



COMUNE DI ORTONA

Titolo progetto

**"COMPLETAMENTO INTERVENTI SUL
PORTO DI ORTONA"**
APPROFONDIMENTO DRAGAGGIO, PROLUNGAMENTO
DIGA SUD
CIG 7822604907 CUP D74B16000360001

Soggetto attuatore



**Azienda Regionale
Attività Produttive**

Via Nazionale SS 602 km 51+355, Centro Direzionale 2°
Piano - 65012 Villanova di Cepagatti (PE)
C.F. 91127340684 - P.I. 02083310686
arapabruzzo@pec.it - vasto@arapabruzzo.it

**DIPARTIMENTO LAVORI &
MANUTENZIONI - DL**

Resp: Ing. Nicola BERNABEO

**RESPONSABILE UNICO DEL
PROCEDIMENTO**
Arch. Sergio PEPE

IL GRUPPO DI LAVORO

*Ing. Tommaso IMPICCIATORE
Arch. Lorenzo DI GIROLAMO
Geologo Mattia IPPOLITO*

Data Gennaio 2024 23 004 DR 017 - 0 A M M

Fase progettuale

- PROGETTO DEFINITIVO -

Titolo elaborato

**L.01
ELENCO PREZZI UNITARI E
ANALISI NUOVI PREZZI**

Raggruppamento temporaneo di professionisti

Mandataria



MODIMAR s.r.l. Via Monte Zebio 40 00195 Roma
06.3269461 - www.modimar.it

Prof. Ing. Alberto NOLI
Dott. Ing. Paolo CONTINI
Prof. Ing. Paolo DE GIROLAMO
Dott. Ing. Giancarlo MILANA
Dott. Ing. Alessia CURATOLO
Dott. Ing. Giuseppe VELLA
Dott. Ing. Valerio TRULLI

Mandanti

Giovane Professionista
Dott. Ing. Myrta CASTELLINO
Geologo
Dott. Geol. Nicola TULLO



Azienda Regionale Attività Produttive
D.L. – DIPARTIMENTO LAVORI & MANUTENZIONI
DL2 – Servizio lavori Pubblici

**Completamento interventi sul porto di Ortona (approfondimento
dragaggio, prolungamento diga sud)**

CUP: D74B16000360001 - CIG: 7822604907

PROGETTO DEFINITIVO

L.01 - Elenco prezzi unitari e analisi nuovi prezzi

PROGETTAZIONE:



MODIMAR S.r.l.
VIA MONTE ZEBIO, 40 ROMA

Dott. Ing. Myrta CASTELLINO

ROMA

Dott. Geol. Nicola TULLO

ATESSA (CH)

Azienda Regionale Attività Produttive	COMPLETAMENTO INTERVENTI SUL PORTO DI ORTONA (APPROFONDIMENTO DRAGAGGIO, PROLUNGAMENTO DIGA SUD) CUP: D74B16000360001 - CIG: 7822604907	L.01 – Elenco prezzi unitari e analisi nuovi prezzi					
		23	004	DR	017	0	AMM

Indice

Capitolo 1	Premesse	2
Capitolo 2	Analisi nuovi prezzi.....	3
Capitolo 3	Elenco prezzi unitari.....	5

Azienda Regionale Attività Produttive	COMPLETAMENTO INTERVENTI SUL PORTO DI ORTONA (APPROFONDIMENTO DRAGAGGIO, PROLUNGAMENTO DIGA SUD) CUP: D74B16000360001 - CIG: 7822604907	L.01 – Elenco prezzi unitari e analisi nuovi prezzi					
		23	004	DR	017	0	AMM

Capitolo 1 Premesse

La presente relazione, redatta in conformità a quanto previsto dall'art.23 del D.Lg.vo n. 50 del 18 Aprile 2016 e degli artt.24 e 32 del Regolamento (DPR n.207 del 5 ottobre 2010) è parte integrante del progetto Definitivo dei lavori per il “completamento interventi sul porto di Ortona (approfondimento dragaggio, prolungamento diga sud)” .

La relazione si compone dei seguenti capitoli:

- Analisi nuovi prezzi
- Elenco prezzi

I prezzi unitari utilizzati per la redazione del computo metrico estimativo e per la stima dei costi della sicurezza fanno riferimento al prezzario della Regione Abruzzo (2023), approvato con delibere di giunta del 28/12/2022 e del 23/01/2023 pubblicato su Bollettino Ufficiale della Regione Abruzzo Speciale n.4 il 13/01/2023.

