



**Città di Ortona**

Medaglia d'oro al Valor Civile



**REGIONE ABRUZZO**

# LAVORI DI ESCAVAZIONE E APPROFONDIMENTO DEI FONDALI DEL BACINO PORTUALE DI ORTONA

PAR FAS 2007/2013 LINEA AZIONE III.2.2.a



Comune di Ortona - III Settore - Servizio LL.PP.

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:  
Geom. Americo Di Nicolantonio

SERVIZIO DI SUPPORTO AL RUP (RTI):  
U.TE.CO. soc. coop. - studiodercole srl - Ing. A. D'Angelo

CONSULENZA AMBIENTALE  
Dott. Nicola Caporale

IL DIRIGENTE DEL III SETTORE:  
Ing. Nicola Pasquini

RILIEVI BATIMETRICI E PIANO DI CARATTERIZZAZIONE:



PROGETTAZIONE:

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

Provveditorato interregionale per le opere pubbliche  
per il Lazio - Abruzzo - Sardegna  
Sezione Opere Marittime Abruzzo

Progettista  
Ing. Enrico Bentivoglio

Collaboratori alla progettazione  
Geom. Dario Compagnone  
Geom. Piero Pratico'

Coordinamento alla Sicurezza in fase di Progettazione  
Ing. Enrico Bentivoglio



## PROGETTO PRELIMINARE

(art. 53, comma 2, lett. c) del D.Lgs 163/2006 e art. 17 e ss. D.P.R. 207/2010)

TITOLO ELABORATO:

**RELAZIONE ILLUSTRATIVA**

ID. ELABORATO:

**R1**

Rev.	Data	Descrizione modifica	Verifica	Validazione
0	09/07/2015	Emissione		

**CITTÀ DI ORTONA**  
Medaglia d'oro al valor civile  
PROVINCIA DI CHIETI

**RELAZIONE ILLUSTRATIVA  
DEL PROGETTO PRELIMINARE**

**OGGETTO:** Lavori di escavazione e approfondimento dei fondali del bacino portuale di Ortona

**PROGETTO PRELIMINARE**

**Importo lavori: € 7.541.003,43 di cui € 7.235.223,77 per lavori soggetti a ribasso, € 87.889,93 per oneri di progettazione definitiva ed € 79.889,83 per oneri di progettazione esecutiva entrambi soggetti a ribasso, € 138.000,00 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso**

**Importo somme a disposizione dell'amministrazione: € 1.808.996,57**

**Importo totale: € 9.350.000,00**

**CUP: H77D12000000001**

**CIG: \_\_\_\_\_**

## INDICE

1. Considerazioni preliminari	pag. 2
2. Descrizione della soluzione selezionata	pag. 4
3. Fattibilità dell'intervento	pag. 5
3.1 Rilievi batimetrici	pag. 5
3.2 Caratterizzazione ambientale	pag. 6
3.3 Indagini geologiche	pag. 7
3.4 Vincoli	pag. 7
4. Funzionalità dell'intervento	pag. 7
5. Disponibilità delle aree	pag. 7
6. Disponibilità dei pubblici servizi	pag. 8
7. Verifica delle interferenze con i pubblici servizi	pag. 8
8. Aspetti economici e finanziari	pag. 8
8.1 Calcoli estimativi e giustificativi della spesa	pag. 8
8.1.1 Metodo di applicazione dei prezzi	pag. 8
8.1.2 Modalità di contabilizzazione	pag. 8
8.2 Quadro Economico	pag. 8
8.3 Copertura finanziaria	pag. 10
8.4 Tempi di esecuzione	pag. 10
8.5 Modalità di affidamento	pag. 10
9. Elaborati progettuali	pag.10

## RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA

### 1. Considerazioni preliminari

Sulla scorta dell'aggiornamento del Documento Preliminare alla Progettazione, redatto ai sensi dell'articolo 93 del D.Lgs. 163/06 e degli articoli 8, comma 1, lettera c), e 15, commi 4 e 5 del D.P.R. 207/10 e aggiornato in esito alla rimodulazione della progettazione preliminare (già approvata con deliberazione della Giunta Comunale N° 124 del 27 settembre 2012), resasi necessaria dopo l'effettuazione dei nuovi rilievi batimetrici e delle analisi chimico-fisiche dei sedimenti da parte dell'ARTA Abruzzo.

