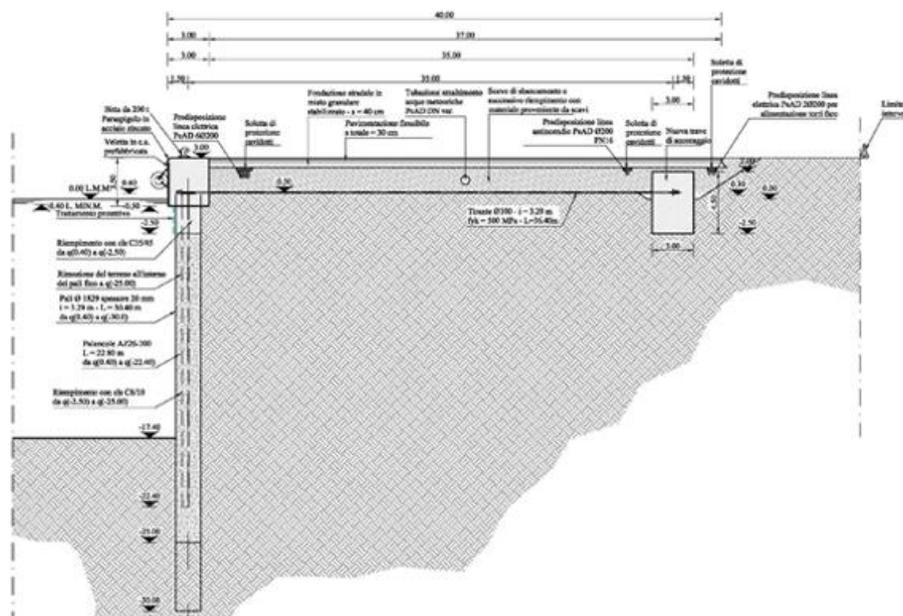


La soluzione tipologica dei Banchinamenti principali è costituita da una paratia in acciaio con elementi principali tubolari intervallati da palancole tipo AZ, ancorata in sommità con barre d'acciaio ad una robusta trave continua in calcestruzzo armato posta ad adeguata distanza.

Le caratteristiche salienti della soluzione strutturale adottata sono:

- palancole combinato palo tubolare /AZ, con palo tubolare  $\Phi 1829$  spessore 20 mm, interasse circa 3,29 m, esteso da +0,40 a -30,00 m dal l.m.m., svuotato e riempito con calcestruzzo magro C8/10 da -2,50 m a -25,00 m dal l.m.m., con calcestruzzo strutturale C35/45 da -2,50 m a 0,40 m dal l.m.m. e palancole intermedia tipo AZ26-700 estesa da +0,40 a -22,40 m dal l.m.m.;
- barra di ancoraggio orizzontale  $\Phi 100$  in acciaio ASF 500 ad interasse  $i=3,29$  m;
- blocco di ancoraggio in calcestruzzo armato, di forma rettangolare, con base  $b = 3,00$  m posta a -2,50 m da l.m.m. ed altezza di 4,50 m (da -2,50 a +2,00 m su l.m.m.).

Nella figura sottostante viene riportata la sezione tipo dell'intervento.



Il progetto di fattibilità tecnico-economica inerente “**Resecuzione banchine di ponente tratti G-H-I**” è stato redatto dal RTP sopra riportato e si compone dei seguenti elaborati:

Descrizione	Revisione	Data	Codice elaborati	Scala
<b>RELAZIONI</b>				
Elenco elaborati	00	Giugno 2023	R00	-
Relazione generale	00	Giugno 2023	R01	-
Relazione tecnica	00	Giugno 2023	R02	-
Allegato 1 - Relazione di calcolo	00	Giugno 2023	R02-1	-
Allegato 2 - Relazione geologica	00	Giugno 2023	R02-2	-
Allegato 3 - Relazione di caratterizzazione geotecnica	00	Giugno 2023	R02-3	-
Allegato 4 - Relazione idrologica ed idraulica	00	Giugno 2023	R02-4	-
Allegato 5 - Relazione tecnica impianti	00	Giugno 2023	R02-5	-
Allegato 6 - Relazione paesaggistica	00	Giugno 2023	R02-6	-
Allegato 7 - Studio dell'agitazione ondosa residua	00	Giugno 2023	R02-7	-
Allegato 8 - Piano preliminare di utilizzo delle terre e rocce da scavo	00	Giugno 2023	R02-8	-
Disciplinare descrittivo e prestazionale dell'opera	00	Giugno 2023	R03	-
Analisi dei prezzi , elenco prezzi unitari e computo metrico estimativo	00	Giugno 2023	R04	-
Cronoprogramma lavori	00	Giugno 2023	R05	-
Prime indicazioni e disposizioni per la stesura del piano di sicurezza	00	Giugno 2023	R06	-
Quadro economico	00	Giugno 2023	R07	-
<b>ELABORATI GRAFICI</b>				
<b>A - INQUADRAMENTO GENERALE</b>				
Corografia	03	Giugno 2023	A01	1:10000
Planimetria di rilievo - Tav. 1	03	Giugno 2023	A02	1:500
Planimetria di rilievo - Tav. 2	03	Giugno 2023	A03	1:500
Banchine esistenti tratti G-H-I - Strutture in demolizione	03	Giugno 2023	A04	1:200
Planimetria di intervento	03	Giugno 2023	A05	1:1000
Planimetria scavi, demolizioni, dragaggi - Tav. 1	03	Giugno 2023	A06a	1:500
Planimetria scavi, demolizioni, dragaggi - Tav. 2	03	Giugno 2023	A06b	1:500
Planimetria ad opere finite - Tav. 1	03	Giugno 2023	A07a	1:500
Planimetria ad opere finite - Tav. 2	03	Giugno 2023	A07b	1:500
Planimetria smaltimento acque meteoriche - Tav. 1	03	Giugno 2023	A08a	1:500
Planimetria smaltimento acque meteoriche - Tav. 2	03	Giugno 2023	A08b	1:500
Planimetria e dettagli sottoservizi	03	Giugno 2023	A09	VARIA
<b>B - BANCHINA</b>				
Sezioni tipologiche nuove banchine	03	Giugno 2023	B01a	1:200
Sezioni tipologiche intervento resecazione	03	Giugno 2023	B01b	VARIA
Sezioni di computo scavi e demolizioni dragaggi	03	Giugno 2023	B02	1:500
Arredi portuali e pavimentazione	03	Giugno 2023	B03	VARIA

