



Autorità di Sistema Portuale  
del Mar Ionio

**Oggetto: INTERVENTI PER IL DRAGAGGIO DI 2,3 Mm<sup>3</sup> DI SEDIMENTI IN AREA MOLO POLISETTORIALE PER LA REALIZZAZIONE DI UN PRIMO LOTTO DELLA CASSA DI COLMATA FUNZIONALE ALL'AMPLIAMENTO DEL V SPORGENTE DEL PORTO DI TARANTO.**

*CUP: D57G13000040003 - CIG: 57536931AB*

**Impresa:** *ASTALDI S.p.a.*

**Contratti:** *n. 01/15 del 11.02.2015 Rep. n. 586*

**PERIZIA DI VARIANTE SUPPLETIVA N. 1 IN CORSO D'OPERA**

**RELAZIONE DEL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO**

*(art. 161 c. 7 del D.P.R. n. 207/2010 e ss.mm.ii)*

**PREMESSA**

La presente relazione è di accompagnamento alla perizia di variante n. 1 in corso d'opera proposta dal Direttore dei Lavori, ing. Enrico Brugiotti, sottoscritta a maggio 2018 e trasmessa con propria nota prot. n. U-02540 del 04.05.2018 e debitamente timbrata ritrasmessa con nota prot. n. U-02681 del 11.05.2018 (acquisita al protocollo dell'Ente con n. 7886 del 14.05.2018), e formata dai seguenti elaborati descrittivi:

- ANALISI DEI PREZZI
- COMPUTO METRICO
- QUADRO COMPARATIVO
- RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA
- VERBALE DI CONCORDAMENTO NUOVI PREZZI
- SCHEMA ATTO DI SOTTOMISSIONE.

**IL PROGETTO POSTO A BASE DI GARA - ITER AMMINISTRATIVO E AUTORIZZATIVO**

L'intervento in oggetto prevede il dragaggio di circa 2,3 milioni di metri cubi di sedimento in darsena polisettoriale del porto di Taranto, per finalità di bonifica e di infrastrutturazione portuale, e la realizzazione di una cassa di colmata, in ampliamento al V sporgente, destinata ad accogliere i sedimenti dragati.

A seguito della presa d'atto del Progetto Preliminare da parte della Conferenza dei Servizi Decisoria per il SIN Taranto, tenutasi presso il Ministero dell'Ambiente in data 24.02.2011, la Sogesid SpA ha avviato - giusta convenzione stipulata il 19.07.2011 fra il MATTM, Regione Puglia, Autorità portuale di Taranto e Sogesid - la progettazione definitiva del Primo lotto funzionale per la realizzazione della Cassa di colmata per l'ampliamento del V sporgente ed il dragaggio dei sedimenti in area del Molo Polisettoriale.

L'intervento rientra tra quelli strategici per il rilancio dello scalo jonico di cui all'*Accordo per lo Sviluppo dei Traffici Containerizzati nel Porto di Taranto e il superamento dello stato d'emergenza socio-economico-ambientale*, sottoscritto in data 20 giugno 2012.

Il progetto definitivo redatto dalla Sogesid ha acquisito i seguenti pareri/autorizzazioni:

- con voto n. 218/2013 (reso nell'adunanza di riesame del 19.07.2013 della Terza Sezione) il CSLLPP ha espresso parere favorevole;
- con decreto n. 10/2013 del 01.08.2013 la Direzione Generale per i Porti del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti ha approvato in linea tecnico-economica (ai sensi e per gli effetti dell'art. 5-bis della L. 84/94) il progetto definitivo;
- con decreto n. 80 del 20.02.2014 il MATTM, di concerto con il Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo, ha decretato la compatibilità ambientale del progetto definitivo;

- con decreto n. 4876/TRI/DI/B del 24.02.2014 la Direzione Generale per la Tutela del Territorio e delle Risorse Idriche del MATTM ha approvato in via definitiva il progetto di dragaggio e connessa cassa di colmata ex art. 5 bis della L. 84/94<sup>1</sup>.

Il progetto definitivo - validato con verbale del sottoscritto RUP in data 09.05.2014 - è stato posto a base di gara per l'affidamento dell'appalto integrato di progettazione esecutiva, coordinamento della sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione dei lavori (procedura aperta ex art. 3, co. 37 e art. 55, co. 5, D.lgs. n. 163/2006).

Con Decreto n. 63/14, in data 12.05.2014, è stata indetta la procedura aperta per l'appalto per **un importo complessivo a base di gara pari ad € 72.182.438,81** così distinto: importo dei lavori € 71.210.917,56 (soggetti a ribasso); oneri della sicurezza € 279.101,76 (non soggetti a ribasso); € 692.419,49 (soggetti a ribasso) per costi per la progettazione esecutiva, compresi i rilievi e le indagini propedeutiche, da aggiudicare con il **criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa**, ai sensi dell'art. 83 del D.lgs. 163/2006 e smi.

Il bando di gara è stato pubblicato, ex art. 66 del D.lgs. 163/2006, sulla G.U.U.E. 2014/S 093-162422 del 15/05/2014 e sulla G.U.R.I. n. 60 in data 28.05.2014 nonché sul profilo del committente e sul sito informatico del Ministero delle Infrastrutture e Trasporti.

### **L'APPALTO**

Con **Delibera** dell'Amministrazione n. **485/14** in data **28.11.2014** è stata disposta l'**aggiudicazione definitiva ed efficace** dell'appalto integrato nei confronti della **ASTALDI Spa** per un importo complessivo di € **52.146.254,82**; con il medesimo atto è stato assunto il relativo impegno di spesa.

Il **ribasso offerto** è stato pari al **27,87%** sui lavori a base d'asta, al netto degli oneri previsti per la sicurezza.

Il contratto è stato stipulato in data **11.02.2015** al rep. n. **586**.

**DIREZIONE LAVORI** (*giusta Convenzione sottoscritta in data 26.11.2014*)

Direttore dei Lavori: ing. Enrico Brugiotti

Coordinatore della Sicurezza in Fase di Esecuzione: ing. Giuseppe Alfano.

### **PROGETTO ESECUTIVO IN VARIANTE AL PROGETTO DEFINITIVO POSTO A BASE DI GARA**

A valle del completamento delle indagini propedeutiche previste in contratto, il sottoscritto RUP, con Disposizione di servizio n. 06 del 30.11.2015, ordinava all'Appaltatore di dare immediato avvio alla redazione della progettazione esecutiva delle opere pubbliche in argomento, ai sensi dell'art. 14 del CSA.

Il nuovo quadro conoscitivo, a seguito delle indagini propedeutiche al PE, comportava, per l'appaltatore, la necessità di modifiche alle opere di marginamento, sia a terra sia a mare, ed alle quantità di volumi di dragaggio e da refluire in cassa di colmata.

L'appaltatore, con propria nota del 14.01.2016, consegnava a questa Stazione appaltante il "Progetto Esecutivo Rev. A" dell'intervento: tale prima emissione progettuale è stata ritenuta non meritevole di approvazione, come da parere motivato di cui alla Relazione del sottoscritto RUP in data 16.02.2016.

Questa Amministrazione, con foglio prot. 4062/TEC/LEG del 01.03.2016, avviava il procedimento di risoluzione del Contratto d'appalto assegnando, contestualmente, allo stesso appaltatore un termine per la presentazione delle proprie controdeduzioni. La ASTALDI Spa con nota del 16.03.2016 forniva le proprie controdeduzioni e, con successiva nota del 23.03.2016, chiedeva un incontro tecnico allo scopo di fornire eventuali ulteriori chiarimenti.

Il contraddittorio tra la questa Stazione appaltante, l'Ufficio di Direzione lavori e l'appaltatore è stato formalizzato nei verbali di riunione del 6 e del 20 aprile 2016.

L'Amministrazione, sugli esiti dei citati approfondimenti tecnici, autorizzava l'appaltatore a revisionare il Progetto Esecutivo, consegnato in data 14.01.2016, al fine di proporlo a nuova istruttoria e verifica. L'appaltatore, in data 12.5.2016, trasmetteva il "Progetto Esecutivo Rev. B- maggio 2016", che risultava in variante rispetto al Progetto definitivo posto a base di gara nonché rispetto al progetto offerto. La Astaldi, a seguito dell'istruttoria tecnica condotta dagli uffici del DL, aggiornava gli elaborati economici consegnandoli, con nota del 14.06.2016, in "Rev C".

Il sottoscritto RUP, ai sensi dell'art. 169, co. 4 del DPR 207/2010, con Relazione in data 28.06.2016, dopo aver accertato le cause, le condizioni ed i presupposti che ex art. 132, co. 1, lett. a) e d) del D.lgs. 163/2006, consentivano di disporre varianti esprimeva parere favorevole all'approvazione delle stesse afferenti i seguenti aspetti:

---

<sup>1</sup> Il decreto di approvazione ex art. 5 bis della L. 84/94 produce gli effetti previsti dai commi 6 e 7 dell'art. 252 del D. Lgs. 152/2006.

- modifiche al Piano di Monitoraggio Ambientale su prescrizioni dell'ARPA Puglia;
- modifiche alla tipologia di diaframma plastico di marginamento a terra per un tratto in prossimità del vertice C (diaframma plastico composito scavato con benna di spessore 60 cm e con telo in HDPE);
- modifiche alla struttura del marginamento a mare in termini di maggiori quantità di acciaio, migliori caratteristiche di quest'ultimo e limitazione alla fase di svuotamento della cassa di colmata prevista prima dell'inizio dei refluenti;
- necessità di una "bonifica" propedeutica alle opere di marginamento per l'eliminazione di loppa, blocchi di scogliera e trovanti, mediante perforazioni profonde di frantumazione con tecnologia CAP/CSP e scavi per salpamenti in corrispondenza dei vertici A e C;
- aggiornamento dei volumi di dragaggio.

In particolare il sottoscritto RUP riteneva che le cause delle variazioni riportate nel "Progetto Esecutivo Rev B" rispetto al Progetto Definitivo posto a base di gara ed a quanto contenuto nel progetto offerta, fossero riconducibili alle ipotesi di cui all'art. 132, comma 1, lett. a) "per esigenze derivanti da sopravvenute disposizioni legislative e regolamentari" (prescrizioni ARPA Puglia successive alla stipula del contratto d'appalto) e d) "nei casi previsti dall'articolo 1664, comma 2, del Codice Civile" (difficoltà di esecuzione per le caratteristiche dei terreni di fondazione).

Il progetto esecutivo in variante ha ottenuto i seguenti pareri/autorizzazioni:

- parere positivo del C.S.LL.PP. in data 07.10.2016 (Affare n. 58/2015);
- autorizzazione dell'Agenzia delle Dogane di Taranto (ex art. 19 del D.lgs. n. 374 del 08 novembre 1990), resa ex lege ai sensi dell'art. 5 bis della L. 84/94;
- parere del MATTM – Direzione Generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali espresso con nota prot. n. 20456 del 04.08.2016 nell'ambito della verifica di ottemperanza alle prescrizioni di cui al DM n. 80/2014;
- parere di ARPA Puglia - Dipartimento Provinciale di Taranto espresso con note prot. n. 46634-32 del 29.07.2016 e prot. n. 51238-32 del 02.09.2016 nell'ambito della verifica di ottemperanza alle prescrizioni di cui al DM n. 80/2014;
- parere della Regione Puglia reso in senso favorevole ex art. 7 c. 2 del D.L. n. 1/2015 (cfr. nota APT prot. n. 11809 del 04.08.2016) nell'ambito della verifica di ottemperanza alle prescrizioni di cui al DM n. 80/2014.