Con deliberazione della G.M. n. 124 di prot. del 27.09.2012 è stato approvato il Documento Preliminare alla Progettazione e il Progetto Preliminare redatto dall'Ufficio tecnico del Comune di Ortona.

Il Comune di Ortona è stato nominato Soggetto Attuatore e Stazione Appaltante dell'intervento di opera pubblica denominato: "Escavazione e approfondimento dei fondali del bacino portuale di Ortona" nell'importo della spesa complessiva di € 9350.000,00, finanziata con fondi PAR FAS 2007/2013 linea azione III.2.2.a. e il disciplinare di concessione del contributo è stato sottoscritto dalla Regione Abruzzo e il Comune di Ortona il 14.04.2014.

In esito all'invio degli avvisi per la verifica della disponibilità da parte di tecnici funzionari dipendenti di pubbliche amministrazioni a svolgere le attività professionali incentivate, e a seguito della nota n. 1998 di prot. del 2.12.2014 con cui il Provveditore Interregionale per le OO.PP. per il Lazio l'Abruzzo e la Sardegna designava il gruppo di progettazione, in data 31.03.2015 è stata stipulata la convenzione tra il Provveditorato Interregionale per le Opere Pubbliche per il Lazio l'Abruzzo e la Sardegna e il Comune di Ortona per le attività di redazione della progettazione da portare a base dell'affidamento dei lavori segnati in oggetto.

L'obiettivo strategico dell'Amministrazione comunale è quello di sviluppare l'infrastruttura portuale che riveste un carattere di preminente interesse regionale. I lavori previsti hanno come obiettivo generale quello di migliorare gli aspetti logistici per il potenziamento delle attività portuali. Per far questo, la Regione Abruzzo ha concesso, come detto, un finanziamento di 9,35 milioni di euro a valere sui fondi PAR FAS 2007/2013.

Il QSN 2007-2013, nello specifico sviluppo di ambienti relativi a cooperazione transnazionale, ha riconosciuto all'Abruzzo il ruolo di "*snodo dei traffici di merci tra Oriente, Balcani e Mediterraneo*", per cui è stato considerato doveroso progettare il rafforzamento delle infrastrutture dei sistemi locali che, più di altri, sono suscettibili di cambiamenti nello scenario internazionale.

Il progetto preliminare, approvato con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 124 del 27.09.2012 prevedeva una nuova operazione di dragaggio, decisamente più estesa delle precedenti, con la finalità di portare il fondale operativo alla quota di -9,50 mt s.l.m.m... La caratterizzazione del materiale di escavo delle precedenti attività di dragaggio aveva rilevato che la maggior parte del materiale consisteva prevalentemente in depositi di sabbia, con presenza di limi e trovanti conglomeratici.

Con deliberazione di GM n. 39 del 21.03.2014 è stato approvato il disciplinare di concessione del Contributo PAR FAS 2007/2013. Linea d'azione III. 2. 2.A "Escavazione e approfondimento dei fondali del bacino portuale di Ortona" per un importo di € 9.350.000,00; con successivo atto di Giunta n. 217 del 24.11.2014 è stato approvato lo schema di atto integrativo del disciplinare di convenzione tra la Regione Abruzzo e il Comune di Ortona. Tali documenti prevedono che l'intervento dovrà essere realizzato secondo la tempistica riportata nel cronoprogramma allegato all'APQ, a pena di revoca del contributo concesso.

## **2. Descrizione della soluzione selezionata**

Il porto di Ortona ha una superficie complessiva di circa 100 Ha, con una superficie di banchine di circa 26 Ha.

La banchina nord è fondata ad una profondità di circa - 9,80 mt s.l.m.m. e, in accosto alla stessa, è attualmente garantita una profondità del fondale variabile tra -7,50 e - 8,00 mt s.l.m.m.; la banchina presenta una lunghezza del fronte di accosto di circa 4500 m che delimita un terrapieno di superficie pari a circa 50.000,00 m<sup>2</sup>. La banchina di riva ha una lunghezza complessiva di circa 600,00 m. Il porto di Ortona oggi è interessato da diversi tipi di attività portuali quali attività commerciali, pesca, cantieristica e turismo nautico. Le attività principali sono quelle di tipo commerciale e cantieristico che si sviluppano sulla banchina nord e sulla banchina di riva. Le imbarcazioni da pesca sono localizzate nella darsena posta all'inizio del molo nord.

