



**Oggetto:** LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE DELLA BANCHINA E DEI PIAZZALI IN RADICE DEL MOLO POLISETTORIALE. ADEGUAMENTO AREA TERMINAL RINFUSE – PORTO DI TARANTO

**Impresa:** CONSORZIO 4IT CONSTRUCTIONS

**Contratto:** n. 08/15 del 16.11.2015 – Rep. 603

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

**RELAZIONE DEL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO**

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

**PREMESSA**

La presente relazione è di accompagnamento alla perizia di variante n. 1 proposta dal Direttore dei Lavori, ing. Michelangelo Lentini, sottoscritta a maggio 2017, così come acquisita al protocollo dell'Ente con n. 8375 del 26.05.2017, e formata dagli elaborati scrittografici, come da elenco elaborati allegato.

**L'APPALTO**

Stante il carattere di massima urgenza per la realizzazione dell'intervento in oggetto, per le motivazioni argomentate nel Decreto n. 38/15 del 20.04.2015 di approvazione del progetto esecutivo ed avvio della procedura di gara, questa Amministrazione ha scelto di affidare l'appalto in oggetto mediante procedura negoziata senza previa pubblicazione di bando di gara, ai sensi dell'art. 57, comma 2, lett. c) del D.lgs. 163/2006 e smi secondo la procedura prevista dall'art. 57 co. 6. del Codice con il criterio dell'offerta del prezzo più basso, ai sensi dell'art. 82, comma 2 lett. b) del d.lgs. n. 163/2006 e smi.

L'aggiudicazione definitiva dei lavori al **Consorzio 4IT Constructions** è avvenuta con Decreto n. 62/15 del 23.06.2015. Con Delibera n. 341/15 del 04.09.2015 è stata poi disposta l'aggiudicazione in via efficace per l'esecuzione dell'intervento alla citata Impresa.

Il **ribasso offerto** è stato pari al **50,32%** sui lavori a base d'asta, al netto degli oneri previsti per la sicurezza.

Il contratto è stato stipulato in data **16.11.2015** rep. n. 603.

**IL PROGETTO**

Il 20 giugno 2012 è stato sottoscritto l'Accordo per lo Sviluppo dei Traffici Containerizzati nel Porto di Taranto e il superamento dello stato d'emergenza socio-economico-ambientale in cui Autorità portuale, TCT Spa e Evergreen hanno individuato, tra gli interventi da realizzare per il rilancio dello scalo jonico: il dragaggio dei fondali nel bacino di evoluzione ed in darsena Polisettoriale, l'ammodernamento della banchina di ormeggio al molo Polisettoriale e la riqualificazione della banchina e dei piazzali in radice del molo stesso.

Nell'ambito dello stesso Accordo la TCT Spa ha assunto l'onere della progettazione e della direzione lavori per l'intervento di riqualificazione della banchina e dei piazzali in radice.

Il progetto esecutivo, posto a base di gara - redatto dalla SJS Engineering Srl per conto della TCT Spa - è stato approvato dalla Stazione Appaltante con Decreto n.38/15 del 20.04.2015.

L'intervento di che trattasi consiste nell'ammodernamento della banchina e dell'area in radice al Molo Polisettoriale. In particolare attiene ad opere strutturali lungo le esistenti banchine in radice, finalizzate a perseguire una molteplicità di scopi:

- adeguamento della banchina operativa, delle aree di stoccaggio ad essa annesse e della recinzione dell'area in concessione;
- adeguamento ed ammodernamento della banchina di servizio con riempimento della zona a quota ribassata per portare l'intera superficie a quota pari a circa +3,00 m s.l.m.m.;
- realizzazione degli impianti elettrici e speciali a servizio delle aree di banchina;
- realizzazione dell'impianto di drenaggio delle acque meteoriche.

## ITER AMMINISTRATIVO E AUTORIZZATIVO

### 1) Avvio delle attività

Il progetto definitivo di adeguamento del Terminal Rinfuse ha ottenuto parere favorevole con prescrizioni, tutte ottemperate nella successiva revisione, da parte del Comitato Tecnico Amministrativo del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti – Provveditorato Interregionale per le Opere Pubbliche Puglia e Basilicata, nella seduta del 30.01.2013, con voto n.1.

La Direzione Urbanistica – Edilità del Paesaggio del Comune di Taranto si è espressa con nota n.112730 del 23.7.2013, ed ha trasmesso alla Soprintendenza per i beni Architettonici e Paesaggistici per le Province di Lecce, Brindisi e Taranto la proposta di autorizzazione n.68/2013 ai sensi dell'art. 146, comma 7 del D.Lgs. 42/2004, la quale è stata accolta senza obiezioni con nota prot. N. 4470 del 12.03.2013.

Il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare si è espresso in merito alla non necessità di sottoporre il progetto alla verifica di assoggettabilità a VIA, con il parere n.1369 del 08.11.2013 della Commissione Tecnica VIA/VAS (prot. DVA-2013-25956 del 13.11.2013).

Il Progetto Esecutivo dei lavori di *"Riqualficazione della banchina e dei piazzali in radice del molo Polisettoriale – Adeguamento area Terminal Rinfuse"* nel Porto di Taranto è stato approvato con Decreto n.38/15 del 20.04.2015.

L'aggiudicazione definitiva dei lavori al Consorzio 4IT Constructions è avvenuta con Decreto n.62/15 del 23.06.2015;

In data 11.11.2015 con Disposizione di Servizio n.1, numero di registro ufficiale, il sottoscritto RUP ha autorizzato il Direttore dei Lavori a procedere alla consegna dei lavori in oggetto secondo quanto stabilito dall'art. 153, comma 1 del D.P.R. 2017/2010.

Il contratto d'appalto per l'esecuzione dei lavori è stato stipulato in data 16.11.2015, al numero di repertorio 08/2015, stabilendo il prezzo dell'appalto "a corpo", con ribasso del 50,32% sull'importo totale.

In data 16.11.2015 il Direttore dei Lavori, ai sensi dell'art. 154 comma 7 del DPR 207/2010 e ss.mm.ii., ha provveduto alla consegna parziale delle seguenti lavorazioni: cantierizzazione, attuazione del Piano delle Indagini Ambientali e attività preliminari.

Con Disposizione di Servizio n. 2, prot. n. 13706/TEC del 23.09.2016, il sottoscritto RUP ha disposto al Direttore dei Lavori, di provvedere allo studio di soluzioni tecniche tese alla risoluzione delle interferenze tra le lavorazioni relative all'intervento di *"Collegamento ferroviario del complesso del porto di Taranto con la rete nazionale – Lotto 01 – Modifiche per il potenziamento dell'impianto di Cagioni (TA)"* e quelle relative alla *"Riqualficazione della banchina e dei piazzali in radice del molo polisettoriale – Adeguamento area Terminal Rinfuse"*, anche a parziale modifica di quanto indicato nel progetto esecutivo approvato.

Con Disposizione di Servizio n. 3, prot. n. 2423/TEC del 06.02.2017, il sottoscritto RUP - visto lo studio prodotto dal Direttore dei Lavori - ha autorizzato il DLL a redigere una Perizia di Variante ai sensi della lett. b) co. 1 dell'art. 132 del D.Lgs. 163/06 tesa a risolvere le interferenze tra i lavori in oggetto e gli interventi RFI.

Con nota in data 23.05.2017 il Direttore dei Lavori ha trasmesso la proposta di Perizia di Variante n. 1.

Con Disposizione di Servizio n. 4, prot. n. 8741/TEC del 01.06.2017, il sottoscritto RUP ha autorizzato il DLL alla consegna delle lavorazioni che non risultavano modificate nella proposta di Perizia di Variante n. 1.

Il Direttore dei Lavori, con verbale in data 05.06.2017, ha provveduto a detta seconda consegna parziale.

### 2) Caratterizzazione ambientale e analisi di rischio

Preliminarmente all'avvio dei lavori, l'impresa Appaltatrice ha effettuato la caratterizzazione ambientale dell'area in oggetto nel rispetto di quanto previsto dal "Piano di Indagini Ambientali" approvato dalla Direzione Generale per la Tutela del Territorio e delle Risorse Idriche del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare con nota prot. N. 54943/TRI/VII del 13.11.2013. In data 15.03.2016 l'impresa ha trasmesso con nota al prot. AP n. 4860 del 15.03.2016 i risultati del precitato piano di indagini condotto, che hanno evidenziato il superamento delle CSC di cui alla Col. B della Tab.1, All.5, Titolo V alla Parte IV del D.Lgs. 152/06, per la componente suolo, e il superamento dei limiti della tab.2, All.5, Titolo V alla Parte IV del D.Lgs 152/06, per la matrice acque sotterranee.

Questa Amministrazione ha trasmesso, con nota prot. N. 5241/TEC/CS del 22.03.2016, alla Direzione Generale per la Salvaguardia del Territorio e delle Acque del MATTM e alla Provincia di Taranto, opportuna comunicazione di avvenuto superamento delle Concentrazioni Soglia di Contaminazione ai sensi del combinato disposto dall'art. 245 comma 2 e dall'art. 252 comma 4 del D.Lgs.152/2006.

Al fine di valutare/definire le modalità di esecuzione delle lavorazioni in relazione alle evidenze analitiche riscontrate, il M.A.T.T.M. ed ARPA Puglia hanno chiesto, rispettivamente con nota prot. N. 7514/STA del 26.04.16 e nota al prot. APT N. 9854 del 27.06.16, di effettuare un'analisi di rischio sanitario ambientale sito-specifica (AdR) ed un'attività di monitoraggio della falda.

In data 29.09.2016 l'ARPA Puglia ha trasmesso i risultati di validazione dei microinquinanti organici sui campioni di terreno e falda prelevati nell'ambito del Piano di Caratterizzazione Ambientale nell'area in oggetto, consentendo all'Ufficio di Direzione Lavori, in riscontro a quanto prescritto dal MATTM, di dare avvio all'Analisi di Rischio Sito Specifica in ritardo rispetto ai termini inizialmente ipotizzati e condivisi al Tavolo Tecnico Permanente del 02.08.2016.

Con nota prot. SE0130TAR-C13/1116/028/ML/vc del 17.11.2016, facendo seguito agli impegni assunti in occasione del Tavolo Tecnico Permanente del 02.08.2016, il D.LL. ha trasmesso l'Analisi di Rischio Sito Specifica (AdR), condotta ai sensi dell'allegato 1, Titolo V, Parte IV del D.Lgs. 152/06, dell'area in radice del Molo Polisettoriale del Porto di Taranto.