Con **Decreto dell'Ente n. 08/17 del 24.1.2017** - acquisiti i precitati pareri nell'ambito della verifica di ottemperanza alle prescrizioni di cui al DM n. 80/2014 – è **stato approvato il Progetto Esecutivo in variante**, con il relativo Schema di Atto di sottomissione ed i Nuovi Prezzi concordati nel Verbale del 21.6.2016 **per un maggiore importo di € 5.255.908,81** al netto del ribasso d'asta.

## CONSEGNE LAVORI E DATI CONTRATTUALI

Impresa Appaltatrice: Astaldi SpA.

Consegne lavori:

Con verbali di consegna parziale n. 1 del 25.01.2017, n. 2 del 09.02.2017 e n. 3 del 28.03.2017 il Direttore dei Lavori ha proceduto alla consegna parziale delle seguenti lavorazioni:

- Attuazione monitoraggio ambientale
- Cantierizzazione e impianti (in area ex-Yard Belleli)
- Bonifica ordigni bellici aree a mare e a terra
- Marginamento a mare.

Con successivo verbale del **02.11.2017** il Direttore dei Lavori ha proceduto alla **consegna definitiva** dei lavori.

Durata contrattuale dei lavori: 327 giorni (a decorrere dalla consegna definitiva).

Oneri economici:

Ammontare complessivo dei lavori **€ 52.146.254,82** così distinto:

- € 51.247.153,06 per lavori (di cui € 2.254.390,05 a misura ed € 48.992.763,01 a corpo)
- € 279.101,76 per oneri della sicurezza
- € 420.000,00 per la progettazione esecutiva
- € 200.000,00 per rilievi e indagini propedeutiche.

**Contratto: n. 01/15 del 11.02.2015 – Rep. 586** (contratto originario).

Ammontare complessivo dei lavori<sup>2</sup> **post approvazione Progetto Esecutivo in variante** al progetto definitivo posto a base di gara: **€ 57.402.163,63** (per un maggior prezzo di € 5.255.908,81 pari al 10,08% dell'importo del contratto originario<sup>3</sup>).

**Atto di sottomissione n. 07/17 del 19.07.2017 – Rep. 662.**

Sospensioni disposte dal DL:

- Verbale di sospensione parziale e ripresa lavori n. 1 del 01.12.2017
- Verbale di sospensione parziale e ripresa lavori n. 2 del 06.12.2017
- Verbale di sospensione parziale e ripresa lavori n. 3 del 04.01.2018
- Verbale di sospensione parziale e ripresa lavori n. 4 del 13.02.2018
- Verbale di sospensione parziale n. 5 del 05.04.2018
- Verbale di sospensione parziale e ripresa lavori n. 6 del 20.04.2018.

#### **LAVORI COMPLEMENTARI (oggetto di altro contratto)**

Nell'ambito della realizzazione dell'intervento si è resa necessaria l'esecuzione dei seguenti "lavori complementari":

- dragaggio ambientale anche della zona esterna all'impronta della cassa di colmata interessata dalla presenza di sedimenti viola (complessivi 10.560 mc di sedimenti potenzialmente pericolosi), al fine di ottemperare alla prescrizione del Decreto VIA n. 80 del 20.02.2014 di rimozione e gestione dei sedimenti viola in un'unica soluzione;
- eliminazione delle interferenze presenti nell'area ILVA (*in quanto alcune lavorazioni connesse alla realizzazione dell'intervento in oggetto interessano una parte delle aree del V sporgente*) e predisposizione di una viabilità alternativa a quella esistente (occupata temporaneamente dal cantiere ASTALDI), al fine di garantire l'operatività del terminal;
- campionamento ed analisi chimiche dei sedimenti presenti sul fondale marino antistanti l'area portuale d'interesse, in ottemperanza alle prescrizioni contenute nell'autorizzazione di dissequestro delle aree in concessione ad ILVA S.p.A. ed all'Ordine di Servizio n. 1 del Direttore dei Lavori.

Con Delibera n. 287/2017 del 29.08.2017 detti lavori sono stati affidati alla Astaldi S.p.A. mediante procedura negoziata senza previa pubblicazione di un bando di gara ai sensi dell'art. 57, commi 1 e 5 lett. a) del D.lgs. n. 163/2006 e smi.

Il contratto n. 3/18 di affidamento dei suddetti lavori complementari è stato sottoscritto in data 09.04.2018 al rep. 683.

L'importo dei lavori complementari ammonta ad € 144.374,26 di cui € 143.029,78 per i lavori complementari (al netto del ribasso offerto per i lavori principali) ed € 1.344,48 per costi della sicurezza non soggetti a ribasso.

#### **PERIZIA DI VARIANTE n. 1 – CAUSE E FINALITÀ**

Nella trattazione delle cause e delle circostanze che hanno condotto alla redazione della perizia di variante di che trattasi proposta dal DL, facendo seguito alla citata Disposizione di servizio n. 12 del sottoscritto RUP, si è fatto riferimento al D.Lgs 163/2006 trovando applicazione, nel caso di specie, quanto previsto dall'art. 216. (*Disposizioni transitorie e di coordinamento*) del Decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50, dove si chiarisce che: *"Fatto salvo quanto previsto nel presente articolo ovvero nelle singole disposizioni di cui al presente codice, lo stesso si applica alle procedure e ai contratti per le quali i bandi o avvisi con cui si indice la procedura di scelta del contraente siano pubblicati successivamente alla data della sua entrata in vigore..."*.

Il progetto esecutivo dell'intervento di che trattasi prevede che al termine di ogni operazione di dragaggio si proceda ad effettuare la verifica di fondo scavo ai sensi dell'art. 5 del DM 7 novembre 2008, così come indicato alla prescrizione A. 16 del provvedimento di compatibilità ambientale (DM n. 80/2014).

Nel periodo compreso tra il 28.11.2017 ed il 20.01.2018 l'Astaldi ha effettuato il dragaggio ambientale dei sedimenti cd. "viola" presenti all'interno dell'hot spot in asse al marginamento della cassa di colmata.

Al termine delle attività di dragaggio, in data 22.01.2018 l'appaltatore ha, pertanto, proceduto al prelievo di n. 4 campioni di sedimento (F1, F2, F3 e F4) per effettuare le verifiche di fondo scavo in contraddittorio con Arpa Puglia, sulla scorta del *"Piano di verifica della qualità dei fondali"*, redatto dall'impresa ed allegato al verbale del Tavolo Tecnico del 20.10.2017.

<sup>2</sup> I lavori da eseguirsi secondo le modalità e per gli stessi prezzi unitari fissati nel contratto rep n. 586 cit. e per i nuovi prezzi concordati con *"Verbale di concordamento Nuovi Prezzi"* del 21.6.2016

<sup>3</sup> come risulta dal rimodulato quadro economico di cui al Decreto n. 08/17

Con nota prot. n. 2952/TEC del 13.02.2018 questa Amministrazione ha anticipato agli Enti i risultati parziali delle analisi chimiche effettuate sui campioni di sedimento prelevati dalla Astaldi in data 28.11.2017. Tali esiti sono stati anche oggetto di discussione in sede del Tavolo Tecnico Permanente del 19.02.2018.

Con nota acquisita al Ns. prot. n. 3355 del 20.02.2018, la Astaldi ha trasmesso i rapporti di prova finali delle analisi di laboratorio condotte per la citata verifica di fondo scavo, che hanno evidenziato nei campioni F1 ed F2 il superamento per gli IPA dei valori limite di riferimento per la classificazione di "sedimenti potenzialmente pericolosi" (sedimenti viola) e nei campioni F3 e F4 il superamento dei limiti di intervento (sedimenti rossi).

**Atteso, pertanto, che in relazione agli esiti delle citate verifiche di fondo scavo, occorre proseguire con l'attività di bonifica** per completare la rimozione dei sedimenti viola presenti nell'hot spot, in asse al marginamento della cassa di colmata, continuando, quindi, con l'approfondimento dello scavo per almeno ulteriori 50 cm, così come previsto dal DM 7 novembre 2008, con **Disposizione di Servizio n. 12 del 27.03.2018 al prot. n. 5582/TEC il sottoscritto RUP ha autorizzato il Direttore dei Lavori a predisporre apposita perizia di variante in corso d'opera al progetto esecutivo approvato.**

Le altre argomentazioni<sup>4</sup> di cui alla precitata DdS n. 12 saranno trattate dal DL in successiva perizia, avendo le Parti concordato di stralciare ed anticipare il tema della bonifica, stante il carattere di estrema urgenza della bonifica ambientale dei fondali al fine di non compromettere ulteriormente la prosecuzione dei lavori.

**Le necessarie operazioni di dragaggio ambientale suppletivo rispetto a quanto previsto in progetto**, al fine di completare la bonifica dei fondali marini ed ottemperare a quanto prescritto nel D.M. n. 80/2014, **rientrano nella fattispecie di cui all'art. 132 c.1 lett. e-bis del D.Lgs. n. 163/06 (Varianti in corso d'opera nei casi di bonifica e/o messa in sicurezza di siti contaminati).**

**In corso d'opera si sono rese necessarie**, inoltre, **altre variazioni sia per risolvere aspetti di dettaglio** rientranti nella **fattispecie di cui all'art. 132 c. 3 (crf. attivazione monitoraggio scarichi, realizzazione vasche sedimenti viola e salpamenti) sia per cause impreviste ed imprevedibili** rientranti nella **fattispecie di cui all'art. 132 c. 1 lett.c (crf. operazioni di salpamento, esiti ricognizione ordigni bellici).**

Tutto ciò premesso, la perizia tratta sostanzialmente le seguenti tematiche:

- 1) **Dragaggi ambientali per il completamento della bonifica prescritta:** a seguito dei risultati delle analisi di fondo scavo effettuate a valle delle attività di dragaggio ambientale dei sedimenti cd viola presenti all'interno dell'hot spot in asse al marginamento della cassa di colmata, si è reso necessario, ai fini dell'ottemperanza dell'art. 1 c. 9 del DM 80/2014, l'approfondimento di ulteriori 50 cm delle aree denominate F1 e F2 e della successiva attività di dragaggio, per un approfondimento di 150 cm, delle aree esterne alla cassa di colmata denominate F2, F3 e F4 da effettuarsi a completamento della conterminazione a mare della stessa. A valle della bonifica ambientale saranno effettuati i campionamenti per le opportune verifiche di fondo scavo previsti dal PE e richiesti da ARPA Puglia. Sarà effettuata, inoltre, la caratterizzazione in cumulo dei sedimenti potenzialmente pericolosi derivanti dalle attività di dragaggio ambientale e l'eventuale trasporto e smaltimento dei sedimenti pericolosi e non pericolosi.
- 2) **ratificare determinate lavorazioni**, già avallate dalla Direzione Lavori, **finalizzate a garantire la corretta prosecuzione dei lavori appaltati**, ovvero:
  - a. **Monitoraggio scarico a mare dell'impianto di raccolta e trattamento acque meteoriche:** stante l'indisponibilità dell'impianto TAF, in seguito all'attivazione dell'impianto si è reso necessario attivare un programma di monitoraggio dello scarico a mare delle acque al fine di verificarne la funzionalità e l'ottemperanza ai limiti di emissione di cui alla tab. 3, Allegato 5, Parte 3 del DLgs 152/06.
  - b. Risoluzione della cd "**Interferenza Vertice A**" del marginamento della realizzanda cassa di colmata: durante le operazioni esecutive di salpamento del Vertice A è stata riscontrata, al di sotto del piano di posa della mantellata di rivestimento del molo, la presenza di uno strato estremamente compatto individuato sull'asse del marginamento AB della costituenda cassa di colmata. Tale trovante ha impedito l'infissione degli elementi metallici M1, D1, D2; al fine di procedere al completamento del

<sup>4</sup> Altre variazioni ancora da affrontare:

- individuare una nuova tecnologia, anche in sostituzione al CSM, per il marginamento lato terra della cassa di colmata, al fine di garantire un coefficiente di permeabilità inferiore a  $1.0 \times 10^{-9}$  m/s, così come previsto nel progetto definitivo approvato dal MATTM con il Decreto di compatibilità ambientale DM n. 80/2014;
- garantire la continuità del monitoraggio ambientale in corso d'opera.

salpamento del vertice A si rende necessario un intervento di demolizione e rimozione dell'interferenza riscontrata.