L'area di dragaggio, congruente sia con il PRP vigente sia con il PRP adottato, e determinata di concerto con le Amministrazioni competenti, è indicata nella planimetria allegata al progetto (T2) e presenta una superficie complessiva, congruente con il piano di dragaggio, pari a 486.901,27 m<sup>2</sup> per un perimetro di 3.484,75 m.

Il dragaggio dei fondali dell'invaso portuale di Ortona si rende necessario, indispensabile e urgente per garantire la navigazione e il traffico marittimo e assicurare le attività economiche che nel porto stesso si sviluppano correntemente. È noto, infatti, che la città di Ortona dispone di un porto commerciale di primaria rilevanza nazionale; qui sono insediate aziende di grandi dimensioni che operano sia a terra che in mare ed è, dunque, prioritario nell'ambito della programmazione regionale in materia, mantenere il porto nelle migliori condizioni di esercizio. Risulta, inoltre, necessario assicurare costanti attività di dragaggio per mantenere i fondali a quelle quote utili all'ingresso e all'evoluzione di natanti con maggiori pescaggi.

Infine è da segnalare che il porto nelle ultime annualità ha subito diversi fenomeni atmosferici, come in tutta la costa, e che le mareggiate hanno apportato rilevanti masse di sedimenti e di limi sabbiosi a ridosso dell'imboccatura e anche all'interno della darsena. Ciò costituisce anche motivo di preoccupazione e di potenziale pericolo al traffico nautico interno, con la possibilità che imbarcazioni, anche di stazza consistente, vengano impedito dalla presenza di materiale sul fondo.

Allo stato attuale il progetto si inquadra nel più ampio programma di sviluppo che la Regione Abruzzo ha approvato con deliberazione n. 917 di prot. del 9.12.2013 concernente "PAR FAS 2007/2013 - linea d'azione III.2.2.a: Completamento e rafforzamento del sistema logistico di mobilità regionale per favorire lo sviluppo economico e territoriale in riferimento alla movimentazione di merci e passeggeri - Intervento 1: potenziamento, razionalizzazione e messa in

rete dell'insieme dei nodi aeroportuali e portuali con riferimento alla movimentazione passeggeri ed alla logistica merci – PORTI e AEROPORTI”.

Per la risoluzione delle problematiche succitate, è stato predisposto il progetto preliminare per i **“Lavori di escavazione e approfondimento dei fondali del bacino portuale di Ortona”**, che la presente relazione accompagna, con conferimento in sito di circa 632.000,00 m<sup>3</sup> di sedimenti, ripartiti come di seguito indicato:

- circa 572.000,00 m<sup>3</sup> di sedimenti, di Tipo A1 e A2 da utilizzare per ripascimento costiero e non costiero;
- circa 59.000,00.000,00 m<sup>3</sup> di sedimenti, di Tipo B1 e B2 da utilizzare secondo le indicazioni del Manuale per la movimentazione di sedimenti marini” ICRAM-APAT;
- circa 560,00 t di sedimenti da conferire a discarica autorizzata.

A seguito delle indagini preliminari effettuate tramite una campagna di carotaggi e di campionamenti ai fini della caratterizzazione dei fondali della Darsena Commerciale e dell'imboccatura del Porto di Ortona e dei rilievi batimetrici propedeutici effettuati nei mesi di febbraio e marzo 2015, considerate le condizioni in cui versano i fondali del Porto di Ortona e l'estrema urgenza con la quale è necessario intervenire per rimuovere il materiale accumulatosi stante le motivazioni già indicate in premessa, al fine di eliminare eventuali fermi delle attività portuali, è stata considerata l'esecuzione di attività di escavo subacqueo dei sedimenti presenti per un quantitativo di circa 630.000,00 m<sup>3</sup>, secondo la tavola progettuale redatta ed in conformità a quanto indicato nel “Manuale per la movimentazione di sedimenti marini” redatto da ISPRA-APAT (Paragrafo 4.4.2), l'escavo subacqueo ambientale per un quantitativo di 110.000,00 m<sup>3</sup>, la realizzazione delle vasche di deposito temporaneo dei relativi materiali dragati, idonee a raccogliere 2.000 m<sup>3</sup> ciascuna, da posizionare secondo quanto indicato nella planimetria allegata al Piano di Sicurezza e Coordinamento, e, infine, l'escavo subacqueo in materiali inquinati e il relativo trasporto e smaltimento in idoneo sito di discarica autorizzata per un quantitativo complessivo al netto di 400 t.