In data 25.11.2016 con nota prot. 16745/TEC questa Stazione Appaltante ha inoltrato la suddetta AdR al M.A.T.T.M. ed ARPA Puglia.

Con nota prot. n. 33/TEC del 03.01.2017 il sottoscritto RUP ha chiesto alla Direzione Lavori di integrare l'AdR così come richiesto dall'Arpa Puglia – Dipartimento Provinciale di Taranto in data 28.12.2016.

In data 20.01.2017 le suddette integrazioni predisposte dalla D.LL. all'Analisi di Rischio Sito Specifica sono state inoltrate agli Organi competenti.

### **3) Interferenze con intervento RFI**

RFI è soggetto attuatore dell'intervento di "Collegamento ferroviario del complesso del porto di Taranto con la rete nazionale – Lotto 01 – Modifiche per il potenziamento dell'impianto di Cagioni (TA)", intervento anch'esso inserito tra quelli prioritari di cui al DPCM 17.02.2012.

RFI ha approvato, in data 13.4.2016, il PD dell'intervento precitato di collegamento ferroviario di cui è soggetto attuatore e Stazione Appaltante.

Come emerso anche negli incontri tecnici congiuntamente effettuati, esistono delle interferenze tra l'intervento di riqualificazione della radice al molo polisettoriale, di competenza di questa Amministrazione, e quello ferroviario, di competenza RFI, in corrispondenza dell'intersezione tra il tracciato della linea ferroviaria ed il nuovo impianto di trattamento delle acque meteoriche.

In esito alla riunione del 7.9.2016, questa Stazione Appaltante si è impegnata a verificare, per il tramite del DLL, l'opportunità dell'adozione delle misure necessarie al superamento delle citate interferenze.

Con Disposizione di Servizio n.2, prot. n. 13706/TEC del 23.09.2016, il sottoscritto RUP ha disposto al Direttore dei Lavori, di provvedere allo studio di soluzioni tecniche tese alla risoluzione delle interferenze tra le lavorazioni relative all'intervento di "Collegamento ferroviario del complesso del porto di Taranto con la rete nazionale – Lotto 01 – Modifiche per il potenziamento dell'impianto di Cagioni (TA)" e quelle relative alla "Riqualificazione della banchina e dei piazzali in radice del molo polisettoriale – Adeguamento area Terminal Rinfuse", anche a parziale modifica di quanto indicato nel progetto esecutivo approvato.

In data 23.01.2017 con prot. SE0130TAR-C13/0117/030 il Direttore dei Lavori ha trasmesso la Relazione illustrativa dello studio delle soluzioni tecniche in riscontro alla Disposizione di Servizio n.2 del RUP, prot. 13706/TEC del 23.09.2016.

In data 06.02.2017 con la Disposizione di Servizio n.3, prot. n. 2423/TEC, il sottoscritto RUP ha autorizzato il Direttore dei Lavori a redigere la Perizia di Variante in oggetto, ai sensi dell'art. 132 comma 1 lettera b) del D.Lgs. 163/2006, avente lo scopo di risolvere le interferenze tra i lavori di Adeguamento area Terminal Rinfuse e gli interventi RFI.

In data 14.02.2017 ARPAP ha trasmesso, con nota prot. N. 8578, ulteriore richiesta di integrazione all'AdR. In ottemperanza a quanto richiesto dal MATTM con nota prot. N. 7514/STA del 27.04.2016, l'Agenzia Regionale ha, inoltre, formulato alcune prescrizioni finalizzate all'avvio del monitoraggio delle acque di falda integrando quanto previsto nella proposta operativa trasmessa da questo Ente con nota 3382/TEC/CS del 13.04.2016.

In data 06.03.2017 con nota prot. SE0130TAR-C13/0317/035/ML/fv, vista la Disposizione di Servizio n.3 e le successive comunicazioni intercorse, il Direttore dei Lavori, al fine di ottenere i necessari titoli autorizzativi prima di finalizzare la Perizia di Variante, ha trasmesso al RUP gli elaborati a corredo dell'istanza di autorizzazione allo scarico ai sensi dell'art. 15 comma 6 del Regolamento Regionale n. 26 del 09.12.2013.

In data 21.03.2017 il Commissario Straordinario del Porto di Taranto, con nota prot. 5047, ha inoltrato, agli Enti di Competenza, l'istanza di autorizzazione allo scarico di cui al punto precedente, precisando che l'intervento di che trattasi è inserito tra quelli di competenza del Commissario stesso e, pertanto, ai sensi del c. 2, art. 7 del Decreto Legge n.1/2015 "in applicazione dei generali principi di efficacia dell'attività amministrativa e di semplificazione procedimentale, autorizzazioni, intese, concerti, pareri, nulla osta ed atti di assenso, comunque denominati, degli enti locali, regionali, dei Ministeri nonché di tutti gli altri competenti enti e agenzie, devono essere resi entro il termine di giorni trenta dalla richiesta del Commissario Straordinario del Porto di Taranto. Decorso inutilmente detto termine, tali atti si intendono resi in senso favorevole".

In data 22.03.2017 durante il Tavolo tecnico, convocato dal MATTM con nota prot. N. 5782/STA del 13.03.2017 (con resoconto sintetico trasmesso con nota prot. N. 7067/STA del 28.03.2017), i partecipanti concordano nel procedere, relativamente alla matrice di origine antropica, ad eseguire i test di cessione sulle terze aliquote dai campioni prelevati nell'Area Terminal Rinfuse al fine di stabilire se lo strato costituito da materiale di riporto possa essere o meno assimilato a terreno.

In data 28.03.2017 il D.LL. con OdS n.1 ha ordinato all'Impresa di procedere ad eseguire i test di cessione sulle terze aliquote dei campioni prelevati in occasione dell'esecuzione del Piano di Indagine Ambientale, da svolgere presso il laboratorio di Parte sotto la supervisione di ARPA Puglia.

In riferimento a quanto definito dal Tavolo Tecnico del 22.03.2017, ARPA Puglia trasmette con nota prot. n. 20979 del 05.04.2017 il protocollo operativo definito in accordo con ISPRA per la caratterizzazione dei materiali di riporto rilevati nell'Area Terminal Rinfuse.

Con nota prot. n. 22890/TEC/CS del 13.04.2017 questa Amministrazione ha trasmesso i risultati dei test di cessione e la revisione dell'analisi di rischio che tiene conto del parere ARPA n. 8578 del 14.02.2017.

In data 24.04.2017 con nota prot. n. 25310 ARPA Puglia ha espresso il proprio parere di competenza sull'AdR e sulla caratterizzazione dei terreni di riporto, utile alla CdS convocata dal MATTM in data 05.05.2017.

Con nota prot. n. 27039/TEC del 28.04.2017 questa Amministrazione trasmette alla Provincia di Taranto una propria nota nell'ambito del procedimento di autorizzazione allo scarico trasmessa da AP con nota prot. N. 5047 del 21.03.2017 sottoponendo all'A.C. prescrizioni legate alle sole fasi di esercizio dello scarico.

Con nota prot. n. 7263/TEC del 05.05.2017 il Commissario Straordinario, considerato che sono decorsi i termini concessi dal D.L. 1/2015, senza alcun riscontro da parte dell'Ente interessato, ha comunicato che l'Autorizzazione allo scarico sopra richiamato si intende reso in senso favorevole ai sensi del c. 2, art. 7 del Decreto Legge n.1/2015. Pertanto si può procedere alla formalizzazione della Perizia.

In data 05.05.2017 durante la Conferenza dei Servizi in forma semplificata (convocata con nota prot. N. 3818/STA del 13.04.2017), visti i risultati dei test di cessione eseguiti, il MATTM ha confermato la non assimilabilità del materiale di riporto ad un terreno dichiarando la non applicabilità del procedimento di valutazione dell'AdR. Tuttavia, concordemente a quanto espresso da ARPAP (Nota prot. N. 25310 del 24.04.2017), considerata la natura e tipologia dei lavori di riqualificazione del Terminal Rinfuse, gli Enti intervenuti hanno ritenuto che la criticità riscontrata nei terreni di riporto possa essere affrontata in maniera organica nell'ambito più esteso dell'area portuale permettendo di fatto la prosecuzione dei lavori. Durante i lavori dovranno essere svolte le attività di monitoraggio della falda e del mare recettore il cui piano dovrà essere concordato con ARPA Puglia. Il materiale scavato dovrà essere quindi caratterizzato affinché si possano individuare, nel corso dei lavori, i corretti scenari di gestione dello stesso.

Con nota prot. n. 9333/TEC/CS del 16.06.2017 questa Amministrazione ha inoltre trasmesso istanza di autorizzazione paesaggistica con procedimento semplificato a norma dell'art 146 c. 9 del d.lgs. n. 42/2004 e ss.mm.ii. La competente sezione del Comune di Taranto ha rilasciato l'autorizzazione paesaggistica n. 28/2017 in data 31.07.2017 relativa alla realizzazione delle opere in variante all'autorizzazione paesaggistica n. 72/2013.

## DIREZIONE LAVORI

Con Decreto n. 35/15 del 16.04.2015 l'ing. Michelangelo Lentini è stato nominato Direttore dei Lavori e Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione, ed è stato istituito l'Ufficio di Direzione dei Lavori (*organigramma riportato al paragrafo 2 della Relazione descrittiva di perizia*).

## LAVORI

Impresa Appaltatrice: CONSORZIO 4IT CONSTRUCTION.

Data consegna lavori: 16.11.2015 (prima consegna parziale<sup>1</sup>).

Durata contrattuale dei lavori: 300 giorni (a decorrere dalla consegna definitiva).

<sup>1</sup> In data 16.11.2015 il Direttore dei Lavori, ai sensi dell'art. 154 comma 7 del DPR 207/2010 e ss.mm.ii., ha provveduto alla consegna parziale dei lavori, affinché l'Appaltatore potesse:

- a. realizzare la recinzione di cantiere e i relativi accessi;
- b. organizzare le aree di cantiere come previsto dal PSC;
- c. dare avvio, previa condivisione con ARPA Puglia, al Piano delle Indagini Ambientali;
- d. procedere con tutte quelle attività preliminari quali tracciamenti, rilievi, indagini propedeutiche, etc.

Ad oggi, si può riscontrare che le aree risultano cantierizzate, secondo quanto previsto nel Piano di Sicurezza e Coordinamento e che è stato regolarmente attuato il Piano di indagini Ambientali, così come previsto in progetto esecutivo.