- c. **Sostituzione telo in geotessile con asfalto per le rampe vasche:** compensazione della mancata posa del telo geotessile previsto lungo i fronti esterni degli argini delle vasche di stoccaggio dei sedimenti viola e di stoccaggio dei materiali da scavi per salpamenti con la realizzazione della pavimentazione in conglomerato bituminoso delle rampe di accesso alle suddette vasche.
- d. **Rimozione target bonifica bellica:** durante le attività di bonifica bellica è stata riscontrata la presenza di anomalie ferrose di medie e grandi dimensioni da rimuovere ai fini dell'ottenimento del nulla osta da parte degli Enti Militari preposti.

### **PERIZIA DI VARIANTE n. 1 – LE PREVISIONI PROGETTUALI**

La perizia è comprensiva di elaborati descrittivi ed economici che relazionano e contabilizzano i diversi interventi in variante rispetto al progetto esecutivo approvato.

Gli interventi previsti nella proposta di perizia non introducono modifiche sostanziali.

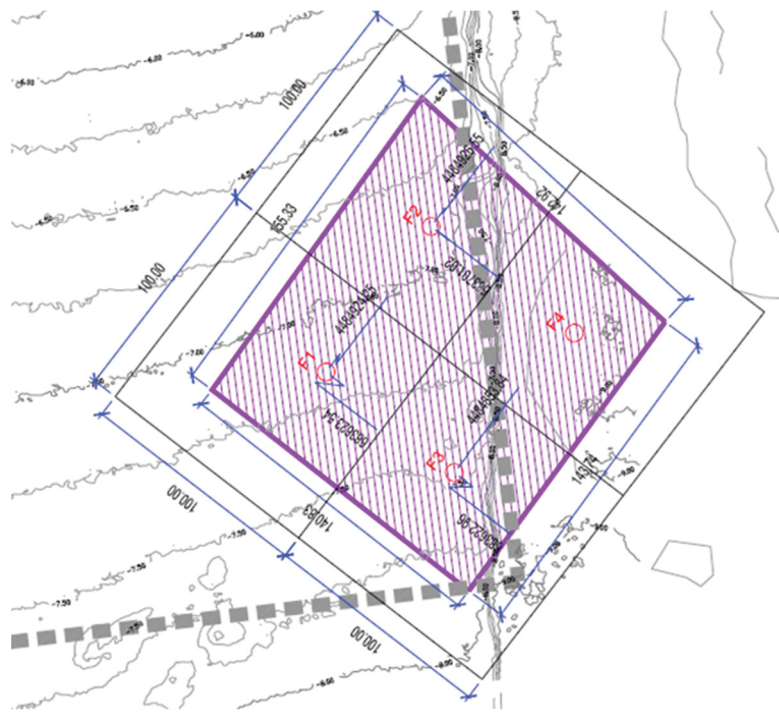
Le diverse lavorazioni in variante sono di seguito descritte nel dettaglio.

#### **Dragaggi ambientali**

La variazione della presente attività è redatta nel rispetto di quanto previsto dal Codice dei Contratti di cui al D. Lgs 163/2006 ed in particolare ai sensi dell'art. 132 c.1 lett. e-bis (*Varianti in corso d'opera nei casi di bonifica e/o messa in sicurezza di siti contaminati*).

A seguito delle attività di dragaggio ambientale dei sedimenti cd viola presenti all'interno dell'hot spot in asse al marginamento della cassa di colmata così come previsto dal PE dell'appaltatore, ed integrato con l'affidamento di lavori complementari (oggetto di altro contratto) al fine di estendere l'area d'intervento per tutta l'estensione dell'HOT-SPOT individuato con la sigla 1cR1/D2, al termine della prima fase di dragaggio così come previsto dal Capitolato Speciale d'appalto, ed in particolare a valle della rimozione per tutta l'area in questione del primo strato di 50 cm, è stata effettuata la verifica di fondo scavo ai sensi dell'art. 5 del DM 7 novembre 2008 così come prescritto dall'art. 1 c. 16 del DM 80/2014.

Su richiesta dell'Arpa Puglia l'HOT SPOT è stato suddiviso in n. 4 aree. Nei punti baricentrici sono stati effettuati, in contraddittorio con l'Arpa Puglia, i prelievi su cui sono stati eseguite le analisi di verifica per valutare lo stato di contaminazione residua del materiale di fondo scavo a seguito della prima fase di dragaggio.



**Figura 1- Hot spot sedimenti viola - Area Cassa di colmata**

Le analisi di laboratorio condotte su 4 campioni di sedimento (F1, F2, F3 e F4) hanno evidenziato il superamento per alcuni analiti dei valori limite di riferimento per la classificazione di “sedimenti potenzialmente pericolosi” per i campioni F1 e F2.

A valle di queste risultanze, ai fini dell’ottemperanza dell’art. 1 c. 9 del DM 80/2014, si rende pertanto necessario l’approfondimento di ulteriori 50 cm delle aree F1 e F2, in cui si è riscontrato il suddetto superamento.

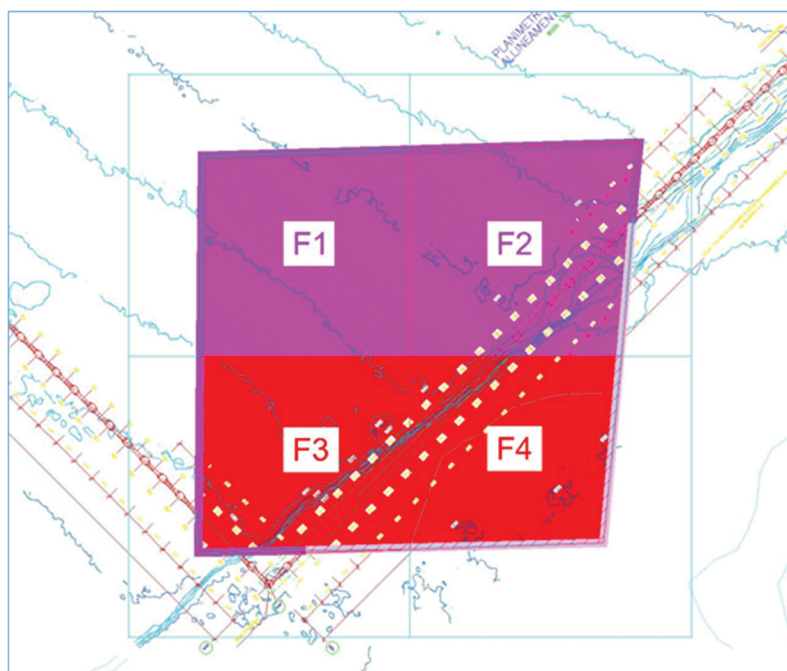
In occasione del Tavolo Tecnico Permanente del 09.02.2018, al fine di non rallentare l’esecuzione dei lavori, si era convenuto di proseguire con le attività di marginamento nell’area interessata dalla presenza dei sedimenti cd. “*viola*” con modalità operative che garantissero il rispetto di quanto indicato nel D.M. 80/2014 e la non compromissione degli interventi di bonifica anche a valle dell’infissione dei pali e diaframmi. Al riguardo il RUP - nel successivo Tavolo Tecnico del 24.05.2018 – ha comunicato ai partecipanti che, al fine di garantire la completa rimozione del sedimento potenzialmente pericoloso all’interno dei pali e diaframmi o all’esterno nelle loro immediate vicinanze, si è deciso in accordo con l’Appaltatore di procedere con l’infissione sul lato B-C della cassa di colmata, non interferente con l’area “*viola*”, posticipando pertanto i lavori di marginamento a mare in detta area a valle degli interventi di bonifica.

Il Direttore dei Lavori ha, perciò, predisposto la perizia di variante in corso d’opera di che trattasi, al fine di proseguire con la bonifica ambientale dei sedimenti cd. “*viola*” presenti all’interno dell’hot spot in asse al marginamento della cassa di colmata.

I rappresentanti del MATTM non hanno ravvisato motivi ostativi a quanto rappresentato, demandando ad ARPA la verifica di ottemperanza alle prescrizioni di cui ai commi 9 e 16 dell’art. 1 del DM 80/2014.

Alla data della presente relazione non risultano pervenuti formali pareri né ulteriori prescrizioni operative da parte degli Enti di Controllo. Pertanto con verbale consolidato del Tavolo Tecnico Permanente del 24.05.2018, la proposta perizia, per quanto attiene alla parte di bonifica dei fondali, è stata formalmente condivisa con gli Enti interessati.

Di seguito si riporta la planimetria con l’indicazione delle aree interessate alle attività di dragaggio ambientale oggetto della perizia suppletiva e una tabella con le superfici interessate.



**Figura 2- Aree interessate alle attività di dragaggio ambientale oggetto della perizia**

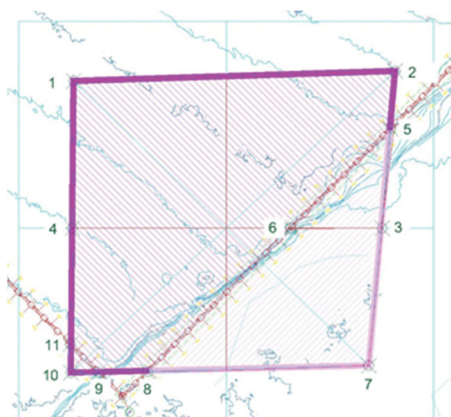
La perizia proposta dal DL prevede la realizzazione delle seguenti fasi lavorative stabilite in ragione di tutte le attività di bonifica che è necessario eseguire per ritenere compiute le prescrizioni del DM 80/2014:

FASE	DESCRIZIONE
FASE 1c	Dragaggio dei sedimenti viola nelle aree F1 e F2 per ulteriori 50 cm di profondità
	Approfondimento di ulteriori 50 cm per una larghezza di circa 10 m in asse al marginamento nel tratto di cella afferente il punto F2
	Verifiche di fondo scavo
FASE 7	A valle della conterminazione della cassa di colmata, si potrà proseguire con i dragaggi di tutti i sedimenti rossi delle aree esterne di F2, F3 e F4 fino al raggiungimento dell'aliquota di rinvenimento dei verdi. Il fango dragato verrà refluito direttamente all'interno della cassa stessa.
	Verifiche di fondo scavo

**Tabella 1- Fasi di dragaggio previste in perizia**

Per stimare le quantità in gioco si è fatto riferimento alla caratterizzazione effettuata dall'ISPRA nel settembre 2009 riportata nel PD nel documento di cui al codice PUG102\_PDED006, tenendo inoltre conto che l'area è stata già oggetto di dragaggio ambientale nella fase prevista dal PE approvato.

I dragaggi della FASE 7 potranno essere effettuati contemporaneamente alle attività di dragaggio da eseguire nell'area compresa tra il Molo Polisettoriale e il V Sporgente, ma comunque non prima del completamento e successiva autorizzazione all'utilizzo della cassa di colmata.