Per le operazioni di dragaggio è previsto l'uso di draghe con gruppi aspiranti-refluenti, munita di disgregatore, e pontone dotato di escavatore con grappo idraulico o meccanico.

Si è pertanto reso necessario individuare le aree e i volumi da dragare con approfondimento dei fondali in dette aree da circa 0,50 mt s.l.m.m. a circa 2,50 m s.l.m.m., ripristinando le quote che consentono di riportare una batimetrica media di circa 8,50 m rispetto al l.m.m., per garantire la navigazione in sicurezza del Porto e la continuità delle attività commerciali.

I sondaggi geochimici e le analisi chimico – fisiche e microbiologiche dei sedimenti da dragare sono state eseguite nel rispetto dei criteri, procedure e modalità previste dalla normativa vigente, al fine di poter valutare le attuali condizioni di inquinamento ambientale dell'area interessata dalle operazioni di escavo.

### **3. Fattibilità dell'intervento**

#### **3.1 Rilievi batimetrici**

Al fine di adeguare i fondali e consentire la movimentazione in sicurezza dei natanti all'imboccatura e all'interno della darsena portuale con una efficace azione di dragaggio, nei giorni

19/20 febbraio 2015 e 14 marzo 2015 è stata preventivamente realizzata una campagna di rilievi batimetrici dei fondali i cui risultati hanno fornito un insieme di dati sufficienti per la valutazione delle sezioni di scavo. I dati che ne sono derivati hanno evidenziato che le quote dei fondali della darsena si attestano tra i 5,00 mt s.l.m.m. e gli 8,00 mt s.l.m.m. mentre quelle dell'imboccatura del porto oscillano tra i 7,50 mt s.l.m.m. e i 9,50 mt s.l.m.m., profondità assolutamente incompatibili con le quote dei pescaggi delle imbarcazioni che debbono accedere alla infrastruttura portuale.

### **3.2 Fattibilità Caratterizzazione ambientale**

Il Piano di Caratterizzazione è stato redatto facendo riferimento alle batimetrie realizzate dall'ARTA Abruzzo nei mesi di febbraio e marzo 2015, e alle quote di scavo delle aree da indagare riportate nel documento "Planimetria generale aree di dragaggio – doc. del 09/12/2014" trasmesso dal Comune di Ortona all'ARTA Abruzzo con nota n. 2014/35038 di prot. dell'11.12.2014, successivamente modificato con la nota n. 4234/2015 di prot. del 10.02.2015 e nella riunione del 04.03.2015 giusto verbale del Dipartimento dei Trasporti della Regione Abruzzo del 04.03.2014.

Per la redazione del progetto di campionamento per la caratterizzazione dei sedimenti in situ, ARTA Abruzzo ha seguito i criteri definiti dal D.M. del 24 gennaio 1996 del Ministero dell'Ambiente e dal "Manuale per la movimentazione di sedimenti marini" ICRAM-APAT, versione aggiornata 2007.

La campagna di prelievi è stata effettuata nel periodo tra il 13 e il 29 aprile 2015.

Le analisi chimiche, chimico-fisiche, microbiologiche ed ecotossicologiche sono state effettuate dai laboratori ARTA dei Distretti di Teramo, L'Aquila e Pescara. I risultati definitivi e la relazione di accompagnamento sono stati acquisiti in data 26.06.2015.

Ai fini della classificazione di qualità e della gestione finale dei sedimenti dragati, i dati sono stati elaborati secondo il "Manuale per la movimentazione di sedimenti marini" ICRAM-APAT, 2007 e confrontati con il Livello Chimico di Base (LCB) ed il Livello Chimico Limite (LCL), con i valori chimici cautelativi di alcune sostanze pericolose prioritarie ai sensi del D.M. 367/99, e con i requisiti ecotossicologici.

L'area d'indagine, come già anticipato, è situata all'interno del Porto di Ortona e comprende la sua imboccatura e la parte prospiciente la banchina commerciale.