Sono state, pertanto, portate a termine dall'Appaltatore tutte le lavorazioni, sopra richiamate, oggetto della consegna parziale.

Ammontare complessivo presunto dei lavori:

- € 6.765.370,28 per lavori veri e propri, esclusi oneri della sicurezza;
- € 270.116,30 per oneri della sicurezza.

Contratto: n. 08/15 del 16.11.2015 – Rep. 603.

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

Il Progetto Esecutivo posto a base di gara è stato approvato il 20 aprile 2015 con Decreto n.38/15.

La Perizia di Variante n.1 in oggetto, ha come fine principale quello di affrontare e risolvere le criticità che, per effetto di circostanze imprevedute e imprevedibili, sono state riscontrate nel lasso di tempo intercorso dalla prima consegna parziale dei lavori, avvenuta in data 16.11.2015 contestualmente alla sottoscrizione del contratto, ad oggi.

Ci si riferisce in particolare alle **interferenze riscontrate con il progetto definitivo di "Collegamento ferroviario del complesso del porto di Taranto con la rete nazionale – Lotto 01- Modifiche per il potenziamento dell'impianto di Cagioni (TA)"** ed a quanto emerso dai **risultati delle caratterizzazioni ambientali condotti sull'area Terminal Rinfuse, che hanno evidenziato la necessità di prevedere una gestione dei materiali di scavo con modalità differenti da quanto previsto nel PE.**

Inoltre nell'ambito delle attività di indagine di cui sopra, è stata accertata, all'interno delle aree oggetto di lavori ed al di sotto della pavimentazione stradale in bitume, la **presenza di traversine ferroviarie sottoposte ad un trattamento con creosoto**, che comporta inevitabilmente il dover prevedere, per i materiali in questione, lo smaltimento come rifiuto speciale pericoloso nel rispetto della normativa ambientale vigente.

Vengono, inoltre, considerate tutte quelle modifiche di dettaglio che scaturiscono dal **mutato quadro gestionale del Molo Polisettoriale**, determinato dalla cessazione delle attività terminalistiche che la TCT S.p.a, ex concessionaria (*in liquidazione*), svolgeva nell'area.

Tutto ciò premesso, con Disposizione di Servizio n.2, prot. n. 13706/TEC del 23.09.2016, il sottoscritto RUP ha disposto al Direttore dei Lavori, di provvedere allo studio di soluzioni tecniche tese alla risoluzione delle interferenze tra le lavorazioni relative all'intervento di **"Collegamento ferroviario del complesso del porto di Taranto con la rete nazionale – Lotto 01 – Modifiche per il potenziamento dell'impianto di Cagioni (TA)"** e quelle relative alla **"Riqualificazione della banchina e dei piazzali in radice del molo polisettoriale – Adeguamento area Terminal Rinfuse"**, anche a parziale modifica di quanto indicato nel progetto esecutivo approvato.

In data 23.01.2017 con prot. SE0130TAR-C13/0117/030 il Direttore dei Lavori ha trasmesso la Relazione illustrativa dello studio delle soluzioni tecniche in riscontro alla Disposizione di Servizio n.2 del RUP, prot. 13706/TEC del 23.09.2016.

In data 06.02.2017 con la Disposizione di Servizio n.3, prot. n. 2423/TEC, il sottoscritto RUP ha autorizzato il Direttore dei Lavori a redigere la Perizia di Variante in oggetto, ai sensi dell'art. 132 comma 1 lettera b) del D.Lgs. 163/2006, avente lo scopo di risolvere le interferenze tra i lavori di Adeguamento area Terminal Rinfuse e gli interventi RFI.

In data 06.03.2017 con nota prot. SE0130TAR-C13/0317/035/ML/fv, vista la Disposizione di Servizio n.3 e le successive comunicazioni intercorse, il Direttore dei Lavori, al fine di ottenere i necessari titoli autorizzativi prima di finalizzare la Perizia di Variante, ha trasmesso al RUP gli elaborati a corredo dell'istanza di autorizzazione allo scarico ai sensi dell'art. 15 comma 6 del Regolamento Regionale n. 26 del 09.12.2013.

Con nota prot. n. 7263/TEC del 05.05.2017 il Commissario Straordinario, considerato che sono decorsi i termini concessi dal D.L. 1/2015, senza alcun riscontro da parte dell'Ente interessato, ha comunicato che l'Autorizzazione allo scarico (*necessaria per la formalizzazione della Perizia*) sopra richiamato si intende reso in senso favorevole ai sensi del c. 2, art. 7 del Decreto Legge n.1/2015.

In data 22.05.17 il Direttore dei Lavori ha trasmesso la perizia di variante n. 1 acquisita al prot. dell'Ente n. 8375 del 26.05.2017.

Inoltre nell'ambito dei lavori era prevista, tra l'altro, la realizzazione di un impianto di trattamento delle acque meteoriche soprasuolo che, per effetto delle precitate circostanze imprevedute (es. *interferenze con intervento RFI*), è stato oggetto di modifiche, in termini dimensionali e di ingombro. È stato pertanto definito un nuovo punto di realizzazione dell'impianto, rimanendo sempre collocato all'interno dell'Area Terminal Rinfuse. Sebbene nient'altro del progetto originario in termini paesaggistici è venuto a modificarsi per effetto della proposta variante in corso d'opera, l'intervento è stato comunque sottoposto a procedura di autorizzazione paesaggistica semplificata, ottenendo poi il nullaosta dall'Amministrazione Comunale con autorizzazione n. 28/2017 del 31.07.2017, relativa alla realizzazione delle opere in variante all'autorizzazione paesaggistica n. 72/2013.

La perizia di variante proposta dalla DLL vede, come principale variazione, l'eliminazione della premente che, dalle aree del terminal rinfuse, convogliava le acque fino all'impianto di trattamento esistente, attraversando l'intera area del terminal.

La perizia di che trattasi è approvabile dalla Stazione Appaltante, in quanto rientrante tra le fattispecie di cui all'art. 132 comma 1 lett. b) e dello stesso art. 132 comma 3 secondo periodo del D.Lgs. n. 163/2006 e ss.mm.ii.

Eccetto l'acquisizione della nuova autorizzazione paesaggistica e l'istanza di autorizzazione allo scarico, non si è ritenuto necessario acquisire nuovi pareri da parte degli Enti competenti, in quanto sono state apportate modifiche tecniche non sostanziali.

Per opportuna conoscenza e completezza di informazione, questa Amministrazione, ha comunque trasmesso la proposta di perizia di variante n. 1 di che trattasi ai seguenti Enti competenti:

- con nota prot. n. 9085/TEC del 13.06.2017 a:
  - MATTM - Direzione Generale per la Salvaguardia del Territorio e delle Acque
  - MATTM - Direzione Generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali
  - Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Taranto
  - Autorità di Bacino della Puglia
  - Provincia di Taranto - 9° Settore (Ecologia ed Ambiente - Aree Protette e Parco Naturale "Terra delle Gravine" - Approvvigionamento idrico - Protezione civile - Edilizia sismica);
- con nota prot. n. 14244/TEC del 02.10.2017 a:
  - Comune di Taranto - Direzione Ambiente, Salute. Qualità della Vita - Servizio Ambiente e Bonifiche.

La proposta di perizia in corso d'opera, così come argomentato nella relazione tecnico descrittiva del D.LL, scaturisce principalmente a seguito delle seguenti cause/motivazioni sopraggiunti a valle della consegna parziale dei lavori:

- a) **interferenze con la nuova rete RFI**
- b) **risultati indagini ambientali condotte e conseguente mutata gestione dei materiali da scavo**
- c) **ritrovamento traversine ferroviarie interrato**
- d) **indisponibilità delle aree in uso a Grandi Lavori Fincosit S.p.A.**
- e) **mutato quadro gestionale del Molo Polisettoriale.**

Nella trattazione delle cause e delle circostanze che hanno condotto alla redazione della perizia di variante di che trattasi si deve fare 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...".

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

La perizia è comprensiva di elaborati grafici che rappresentano i particolari dei diversi interventi in variante rispetto al progetto esecutivo approvato.

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

La perizia prevede sostanzialmente le seguenti lavorazioni:

- **modifiche all'impianto di trattamento acque meteoriche**
- **realizzazione muro di confinamento**
- **rimozione e smaltimento traversine ferroviarie**
- **modifica alla gestione dei materiali**
- **rimodulazione del layout di cantiere**
- **modifiche dovute al mutato quadro gestionale del molo polisettoriale (differente zonizzazione aree; eliminazione impianto anti-intrusione).**

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

#### **MODIFICHE ALL'IMPIANTO DI TRATTAMENTO ACQUE METEORICHE**

Durante diversi incontri tecnici tra questa Amministrazione e RFI sono state riscontrate importanti interferenze tra l'intervento di riqualificazione della radice del Molo Polisettoriale, di competenza di questa AdSP, e quello ferroviario, in corrispondenza del nuovo fascio di presa e consegna dell'impianto Cagioni. Le interferenze riscontrate sono state individuate lungo il sistema di tubazioni in pressione previsto dal progetto esecutivo, in corrispondenza della realizzazione dell'attraversamento ferroviario e del nuovo impianto di trattamento acque meteoriche ubicato a nord oltre i piazzali, in adiacenza all'impianto di trattamento esistente.

Il Progetto Definitivo dell'intervento di collegamento ferroviario per il potenziamento della bretella Cagioni all'interno del Porto di Taranto, approvato in data 13.04.2016 da RFI in qualità di soggetto attuatore e Stazione Appaltante, si inserisce nell'ambito degli interventi previsti per il potenziamento del collegamento merci Bari-Taranto fra il corridoio adriatico e i porti di Taranto (Molo Polisettoriale) e di Gioia Tauro. L'intervento, prevede la realizzazione di una bretella di collegamento tra le linee ferroviarie di Bari-Taranto e Taranto-Metaponto che, partendo dalla stazione di Bellavista raggiunge il nuovo posto di movimento di Cagioni, dove è previsto l'allacciamento con il fascio di presa e consegna del raccordo con il nuovo molo polisettoriale di Taranto.