Per le lavorazioni e/o forniture non contemplate dal suddetto prezzario regionale ove possibile si è fatto riferimento ad analoghi prezzari ufficiali regionali. In particolare si è fatto riferimento a:

1. per la formazione del nucleo ovvero del copro d’opera di base delle dighe a gettata tramite la fornitura e posa in opera di tout-venant di cava si è utilizzata la specifica voce di prezzo desunta dal prezzario ufficiale di riferimento della Regione Lazio (2023), approvato con deliberazione di giunta n. 101/2023 e pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Lazio n. 32 del 20/04/2023) (codice: LAZ_F02.02. 001).
2. per le attività subacquee di Bonifica da Ordigni Esplosivi (BOE) si è fatto riferimento al prezzario ufficiale della Regione Puglia (luglio 2022) (codice: PUG_OM.002.001).

Azienda Regionale Attività Produttive	COMPLETAMENTO INTERVENTI SUL PORTO DI ORTONA (APPROFONDIMENTO DRAGAGGIO, PROLUNGAMENTO DIGA SUD) CUP: D74B16000360001 - CIG: 7822604907	L.01 – Elenco prezzi unitari e analisi nuovi prezzi					
		23	004	DR	017	0	AMM

Capitolo 2 Analisi nuovi prezzi

In questa fase di progettazione definitiva dei lavori in epigrafe si è valutata la necessità di definire specifici nuovi prezzi unitari di riferimento che si rendono necessari per la corretta quantificazione dei lavori ma che per la loro specificità non sono contemplati dal prezzario di riferimento ufficiale della Regione Abruzzo.

2.1 NP 01 – Calcestruzzo per prefabbricazione massi di mantellata

In ragione delle caratteristiche prestazionali che devono assicurare i massi prefabbricati di calcestruzzo, confezionato con cemento pozzolanico o d'altoforno, che vengono posti in opera in singolo strato (tipo Accropode) è necessario considerare il sovrapprezzo per tenere conto della migliore classe di resistenza passando da C25/30 a C28/35.

Di conseguenza facendo comunque riferimento al Prezzario Ufficiale della Regione Abruzzo (2023) si è calcolato il seguente Nuovo Prezzo:

ELEMENTI	n. prezzo un.	unità di misura	quantità	prezzo unitario	importo totale	Incidenza manodopera
Fornitura						
Calcestruzzo C28/35	E.03.10.30.b	m ³	1.00	181.50	181.50	11.47 %
A sottrarre Calcestruzzo C25/30	E.03.10.30.a	m ³	1.00	173.78	173.76	11.98 %
PREZZO UNITARIO DI RIFERIMENTO				euro/ m ³	7.74	0.1 %

Nota: Nella tabella precedente non sono indicate la manodopera, i noli, i trasporti necessari alla realizzazione della lavorazione, le SG e UI in quanto tali voci sono già incluse nelle singole voci desunte dal Prezzario Ufficiale della Regione Abruzzo

NP.01.			
Sovrapprezzo per la prefabbricazione, di massi di mantellata monostrato, con calcestruzzo da classe di resistenza C25/30 a classe di resistenza C28/35, confezionato con cemento pozzolanico (CEM IV) o d'altoforno (CEM III).			
Unità di misura: m ³			
PREZZO UNITARIO DI RIFERIMENTO		euro/ m ³	7.74
			0.1 %

Azienda Regionale Attività Produttive	COMPLETAMENTO INTERVENTI SUL PORTO DI ORTONA (APPROFONDIMENTO DRAGAGGIO, PROLUNGAMENTO DIGA SUD) CUP: D74B16000360001 - CIG: 7822604907	L.01 – Elenco prezzi unitari e analisi nuovi prezzi					
		23	004	DR	017	0	AMM

2.2 NP 02– Smontaggio e riposizionamento dell'esistente Faro Verde

In ragione della peculiarità di questa lavorazione che comunque per gli aspetti di dettaglio dovrà essere sottoposta al vaglio ed approvazione della Capitaneria di Porto e del Comando di Zona (Venezia) dei Fari e Segnalamenti Marittimi della Marina Militare, in questa fase di progettazione definitiva si è definito un Prezzo Unitario a Corpo sulla base dell'esperienza maturata per interventi analoghi, anche se in altre realtà e contesti portuali.