Al fine di consentire una caratterizzazione rappresentativa dei sedimenti da movimentare, l'area da sottoporre a dragaggio è stata suddivisa in base ad una griglia a maglie quadrate di 100 metri di lato (10.000 m<sup>2</sup> di superficie). All'interno di ciascuna maglia denominata "area unitaria" sono stati individuati due punti di campionamento, ubicati in modo tale da essere sufficientemente distanti tra loro e dagli altri punti delle maglie circostanti.

Le aree residue, sono state trattate nel seguente modo:

- se superiori a 5.000 m<sup>2</sup>, sono stati individuati due punti di campionamento;
- se inferiori a 5.000 m<sup>2</sup>, è stato individuato un solo punto di campionamento.

pertanto, complessivamente, sono stati individuati n.104 punti di campionamento.

La classificazione dei sedimenti è stata calcolata applicando la tabella riportata nella "**Figura 2.6** – Criterio di classificazione dei materiali da movimentare e relative opzioni gestionali compatibili" del Manuale APAT/ICRAM.

I risultati del processo di caratterizzazione e classificazione del sedimento del Porto di Ortona ha indicato solo 2 Classi principali di Qualità, ciascuna delle quali è compatibile con specifici utilizzi e destinazioni.

In particolare, si riscontra la Classe di Qualità A2 per il 67% dei campioni prelevati (168), una Classe di Qualità A1 per il 14% (36), una Classe di Qualità B1 per il 10% (25) ed una Classe di Qualità B2 per l'8% (21).

### **3.3 Indagini geologiche**

Al fine di caratterizzare geologicamente l'area di intervento è stato commissionato dal Comune di Ortona uno studio geologico-tecnico e di fattibilità a supporto del progetto preliminare al fine di accertare le caratteristiche geomorfologiche, tettoniche-strutturali, stratigrafiche e idrogeologiche della zona in cui ricade il bacino in esame.

Lo studio si è basato sulle risultanze di n. 3 sondaggi effettuati in mare, realizzati ad una distanza di circa 15,00 m dal bordo della banchina, e di n. 2 carotaggi a distruzione sulla banchina tesi alla verifica del piano di fondazione della stessa.

Le conclusioni a cui perviene lo studio rilevano che il bacino di intervento non è ubicato in un'area perimetrata come pericolosa dal Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico "Fenomeni Gravitativi e Processi Erosivi" e, in considerazione delle caratteristiche litologiche, morfologiche e strutturali riscontrate nell'area di cui trattasi, che la stessa area risulta idonea ai lavori in argomento.

### **3.4 Vincoli**

Dall'esame delle carte dei vincoli gravanti sulla Regione Abruzzo è stato possibile accertare che sull'area non gravano vincoli di natura storica, artistica, archeologica paesaggistica né di altra natura che potrebbero interferire sull'area e sulle strutture esistenti.

Inoltre, le opere risultano conformi sia alle previsioni dello strumento di pianificazione urbanistica vigente che a quelle dello strumento adottato.

#### **1. Funzionalità dell'intervento**

Le previsioni progettuali dell'intervento consentono di dotare il bacino portuale di Ortona delle caratteristiche funzionali rispondenti alla necessità di consentire l'accesso al porto a natanti dotati di grandi pescaggi e comunque superiori a quelli consentiti allo stato attuale.

Tale funzionalità sarà garantita con l'aumento delle quote dei fondali sia all'imboccatura del porto che all'interno della darsena nell'ambito del cerchio di evoluzione.

#### **2. Disponibilità delle aree**

Dall'accertamento in ordine alla disponibilità e alla accessibilità delle aree e degli immobili da utilizzare nel corso dei lavori in argomento, è risultato che le stesse sono di natura demaniale, libere e accessibili per l'esecuzione delle opere.

Prima dell'avvio delle procedure di scelta del contraente, tuttavia, il Direttore dei lavori dovrà attestare che:

- a) le aree e gli immobili interessati dai lavori sono accessibili secondo le risultanze risultanti dagli elaborati progettuali;
- b) sono assenti impedimenti sopravvenuti rispetto agli accertamenti effettuati prima dell'approvazione del progetto;



- c) la conseguente realizzabilità del progetto anche in relazione al terreno, al tracciamento, al sottosuolo ed a quanto altro occorre per l'esecuzione dei lavori.