Pertanto la DLL ha implementato **una nuova progettazione dell'impianto di trattamento delle acque meteoriche, che oltre a garantire il superamento delle interferenze con il progetto definitivo RFI consente, anche, una gestione autonoma dell'area in radice**, prevede la localizzazione dell'impianto di trattamento all'interno dell'area oggetto di riqualificazione e colloca il nuovo punto di scarico in prossimità della progressiva +2.000,00 m della banchina di servizio del Molo Polisettoriale. È stata pertanto **stralciata la realizzazione dei 1.000 metri di condotta in pressione** che convogliavano le acque meteoriche, raccolte dal sistema di captazione, all'impianto di trattamento che, nel progetto esecutivo, era collocato in adiacenza all'impianto consortile esistente e gestito dalla ex concessionaria del Terminal. Cambiando la posizione del punto di recapito finale, è stato inoltre rimodulata, nonché ridimensionata, la rete di drenaggio prevista in progetto riconfigurando i versi di percorrenza di alcuni tratti di collettore verso la nuova stazione di sollevamento.

Si è inoltre previsto per i tratti della rete di drenaggio che si troveranno installati sotto il livello medio mare, l'utilizzo di tubi in materiale plastico come il polietilene.

Le acque meteoriche, una volta convogliate dal sistema di collettamento riconfigurato, saranno canalizzate verso la stazione di sollevamento dove, previo trattamento di grigliatura, saranno sollevate in un adiacente sistema di accumulo in grado di separare le acque di prima e seconda pioggia.

Le acque di prima pioggia saranno stoccate ed isolate dal resto della portata ed, entro le 48 ore successive, saranno sottoposte ad un processo di sedimentazione, disoleazione e filtrazione, secondo le disposizioni della normativa vigente. Le acque di seconda pioggia, invece, prima di arrivare al pozzetto di scarico, saranno stoccate per il tempo necessario di detenzione in una vasca di sedimentazione in grado di far avvenire la separazione gravimetrica delle particelle di sabbia ed olio eventualmente ancora presenti nelle acque di dilavamento dei piazzali.

A valle dei trattamenti elencati, le acque meteoriche rientreranno nei limiti di emissione previsti dalla tabella 3 di cui all'allegato 5 alla parte terza del D.Lgs. 152/06, per le immissioni in acque superficiali, e potranno essere scaricate in mare.

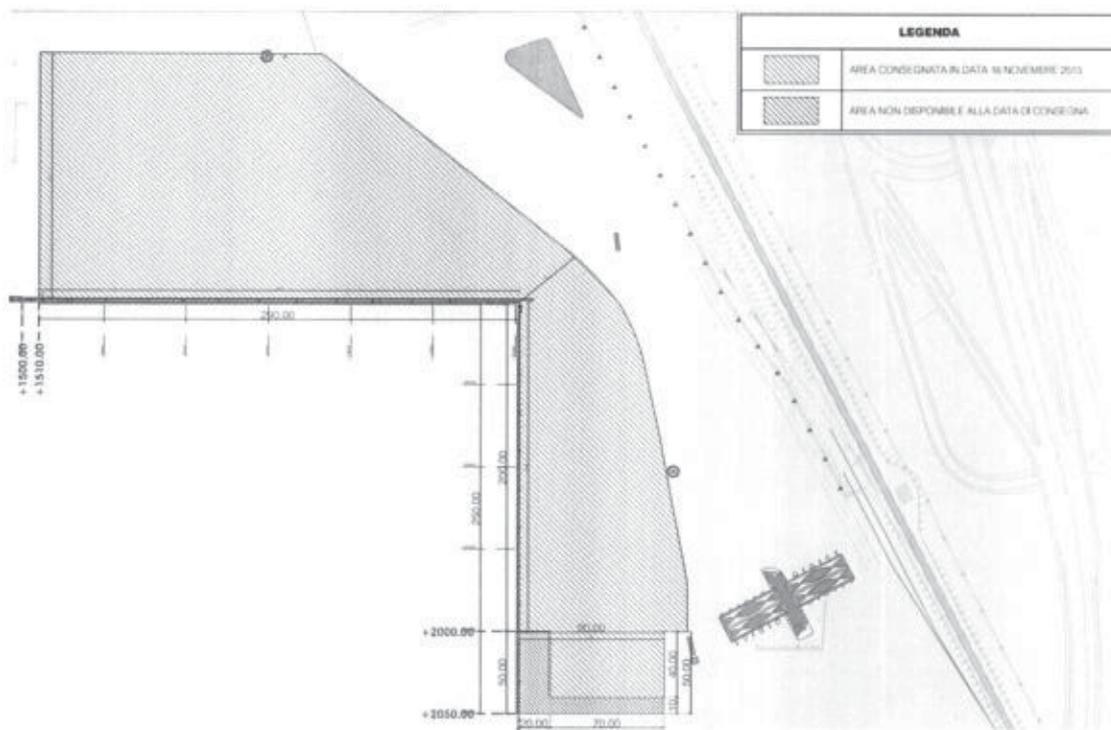
La modifica all'impianto di trattamento acque ha comportato modifiche all'impianto elettrico, come dettagliatamente descritto al paragrafo 7.1.1 della Relazione della Direzione Lavori allegata.

La perizia di variante in riferimento agli impianti elettrici modifica il progetto esecutivo nelle seguenti voci:

- Ridimensionamento dei carichi elettrici in uscita alla cabina RB2 e dalla cabina D
- Rimodulazione dei quadri elettrici e delle linee di alimentazione a servizio del nuovo locale Quadri
- Soppressione della fornitura e posa in opera della nuova torre faro n. 25
- Soppressione della fornitura e posa in opera della nuova torre faro n. 24 Soppressione dell'ampliamento dell'impianto antintrusione.

#### REALIZZAZIONE DI UN MURO DI CONFINAMENTO

In data 16.11.2015 il D.LL., ai sensi dell'art. 154 comma 7 del DPR 207/2010 e ss.mm.ii., ha provveduto alla consegna parziale dei lavori e delle aree come di seguito rappresentato.



L'area attualmente in uso alla Grandi Lavori Fincosit S.p.A. dalla progressiva +2.000,00 m alla progressiva +2.050,00 m. (cfr. **Concessione demaniale marittima n. 15/2017** rilasciata per consentire la fabbricazione dei cassoni cellulari necessari al IV sporgente), che non rientra oggi nella disponibilità dell'Appaltatore dei lavori in oggetto, non sarà oggetto di alcun intervento e sarà, quindi, stralciata dall'Appalto.

A lavori ultimati però l'area in concessione alla GLF S.p.A. si troverà ad una quota ribassata rispetto alla restante area, con un dislivello tra le zone di circa un metro.

Per ragioni di sicurezza si dovrà predisporre un sistema di confinamento tra l'Area Terminal Rinfuse oggetto dei lavori e l'area in uso alla Grandi Lavori Fincosit S.p.A.

Pertanto con la Perizia di Variante n. 1, vista la necessità di ridefinire le aree in calata, si propone di realizzare un muretto perimetrale che abbia lo scopo di sostenere la spinta dovuta alla nuova sovrastruttura costituita dal terreno di riempimento per circa 60 cm e della pavimentazione finale di 40 cm. Allo stesso tempo si delimita il confine tra l'area di intervento oggetto della Perizia di Variante n.1 e le aree portuali circostanti, in concessione.

Si è deciso di adoperare manufatti di sostegno già in possesso dell'Ente da altro appalto.

Per i dettagli si rimanda all'elaborato di perizia cod. 0130TAR13101-00 "Relazione di calcolo delle strutture".

#### RIMOZIONE E SMALTIMENTO TRAVERSINE FERROVIARIE

Nell'ambito delle attività di cui al "Piano di Indagini Ambientali" approvato dal MATTM con parere prot. N. 54943/TRI/VII, è stata accertata all'interno delle aree oggetto di lavori, la presenza di traversine ferroviarie al di sotto della pavimentazione stradale in bitume. L'Appaltatore, in accordo con la DLL, ha ritenuto opportuno verificare se tali traversine fossero state sottoposte ad un trattamento con creosoto e, pertanto, sono stati condotti dei saggi, sottoposti a controllo, affinché si potessero effettuare le opportune valutazioni del caso.

Dalle risultanze analitiche si è riscontrato che, il campione di traversine ferroviarie è stato classificato ai sensi del Reg. 1357/2014 e alla Decisione 2014/955/UE come "RIFIUTO SPECIALE PERICOLOSO", con caratteristica di pericolo H7 "CANCEROGENO".

Con la perizia di variante viene pertanto introdotta la rimozione e lo smaltimento delle suddette traversine ferroviarie trattate con creosoto nel rispetto della normativa ambientale e nel rispetto della salute e sicurezza dei lavoratori, aspetto quest'ultimo che viene approfondito nell'ambito dell'elaborato tecnico *doc.rif. 0130TAR13106-00 - Addendum n.1 al PSC*, al quale si rimanda per ogni ulteriore valutazione.

Nel rispetto della normativa vigente in materia ambientale, il detentore di traversine di legno impregnate di creosoto qualora si disfacesse, fosse obbligato a disfarsene per motivi di igiene o avesse semplicemente intenzione di disfarsene per motivi personali sarebbe obbligato a smaltirle tramite ditta autorizzata come rifiuto pericoloso, identificato con CER 170204\* "legno contenente sostanze pericolose o da esse contaminato".

### MODIFICA ALLA GESTIONE DEI MATERIALI

In fase di progettazione esecutiva era stato ipotizzato un determinato parziale riutilizzo dei materiali di scavo nell'ambito dello stesso cantiere.

Le indagini condotte dall'Appaltatore nel rispetto del "Piano di Indagini Ambientali" approvato dal Ministero, che prevedevano un numero complessivo di 17 sondaggi, di cui 6 attrezzati a piezometro, hanno evidenziato alcuni superamenti delle Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC) per la componente suolo e la matrice acque.

Le ipotesi formulate nella perizia proposta per una diversa gestione del materiale scavato potranno essere confermate solo a fronte della caratterizzazione ambientale in cumulo dei materiali, nonché dell'analisi merceologica.

Di fatto, nel rispetto del DM 161/2016 in materia di terre e rocce da scavo, ed i successivi chiarimenti intervenuti con la Circolare del MATTM prot. n. 13338/TRI del 14.05.2014, l'eventuale riutilizzo di materiale in situ è vincolato al rispetto delle seguenti condizioni:

- le caratterizzazioni analitiche di detti materiali devono risultare conformi ai limiti di Colonna B (siti ad uso commerciale ed industriale) della Tab.1, All.5, Titolo V alla Parte IV del D.Lgs. 152/06;
- nel caso in cui la frazione granulometrica compresa tra 2mm e 2 cm sia significativa, su tale frazione deve essere effettuato il test di cessione con le modalità di cui all'art.9 del DM 5.02.98 n.88, i cui risultati dell'eluato devono risultare conformi con i limiti imposti dalla Tab.2, All.5 alla Parte IV del D.Lgs. 152/06 (Cfr. protocollo operativo trasmesso da ARPAP con nota prot. N. 20979 del 05.04.2017);
- i materiali di riporto deve contenere meno del 20% di materiale di origine antropica.