NP.02.			
Smontaggio e riposizionamento dell'elemento strutturale (fusto troncoconico in c.a.) di alloggio e sostegno di tutti gli elementi che compongono il segnalamento marittimo luminoso (fanale verde) posto sull'attuale testata della vecchia diga nord del porto di Ortona. Comunque conforme e nel rispetto delle disposizioni da parte di MARIFARI			
Unità di misura: corpo			
PREZZO UNITARIO DI RIFERIMENTO	euro/ cad	40.000	0.5 %

2.3 NP 03– Realizzazione del nuovo Faro Rosso alla nuova testata della diga sud

In ragione della peculiarità di questa lavorazione che comunque per gli aspetti di dettaglio dovrà essere sottoposta al vaglio ed approvazione della Capitaneria di Porto e del Comando di Zona (Venezia) dei Fari e Segnalamenti Marittimi della Marina Militare, in questa fase di progettazione definitiva si è definito un Prezzo Unitario a Corpo sulla base dell'esperienza già maturata proprio per la realizzazione del nuovo Fanale Verde posto sulla testata della Nuova Diga Nord del Porto di Ortona completo dei necessari elementi strutturali (in c.a. e cls) per la formazione non solo del basamento di fondazione del "candelabro" di alloggio e sostegno del fanale ma anche di una banchina di attracco, scala reale e camminamento per accedere sino al suddetto candelabro.

NP.03.			
Fornitura e posa in opera di segnalamento marittimo sulla berma di sommità della nuova testata di estremità della Diga Sud del porto di Ortona compresa la Prefabbricazione e posa in opera di tutti gli elementi strutturali accessori oltre il candelabro ed il sistema di segnalazione. Comunque conforme e nel rispetto delle disposizioni da parte di MARIFARI			
Unità di misura: corpo			
PREZZO UNITARIO DI RIFERIMENTO	euro/ cad	150.000	0.3 %

Azienda Regionale Attività Produttive	COMPLETAMENTO INTERVENTI SUL PORTO DI ORTONA (APPROFONDIMENTO DRAGAGGIO, PROLUNGAMENTO DIGA SUD) CUP: D74B16000360001 - CIG: 7822604907	L.01 – Elenco prezzi unitari e analisi nuovi prezzi					
		23	004	DR	017	0	AMM