FASE	AREA	Superficie (mq)	Spessore da dragare (m)	Volume teorico (mc)
FASE 1c	F1 + F2 (PUNTI 1-2-3-4)	11.170	0,50	5.585
	TRINCEA ASSE MARGINAMENTO F2 (PUNTI 5-6)	750	0,50	375
FASE 7	AREE ESTERNE DI F2+F3+F4 (PUNTI 5-8-7 E 9-10-11)	6210	1,50	9.315

**Figura 3 – Stima superfici e volumi di escavo nelle aree in cui è stato suddiviso l'hot spot**

Le modalità di rimozione del materiale da dragare devono rispettare quanto previsto dal CSA e dagli accorgimenti operativi concordati con la Direzione Lavori.

Al termine delle diverse fasi dovranno essere eseguite le analisi di verifica di fondo scavo, in contraddittorio con Arpa Puglia, al fine di ratificare il raggiungimento degli obiettivi di bonifica.

Il materiale potenzialmente inquinato con grado di contaminazione cd "viola" dovrà essere stoccato nella vasca sedimenti viola, successivamente caratterizzato in cumulo ed idoneamente gestito.

La caratterizzazione del materiale temporaneamente stoccato dovrà essere eseguita mediante le procedure riconosciute dall'Arpa Puglia per la caratterizzazione in cumulo e secondo la procedura consegnata dall'impresa con nota 781-TA-OUT del 07.02.2018. I costi per lo smaltimento saranno contabilizzati "a misura".

I tempi necessari per i dragaggi ambientali supplementari sono pari a **45 giorni**.

Per la stima degli oneri economici derivanti dai dragaggi ambientali previsti in perizia si rimanda all'analisi del Direttore dei Lavori di cui al par. 1.1. della Relazione Tecnico Illustrativa.

Il costo complessivo in aumento per il completamento dei dragaggi di bonifica ammonta ad **€ 800.757,80**, al netto del ribasso di gara.



## Monitoraggio scarico a mare dell'impianto di raccolta e trattamento acque meteoriche

La variazione della presente attività è redatta nel rispetto di quanto previsto dall'art. **132 comma 3 del D. Lgs 163/2006** (*Varianti in corso d'opera disposte dal Direttore dei Lavori per risolvere aspetti dettaglio o migliorare la funzionalità dell'opera*).

Come noto, nella considerazione che il decreto di approvazione ex art. 5bis della L. 84/94 produce gli effetti previsti dal comma 6 dell'articolo 252 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, con **nota prot. n. 13092/TEC del 11.09.2017** questa Amministrazione ha comunicato agli Enti competenti che, data l'indisponibilità dell'impianto TAF, anche le acque di prima pioggia sarebbero state idoneamente trattate nell'ambito dell'impianto di cantiere prima del loro recapito a mare.

Con nota **prot. n. 14869/TEC del 12.10.2017**, facendo seguito alla precitata nota prot. n. 13092/2017 ed al tavolo tecnico tenutosi presso codesto Ministero il 27.09.2017, è stata trasmessa al MATTM e agli Enti Competenti, formale istanza per l'avvio della procedura di **verifica di ottemperanza alle prescrizioni contenute nel Provvedimento di VIA n. 80 del 20.02.2014**. In particolare detta istanza era relativa alla **prescrizione n. 21** relativamente alla sola **gestione delle acque meteoriche**.

Il Ministero dell'Ambiente con proprio **provvedimento MATTM\_DVA n. 427 del 18.12.2017** ha determinato la parziale ottemperanza alla citata prescrizione A. 21 del DM n. 80/2014, fatta salva l'approvazione dell'impianto medesimo da parte della Provincia competente e **prescrivendo il monitoraggio allo scarico**, ai fini del controllo della conformità ai limiti di legge per lo sversamento in mare di cui alla tabella 3, allegato 5, alla parte III, D.Lgs. 152/06.

In data **26.02.2018** l'appaltatore ha completato le opere di realizzazione dell'impianto di raccolta e trattamento delle acque meteoriche intercettato dalla canalizzazione di drenaggio delle superfici impermeabilizzate. L'attivazione dell'impianto comporta lo stoccaggio delle acque nelle vasche di trattamento e successivamente lo scarico finale in mare nella posizione stabilita dal PE.

Con **nota prot. n. 4526/TEC del 08.03.2018** questa Amministrazione ha comunicato agli Enti Competenti che - a seguito dell'ultimazione delle verifiche tecnico-funzionali di detto impianto di cantiere e sulla scorta del citato decreto MATTM DVA n. 427 del 18.12.2017<sup>5</sup> - in data 12.03.2018 sarebbe stato avviato lo scarico in mare delle acque trattate, trasmettendo altresì il relativo programma di monitoraggio. Quest'ultimo è stato redatto dall'Impresa, sulla scorta delle indicazioni di questa Stazione Appaltante di renderlo coerente con i piani di monitoraggio delle altre autorizzazioni allo scarico rilasciate in area portuale, con particolare riferimento alla D.D. della Provincia di Taranto n. 43 del 09.05.2017 relativa all'impianto localizzato in radice al Molo Polisettoriale – Area Terminal Rinfuse.

La ASTALDI, infatti, in qualità di titolare dello scarico ed in ottemperanza alla prescrizione contenuta nel citato Decreto ministeriale, provvederà ad eseguire il monitoraggio di quest'ultimo, ai fini del controllo del rispetto dei limiti di cui alla Tab.3, Allegato 5, Parte III del D.Lgs. 152/2006, secondo il seguente programma, concordato anche con questa Stazione Appaltante:

- n. 1 prelievo ogni 2 settimane (nei primi 90 giorni di esercizio, in occasione di evento meteorico)
- n. 1 prelievo ogni 2 mesi (per i successivamente 8 mesi, in occasione di evento meteorico).

Per effettuare la stima economica dell'attività di prelievo e analisi del campione di acqua in uscita dall'impianto di trattamento, il Direttore dei Lavori ha fatto riferimento al prezzo ZNP23 presente del PE approvato (e pertanto già contrattualizzato), dove risultano compensate tutte le attività necessarie per la verifica dei parametri previsti dalla normativa vigente per lo scarico in acque superficiali.

L'incremento netto ribassato per le attività di monitoraggio scarichi previsti in perizia è pari ad **€ 5.474,67** a fronte dei n. 10 prelievi ed analisi acque aggiuntivi rispetto al PE approvato.

## Risoluzione interferenza vertice A del marginamento

La variazione della presente attività è redatta nel rispetto di quanto previsto dall'art. **132 comma 1 lett. c del D. Lgs 163/2006** (*Varianti in corso d'opera dovute a rinvenimenti imprevisti o non prevedibili nella fase progettuale*).

Durante le operazioni esecutive di salpamento del Vertice A è stata riscontrata la presenza di uno strato estremamente compatto individuato sull'asse del marginamento AB della costituenda cassa di colmata, che impediva l'infissione degli elementi metallici M1, D1, D2. Tale interferenza è stata comunicata dall'Appaltatore con propria nota prot. 805-TA-OUT del 21.02.2018.

Stante il rinvenimento imprevisto del trovante a notevole profondità al di sotto del piano di posa della mantellata di rivestimento del molo, al fine di procedere al completamento delle operazioni di salpamento, l'impresa ha dovuto attrezzarsi per la riduzione delle dimensioni dell'ammasso in modo da poter renderne possibile la rimozione con mezzi dedicati allo bonifica del vertice, prima della infissione degli elementi metallici.

<sup>5</sup> con cui il Ministero ha dichiarato l'ottemperanza alla prescrizione A.21 del DM 80/2014 relativamente alla gestione delle acque meteoriche

Per stimare la lavorazione di demolizione dell'interferenza, Il Direttore dei Lavori ha fatto riferimento alla voce di cui all'articolo E 02.04a del Prezziario Regionale Puglia 2017. Per il calcolo dei quantitativi ed ulteriori dettagli si rimanda alla relazione tecnico illustrativa della documentazione di perizia redatta dal DL.

Il termine temporale assegnato alla lavorazione di demolizione e rimozione dell'interferenza è di n. 5 giorni.

L'incremento previsto in perizia per la risoluzione della descritta interferenza è pari ad **€ 27.603,25** (già al netto del ribasso d'asta di 27,87%).

#### **Sostituzione telo in geotessile con asfalto per le rampe vasche**

La presente lavorazione di compensazione prevista in perizia è una variante in diminuzione rientrante nella fattispecie di cui all'art. **132 comma 3** del **D. Lgs 163/2006** (*Varianti in corso d'opera disposte dal Direttore dei Lavori per risolvere aspetti dettaglio o migliorare la funzionalità dell'opera*).

Nel corso dei lavori di realizzazione della "vasca per sedimenti viola" e della "vasca per salpamenti", l'Appaltatore ha proposto una modifica al progetto ed alle modalità di esecuzione delle opere.

La citata proposta di modifica si basa sulla valutazione, effettuata in corso d'opera, della tenuta strutturale dei fronti degli argini delle due vasche, realizzati con misto stabilizzato compattato, e le cui prove di costipamento condotte hanno fornito esiti positivi con valori superiori al 90%, oltre alla considerazione della difficoltà di mantenimento del telo geotessuto lungo il fronte dell'argine in assenza di alcun elemento di aggancio al supporto stesso.

A seguito di tali valutazioni, Il DL ha disposto una variazione non sostanziale al progetto nella quale prevede, in sostituzione del telo in geo-tessuto, previsto lungo i fronti esterni degli argini delle due vasche, la compensazione con la realizzazione di pavimentazione in conglomerato bituminoso (binder) dello spessore minimo di 10 cm lungo le due rampe della vasca per sedimenti viola e dell'unica rampa della vasca per salpamenti.

Questa lavorazione proposta in perizia non comporta ulteriori giorni di lavorazione e comporta un decremento netto dei costi pari a **-€ 15.125,88**.

#### **Rimozione target bonifica bellica**

La variazione della presente attività è redatta nel rispetto di quanto previsto dall'art. **132 comma 1 lett. c** del **D. Lgs 163/2006** (*Varianti in corso d'opera dovute a rinvenimenti imprevisi o non prevedibili nella fase progettuale*).

Nell'ambito delle lavorazioni in appalto, l'Astaldi spa ha eseguito una ricognizione per la individuazione di ordigni residuati bellici del fondo marino. Con propria nota prot. n. 840-TA-OUT/9292/A831 del 14/03/2018, l'Appaltatore ha comunicato che, a seguito delle attività di rilevamento della presenza di masse metalliche nell'area di dragaggio eseguite dalla I.G. Service S.r.L., sono stati rinvenuti n. 46 target di materiale ferroso e, per poter acquisire il collaudo dell'avvenuta bonifica degli ordigni bellici da parte degli Enti Militari preposti, risulta necessario procedere alla loro rimozione.

Le indagini, effettuate con metodi *Side Scan Sonar* e magnetometria, hanno consentito di individuare complessivamente n. 259 target di cui n. 109 target ferrosi e n. 150 target non ferrosi.

Per il recupero di un quantitativo di 46 anomalie ferrose di grosse dimensioni (o giacenti sul fondale marino a profondità tali da non poter essere recuperate manualmente) si rende indispensabile l'impiego di un motopontone, munito di mezzo meccanico a corde con benna ragno. Ciascun target, una volta individuato con l'ausilio di un operatore OTS/BCM, sarà rimosso e salpato, e appoggiato sul piano del pontone, dove è stata appositamente realizzata una vasca stagna con una grata in ferro, per poter selezionare le masse ferrose dal fango/limo. Una volta appoggiato il materiale ferroso sulla grata, con un getto d'acqua si procederà a lavarlo e separarlo dal materiale fangoso; lo stesso sarà poi accantonato in un apposito spazio all'interno del cantiere mentre il materiale fangoso di risulta sarà trasportato nella vasca di stoccaggio appositamente attrezzata per contenere i fanghi provenienti dai salpamenti.