Prima di tutto occorre evidenziare che la soluzione analizzata per il superamento delle interferenze con il progetto definitivo di potenziamento dell'impianto Cagioni, consente una diminuzione del volume di scavo previsto.

Il calcolo dei volumi di scavo e rinterri conduce ai seguenti risultati:

- Materiale di scavo (tout-venant e inerti legati): 18.348,38 m<sup>3</sup>
- Materiale di scavo (origine antropica): 9.984,10 m<sup>3</sup>
- Volume necessario per il rinterro: 21.680,10 m<sup>3</sup>;
- Volume in esubero: 6.652,38 m<sup>3</sup>.

Se le ipotesi di progetto venissero confermate dalle analisi in cumulo, si otterrebbe il bilancio complessivo dei volumi di scavo e rinterri come riportato al paragrafo 7.4 della Relazione di perizia del DLL.

La conferma o l'individuazione delle diverse ipotesi di gestione dei materiali potrà quindi essere esplicitata solo dopo la caratterizzazione ambientale in cumulo dei materiali, come peraltro previsto nello stesso progetto esecutivo. Tale circostanza trova copertura all'interno delle somme per imprevisti, già individuate nel quadro economico.

Nel caso che i materiali debbano essere gestiti come rifiuto, è possibile prevederne il recupero in sito o all'esterno del sito e/o lo smaltimento in discarica per rifiuti speciali.

Le attività di recupero dovranno essere preventivamente autorizzate dalla Provincia di Taranto.

Le recenti indicazioni in materia di riutilizzo del materiale potrebbero comportare una sensibile riduzione dei volumi, oggi previsti in progetto, da reimpiegare nell'ambito dello stesso cantiere.

Alla luce delle recenti indicazioni in materia e la non remota possibilità di dover gestire in cantiere materiali assoggettati al regime dei rifiuti, induce lo scrivente a porre ogni particolare attenzione nella gestione dei materiali.

È quindi necessario provvedere alla **realizzazione di spazi opportunamente confinati ed impermeabilizzati, da destinare a deposito temporaneo del materiale di scavo, affinché, nell'eventualità in cui il materiale, a seguito di caratterizzazione, venisse classificato rifiuto, tali aree siano idonee al deposito confinato sino al conferimento in discarica o centro di recupero autorizzato.**

Inoltre con la perizia di variante n. 1 sono state introdotte, in capo all'Appaltatore, le attività di monitoraggio della falda acquifera, secondo le prescrizioni degli Enti Competenti.

Le attività di controllo proposte consistono in campagne a frequenza semestrale, per tutta la durata dei lavori di adeguamento del Terminal Rinfuse (corso d'opera), e in una campagna post-operam da eseguire dopo sei mesi dalla conclusione degli interventi.

L'Appaltatore almeno 15 giorni prima dell'avvio delle attività di installazione dei piezometri e del campionamento, dovrà inviare comunicazione all'ARPA con indicazione del cronoprogramma relativo alle suddette attività, al fine di consentire tutte le attività necessarie al contraddittorio.

L'ARPA, sulla base delle risultanze dei primi monitoraggi, potrà disporre l'installazione di ulteriori piezometri.

### RIMODULAZIONE DEL LAYOUT DI CANTIERE

La necessità di realizzare spazi opportunamente confinati ed impermeabilizzati, da destinare al deposito temporaneo del materiale di scavo, comporta una rimodulazione del layout di cantiere.

Visti i quantitativi dei materiali da stoccare in via temporanea è stato necessario andare a includere nel layout di cantiere un'area di dimensioni tali da garantire oltre al deposito anche la movimentazione dei mezzi che movimentano il materiale di scavo.

Inoltre, lo stoccaggio delle traversine ferroviarie, classificate come rifiuto pericoloso, deve avvenire nel rispetto della normativa ambientale e della normativa di sicurezza sui luoghi di lavoro.

Pertanto, le aree di deposito di rifiuti pericolosi deve essere ben delimitata e isolata e l'accesso all'area dovrà essere consentito solo a personale autorizzato e formato.

Per i dettagli sul layout i rimanda all'elaborato grafico *doc. rif. 0130TAR13171-00*.

### MODIFICHE DOVUTE AL MUTATO QUADRO GESTIONALE DEL MOLO POLISETTORIALE

In progetto esecutivo era previsto che al termine dei lavori l'area doveva disporre di due banchine, in particolare:

- Una banchina operativa, da progressiva 1.500m a 1.800m a quota + 2,90m s.l.m.m., servita da gru mobili, avente una superficie complessiva pari a circa 10.150 m<sup>2</sup>, caratterizzata da un retro piazzale per lo stoccaggio container di 513 ground slot.
- Una banchina di servizio, da progressiva 1.800m a 2.050m. La quota di banchina, attualmente pari a + 2,00m s.l.m.m. viene rialzata sino a quota +2,90m e ad essa è annesso un piazzale di servizio di circa 20.000 m<sup>2</sup>.

Il connettivo tra le due aree ed il resto del terminal era in progetto esecutivo disciplinato da una nuova viabilità ottenuta mediante il tracciamento di apposita segnaletica orizzontale e verticale.

Per quanto sino ad ora descritto, essendo ad oggi mutato il quadro gestionale a breve/medio termine dell'intera infrastruttura portuale, si è ritenuto di stralciare dall'appalto la segnaletica orizzontale e verticale, lasciando la possibilità alla stazione appaltante ed al futuro terminalista di operare in tal senso secondo le reali esigenze.

Analogamente, viene stralciato dall'appalto anche l'ampliamento dell'impianto anti-scavalco perimetrale esterno, finalizzato ad evitare possibili intrusioni da parte di ignoti all'interno dell'area circoscritta dalla recinzione, inviando le segnalazioni di effrazione, direttamente alla Sala di Controllo, ad oggi comunque non operativa. Pertanto, il sistema di antintrusione, non collaudabile e non connettabile con il resto del sistema, è stato eliminato dai lavori affidati.

### **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 amministrativa riportata al capitolo 9 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 al miglioramento dell'opera e alla sua funzionalità.**

È motivata, altresì, da **obiettive esigenze derivanti da circostanze sopravvenute e imprevedibili al momento della stipula del contratto**; difatti, gran parte delle variazioni illustrate sono **conseguenza del quadro di contaminazione noto solo a valle della caratterizzazione ambientale del sito** condotta dall'Impresa in regime di consegna parziale, **delle interferenze riscontrate con l'intervento in capo a RFI** nonché della **cessazione di ogni attività terminalistica**, e quindi del **mutato quadro gestionale nel breve/medio termine dell'intera infrastruttura portuale**.

Nel merito si rappresenta come l'intero Molo Polisetoriale era stato assentito dall'Autorità portuale in Concessione pluriennale Demaniale Marittima n. 3/98 del 19.05.1998 al rep. 46 alla Taranto Container Terminal SpA, con una durata prevista di 60 (sessanta) anni a partire dalla data di sottoscrizione dello stesso atto.

A seguito della crisi registrata nel traffico di contenitori e, del conseguente avvio della procedura di mobilità dell'intera forza lavoro da parte del concessionario TCT SpA, è stato sottoscritto in data 20 giugno 2012 l'Accordo in premessa citato.

Il Concessionario in parola ha successivamente cessato ogni attività terminalistica determinando la risoluzione e l'annullamento di tutti i precedenti Accordi, Intese, Atti e Provvedimenti comunque denominati e ha rinunciato alla Concessione demaniale del molo polisetoriale.

In ultimo, con verbale prot. n. 17182 del 11.12.2015, tutte le aree e le strutture di cui al compendio marittimo denominato molo polisettoriale, in concessione alla TCT SpA (ora in liquidazione), sono state riconsegnate all'Autorità Portuale di Taranto.

**Le variazioni previste dalla variante in oggetto determinano, nel complesso, un miglioramento dell'opera e della sua funzionalità.**

La perizia di variante n. 1 è, nel suo complesso, una variante in diminuzione ed assomma ad euro - € 557.505,07 (-cinquecentocinquantesette milacinquecentocinque/07) per lavori, al netto del ribasso offerto in sede di gara pari al 50,32%, oltre oneri della sicurezza per un importo di € 45.269,31 (quarantacinquemiladuecentosessantanove/31). Le somme in diminuzione dall'importo dei lavori affidati andranno ad incrementare nel quadro economico dell'intervento le economie rinvenienti dal ribasso d'asta tra le somme a disposizione dell'Amministrazione.

Da un punto di vista amministrativo, la perizia è approvabile ai sensi dell'art. 132 comma 1 lett. b) e dello stesso art. 132 comma 3 secondo periodo del D.Lgs. n. 163/2006 e ss.mm.ii.

#### **TEMPI ESECUZIONE LAVORI**

Per effetto della perizia non vi è alcuna modifica dei tempi contrattuali previsti.

Le interferenze tra i lavori in oggetto e il progetto definitivo "Collegamento ferroviario del complesso del porto di Taranto con la rete nazionale – Lotto 01- Modifiche per il potenziamento dell'impianto di Cagioni (TA)" hanno comportato la completa rivisitazione dell'intera logica funzionale della rete di raccolta e trattamento delle acque meteoriche. Tuttavia, secondo le previsioni della D.LL. tale importante detrazione di opere non comporta variazioni ai tempi contrattuali.

**Resta invariato, pertanto, il tempo utile per ultimare i lavori, fissato in 300 giorni naturali e consecutivi, decorrenti dalla data di consegna definitiva dei lavori.**

#### **QUADRI ECONOMICI**

Si riporta di seguito il raffronto dei quadri economici dell'intervento come da contratto e come rimodulato dalla proposta perizia di variante n.1.