Capitolo 3 Elenco prezzi unitari

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 1 E.001.000.020.a	Localizzazione finalizzata alla bonifica delle aree mediante ricerca superficiale di eventuali ordigni esplosivi, eseguita da tecnici specializzati fino a profondità di m 1,00, con idonea apparecchiatura cerca metalli munita di avvisatore acustico e con trasmissione dei segnali. Da eseguirsi mediante l'esplorazione su fasce di terreno della larghezza di m 1,00 e per tutta la lunghezza dell'area. Compreso l'onere per il trasporto ed impianto delle attrezzature, la segnalazione di eventuali ritrovamenti alle autorità competenti, la sorveglianza, l'assistenza e quant'altro occorre per eseguire l'intervento in sicurezza e nel rispetto delle vigenti normative. euro (zero/64)	mq	0,64
Nr. 2 E.001.000.030.a	Localizzazione finalizzata alla bonifica delle aree mediante ricerca profonda di eventuali ordigni esplosivi, eseguita da tecnici specializzati fino a profondità prescritta dal Reparto Infrastrutture dell' Esercito Italiano di competenza mediante trivellazione da eseguirsi al centro di quadrati di lato non superiore a m 2,80. Compreso l'onere per il trasporto ed impianto delle attrezzature, la segnalazione di eventuali ritrovamenti alle autorità competenti, la sorveglianza, l'assistenza e quant'altro occorre per eseguire l'intervento in sicurezza e nel rispetto delle vigenti normative.- Localizzazione finalizzata alla bonifica delle aree mediante ricerca profonda di eventuali ordigni esplosivi euro (tre/72)	mq	3,72
Nr. 3 E.003.010.010.e	Calcestruzzo durevole per impieghi non strutturali secondo le norme recepite dal D.M. 17/01/2018 , - D max inerti 32 mm compreso quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi pompa (se utilizzata), i ponteggi, le casseforme, e ferro di armatura, con resistenza caratteristica:- Rck 25 N/mm ² euro (centoventiotto/93)	mc	128,93
Nr. 4 E.003.010.020.d	Calcestruzzo durevole a prestazione garantita, in opera, per impieghi strutturali secondo le norme recepite dal D.M. 17/01/2018 , preconfezionato, con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato, con D max inerti 32 mm; classe di consistenza S4; classe di esposizione, secondo le norme UNI EN 206-1, X0 o XC1, XC2, XC3. Compreso la fornitura del materiale dalla centrale di betonaggio, trasporto con autobetoniere e relativo scarico, l'uso di pompa, del vibratore e quant'altro necessario per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e ferro di armatura.- Per strutture in fondazione.- - - Classe resistenza 35/45 (Rck 45 N/mm ²) euro (centonovantadue/61)	mc	192,61
Nr. 5 E.003.030.010.a	Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 metri dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo.- Per opere di fondazione euro (ventiotto/05)	mq	28,05
Nr. 6 LAZ_F02.02.001	B.1) Costituzione di strati di bonifica, nuclei di opere a gettata, riempimenti, intasamenti e simili, in tout-venant di cava costituito da elementi di dimensioni comprese tra 0.2 e 30 cm di forma tale da garantire che il rapporto tra dimensione minore e la dimensione maggiore del singolo elemento non sia inferiore a 0.2 (zero virgola due), non solubile, privo di frazioni limose o argillose e di sostanze organiche, non suscettibile all'azione dell'acqua (non solubile, non plasticizzabile), con percentuale in peso di materiale di diametro inferiore a 2 cm non superiore al 10%, proveniente, a cura e spese dell'Impresa, da cave accettate dalla D. L., dato in opera in acqua, a qualsiasi profondità secondo sagoma di progetto, compreso l'onere del trasporto, il versamento in opera con mezzi terrestri in maniera graduale e uniforme, la sistemazione superficiale, la regolarizzazione delle scarpate, con l'impiego degli idonei mezzi, anche marittimi, compreso l'ausilio del palombaro, compresi gli oneri per la formazione delle piste di accesso alle aree di lavoro, da realizzare con tout-venant, la loro manutenzione durante il corso dei lavori e la loro completa asportazione dopo l'ultimazione dei lavori così da ripristinare le condizioni preesistenti, compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. euro (quaranta/76)	mc	40,76
Nr. 7 NP 01	Sovraprezzo CLS Accropodi da C25/30 a C28/35 euro (sette/74)	mc	7,74
Nr. 8 NP 02	Realizzazione FARO ROSSO di Testata con formazione punto di accosto e massiccio di coronamento in CLS; fornitura e posa in opera di candelabro avente le caratteristiche indicate dal competente comando Mari Fari. Segnalamento distanza minima 10 miglia nautiche. Compresa la riqualificazione dell'esistente segnalamento marittimo. euro (centocinquantamila/00)	a corpo	150'000,00
Nr. 9 NP 03	Smontaggio, movimentazione, stoccaggio temporaneo e riposizionamento del FARO VERDE - Vecchio Molo Nord euro (quarantamila/00)	a corpo	40'000,00
Nr. 10 PUG_OM.002.001	Bonifica preventiva di fondo marino, preliminare alla esecuzione di escavazioni, da eseguirsi per il tramite di palombaro e/ o sommozzatore in possesso dei requisiti di Legge per l'effettuazione di tali operazioni, da condursi con idonea apparecchiatura per il rilevamento della presenza di masse metalliche interrate nel sedime marino incluso ogni onere per la rimozione degli eventuali ordigni per il tramite del competente Nucleo SDAI della Marina Militare. euro (uno/63)	mq	1,63