Trattandosi di un intervento non previsto in progetto, l'Astaldi ha richiesto, con la stessa nota 840-TA-OUT/9292/A831 del 14/03/2018, l'autorizzazione a procedere e a contabilizzare tale lavorazione mediante l'applicazione del prezzo OM.005.001, relativo alla sola attività di salpamento già previsto in contratto, e del nuovo prezzo ZNP.36 di cui ha trasmesso relativa analisi.

Con propria nota 851-TA-OUT/9292/A831 del 22/03/2018 l'Astaldi recependo le osservazioni espresse dalla DL ha trasmesso l'analisi aggiornata del nuovo prezzo ZNP.36 che con nota U-01620 del 26/03/2018 il DL ha ritenuto congrua.

Per la lavorazione di che trattasi, il DL ha calcolato un tempo di esecuzione pari a 17 giorni, comprensivi sia delle rimozioni dei target individuati che degli scarichi in banchina per l'allontanamento a recapito finale.

L'incremento dell'importo dei lavori previsto in perizia per la rimozione dei target ferrosi è pari ad **€ 76.238,24** (già al netto del ribasso d'asta di 27,87%).

## **ASPETTI AMMINISTRATIVI**

Preliminarmente si osserva che i lavori di che trattasi sono assoggettati alla disciplina sui lavori pubblici di cui al D.Lgs 163/2006 e ss.mm.ii. (art. 132) e al D.P.R. 207/10 (art. 161).

In merito alle cause, le condizioni e presupposti – ai sensi del comma 7 dell’art. 161 del D.P.R. 207/10 – che consentono di disporre varianti, il Direttore dei Lavori ha riportato una propria analisi nelle premesse della relazione tecnica illustrativa di proposta perizia.

**La perizia di variante, come proposta dal Direttore dei Lavori, è stata redatta nell’esclusivo interesse dell’Amministrazione ed è finalizzata sia al dover ottemperare ad obiettivi e prescrizioni di bonifica ambientale sia al miglioramento dell’opera risolvendo aspetti di dettaglio e imprevisti riscontrati in corso d’opera.**

É motivata, altresì, da **obiettive esigenze derivanti da circostanze sopravvenute e imprevedibili al momento della stipula del contratto.**

**Le variazioni previste dalla variante n. 1 in oggetto determinano, nel complesso, variazioni non sostanziali finalizzate alla risoluzione di aspetti di dettaglio e ad imprevisti sorti in fase di esecuzione, nonché la completa ottemperanza delle prescrizioni di cui al provvedimento di compatibilità ambientale D.M. n. 80/2014.**

**La perizia di variante n. 1 è, nel suo complesso, una variante in aumento ed assomma ad euro € 908.237,91 (euro novecentotomiladucetotrentasette/91) equivalente ad un aumento percentuale dell’importo contrattualizzato del 1.58%<sup>6</sup>.**

Gli importi in perizia trovano copertura alla voce imprevisti delle somme a disposizione dell’Amministrazione.

Da un punto di vista amministrativo, **la perizia è approvabile** ai sensi dell’art. 132 del **D.Lgs. n. 163/2006 e ss.mm.ii.** con riferimento alle fattispecie di cui al **comma 1 lett. e-bis** (*Varianti in corso d’opera nei casi di bonifica e/o messa in sicurezza di siti contaminati*), al **comma 1 lett. c** (*Varianti in corso d’opera dovute a rinvenimenti imprevisti o non prevedibili nella fase progettuale*) e al **comma 3** (*Varianti in corso d’opera disposte dal Direttore dei Lavori per risolvere aspetti dettaglio o migliorare la funzionalità dell’opera*).

## **TEMPI ESECUZIONE LAVORI**

Per effetto delle lavorazioni in perizia vi è una modifica dei tempi contrattuali previsti, ovvero un **incremento del tempo utile** pari a **45 giorni** naturali e consecutivi.

Nello schema di atto di sottomissione (crf. art. 4) si legge inoltre che, per effetto delle diverse sospensioni delle lavorazioni per avverse condizioni meteo, i tempi contrattuali subiscono un ulteriore differimento di 40 giorni.

**Il nuovo termine contrattuale** di cui all’art. 7 del contratto originario è pertanto fissato al **19.12.2018**.

## **QUADRO ECONOMICO**

Si riporta di seguito il raffronto dei quadri economici dell’intervento come da:

- progetto definitivo a base di gara (colonna **A**)
- contratto d’appalto originario (colonna **B**)
- progetto esecutivo in variante (colonna **C**)
- rimodulazione post perizia di variante n. 1 (colonna **D**)
- differenza importi a seguito della perizia (colonna **E**).

---

<sup>6</sup> L’incremento percentuale rispetto al contratto originario (contratto n. 1/2015) si attesta invece sul **11.82%**.

QUADRO ECONOMICO GENERALE DELL'INTERVENTO						
		(A) PROGETTO DEFINITIVO A BASE DI GARA	(B) IMPORTI CONTRATTO ORIGINARIO AL NETTO DEL RIBASSO	(C) PROGETTO ESECUATIVO IN VARIANTE APPROVATO	(D) PERIZIA DI VARIANTE n. 1 IN CORSO D'OPERA	(E=D-C) Δ IMPORTI PERIZIA
<b>A - LAVORI</b>						
<b>A1 - LAVORI DI DRAGAGGIO</b>						
<b>A1.1</b>	<b>Importo dei lavori (soggetti a ribasso)</b>	<b>€ 25.917.246,40</b>	<b>€ 18.651.532,44</b>	<b>€ 18.715.675,47</b>	<b>€ 19.615.377,64</b>	<b>€ 899.702,17</b>
a1.1.1	lavori "a misura"	€ 1.199.846,14	€ 865.449,02	€ 905.086,31	€ 1.329.990,69	€ 424.904,38
a1.1.2	lavori "a corpo"	€ 24.717.400,26	€ 17.786.083,42	€ 17.810.589,16	€ 18.285.386,96	€ 474.797,80
<b>A1.2</b>	<b>Oneri della sicurezza (non soggetti a ribasso)</b>	<b>€ 101.755,62</b>	<b>€ 101.755,62</b>	<b>€ 341.038,13</b>	<b>€ 349.573,87</b>	<b>€ 8.535,74</b>
a1.2.1	lavori "a misura"	€ 7.949,05	€ 7.949,05	€ 8.586,82	€ 12.618,02	€ 4.031,20
a1.2.2	lavori "a corpo"	€ 93.806,57	€ 93.806,57	€ 332.451,31	€ 336.955,85	€ 4.504,54
<b>A1.3</b>	<b>Costi per la redazione del progetto esecutivo compreso rilievi ed indagini propedeutici (soggetti a ribasso)</b>	<b>€ 157.506,62</b>	<b>€ 152.860,23</b>	<b>€ 168.146,26</b>	<b>€ 168.146,26</b>	<b>€ 0,00</b>
a1.3.1	onorario progetto esecutivo	€ 157.506,62	€ 152.860,23	€ 168.146,26	€ 168.146,26	€ 0,00
	<b>TOTALE DRAGAGGIO (A1.1+A1.2+A1.3)</b>	<b>€ 26.176.508,64</b>	<b>€ 18.906.148,29</b>	<b>€ 19.224.859,86</b>	<b>€ 20.133.097,77</b>	<b>€ 908.237,91</b>
<b>A2 - LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA CASSA DI COLMATA</b>						
<b>A2.1</b>	<b>Importo dei lavori (soggetti a ribasso)</b>	<b>€ 45.293.671,16</b>	<b>€ 32.595.620,62</b>	<b>€ 37.491.236,37</b>	<b>€ 37.491.236,37</b>	<b>€ 0,00</b>
a2.1.1	lavori "a misura"	€ 1.925.607,97	€ 1.388.941,03	€ 2.449.513,92	€ 2.449.513,92	€ 0,00
a2.1.2	lavori "a corpo"	€ 43.368.063,19	€ 31.206.679,59	€ 35.041.722,45	€ 35.041.722,45	€ 0,00
<b>A2.2</b>	<b>Oneri della sicurezza (non soggetti a ribasso)</b>	<b>€ 177.346,14</b>	<b>€ 177.346,14</b>	<b>€ 192.213,66</b>	<b>€ 192.213,66</b>	<b>€ 0,00</b>
a2.2.1	lavori "a misura"	€ 12.757,27	€ 12.757,27	€ 23.239,27	€ 23.239,27	€ 0,00
a2.2.2	lavori "a corpo"	€ 164.588,87	€ 164.588,87	€ 168.974,39	€ 168.974,39	€ 0,00
<b>A2.3</b>	<b>Costi per la redazione del progetto esecutivo compreso rilievi ed indagini propedeutici (soggetti a ribasso)</b>	<b>€ 534.912,87</b>	<b>€ 467.139,77</b>	<b>€ 493.853,74</b>	<b>€ 493.853,74</b>	<b>€ 0,00</b>
a2.3.1	onorario progetto esecutivo	€ 275.259,83	€ 267.139,77	€ 293.853,74	€ 293.853,74	€ 0,00
a2.3.2	indagini propedeutiche alla redazione del progetto esecutivo	€ 259.653,04	€ 200.000,00	€ 200.000,00	€ 200.000,00	€ 0,00
	<b>TOTALE CASSA DI COLMATA (A2.1+A.2.2+A2.3)</b>	<b>€ 46.005.930,17</b>	<b>€ 33.240.106,53</b>	<b>€ 38.177.303,77</b>	<b>€ 38.177.303,77</b>	<b>€ 0,00</b>
	<b>TOTALE LAVORI (A1+A2)</b>	<b>€ 72.182.438,81</b>	<b>€ 52.146.254,82</b>	<b>€ 57.402.163,63</b>	<b>€ 58.310.401,55</b>	<b>€ 908.237,91</b>
<b>B - SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE</b>						
B.1	Imprevisti ed eventuali lavori in economia	€ 3.012.997,19	€ 3.012.997,19	€ 2.235.080,90	€ 1.263.633,29	-€ 971.447,61
B.2	Oneri e/o rimborsi per soluzione di eventuali interferenze aree ILVA e PMA post-operam	€ 300.000,00	€ 300.000,00	€ 1.077.916,29	€ 1.077.916,29	€ 0,00
B.3	Spese tecniche (onorari progettazione definitiva, adeguamento del PSC, coordinamento per la sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione, direzione dei lavori, misura e contabilità, assistenza al collaudo)	€ 4.925.458,00	€ 4.925.458,00	€ 4.925.458,00	€ 4.925.458,00	€ 0,00
B.4	Incentivo per attività di Responsabile del Procedimento e per collaudi	€ 360.912,00	€ 360.912,00	€ 360.912,00	€ 360.912,00	€ 0,00
B.5	Supporto al Responsabile del Procedimento	€ 134.419,00	€ 134.419,00	€ 134.419,00	€ 134.419,00	€ 0,00
B.6	Verifica della progettazione (art.53 DPR 207/2010)	€ 217.624,00	€ 217.624,00	€ 217.624,00	€ 217.624,00	€ 0,00
B.7	Contributi per attività consultive (Consiglio Sup. LL.PP. E Commissione VIA)	€ 80.206,00	€ 80.206,00	€ 80.206,00	€ 80.206,00	€ 0,00
B.8	Commissione aggiudicatrice	€ 120.000,00	€ 120.000,00	€ 120.000,00	€ 183.209,70	€ 63.209,70
B.9	Pubblicità gara e avviso avvio procedimento - Autorità di Vigilanza LL.PP.	€ 50.000,00	€ 50.000,00	€ 50.000,00	€ 50.000,00	€ 0,00
B.10	Spese per pubblicità e opere artistiche	€ 500.000,00	€ 500.000,00	€ 500.000,00	€ 500.000,00	€ 0,00
B.11	Oneri per sorveglianza archeologica durante i lavori (23 mesi)	€ 182.208,00	€ 182.208,00	€ 182.208,00	€ 182.208,00	€ 0,00
B.12	Accantonamento art.133, comma 3, D.Lgs 163/2006	€ 650.900,00	€ 650.900,00	€ 650.900,00	€ 650.900,00	€ 0,00
B.13	Allaccio pubblici servizi (Enel, ecc)	€ 50.000,00	€ 50.000,00	€ 50.000,00	€ 50.000,00	€ 0,00
B.14	Oneri per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche obbligatorie finalizzate all'accettazione di materiali e lavorazioni	€ 132.837,00	€ 132.837,00	€ 132.837,00	€ 132.837,00	€ 0,00
B.15	Oneri inerenti il trattamento delle acque al TAF	€ 100.000,00	€ 100.000,00	€ 100.000,00	€ 100.000,00	€ 0,00
B.16	IVA esente ai sensi del combinato disposto tra gli art. 2 L. 65/1990 e art 9 DPR 663/72 e ss.mm.ii. E l'art.1, comma 992, L. 293/06 (finanziaria 2007)	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
	<b>TOT SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE (B)</b>	<b>€ 10.817.561,19</b>	<b>€ 10.817.561,19</b>	<b>€ 10.817.561,19</b>	<b>€ 9.909.323,28</b>	<b>-€ 908.237,91</b>
<b>C - SOMME A DISPOSIZIONE da RIBASSO</b>						