**RIQUALIFICAZIONE DELLA BANCHINA E DEI PIAZZALI IN RADICE DEL MOLO POLISETTORIALE. ADEGUAMENTO  
AREA TERMINAL RINFUSE  
QUADRO ECONOMICO DI RAFFRONTO**

		CONTRATTO	PERIZIA
<u>A1</u>	IMPORTO LAVORI A BASE DI GARA	€ 13 618 062,83	
	RIBASSO OFFERTO IN SEDE DI GARA	50,32%	
<u>A2</u>	IMPORTO LAVORI DI CONTRATTO	€ 6 765 370,28	€ 6 765 370,28
<u>A3</u>	ONERI PER LA SICUREZZA DI CONTRATTO NON SOGGETTI A RIBASSO	€ 270 116,30	€ 270 116,30
<u>A4</u>	IMPORTO LAVORI PERIZIA (AL NETTO DEL RIBASSO)	€ 0,00	-€ 557 505,38
<u>A5</u>	IMPORTO ONERI PER LA SICUREZZA PERIZIA NON SOGGETTI A RIBASSO	€ 0,00	€ 45 269,31
<b>A</b>	<b>Totale Importo dei Lavori (A2 + A3 + A4+A5)</b>	<b>€ 7 035 486,58</b>	<b>€ 6 523 250,51</b>
<u>B1</u>	Imprevisti	€ 694 408,96	€ 694 408,96
<u>B2</u>	Accantonamento di cui all'articolo 133, commi 3 e 4, del codice	€ 138 881,79	€ 138 881,79
<u>B3</u>	Spese per attività tecnico amministrative connesse al supporto al responsabile del procedimento, di verifica e validazione	€ 50 000,00	€ 50 000,00
<u>B4</u>	Spese per commissioni giudicatrici	€ 20 000,00	€ 20 000,00
<u>B5</u>	Spese verifiche tecniche previste nel capitolato speciale d'appalto, collaudo tecnico amministrativo, collaudo statico, eventuali collaudi specialistici	€ 138 881,79	€ 138 881,79
<u>B6</u>	Fondo art. 92 D.Lgs. 163/06	€ 69 647,90	€ 69 647,90
<u>B7</u>	Somme disponibili dal ribasso offerto	€ 6 852 692,55	7 364 928,62 €
<b>B</b>	<b>Totale somme a disposizione dell'Amministrazione</b>	<b>€ 7 964 512,99</b>	<b>8 476 749,06 €</b>
	<b>TOTALE GENERALE (A + B)</b>	<b>€ 15 000 000,00</b>	<b>€ 15 000 000,00</b>

Si evidenzia che:

- la perizia di variante n.1 è, nel suo complesso, una variante in diminuzione ed assomma ad euro - € 557.505,07 (- cinquecentocinquantesette milacinquecentocinque/07) per lavori, al netto del ribasso offerto in sede di gara pari al 50,32%, oltre oneri della sicurezza per un importo di € 45.269,31 (quarantacinquemiladuecentosessantanove/31);
- l'ammontare complessivo della perizia di Variante è pari a - € 512.236,07, di cui - € 557.505,38 per lavori al netto del ribasso ed € 45.269,31 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso, ed equivale ad una riduzione percentuale dell'importo di contratto originario del - 7,37 %;
- tale importo di € 512.236,07 andrebbe ad incrementare tra le somme a disposizione dell'Amministrazione del quadro economico la voce "somme disponibili dal ribasso offerto", che passerebbero da € 6 852 692,55 ad € 7 364 928,62;

Tutto ciò premesso, il quadro economico rimodulato in corso d'opera è come di seguito strutturato, avendo opportunamente rinominato la voce B7 "Economie rinvenienti dal ribasso offerto e dalla perizia di variante n. 1":

**RIQUALIFICAZIONE DELLA BANCHINA E DEI PIAZZALI IN RADICE DEL MOLO POLISETTORIALE. ADEGUAMENTO  
AREA TERMINAL RINFUSE  
QUADRO ECONOMICO RIMODULATO DA PERIZIA DI VARIANTE N. 1**

<u>A2</u>	IMPORTO LAVORI CONTRATTO ORIGINARIO	€ 6 765 370,28
-----------	-------------------------------------	----------------

**RIQUALIFICAZIONE DELLA BANCHINA E DEI PIAZZALI IN RADICE DEL MOLO POLISETTORIALE. ADEGUAMENTO  
AREA TERMINAL RINFUSE**

**QUADRO ECONOMICO RIMODULATO DA PERIZIA DI VARIANTE N. 1**

<u>A3</u>	ONERI PER LA SICUREZZA DI CONTRATTO NON SOGGETTI A RIBASSO	€ 270 116,30
<u>A4</u>	IMPORTO LAVORI PERIZIA (AL NETTO DEL RIBASSO)	-€ 557 505,38
<u>A5</u>	IMPORTO ONERI PER LA SICUREZZA PERIZIA NON SOGGETTI A RIBASSO	€ 45 269,31
<b>A</b>	<b>Totale Importo dei Lavori (A2 + A3 + A4+A5)</b>	<b>€ 6 523 250,51</b>
<u>B1</u>	Imprevisti	€ 694 408,96
<u>B2</u>	Accantonamento di cui all'articolo 133, commi 3 e 4, del codice	€ 138 881,79
<u>B3</u>	Spese per attività tecnico amministrative connesse al supporto al responsabile del procedimento, di verifica e validazione	€ 50 000,00
<u>B4</u>	Spese per commissioni giudicatrici	€ 20 000,00
<u>B5</u>	Spese verifiche tecniche previste nel capitolato speciale d'appalto, collaudo tecnico amministrativo, collaudo statico, eventuali collaudi specialistici	€ 138 881,79
<u>B6</u>	Fondo art. 92 D.Lgs. 163/06	€ 69 647,90
<u>B7</u>	Economie rinvenienti dal ribasso offerto e dalla perizia di variante n.1	€ 7 364 928,62
<b>B</b>	<b>Totale somme a disposizione dell'Amministrazione</b>	<b>€ 8 476 749,06</b>
	<b>TOTALE GENERALE (A + B)</b>	<b>€ 15 000 000,00</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 lo "schema di atto di sottomissione e verbale di concordamento nuovi prezzi" già sottoscritto dall'Appaltatore e dal Direttore dei Lavori che prevede:

- nuovi prezzi (NP.01, NP.02, NP\_VAR.03, NP.04a, NP.04b, ... omissis... NP42, NP.SIC.001, NP.SIC.002, NP.SIC.003) come da paragrafo 8.3 della Relazione Tecnica descrittiva di perizia e da elaborati "Nuovo Elenco Prezzi Unitari" e "Analisi Nuovi Prezzi" allegati;
- minori oneri previsti per i lavori di perizia € 512.236,07 (di cui - € 557.505,38 per lavori al netto del ribasso ed € 45.269,31 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso);
- durata dei lavori invariata pari a 300 giorni naturali e consecutivi.

A valle dell'approvazione della perizia e del relativo atto di sottomissione sarà necessario provvedere alla stipula del relativo atto aggiuntivo al contratto principale.

**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 ai sensi dell'articolo 13 "Diminuzione dei lavori e varianti migliorative in diminuzione" del **Contratto d'Appalto n. 08/15 del 16.11.2015 rep. 603**, la Stazione appaltante può sempre ordinare l'esecuzione dei lavori in misura inferiore rispetto a quanto previsto nel contratto, nel limite di un quinto dell'importo di contratto come determinato ai sensi dell'art. 161, co. 4, del D.P.R. 207/2010 e senza che nulla spetti all'esecutore a titolo di indennizzo;
- considerato che il Direttore dei Lavori ha proposto la perizia di variante per le motivazioni contenute nella propria relazione tecnico descrittiva allegata alla perizia, cui si rimanda integralmente;
- accertato il minor importo netto per lavori a corpo di **€ 512.236,07 (di cui - € 557.505,38 per lavori al netto del ribasso ed € 45.269,31 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso)** che verrà stralciato dall'appalto andando a confluire nelle somme accantonate per il ribasso d'asta;

- accertato che l'ammontare complessivo della perizia di variante n. 1 equivale ad un **riduzione percentuale dell'importo di contratto originario del 7,37 %**;
- accertato che, da un punto di vista amministrativo, la perizia è approvabile ai sensi dell'**art. 132 comma 1 lett. b)** e dello stesso **art. 132 comma 3 secondo periodo** del **D.Lgs. n. 163/2006 e ss.mm.ii.**, in quanto le opere e le lavorazioni in variante proposte, per tutto quanto sopra riportato, risultano finalizzate al miglioramento dell'opera e alla sua funzionalità, non comportano modifiche sostanziali e sono motivate da obiettive esigenze derivanti da circostanze sopravvenute e imprevedibili al momento della stipula del contratto;
- visto il quadro comparativo delle categorie omogenee di lavoro di cui al cap. 8.2 della relazione di perizia;
- visto il quadro comparativo degli oneri della sicurezza di cui al cap. 8.3 della relazione di perizia;
- visto il nuovo quadro economico rimodulato;
- 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 sottoscritto 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 diminuzione per lavori "a corpo" di € 512.236,07 (di cui - € 557.505,38 per lavori al netto del ribasso ed € 45.269,31 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso)** che verrà stralciato dall'appalto andando a confluire nelle somme a disposizione dell'Amministrazione nel quadro economico rimodulato;
2. parere favorevole all'approvazione del nuovo quadro economico, dello schema di atto di sottomissione e concordamento dei nuovi prezzi, già firmato per accettazione dall'Impresa appaltatrice.