Nr. 11 U.009.010.010.a	Scavo subacqueo di materiali disciolti commista a pietrame e frantumi di muratura o calcestruzzo del volume di ogni pezzo non superiore a m.0,10 in qualsiasi proporzione, eseguito a sezione aperta o per formazione di cunetta fino alla profondità di m.10 sotto il l.m.m. con benna mordente montata su galleggiante o qualsiasi altro mezzo idoneo, compreso il carico del materiale scavato in bettolina, il trasporto e lo scarico in mare aperto a distanza non superiore a 6 miglia delle opere- scavo subacqueo di materiali sciolti euro (trentaquattro/33)	mc	34,33
Nr. 12 U.009.010.050.a	Compenso per trasporto a rifiuto oltre le cinque miglia marine dal cantiere, di materie provenienti dagli escavi o dalle demolizioni subacquee, in mare aperto, previa autorizzazione dell'autorità marittima, a mezzo di capaci bette trainate da rimorchiatore o mezzi similari. Il materiale dragato dovrà essere scaricato in mare aperto, nelle zone autorizzate dalla		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	Capitaneria di porto ai sensi delle direttive del Comitato Interministeriale del 26-11-1980 (G.U.R.I. n. 333 del 4-12-1980) e della Circolare n. 25 del 28-1-1985 del Ministero della Marina Mercantile. Nel prezzo di applicazione sono compresi altresì gli oneri relativi alle richieste ed all'ottenimento delle autorizzazioni necessarie, nonché tutti quelli connessi con il trasporto lo scarico dei materiali scavati ivi compreso il ritorno a vuoto di tutti i mezzi impiegati- per ogni m3 di escavo misurato in sito e per ogni miglio marino euro (due/60)	m³ x miglio marino	2,60
Nr. 13 U.009.020.010.a	Salpamento subacqueo di scogli naturali o massi artificiali in conglomerato cementizio, anche insabbiati, fino ad una profondità di 12 m. sotto il livello medio del mare, da eseguirsi con l'ausilio degli idonei mezzi e del palombaro, compreso l'onere del trasporto e collocazione in opera in sagoma di scogliera nell'ambito del cantiere e nei siti indicati dalla D.L., o il carico, il trasporto a rifiuto entro 10 km dal punto di raccolta compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte- Eseguito con mezzi terrestri euro (ventinove/48)	mc	29,48
Nr. 14 U.009.020.010.b	Salpamento subacqueo di scogli naturali o massi artificiali in conglomerato cementizio, anche insabbiati, fino ad una profondità di 12 m. sotto il livello medio del mare, da eseguirsi con l'ausilio degli idonei mezzi e del palombaro, compreso l'onere del trasporto e collocazione in opera in sagoma di scogliera nell'ambito del cantiere e nei siti indicati dalla D.L., o il carico, il trasporto a rifiuto entro 10 km dal punto di raccolta compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte- Eseguito con mezzi marittimi euro (quarantaotto/71)	mc	48,71
Nr. 15 U.009.030.030.a	Demolizione di struttura in calcestruzzo con ausilio di martello demolitore meccanico, eseguita su banchina fino ad una altezza pari a m -0,50 sul l.m.m- non armato euro (duecentosette/64)	mc	207,64
Nr. 16 U.009.050.020.a	Trasporto sollevamento e posa in opera di massi in cls per formazione di mantellata con l'impiego di idonei mezzi terrestri o marittimi compreso ogni onere e magistero- per volume inferiore a 9 m³ euro (settantadue/60)	mc	72,60
Nr. 17 U.009.050.030.b	Fornitura in cantiere di massi artificiali in cls, classe di resistenza C25/30, del tipo tetrapodi, con l'onere delle necessarie casseforme, della vibratura e della formatura e qualsiasi altro onere e magistero occorrente- per volume superiore a 8 m³ euro (centonovantasette/35)	mc	197,35
Nr. 18 U.009.050.040.a	Sollevamento, trasporto dal cantiere al sito di impiego, di massi artificiali del tipo tetrapodi compreso ogni onere e magistero- per volume inferiore a 8 m³ euro (settantaotto/09)	mc	78,09
Nr. 19 U.009.050.040.b	Sollevamento, trasporto dal cantiere al sito di impiego, di massi artificiali del tipo tetrapodi compreso ogni onere e magistero- per volume superiore a 8 m³ euro (centoventitre/92)	mc	123,92
Nr. 20 U.009.050.060.a	Scogli di 1^ categoria di natura calcarea o vulcanica del peso singolo compreso tra 51 e 1.400 kg, compatti, provenienti da cave idonee forniti e posti in opera per costruzioni e rifiorimento di scogliere, entro o fuori acqua a qualsiasi profondità o altezza dal l.m.m. compreso l'impiego saltuario del sommozzatore- scogli di 1^ categoria euro (trentatre/81)	t	33,81
Nr. 21 U.009.050.070.a	Scogli di 2^ categoria del peso singolo compreso tra 1.001 e 3.000 kg di natura calcarea o vulcanica, provenienti da cave idonee forniti e posti in opera per costruzioni e rifiorimento di scogliere, entro e fuori acqua a qualsiasi profondità o altezza dal l.m.m. compreso l'impiego saltuario del sommozzatore- scogli di 2^ categoria euro (trentacinque/73)	t	35,73
Nr. 22 U.009.050.080.a	Scogli di 3^ categoria del peso singolo compreso tra 3.000 e 7.000 kg di natura calcarea o vulcanica, provenienti da cave idonee forniti e posti in opera per costruzioni e rifiorimento di scogliere, entro e fuori acqua a qualsiasi profondità o altezza dal l.m.m. compreso l'impiego saltuario del sommozzatore- scogli di 3^ categoria euro (trentaotto/04)	t	38,04
	Data, _____		