QUADRO ECONOMICO GENERALE DELL'INTERVENTO					
	(A) PROGETTO DEFINITIVO A BASE DI GARA	(B) IMPORTI CONTRATTO ORIGINARIO AL NETTO DEL RIBASSO	(C) PROGETTO ESECUATIVO IN VARIANTE APPROVATO	(D) PERIZIA DI VARIANTE n. 1 IN CORSO D'OPERA	(E=D-C) Δ IMPORTI PERIZIA
TOT SOMME A DISPOSIZIONE DA RIBASSO	€ 0,00	€ 20.036.183,99	€ 14.780.275,18	€ 14.780.275,18	€ 0,00
TOTALE INTERVENTO (A+B+C)	€ 83.000.000,00	€ 83.000.000,00	€ 83.000.000,00	€ 83.000.000,00	€ 0,00

Si evidenzia che:

- la perizia di variante di che trattasi è, nel suo complesso, una variante in aumento ed assomma ad € 899.702,17 (euro ottocentonovantanovemilasettecentodue/17) per lavori veri e propri, al netto del ribasso offerto in sede di gara pari al 27,87%, oltre oneri della sicurezza per un importo di € 8.535,74 (euro ottomilacinquecentotrentacinque/74);
- l'**ammontare complessivo della perizia di Variante** è pari **€ 908.237,91** (euro novecentottomiladucentotrentasette/91) equivalente ad un **aumento percentuale dell'importo contrattualizzato del 1.58 %**;
- tale importo di **€ 908.237,91** trova copertura tra le somme a disposizione dell'Amministrazione del quadro economico alla voce "Imprevisti".

Per i dettagli si rimanda al QUADRO COMPARATIVO della documentazione di perizia.

Tutto ciò premesso, sulla scorta sia del quadro rimodulato dei lavori per effetto dell'approvanda perizia, sia dell'aggiornamento di altre voci<sup>7</sup> di cui al quadro B "Somme a disposizione dell'Amministrazione", il quadro economico rimodulato in corso d'opera è come di seguito strutturato.

<sup>7</sup> importi a consuntivo per voce B.8 "COMMISSIONE GIUDICATRICE"

QUADRO ECONOMICO RIMODULATO POST PERIZIA DI VARIANTE N. 1			
<b>A - LAVORI</b>			
<b>A1 - LAVORI DI DRAGAGGIO</b>			
<b>A1.1</b>	<b>Importo dei lavori (soggetti a ribasso)</b>		<b>€ 19.615.377,64</b>
	a1.1.1	lavori "a misura"	€ 1.329.990,69
	a1.1.2	lavori "a corpo"	€ 18.285.386,96
<b>A1.2</b>	<b>Oneri della sicurezza (non soggetti a ribasso)</b>		<b>€ 349.573,87</b>
	a1.2.1	lavori "a misura"	€ 12.618,02
	a1.2.2	lavori "a corpo"	€ 336.955,85
<b>A1.3</b>	<b>Costi per la redazione del progetto esecutivo compreso rilievi ed indagini propedeutici (soggetti a ribasso)</b>		<b>€ 168.146,26</b>
	a1.3.1	onorario progetto esecutivo	€ 168.146,26
	<b>TOTALE DRAGAGGIO (A1.1+A1.2+A1.3)</b>		<b>€ 20.133.097,77</b>
<b>A2 - LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA CASSA DI COLMATA</b>			
<b>A2.1</b>	<b>Importo dei lavori (soggetti a ribasso)</b>		<b>€ 37.491.236,37</b>
	a2.1.1	lavori "a misura"	€ 2.449.513,92
	a2.1.2	lavori "a corpo"	€ 35.041.722,45
<b>A2.2</b>	<b>Oneri della sicurezza (non soggetti a ribasso)</b>		<b>€ 192.213,66</b>
	a2.2.1	lavori "a misura"	€ 23.239,27
	a2.2.2	lavori "a corpo"	€ 168.974,39
<b>A2.3</b>	<b>Costi per la redazione del progetto esecutivo compreso rilievi ed indagini propedeutici (soggetti a ribasso)</b>		<b>€ 493.853,74</b>
	a2.3.1	onorario progetto esecutivo	€ 293.853,74
	a2.3.2	indagini propedeutiche alla redazione del progetto esecutivo	€ 200.000,00
	<b>TOTALE CASSA DI COLMATA (A2.1+A.2.2+A2.3)</b>		<b>€ 38.177.303,77</b>
	<b>TOTALE LAVORI (A1+A2)</b>		<b>€ 58.310.401,55</b>
<b>B - SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE</b>			
B.1	Imprevisti ed eventuali lavori in economia		€ 1.263.633,29
B.2	Oneri e/o rimborsi per soluzione di eventuali interferenze aree ILVA e PMA post-operam		€ 1.077.916,29
B.3	Spese tecniche (onorari progettazione definitiva, adeguamento del PSC, coordinamento per la sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione, direzione dei lavori, misura e contabilità, assistenza al collaudo)		€ 4.925.458,00
B.4	Incentivo per attività di Responsabile del Procedimento e per collaudi		€ 360.912,00
B.5	Supporto al Responsabile del Procedimento		€ 134.419,00
B.6	Verifica della progettazione (art.53 DPR 207/2010)		€ 217.624,00
B.7	Contributi per attività consultive (Consiglio Sup. LL.PP. E Commissione VIA)		€ 80.206,00
B.8	Commissione aggiudicatrice		€ 183.209,70
B.9	Pubblicità gara e avviso avvio procedimento - Autorità di Vigilanza LL.PP.		€ 50.000,00
B.10	Spese per pubblicità e opere artistiche		€ 500.000,00
B.11	Oneri per sorveglianza archeologica durante i lavori (23 mesi)		€ 182.208,00
B.12	Accantonamento art.133, comma 3, D.Lgs 163/2006		€ 650.900,00
B.13	Allaccio pubblici servizi (Enel, ecc)		€ 50.000,00
B.14	Oneri per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche obbligatorie finalizzate all'accettazione di materiali e lavorazioni		€ 132.837,00
B.15	Oneri inerenti il trattamento delle acque al TAF		€ 100.000,00
B.16	IVA esente ai sensi del combinato disposto tra gli art. 2 L. 65/1990 e art 9 DPR 663/72 e ss.mm.ii. E l'art.1, comma 992, L. 293/06 (finanziaria 2007)		€ 0,00
	<b>TOT SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE (B)</b>		<b>€ 9.909.323,28</b>
<b>C - SOMME A DISPOSIZIONE da RIBASSO</b>			
	<b>TOT SOMME A DISPOSIZIONE DA RIBASSO</b>		<b>€ 14.780.275,18</b>
	<b>TOTALE INTERVENTO (A+B+C)</b>		<b>€ 83.000.000,00</b>

### ATTO DI SOTTOMISSIONE E VERBALE DI CONCORDAMENTO NUOVI PREZZI

Allegato alla proposta di perizia, come previsto dall'art. 163 del DPR 207/10, vi è la "schema di atto di sottomissione", sottoscritto per accettazione dall'Appaltatore, ed il "Verbale di concordamento nuovi prezzi", sottoscritto dall'Appaltatore e dal Direttore dei Lavori.

Nella citata documentazione si prevedono:

- **maggiori oneri** previsti per i lavori di dragaggio in perizia pari ad **€ 908.237,91** (di cui € 899.702,17 per lavori e € 8.535,74 per oneri della sicurezza) così ripartiti:
  - o € 474.797,79 per lavori "a corpo", oltre € 4.504,55 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso;
  - o € 424.904,38 per lavori "a misura", oltre € 4.031,19 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso;
- nuovo termine contrattuale di ultimazione dei lavori fissato in data **19.12.2018**, considerando una durata differita di **45 giorni** naturali e consecutivi per le lavorazioni in perizia, oltre ulteriori 40 giorni per effetto delle sospensioni per maltempo, rispetto ai 327 giorni contrattuali;
- sono stati concordati **n. 5 voci di nuovi prezzi unitari** in base ai quali sono stati redatti gli elaborati economici della perizia di variante ai quali sarà applicata la percentuale del ribasso contrattuale pari al 27,87%::

- di cui n. 4 voci (ZNP.35; ZNP.36; ZNP.37; ZNP.38) fanno riferimento a **Nuovi Prezzi**
- di cui n. 1 voce da **Listino Prezzi Regione Puglia Anno 2017 (E 02.04a)**.