### **3. Disponibilità dei pubblici servizi**

Tutti i pubblici servizi presenti sulle aree oggetto dei lavori di cui trattasi sono risultati disponibili e attivi ed è stata accertata la possibilità, secondo modalità ordinarie, della loro utilizzazione per i relativi necessari allacciamenti.

### **4. Verifica delle interferenze con i pubblici servizi**

Dalla verifica della presenza dei pubblici servizi si è rilevato che gli stessi non interferiscono né con le attività di cantiere né con le opere a mare.

### **5. Aspetti economici e finanziari**

#### **5.1 Calcoli estimativi e giustificativi della spesa**

Il progetto preliminare di cui trattasi contiene il computo metrico estimativo che individua ogni magistero necessario alla realizzazione dell'opera e le relative quantità. Le voci del computo, e le relative quantità, determinano la spesa complessiva dei lavori a base dell'appalto de quo, che ammonta a € 7.235.223,77, oltre a € 138.000,00 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso.

##### **5.1.1 Metodo di applicazione dei prezzi**

I prezzi utilizzati, sono stati desunti dalla Tariffa dei Prezzi per le Opere Edili ed Impiantistiche in uso presso il Provveditorato alle OO.PP. per il Lazio e Abruzzo – Edizione 2012 e da indagini di mercato, per la redazione di apposite n. 2 analisi sulla base dei costi dei materiali e delle manodopera in vigore all'atto della redazione della Tariffa stessa.

I prezzi utilizzati per la stima delle attività di dragaggio, così come indicato ai punti 3) e 4) delle Avvertenze Generali contenute nel Prezzario di cui sopra, possono considerarsi sovrastimati rispetto alla situazione del mercato locale poiché sussistono le seguenti motivazioni:

- a) i lavori sono caratterizzati da prevalente ripetitività di opere di semplice esecuzione;
- b) i lavori sono di semplice esecuzione e caratterizzati da condizioni locali particolarmente favorevoli;
- c) i lavori sono caratterizzati da un'elevata accessibilità delle aree e disponibilità di spazi demaniali.

Per le motivazioni sopra riportate i prezzi utilizzati per le attività di escavo e di ripascimento, desunti dal Tariffario di riferimento, vengono abbattuti del 20,00% (ventipercento).

##### **5.1.2 Modalità di contabilizzazione**

Ai sensi dell'art. 53, comma 4, del D.Lgs. 163/2006 e ss.mm.ii. il contratto di appalto verrà stipulato a corpo.

#### **5.2 Quadro Economico**

Le attività come sopra descritte comportano una spesa complessiva di € 9.350.000,00=, di cui € 7.235.223,77 per lavori a misura soggetti a ribasso, € 87.889,83 per oneri di progettazione definitiva ed € 79.889,83 per oneri di progettazione esecutiva entrambi soggetti a ribasso, € 138.000,00,00 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso, il cui Quadro Economico complessivo risulta articolato come di seguito:

<b>A</b>	<b>SOMME PER LAVORI</b>		
A1	<b>Lavori a corpo</b>		
	Dragaggio, conferimento in sito e trasporto a discarica	€	7.235.223,77
A2	Progettazione definitiva	€	87.889,83
A3	Progettazione esecutiva e coordinamento della sicurezza in fase di progettazione	€	79.889,83
	Totale lavoro a base d'appalto	€	7.403.003,43
A4	Oneri della sicurezza non soggetti a ribasso	€	138.000,00
	<b>TOTALE LAVORI</b>	€	<b>7.541.003,43</b>
			<b>7.541.003,43</b>
<b>B</b>	<b>SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE</b>		
B1	Imprevisti 5%	€	432.927,99
B2	Rilievi accertamenti e indagini	€	456.823,16
B2.1	Esecuzione rilievi batimetrici	€	19.794,04
B2.2	Ricognizione – bonifica subacquea precauzionale da ordigni bellici	€	31.968,75
B2.3	Caratterizzazione chimico-fisica dei sedimenti marini	€	328.980,37
B2.4	Esecuzione di carotaggi	€	76.080,00
B3	Allacciamenti ai pubblici servizi	€	0,00
B4	Lavori in economia di difficile valutazione	€	255.913,15
B5	Acquisizione e sistemazione aree e/o immobili, indennizzi e ripristini	€	50.000,00
B6	Accantonamento ex art. 133, commi 3 e 4 , del D.Lgs. 163/2006 e ss.mm.ii.	€	70.000,00
B7	Spese tecniche per incentivi e prestazioni specialistiche	€	186.760,00
B7.1	Incentivi ex art. 93, comma 7 ter, del D.Lgs 163/2006 e ss.mm.ii.	€	146.760,00
B7.2	Spese tecniche per prestazioni specialistiche e consulenze	€	40.000,00
B8	Spese per attività tecnico-amministrative connesse alla progettazione, di supporto al Responsabile del Procedimento, di verifica e validazione del progetto	€	101.920,00
B9	Spese per commissione di aggiudicazione	€	12.000,00
B10	Spese per pubblicità	€	20.000,00
B11	Spese per accertamenti, prove di laboratorio e verifiche tecniche previste dal Capitolato Speciale di Appalto e altri collaudi specialistici	€	30.000,00
B12	Monitoraggio ARTA	€	20.000,00
B13	IVA al 22% su A2+A3+B2.1+B2.3+B7.2+B8+B10+B11+B12	€	160.264,29
B14	CNPAIA 4% su A2+A3+B7.2+B8	€	12.387,98