Il Quadro economico per come rimodulato dal RUP di seguito riportato è così distinto:

## QUADRO ECONOMICO

### RESECAZIONE BANCHINE DI PONENTE TRATTI G-H-I

<b>A) Importo lavori</b>	
A1) Importo lavori a corpo	€ 70.072.620,15
A2) Importo lavori a misura	€ 10.600.044,50
<b>Totale importo lavori soggetto a ribasso</b>	<b>€ 80.672.664,65</b>
A3) Importo oneri della sicurezza non soggetto a ribasso	€ 968.071,98
<b>A) Lavori a base d'appalto</b>	<b>€ 81.640.736,63</b>
<b>B) Somme a disposizione dell'Amministrazione</b>	
B1) Imprevisti (0,5% di A) in arr.	4.082.036,83 €
B2) Accontonamento accordo bonario (0,3% di A)	2.449.222,10 €
B3) Spese per campionamento e caratterizzazione terreni	€ 320.000,00
B4) Oneri eventuali a seguito caratterizzazione	
B5) Spese per presidi ambientali	€ 15.000,00
B6) Direzione lavori e coordinamento sicurezza in fase di esecuzione	€ 2.711.000,00
B7) Oneri Previdenziali B6	€ 108.440,00
B8) Spese progettazione e indagini geologiche	€ 476.000,00
B9) Oneri Previdenziali B8	€ 19.040,00
B10) Spese per pubblicità	€ 30.000,00
B11) Commissione di gara	€ 30.000,00
B12) Oneri Previdenziali (B11)	€ 4.800,00
B13) Spese per collegio consultivo tecnico	€ 390.000,00
B14) Spese per collaudo tecnico amministrativo e statico	€ 750.000,00
B15) Oneri previdenziali collaudo tecnico amministrativo e statico	€ 120.000,00
B16) Spese per attività di consulenza tecnica	€ 120.000,00
B17) Incentivo per funzioni tecniche (0,2% di A)	€ 1.632.814,73
B18) Spese per accertamenti di laboratorio	€ 60.000,00
B19) IVA (22%) su B3), B4), B5), B10 e B18)	€ 93.500,00
B20) IVA su lavori e servizi non dovuti ai sensi dell'art. 9, primo comma, del DPR n. 633/72	€ 0,00
<b>B) Totale somme a disposizione dell'Amministrazione</b>	<b>€ 13.411.853,66</b>
<b>Importo complessivo A) + B)</b>	<b>€ 95.052.590,29</b>

Si dà atto che:

il progetto ha acquisito parere positivo da parte di tutti gli enti territorialmente coinvolti, giusto verbale di chiusura della conferenza dei servizi del 10 Ottobre 2022;

con voto n. 48 del 28.06.2022 il CSLP esprimeva parere positivo all'ATF di che trattasi con le dovute prescrizioni, osservazioni e raccomandazioni;

con voto n. 62 del 28.06.2022 il CSLP esprimeva parere sul progetto di fattibilità tecnico-economica dell'intervento "Resezione banchine di ponente tratti G-H-I" di che trattasi con le dovute prescrizioni, osservazioni, raccomandazioni e considerazioni che dovranno essere recepite prima dell'avvio della scelta del contraente;

Per quanto sopra riportato si ritiene che il progetto contenga tutti gli elementi per la sua approvazione.

***Pertanto***

***si esprime parere***

***che il progetto in parola sia meritevole di approvazione e se ne propone l'approvazione;***

Gioia Tauro

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO  
Ing. Maria Carmela De Maria