Taranto, 17 ottobre 2017

Visto:

**il Responsabile della Direzione Tecnica:**

ing. Domenico DARAIO



**il Responsabile Unico del Procedimento:**

ing. Gaetano INTERNÒ



Allegati:

- Elenco elaborati perizia di variante n.1
- Schema di atto di sottomissione e verbale di concordamento nuovi prezzi

X:\coordinamento\COMMISSARIO\Riqualficazione Radice BULK\RUP\Relazione Perizia Variante 1.docx



Document

**ELENCO ELABORATI**
**Relazioni**

Titolo	Cod. No.	Emis.
Relazione tecnica descrittiva Perizia di Variante n. 1	0130TAR13100	00
Relazione di calcolo strutture; vasca di sollevamento, impianto di trattamento ed opere minori	0130TAR13101	00
Relazione impianti elettrici	0130TAR13104	00
Relazione di calcolo sistemi di raccolta e trattamento acque meteoriche	0130TAR13105	00
Addendum n. 1 al piano di sicurezza e coordinamento	0130TAR13106	00
Computo metrico estimativo	0130TAR13107	00
Nuovo Elenco Prezzi unitari	0130TAR13108	00
Analisi Nuovi Prezzi	0130TAR13109	00
Addendum n. 1 Capitolato speciale d'appalto	0130TAR13110	00
Quadro incidenza della manodopera	0130TAR13111	00
Quadro economico rimodulato	0130TAR13112	00
Quadro comparativo di perizia	0130TAR13113	00
Schema Atto Sottomissione e Verbale concordamento Nuovi Prezzi	0130TAR13114	00
Computo metrico estimativo - Oneri della Sicurezza	0130TAR13115	00
Quadro comparativo di perizia - Oneri della Sicurezza	0130TAR13116	00

**Elaborati grafici**

Titolo	Cod. No.	Emis.
Planimetria di inquadramento generale con reticolo quadranti di interesse	0130TAR13120	00
Integrazioni al Rilievo topografico da progr. +1.901 a +2.150	0130TAR13121	00
Planimetria ad opera finita	0130TAR13122	00
Planimetria delle demolizioni e rimozioni	0130TAR13123	00
Pianta delle pavimentazioni e sezioni stratigrafiche	0130TAR13179	00
Impianto di sollevamento e di trattamento acque meteoriche - Pianta e sezioni	0130TAR13125	00
Impianto di sollevamento e di trattamento acque meteoriche - Prospetti e dettagli	0130TAR13128	00
Banchina di servizio - Carpenteria e armatura del canale di scarico acque meteoriche	0130TAR13124	00
Impianto di sollevamento e di trattamento acque meteoriche - Carpenterie vasche di prima e seconda pioggia - Pianta e sezioni	0130TAR13129	00
Impianto di sollevamento e di trattamento acque meteoriche - Carpenterie impianto di sollevamento - Pianta e sezioni	0130TAR13130	00
Impianto di sollevamento e di trattamento acque meteoriche - Armatura vasche di prima e seconda pioggia	0130TAR13132	00

Project:

**Adeguamento Area Terminal Rinfuse**

Project level:

**Perizia di Variante**

Titolo	Cod. No.	Emis.
Impianto di sollevamento e di trattamento acque meteoriche - Armatura impianto di sollevamento	0130TAR13133	00
Carpenterie dei pozzetti in opera rete di drenaggio	0130TAR13135	00
Armatura pozzetto B8 in opera rete di drenaggio	0130TAR13136	00
Armatura pozzetto B5 in opera rete di drenaggio	0130TAR13176	00
Impianto di sollevamento e di trattamento acque meteoriche - Fasi di lavoro	0130TAR13175	00
Rete acque meteoriche: planimetria generale degli interventi	0130TAR13137	00
Rete acque meteoriche: planimetria degli interventi in banchina operativa (da progressiva +1.510 a progressiva +1.802)	0130TAR13138	00
Rete acque meteoriche: planimetria degli interventi in banchina di servizio (da progressiva +1.803 a progressiva +2.040)	0130TAR13139	00
Rete acque meteoriche: planimetria con indicazione delle linee di colmo dei bacini scolanti	0130TAR13140	00
Rete acque meteoriche: profili longitudinali dei collettori e delle canalette	0130TAR13141	00
Rete acque meteoriche: dettagli esecutivi collettori e sezioni di posa aree di servizio	0130TAR13142	00
Rete acque meteoriche: pianta, sezioni e particolari dei pozzetti ordinari	0130TAR13143	00
Vasche di raccolta acque di prima e seconda pioggia ed impianto di trattamento: planimetrie e profilo idraulico	0130TAR13144	00
Vasche di raccolta acque di prima e seconda pioggia: Viste 3D	0130TAR13181	00
Impianto di sollevamento: componentistica idraulica	0130TAR13154	00
Planimetria generale di progetto con indicazione delle interferenze	0130TAR13145	00
Interferenze: planimetria e particolari di superamento interferenze nei quadranti Q34-Q35-Q40-Q41	0130TAR13146	00
Interferenze: planimetria e particolari di superamento interferenze nei quadranti Q42-Q43-Q50-Q51	0130TAR13147	00
Interferenze: planimetria e particolari di superamento interferenze nei quadranti Q44-Q45-Q52-Q53	0130TAR13148	00
Interferenze: planimetria e particolari di superamento interferenze nei quadranti Q55-Q56	0130TAR13149	00
Interferenze: planimetria e particolari di superamento interferenze nei quadranti Q57-Q58-Q60-Q61	0130TAR13150	00
Interferenze: planimetria e particolari di superamento interferenze nei quadranti Q60-Q61-Q63-Q64	0130TAR13151	00
Interferenze: planimetria e particolari di superamento interferenze nei quadranti Q63-Q64-Q66-Q67	0130TAR13152	00
Interferenze: planimetria e particolari di superamento interferenze nei quadranti Q38-Q39-Q46-Q47	0130TAR13153	00
Impianti elettrici e speciali: Layout generale di progetto	0130TAR13155	00
Impianti elettrici: Schema unifilare generale	0130TAR13156	00
Impianti elettrici: Schema di progetto di distribuzione linee elettriche e di terra	0130TAR13157	00
Impianti elettrici: Layout di intervento sulla Cabina RB2	0130TAR13158	00

Titolo	Cod. No.	Emis.
Impianti elettrici: Intervento su Quadro BT della Cabina RB2 - schema unifilare RB2QBT	0130TAR13159	00
Impianti elettrici: Layout di progetto - Rete BT alimentazione da RB2 a Nuovo Locale Quadro LQBT2_RB2	0130TAR13160	00
Impianti elettrici: Layout di progetto - Impianto di Terra da Cabina RB2 a Nuovo Locale Quadro LQBT2_RB2	0130TAR13161	00
Impianti elettrici: Layout di progetto - Nuovo Locale Quadro LQBT2_RB2 Pianta e particolari dei collegamenti con la cabina RB2 e il Gruppo Elettrogeno	0130TAR13162	00
Impianti elettrici: Particolari e sezioni del nuovo collegamento tra pozzetto RB2 e nuovo pozzetto PIT9	0130TAR13163	00
Impianti elettrici: Particolari e sezioni del nuovo collegamento tra nuovo pozzetto PIT9 e Locale Quadro BT LQBT2_RB2	0130TAR13164	00
Impianti elettrici: Quadri BT Locale LQBT_RB2 - schema unifilare quadro di commutazione (QC)	0130TAR13165	00
Impianti elettrici: Quadro pompe (QP) e quadro trattamento (QT) - schemi unifilari	0130TAR13172	00
Impianti elettrici: Particolari e sezioni del nuovo collegamento tra pozzetto B7 esistente a torre faro TF24	0130TAR13180	00
Impianti elettrici: Layout di progetto - Particolari torre faro TF24 Manutenzione ordinaria e straordinaria	0130TAR13173	00
Impianti elettrici: Illuminazione esterna impianto di trattamento	0130TAR13174	00
Impianto Idrico Antincendio: Planimetria generale di progetto aree banchine e piazzali	0130TAR13168	00
Impianto Idrico Antincendio: Planimetria di progetto area banchina e piazzali (da progressiva +1.500 a +1.800)	0130TAR13169	00
Impianto Idrico Antincendio: Planimetria di progetto area banchina e piazzali (da progressiva +1.800 a +2.040)	0130TAR13170	00
Layout di cantiere per la sicurezza (allegato del PSC)	0130TAR13171	00

Roma, Maggio 2017

Il Direttore Lavori  
Dott. Ing. Michelangelo Lentini



# AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MAR IONIO

## PORTO DI TARANTO

**LAVORI DI** Lavori di Riqualificazione della Banchina e dei Piazzali in Radice  
del Molo Polisetoriale - Adeguamento Area Terminal Rinfuse.

**IMPRESA** CONSORZIO 4IT CONSTRUCTIONS  
Corso Europa, 893 Genova

**CONTRATTO** 08/15 del 16.11.2015 rep. N. 603

<b>Importo Contratto</b> .....	€	<b>7.035.486,58</b>
<b>Importo lavori al netto del ribasso</b> .....	€	<b>6.765.370,28</b>
<b>Oneri di sicurezza (non soggetti a ribasso d'asta)</b> .....	€	<b>270.116,30</b>
<b>Ribasso d'asta:</b> .....		<b>50,32 %</b>

### SCHEMA ATTO DI SOTTOMISSIONE E VERBALE DI

### CONCORDAMENTO NUOVI PREZZI

(art. 163, D.P.R. n. 207/2010)

Premesso che:

- il Progetto Esecutivo dei lavori di "Riqualificazione della banchina e dei piazzali in radice del molo Polisetoriale – Adeguamento area Terminal Rinfuse" nel Porto di Taranto è stato approvato con Decreto n.38/15 del 20.04.2015;
- l'aggiudicazione definitiva dei lavori al Consorzio 4IT Constructions è avvenuta con Decreto n.62/15 del 23.06.2015;
- il relativo contratto, fra l'Autorità Portuale di Taranto e il Consorzio affidatario Esecutore, di importo complessivo di € **7.035.486,58**, di cui € **6.765.370,28** per lavori ed € **270.116,30** per oneri della sicurezza, è stato stipulato in data 16.11.2015, al numero di repertorio 08/2015, stabilendo

**4T CONSTRUCTIONS**  
Il Presidente



Cod. Rif.01307AR13114-00-R02.docx

Cod. Commessa 01307AR

- il prezzo dell'appalto "a corpo", con ribasso del 50,32% sull'importo totale;
- in data 11.11.2015 con Disposizione di Servizio n.1, numero di registro ufficiale, il Responsabile del Procedimento ha autorizzato il Direttore dei Lavori a procedere alla consegna dei lavori in oggetto secondo quanto stabilito dall'art. 153, comma 1 del D.P.R. 2017/2010;
  - in data 16.11.2015 il Direttore dei Lavori, ai sensi dell'art. 154 comma 7 del DPR 207/2010 e ss.mm.ii., ha provveduto alla consegna parziale delle aree;
  - in data 15.03.2016 l'impresa ha trasmesso con nota al prot. AP n. 4860 del 15.03.2016 i risultati del piano di indagini ambientali condotto, che hanno evidenziato il superamento delle CSC di cui alla Col. B della Tab.1, All.5, Titolo V alla Parte IV del D.Lgs. 152/06, per la componente suolo, e il superamento dei limiti della tab.2, All.5, Titolo V alla Parte IV del D.Lgs. 152/06, per la matrice acque sotterranee;
  - l'Autorità Portuale di Taranto ha trasmesso, con nota prot. N. 5241/TEC/CS del 22.03.2016, alla Direzione Generale per la Salvaguardia del Territorio e delle Acque del MATTM e alla Provincia di Taranto, opportuna comunicazione di avvenuto superamento delle Concentrazioni Soglia di Contaminazione ai sensi del combinato disposto dall'art. 245 comma 2 e dall'art. 252 comma 4 del D.Lgs.152/2006;
  - al fine di valutare/definire le modalità di esecuzione delle lavorazioni in relazione alle evidenze analitiche riscontrate, il M.A.T.T.M. ed ARPA Puglia hanno chiesto, rispettivamente con nota prot. N. 7514/STA del 26.04.16 e nota al prot. APT N.9854 del 27.06.16, di effettuare un'analisi di rischio sanitario ambientale sito-specifica (AdR) ed un'attività di monitoraggio della falda;