	<b>Totale somme a disposizione</b>	€	<b>1.808.996,57</b>	<b><u>1.808.996,57</u></b>
<b>A+B</b>	<b>TOTALE progetto</b>	€		<b>9.350.000,00</b>

I lavori del presente progetto preliminare non sono assoggettabili a rivalsa I.V.A. secondo quanto indicato nella circolare esplicativa del Ministero delle Finanze Direzione Generale delle Tasse e delle imposte indirette sugli affari n. 470124 di prot. del 10.11.1990 con la quale si risponde al quesito inerente l'art. 9 comma 1 n° 6 del D.P.R. n° 633/72 e successive modificazioni.

### **5.3 Copertura finanziaria**

La copertura finanziaria è assicurata con le risorse all'uopo stanziare dal programma del PAR FAS 2007/2013 linea azione III.2.2.a..

### **5.4 Tempi di esecuzione**

Il tempo previsto per dare ultimate le lavorazioni sono di 300 (trecento) giorni naturali e consecutivi a partire dalla data di consegna.

### **5.5 Modalità di affidamento**

Per le caratteristiche della progettazione redatta e la tipologia dei lavori che la presente relazione accompagna, d'accordo con il Responsabile del Procedimento, si propone di stipulare un contratto di appalto avente ad oggetto, previa acquisizione del progetto definitivo in sede di offerta, la progettazione esecutiva e l'esecuzione dei lavori sulla base del progetto preliminare che la presente accompagna.

Per l'individuazione del migliore offerente sarà adottata la procedura aperta secondo quanto stabilito dall'art. 54 del D.Lgs. 163/2006 e ss.mm.ii..

Il criterio adottato per la scelta del migliore offerente sarà quello dell'offerta economicamente più vantaggiosa ai sensi dell'art. 83 del D.Lgs. 163/2006 e ss.mm.ii..

## **6. Elaborati progettuali**

Oltre alla presente relazione, sono allegati alla perizia i seguenti elaborati:

- Relazione illustrativa del progetto preliminare;
- Relazione Tecnica;
- Studio di prefattibilità ambientale;
- Relazione geologica;
- Relazione di caratterizzazione;
- Batimetria SDF;
- Piano di dragaggio;
- Piano di caratterizzazione;
- PD inquadramento planimetrico;
- Profili 1;
- Profili 2;
- Profili 3;
- Carta dei Vincoli;
- Nuovo Piano paesaggistico in corso di redazione;

- Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico dei Bacini di Rilievo Regionale Abruzzesi;
- Planimetria dell'area di deposito a terra;
- Lay out di cantiere;
- Prime indicazioni e misure finalizzate alla tutela della salute e sicurezza dei luoghi di lavoro per la stesura dei piani di sicurezza;
- Calcolo sommario della spesa;
- Elenco dei Prezzi Unitari;
- Analisi dei Prezzi Unitari;
- Stima sommaria dei costi della sicurezza;
- Quadro Economico;
- Capitolato Speciale descrittivo e Prestazionale;
- Schema di contratto;
- Cronoprogramma.

IL PROGETTISTA  
Dott. Ing. Enrico BENTIVOGLIO