### **PARERE SULLA PERIZIA DI VARIANTE N. 1**

In aderenza alla procedura prevista dall'art. 161 del D.P.R. 207/10 il sottoscritto RUP, premesso quanto sin qui riportato:

- considerato che il Direttore dei Lavori ha proposto la perizia di variante per le motivazioni contenute nella propria relazione tecnico descrittiva allegata alla perizia, a cui si rimanda integralmente;
- accertato il maggior importo netto per lavori a corpo e a misura descritti scaturenti dalla perizia di variante e suppletiva trova copertura alla voce "Imprevisti" tra le somme a disposizione dell'Amministrazione;
- accertato che l'ammontare complessivo della perizia di variante n. 1 equivale ad un **aumento percentuale dell'importo contrattualizzato del 1,58 %**, corrispondente invece ad un **incremento complessivo del 11,82%** rispetto al **contratto originario d'appalto**;
- accertato che, da un punto di vista amministrativo, la perizia è approvabile ai sensi dell'art. 132 del D.Lgs. n. 163/2006 e ss.mm.ii. con riferimento alle seguenti fattispecie:
  - **comma 1 lett. e-bis** (Varianti in corso d'opera nei casi di bonifica e/o messa in sicurezza di siti contaminati);
  - **comma 1 lett. c** (Varianti in corso d'opera dovute a rinvenimenti imprevisti o non prevedibili nella fase progettuale);
  - **comma 3** (Varianti in corso d'opera disposte dal Direttore dei Lavori per risolvere aspetti dettaglio o migliorare la funzionalità dell'opera).
- visto il quadro comparativo della documentazione di perizia;
- visto il quadro comparativo di ripartizione delle categorie di lavoro omogenee, riportato in calce alla relazione tecnico illustrativa di perizia;
- visto il nuovo quadro economico rimodulato complessivo dell'intervento riportato nella presente relazione;
- vista la perizia di variante così come predisposta dal Direttore dei lavori ed in particolare lo schema di atto di sottomissione e verbale di concordamento dei nuovi prezzi, già sottoscritti per accettazione dall'appaltatore;

#### **ESPRIME**

1. parere favorevole all'approvazione della perizia di variante n. 1 predisposta dal Direttore dei Lavori, dell'**importo netto in aumento dei lavori** pari ad **€ 908.237,91** (di cui € 899.702,17 per lavori e € 8.535,74 per oneri della sicurezza) pari a **1,58 %** dell'importo contrattuale di cui:
  - € 474.797,79 per lavori "a corpo", oltre € 4.504,55 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso;
  - € 424.904,38 per lavori "a misura", oltre € 4.031,19 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso;
2. parere favorevole all'approvazione del nuovo quadro economico, dello schema di atto di sottomissione e del verbale di concordamento dei nuovi prezzi, già firmato per accettazione dall'Impresa appaltatrice;
3. parere favorevole alla concessione di una maggior durata dei lavori in perizia di giorni 45 naturali e consecutivi, oltre all'ulteriore differimento dei tempi per effetto delle sospensioni per maltempo, che fissano il nuovo termine contrattuale di ultimazione dei lavori al 19.12.2018.

Taranto, 04 giugno 2018

**il Responsabile Unico del Procedimento:**

*ing. Gaetano INTERNÒ (\*)*

Visto:

**il Responsabile della Direzione Tecnica:**

*ing. Domenico DARAIO (\*)*

Allegati:

- Schema di atto di sottomissione
- Verbale di concordamento nuovi prezzi

**(\*) Originale firmato e custodito agli atti di quest'Amministrazione, ai sensi del D.P.R. 28 dicembre 2000, n.445 "Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa"**

**AUTORITÀ DI SISTEMA PORTUALE DEL MAR IONIO - PORTO DI TARANTO**

**SCHEMA ATTO DI SOTTOMISSIONE**

**LAVORI:** *Interventi per il dragaggio di 2,3 Mc di sedimenti in area molo polisettoriale per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V sporgente del Porto di Taranto.*

**IMPRESA:** ASTALDI S.P.A.

**CONTRATTO:** Contratto d'Appalto n.1/2015 del 11.02.2015 rep. 586

**Premesso che:**

- con decreto n. 63/14, in data 12/05/2014 l'Autorità portuale di Taranto e Commissario straordinario di Governo per il porto di Taranto ha indetto la gara ad evidenza pubblica da affidarsi mediante procedura aperta con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa, ai sensi degli articoli 53, comma 2, lett. b), 55, comma 5 e 83 del D.lgs. 12 aprile 2006, n.163;

- con Contratto di Appalto Nr. 01/15 Rep. 586, stipulato in data 11 febbraio 2015, l'Impresa ASTALDI S.p.A. con sede in Roma Via G. V. Bona n. 65, ha assunto i lavori di cui trattasi, come da Progetto Definitivo posto a base di gara con le variazioni introdotte in sede di gara dal concorrente per un importo totale di € 52.146.254,82, IVA non imponibile, al netto del ribasso sul prezzo a base d'asta del 27,87%, quantificato dalla Stazione appaltante ai soli fini contrattuali, sulla base dell'offerta economica;

- in corso di redazione del Progetto Esecutivo si è riscontrata la necessità di eseguire variazioni alle lavorazioni previste nel progetto definitivo posto a base di gara, e integrato dall'offerta tecnica dell'Appaltatore, che riguardano sinteticamente: modifiche al Piano di Monitoraggio Ambientale su prescrizioni dell'ARPA Puglia; interferenze e modifiche al tracciamento delle opere; salpamento massi e "bonifica" da loppa, blocchi di scogliera e trovanti, in corrispondenza dei vertici A e C; frantumazione del substrato



antropico, ove necessario, mediante perforazioni profonde di frantumazione con tecnologia CAP/CSP; modifiche alla tipologia di diaframma plastico di marginamento a terra per un tratto in prossimità del vertice C; modifiche alla struttura del marginamento a mare; modifica al sistema di tenuta fra gargami dei pali e pannelli di acciaio del marginamento a mare; aggiornamento dei volumi di dragaggio; aggiornamento del PSC e relativo nuovo computo dei costi della sicurezza;

- per la contabilizzazione di tali lavori è stato redatto apposito Verbale di concordamento Nuovi Prezzi in data 21.06.2016 per un maggiore importo di € 5.255.908,81 al netto del ribasso del 27,87% pari al 10,08% dell'importo contrattuale;

- l'Autorità di Sistema Portuale del Mar Ionio e Astaldi Spa hanno sottoscritto in forma pubblica amministrativa, in data 19.7.2017, "Atto di sottomissione e Verbale di concordamento nuovi prezzi" rep. n. 662, per un nuovo importo complessivo contrattuale pari ad € 57.402.163,63;

- l'Autorità di Sistema Portuale del Mar Ionio e Astaldi Spa hanno sottoscritto in forma pubblica amministrativa, in data 09.04.2018, contratto rep 683 per lavori complementari per un importo pari € 144.374,26, IVA non imponibile, cui è stata applicata la percentuale di ribasso offerta per i lavori principali pari a 27,87%;

- in corso di esecuzione dei lavori si è riscontrata la necessità di eseguire variazioni alle lavorazioni previste nel progetto esecutivo redatto dall'impresa esecutrice a causa dei motivi che sinteticamente si riportano di seguito:

1. **Dragaggi ambientali:** a seguito dei risultati delle analisi di fondo scavo effettuate a valle delle attività di dragaggio ambientale dei sedimenti cd viola presenti all'interno dell'hot spot in asse al marginamento della cassa di colmata, si è reso necessario, (ai fini dell'ottemperanza dell'art. 1 c. 9 del DM 80/2014, l'approfondimento di ulteriori 50 cm delle aree denominate F1 e F2 e della succes-

siva attività di dragaggio, per un approfondimento di 150 cm, delle aree esterne alla cassa di colmata denominate F2, F3 e F4 da effettuarsi a completamento della conterminazione a mare della stessa. A valle della bonifica ambientale saranno effettuati i campionamenti per le opportune verifiche di fondo scavo previsti dal PE e richiesti da ARPA Puglia. Sarà effettuata, inoltre, la caratterizzazione in cumulo dei sedimenti potenzialmente pericolosi derivanti dalle attività di dragaggio ambientale e l'eventuale trasporto e smaltimento dei sedimenti pericolosi e non pericolosi.

2. **Monitoraggio scarico impianto trattamento acque meteoriche:** in seguito all'attivazione dell'impianto si è reso necessario attivare un programma di monitoraggio dello scarico a mare delle acque al fine di verificarne la funzionalità e l'ottemperanza ai limiti di emissione di cui alla tab. 3, Allegato 5, Parte 3 del DLgs 152/06.

3. **Salpamenti Vertice A:** durante le operazioni esecutive di salpamento del Vertice A è stata riscontrata la presenza di uno strato estremamente compatto individuato sull'asse del marginamento AB della costituenda cassa di colmata che impedisce attualmente l'infissione degli elementi metallici M1, D1, D2; al fine di procedere al completamento del salpamento del vertice A si rende necessario un intervento di demolizione e rimozione dell'interferenza riscontrata.

4. **Compensazione** della mancata posa del telo geotessile previsto lungo i fronti esterni degli argini delle vasche di stoccaggio dei sedimenti viola e di stoccaggio dei materiali da scavi per salpamenti con la realizzazione della pavimentazione in conglomerato bituminoso delle rampe di accesso alle suddette vasche.

5. **Rimozione target ferrosi:** durante le attività di bonifica bellica è stata riscontrata la presenza di anomalie ferrose di medie e grandi dimensioni da rimuovere ai fini

dell'ottenimento del nulla osta da parte degli Enti Militari preposti.

- che per la contabilizzazione di tali lavori è stato redatto apposito Verbale di concordamento Nuovi Prezzi in data 3.05.2018

**Tutto ciò premesso**

L'anno duemiladiciotto, il giorno 14 del mese di maggio con il presente atto si conviene quanto segue:

**ART. 1**

L'ing. Luca Mormone in qualità di Procuratore Speciale dell'Impresa Astaldi S.P.A., con sede in Roma alla via G.V. Bona, 65 assume l'impegno di eseguire, senza eccezione alcuna, i maggiori e diversi lavori previsti nella perizia suppletiva di variante secondo le indicazioni contenute nella Perizia suppletiva di variante e le condizioni del presente atto, fatto salvo quanto indicato all'art. 5.

I lavori previsti saranno eseguiti secondo le modalità e per gli stessi prezzi unitari fissati nel contratto rep 586., nell'atto aggiuntivo rep. 662 cit. ed i nuovi prezzi che sono stati concordati con Verbale del 03.05.2018.

**ART. 2**

L'importo complessivo dei lavori di cui al precedente art. 1 ammonta a € 908.237,91 di cui € 8.535,74 per oneri della sicurezza, pari al 1,58 % dell'importo del contratto.

I gruppi di lavorazioni omogenee di cui all'art. 132, comma 3, del D.lgs. n. 163 del 2006, all'art. 43, commi 6, 7 e 8, all'articolo 184 e all'art. 161 comma 16 di cui al D.P.R. 5 ottobre 2010 n. 207, sono indicati nella tabella contenuta nella Perizia di variante che sostituisce quella riportata nella Relazione sulle opere variate di cui al PE (rif. doc. cod. PUG102-PE-GET-GE-00-00-RE-05-D).

**ART. 3**

Per effetto dell'esecuzione dei maggiori lavori previsti nel presente atto di sottomissione, l'impresa presterà una cauzione integrativa, calcolata con le modalità di cui all'art. 113, comma 1 del D.lgs. 163/2006.

#### ART. 4

Per effetto dell'esecuzione dei lavori aggiuntivi di cui al presente atto, non previsti nel progetto esecutivo, il tempo utile contrattuale subisce un differimento di 45 giorni.

Per effetto inoltre delle sospensioni delle lavorazioni per maltempo, di cui ai verbali n. 1 del 01.12.2017, n. 2 del 06.12.2017, n. 3 del 04.01.2018, n. 4 del 13.02.2018 e n. 6 del 20.04.2018, il tempo utile contrattuale per dare ultimati i lavori del Contratto di Appalto n° 586, stipulato in data 11 febbraio 2015 e successivi atti aggiuntivi subisce un differimento di ulteriori 40 giorni.

Per quanto sopra esposto il nuovo termine contrattuale di cui all'articolo 7 del medesimo Contratto 586/2015 è fissato al 19.12.2018.

#### ART. 5

Resta impregiudicato il diritto della Stazione Appaltante al risarcimento del danno per fatto doloso o colposo dell'Appaltatore nonché il diritto di quest'ultimo di formulare alla Stazione Appaltante richieste di oneri, costi, danni, maggiori compensi e riserve da far valere nelle competenti Sedi giurisdizionali.

La sottoscrizione del presente atto non comporta, inoltre, rinuncia alcuna, né espressa né implicita, da parte dell'appaltatore, alle riserve formulate sino alla data odierna ed alle contestazioni, anch'esse già formulate, che lo stesso Appaltatore si riserva di far valere in ogni competente sede amministrativa e/o giudiziale. Ciò con il correlato diritto della Stazione Appaltante di contestare nella misura più ampia siffatte riserve e contestazioni, e di formulare ogni eccezione e ragione esercitando i propri diritti nelle competenti Sedi giurisdizionali.

**ART. 6**

A tutti gli effetti di legge, costituiscono parte sostanziale del presente atto i seguenti documenti:

- Allegato "A": Perizia suppletiva di variante n. 1
- Allegato "B": Verbale di concordamento dei Nuovi Prezzi

Il presente verbale viene letto, confermato e sottoscritto dalle parti in segno di completa accettazione con l'avvertenza che mentre è subito impegnativo per l'Impresa, lo sarà per la stazione Appaltante soltanto dopo l'avvenuta approvazione superiore.

L'Impresa

ASTALDI Società per  
Procuratore

Ing. Luca Morini

visto: **IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO**

**AUTORITA' PORTUALE DI TARANTO E COMMISSARIO  
STRAORDINARIO DI GOVERNO PER IL PORTO DI TARANTO**

*Progetto Esecutivo per Lavori di:*

*Interventi per il dragaggio di 2,3 Mc di sedimenti in area molo polisettoriale per la  
realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento  
del V sporgente del Porto di Taranto.*

**VERBALE DI CONCORDAMENTO NUOVI PREZZI**

(Art.163 del regolamento sui LL.PP. di cui al d.P.R. 5 ottobre 2010 n.207)

**Premesso:**

- che con decreto n. 63/14, in data 12/05/2014 l'Autorità portuale di Taranto e Commissario straordinario di Governo per il porto di Taranto ha indetto la gara ad evidenza pubblica da affidarsi mediante procedura aperta con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa, ai sensi degli articoli 53, comma 2, lett. b), 55, comma 5 e 83 del D.lgs. 12 aprile 2006, n.163;

- che con Contratto di Appalto Nr. 01/15 Rep. 586, stipulato in data 11 febbraio 2015, l'Impresa ASTALDI S.p.A. con sede in Roma Via G. V. Bona n. 65, ha assunto i lavori di cui trattasi, come da Progetto Definitivo posto a base di gara con le variazioni introdotte in sede di gara dal concorrente per un importo totale di €. 52.146.254,82, IVA non imponibile, al netto del ribasso sul prezzo a base d'asta del 27,87%, quantificato dalla Stazione appaltante ai soli fini contrattuali, sulla base dell'offerta economica;

- che in corso di redazione del Progetto Esecutivo si è riscontrata la necessità di eseguire variazioni alle lavorazioni previste nel progetto definitivo posto a base di gara, e integrato dall'offerta tecnica dell'Appaltatore, che riguardano sinteticamente: modifiche al Piano di Monitoraggio Ambientale su prescrizioni dell'ARPA Puglia; inter-

ASTALDI Società per Azioni  
Procuratore  
PMI UNITA' OPERATIVA TARANTO



Il Direttore dei Lavori  
Enrico Brugiotti

ferenze e modifiche al tracciamento delle opere; salpamento massi e "bonifica" da loppa, blocchi di scogliera e trovanti, in corrispondenza dei vertici A e C; frantumazione del substrato antropico, ove necessario, mediante perforazioni profonde di frantumazione con tecnologia CAP/CSP; modifiche alla tipologia di diaframma plastico di marginamento a terra per un tratto in prossimità del vertice C; modifiche alla struttura del marginamento a mare; modifica al sistema di tenuta fra gargami dei pali e pannelli di acciaio del marginamento a mare; aggiornamento dei volumi di dragaggio; aggiornamento del PSC e relativo nuovo computo dei costi della sicurezza;

- che per la contabilizzazione di tali lavori è stato redatto apposito Verbale di concordamento Nuovi Prezzi in data 21.06.2016 per un maggiore importo di € 5.255.908,81 al netto del ribasso del 27,87% pari al 10,08% dell'importo contrattuale;

- che l'Autorità di Sistema Portuale del Mar Ionio e Astaldi Spa hanno sottoscritto in forma pubblico amministrativa, in data 19.7.2017, "Atto di sottomissione e Verbale di concordamento nuovi prezzi" rep. n. 662, per un nuovo importo complessivo contrattuale pari ad € 57.402.163,63;

- che l'Autorità di Sistema Portuale del Mar Ionio e Astaldi Spa hanno sottoscritto in forma pubblico amministrativa, in data 09.04.2018, contratto rep 683 per lavori complementari per un importo pari € 144.374,26, IVA non imponibile, cui è stata applicata la percentuale di ribasso offerta per i lavori principali pari a 27,87%;

- che in corso di esecuzione dei lavori si è riscontrata la necessità di eseguire variazioni alle lavorazioni previste nel progetto esecutivo redatto dall'impresa esecutrice a causa dei motivi che sinteticamente si riportano di seguito:

1. **Dragaggi ambientali:** a seguito dei risultati delle analisi di fondo scavo effettuate a valle delle attività di dragaggio ambientale dei sedimenti cd viola presenti all'interno dell'hot spot in asse al marginamento della cassa di colmata, si è reso

Il Direttore dei Lavori  
Ing. Enrico Brugiotti



ASTALDI Società per Azioni  
PMI/COMUNITA' OPERATIVA IANIGLIANO  
Ing. Lucia Mormone

necessario, ai fini dell'ottemperanza dell'art. 1 c. 9 del DM 80/2014, l'approfondimento di ulteriori 50 cm delle aree denominate F1 e F2 e della successiva attività di dragaggio, per un approfondimento di 150 cm, delle aree esterne alla cassa di colmata denominate F2, F3 e F4 da effettuarsi a completamento della conterminazione a mare della stessa. A valle della bonifica ambientale saranno effettuati i campionamenti per le opportune verifiche di fondo scavo previsti dal PE e richiesti da ARPA Puglia. Sarà effettuata, inoltre, la caratterizzazione in cumulo dei sedimenti potenzialmente pericolosi derivanti dalle attività di dragaggio ambientale e l'eventuale trasporto e smaltimento dei sedimenti pericolosi e non pericolosi.

2. **Monitoraggio scarico impianto trattamento acque meteoriche:** in seguito all'attivazione dell'impianto si è reso necessario attivare un programma di monitoraggio dello scarico a mare delle acque al fine di verificarne la funzionalità e l'ottemperanza ai limiti di emissione di cui alla tab. 3, Allegato 5, Parte 3 del DLgs 152/06.

3. **Salpamenti Vertice A:** durante le operazioni esecutive di salpamento del Vertice A è stata riscontrata la presenza di uno strato estremamente compatto individuato sull'asse del marginamento AB della costituenda cassa di colmata che impedisce attualmente l'infissione degli elementi metallici M1, D1, D2; al fine di procedere al completamento del salpamento del vertice A si rende necessario un intervento di demolizione e rimozione dell'interferenza riscontrata.

4. **Compensazione** della mancata posa del telo geotessile previsto lungo i fronti esterni degli argini delle vasche di stoccaggio dei sedimenti viola e di stoccaggio dei materiali da scavi per salpamenti con la realizzazione della pavimentazione in conglomerato bituminoso delle rampe di accesso alle suddette vasche.

Il Direttore dei Lavori  
Ing. Enrico Brugiotto



ASTALDI Società per Azioni  
Procuratore  
Ing. Luca Morimone



5. **Rimozione target ferrosi:** durante le attività di bonifica bellica è stata riscontrata la presenza di anomalie ferrose di medie e grandi dimensioni da rimuovere ai fini dell'ottenimento del nulla osta da parte degli Enti Militari preposti.

**Tutto ciò premesso:**

il giorno 03 maggio 2018 in Taranto tra il Direttore dei Lavori ing. Enrico Brugiotti e l'ing. Luca Mormone, procuratore dell'impresa appaltatrice ASTALDI S.P.A., sono stati concordati i seguenti nuovi prezzi unitari in base ai quali saranno redatti gli elaborati economici della perizia di variante.

**ELENCO NUOVI PREZZI**

I prezzi sotto riportati, dal ZNP.35 al ZNP.38 fanno riferimento a Nuovi Prezzi lordi ai quali sarà applicata la percentuale del ribasso contrattuale pari al 27,87%.

I nuovi prezzi dal ZNP.35 al ZNP.38 sono stati analizzati nell'elaborato "Perizia di Variante - Analisi dei prezzi".

**NUOVI PREZZI INTRODOTTI IN SEDE DI REDAZIONE DELLA PERIZIA SUPPLETIVA E DI VARIANTE**

**ZNP.35** – Sovraprezzo per analisi integrative per la determinazione di diossine e furani, sommatoria PCDD.

euro (tremilatrecentoquaranta/00) € 3.340,00 cad.

**ZNP.36** – Verifica e bonifica di singola anomalia magnetica rinvenuta da attività di rilevamento della presenza di masse metalliche, mediante rimozione di materiali ferrosi di medie e grandi dimensioni adagiati o parzialmente sepolti sul fondale marino eseguita mediante motopontone con l'assistenza di squadra OTS, escluso il solo salpamento e conferimento presso il sito di stoccaggio del materiale.

euro (centocinquemilaseicentonovatacinque/60) € 105.695,60 corpo.

Il Direttore dei Lavori  
Ing. Enrico Brugiotti



ASTALDI Società per Azioni  
Procuratore  
Sede: TARANTO  
ing. Luca Mormone

**ZNP.37** – Trasferimento in andata e ritorno di mezzi marittimi resi immediatamente disponibili per l'esecuzione del dragaggio ambientale di cui all'art. AP 13, in condizioni di urgenza e stazionati ad una distanza superiore a 25 miglia nautiche dal sito di intervento.

euro (settantacinque/27)

€ 75,27 miglia nautiche

**ZNP.38** – Prelievo di campione di sedimento in vasca di stoccaggio per la caratterizzazione in cumulo del materiale mediante quartatura di 6 incrementi, comprensivo di mezzi e strumenti per la formazione, conservazione, trasporto al laboratorio e analisi per la determinazione analitica dei seguenti parametri: Metalli, IPA, PCB, Idrocarburi C>12, Idrocarburi C<12. Inclusa l'emissione del relativo certificato di analisi.

euro (milleseicentosedici/00)

€ 1.616,00 cad.

PREZZI ESTRATTI DA PREZZARI

• Listino Prezzi Regione Puglia Anno 2017

**E 02.04a** - Demolizione totale o parziale di conglomerati cementizi di qualunque tipo, effettuata con mezzi meccanici, martelli demolitori, etc., in qualsiasi condizione, altezza o profondità, compreso l'onere per il calo o l'innalzamento dei materiali di risulta con successivo carico su automezzo, tagli anche a fiamma ossidrica dei ferri, cernita dei materiali, accatastamenti, stuoie e lamiera per ripari, segnalazione diurna e notturna, recinzioni, etc. e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. meccanici - valutata per la cubatura effettiva delle parti demolite, eseguita con l'uso di mezzi meccanici

euro (centocinquantasette/00)

€ 157,00 mc



Il presente verbale viene letto, confermato e sottoscritto dalle parti in segno di completa accettazione con l'avvertenza che mentre è subito impegnativo per l'Impresa, lo sarà per la stazione Appaltante soltanto dopo l'avvenuta approvazione superiore.

Il Direttore dei Lavori

L'Impresa

ASTALDI Società per Azioni

PMI UNITA' OPERATIVA TARANTO  
Ing. Luca Mormone

visto: **IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO**

Il Direttore dei Lavori  
Ing. Enrico Brugiotti