- in data 29.09.2016 l'ARPA Puglia ha trasmesso i risultati di validazione dei microinquinanti organici sui campioni di terreno e falda prelevati nell'ambito del Piano di Caratterizzazione Ambientale nell'area in oggetto, consentendo all'Ufficio di Direzione Lavori, in riscontro a quanto prescritto dal MATTM, di dare avvio all'Analisi di Rischio Sito Specifica in ritardo rispetto ai termini inizialmente ipotizzati e condivisi al Tavolo Tecnico Permanente del 02.08.2016;
- con Ordine di Servizio N.2, prot. N 13706 del 23.09.2016, il Responsabile Unico del Procedimento ha disposto al Direttore dei Lavori, di provvedere allo studio di soluzioni tecniche tese alla risoluzione delle interferenze tra le lavorazioni relative all'intervento di "Collegamento ferroviario del complesso del porto di Taranto con la rete nazionale - Lotto 01 - Modifiche per il potenziamento dell'impianto di Cagioni (TA)" e quelle relative alla "Riqualificazione della banchina e dei piazzali in radice del molo polisettoriale - Adeguamento area Terminal Rinfuse", anche a parziale modifica di quanto indicato nel progetto esecutivo approvato;
- con nota prot. SE0130TAR-C13/1116/028/ML/vc del 17.11.2016, facendo seguito agli impegni assunti in occasione del Tavolo Tecnico Permanente del 02.08.2016, il Direttore dei Lavori ha trasmesso l'Analisi di Rischio Sito Specifica (AdR), condotta ai sensi dell'allegato 1, Titolo V, Parte IV del D.Lgs. 152/06, dell'area in radice del Molo Polisettoriale del Porto di Taranto;
- in data 25.11.2016 con nota prot. 16745/TEC la Stazione Appaltante ha inoltrato la suddetta AdR al M.A.T.T.M. ed ARPA Puglia;
- Con nota prot. 0000033 del 03.01.2017 il Responsabile del Procedimento ha chiesto alla Direzione Lavori di integrare l'Analisi di Rischio Sito

4T CONSTRUCTIONS  
Il Presidente



- Specifica così come richiesto dall'Arpa Puglia – Dipartimento provinciale di Taranto in data 28.12.2016;
- con nota prot. SE0130TAR-C13/0117/029/ML/vc del 18.01.2017 il Direttore dei Lavori ha trasmesso le suddette integrazioni come richiesto;
  - in data 20.01.2017 le integrazioni all'Analisi di Rischio Sito Specifica sono state inoltrate agli Organi competenti;
  - In data 23.01.2017 con prot. SE0130TAR-C13/0117/030 il Direttore dei Lavori ha trasmesso la Relazione illustrativa dello studio delle soluzioni tecniche in riscontro alla Disposizione di Servizio n.2 del RUP, prot. 13706 del 23.09.2016;
  - in data 06.02.2017 con la Disposizione di Servizio n.3, prot. R.U. 2423, il Responsabile del Procedimento ha autorizzato il Direttore dei Lavori a redigere la Perizia di Variante n.1, ai sensi dell'art. 132 del D.Lgs. 163/2006, avente lo scopo di risolvere le interferenze tra i lavori di Adeguamento area Terminal Rinfuse e gli interventi RFI;
  - in data 14.02.2017 ARPAP ha trasmesso, con nota prot. N. 8578, ulteriore richiesta di integrazione all'AdR (trasmessa da AP con nota prot. n. 2058/STA del 31.01.2017). In ottemperanza a quanto richiesto dal MATTM con nota prot. N. 7514/STA del 27.04.2016, l'Agenzia Regionale ha, inoltre, formulato alcune prescrizioni finalizzate all'avvio del monitoraggio delle acque di falda integrando quanto previsto nella proposta operativa trasmessa da AP con nota 3382/TEC/CS del 13.04.2016;
  - in data 06.03.2017 con nota prot. SE0130TAR-C13/0317/035/ML/fv, vista la Disposizione di Servizio n.3 e le successive comunicazioni intercorse, il Direttore dei Lavori, al fine di ottenere i necessari titoli autorizzativi prima

- di finalizzare la Perizia di Variante, ha trasmesso al Responsabile del Procedimento gli elaborati a corredo dell'istanza di autorizzazione allo scarico ai sensi dell'art. 15 comma 6 del regolamento Regionale del 09.12.2013 n.26;
- in data 21.03.2017 il Commissario Straordinario del Porto di Taranto, con nota prot. 5047, ha inoltrato, agli Enti di Competenza, l'istanza di autorizzazione allo scarico di cui al punto precedente, precisando che l'intervento di che trattasi è inserito tra quelli di competenza del Commissario stesso e, pertanto, ai sensi del c. 2, art. 7 del Decreto Legge n.1/2015 "in applicazione dei generali principi di efficacia dell'attività amministrativa e di semplificazione procedimentale, autorizzazioni, intese, concerti, pareri, nulla osta ed atti di assenso, comunque denominati, degli enti locali, regionali, dei Ministeri nonché di tutti gli altri competenti enti e agenzie, devono essere resi entro il termine di giorni trenta dalla richiesta del Commissario Straordinario del Porto di Taranto. Decorso inutilmente detto termine, tali atti si intendono resi in senso favorevole";
  - con nota prot. N. 27039 del 28.04.2017 Arpa Puglia DAP Taranto trasmette alla Provincia di Taranto il proprio parere nell'ambito del procedimento di autorizzazione allo scarico trasmessa da AP con nota prot. N. 5047 del 21.03.2017 sottoponendo all'A.C. prescrizioni legate alle sole fasi di esercizio dello scarico;
  - con nota prot. 7263/TEC del 05.05.2017 il Commissario Straordinario del Porto di Taranto, decorsi i termini concessi dal D.L. 1/2015 senza alcun riscontro da parte dell'Ente interessato, ha comunicato che l'Autorizzazione allo scarico sopra richiamato si intendeva resa in senso

4T CONSTRUCTIONS  
Il Presidente

favorevole ai sensi del c. 2, art. 7 del Decreto Legge n.1/2015 ed è, pertanto, possibile procedere alla formalizzazione della Perizia;

- è stata quindi formalizzata la Perizia di variante e suppletiva n. 1, ai sensi dell'art. 132, comma 1 lettera b) e comma 3 secondo periodo del D.Lgs 163/06 s.m.i., dell'importo di - € **512.236,07**, di cui -€ **557.505,38** per lavori, al netto del ribasso d'asta del 50,32%, ed € **45.269,31** per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso;

Tutto ciò premesso:

L'anno **2017** (duemiladiciassette) il giorno \_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) del mese di \_\_\_\_\_ con il presente atto si conviene quanto segue:

#### **ART. 1**

Il Geom. Renato Zotti, in qualità di Presidente del Consorzio 4IT Constructions, ai sensi dell'art. 24 dello Statuto del Consorzio stesso, assume l'impegno di eseguire, senza eccezione alcuna, i maggiori e diversi lavori previsti in perizia secondo i disegni e le indicazioni contenute nella perizia stessa.

I lavori previsti saranno eseguiti secondo le modalità e per gli stessi prezzi unitari fissati nel contratto e i nuovi prezzi che si concordano con il presente atto.

#### **ART. 2**

L'importo totale complessivo di contratto ammonta a € **6.523.250,51** (euro seimilionicinquecentoventitremiladuecentocinquanta/51), di cui € **6.207.864,90** (euro seimilioniduecentosettemilaottocentosessantaquattro/90) **per lavori al netto del ribasso e € 315.385,61** (euro trecentoquindicimilatrecentottantacinque/61) **per oneri della sicurezza non soggetti al ribasso.**

#### **ART. 3**

L'importo del presente atto risulta pari a - € **512.236,07** (euro cinquecento-

**dodicimiladuecentotrentasei/07), di cui - € 557.505,38** per lavori al netto del ribasso ed € 45.269,31 per oneri della sicurezza come appresso specificato:

Importo complessivo lavori di Perizia	€	6.207.864,90
A detrarre importo lavori di Contratto	€	6.765.370,28
<b>Restano</b>	<b>- €</b>	<b>557.505,38</b>
Importo complessivo Oneri Sicurezza Perizia	€	315.385,61
A detrarre importo Oneri Sicurezza di Contratto	€	270.116,3
<b>Restano</b>	<b>€</b>	<b>45.269,31</b>
<b>Totale importo Atto di Sottomissione</b>	<b>- €</b>	<b>512.236,07</b>

#### ART. 4

Per effetto della perizia di variante non vi è alcuna modifica dei tempi contrattuali previsti.

Si conferma, pertanto, quanto previsto dall'art. 13 del Capitolato Speciale d'Appalto, ovvero che il tempo utile per ultimare i lavori è fissato in 300 giorni naturali e consecutivi, decorrenti dalla data di consegna definitiva dei lavori.

#### ART. 5

Ai sensi dell'art. 163 del regolamento di cui al D.P.R. 5 ottobre 2010 n. 207, vengono concordati i seguenti nuovi prezzi.

#### **ELENCO NUOVI PREZZI**

**NP.01:** *Smaltimento tramite ditta autorizzata di rifiuto pericoloso, identificato con CER 170204\* legno contenente sostanze pericolose o da esse contaminato. Incluso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte e nel rispetto della normativa ambientale vigente e della salute e sicurezza dei lavoratori.*

€/t 1 243,50

4T CONSTRUCTIONS  
// Presidente



**NP.02:** Nolo a caldo di n.2 autogrù da 400 T e mob-de-mob di mezzi e zavorre per movimentazione manufatto in c.a. di peso non inferiore a 150 ton. Si intende compensato ogni onere per: manodopera specializzata per la movimentazione delle gru, l'assicurazione RCT/RCO e assicurazione al gancio per i carichi sollevati, carburanti e lubrificanti, personale specializzato per assistenza e segnalazione al gruista, imbricatori del manufatto da sollevare e rigging, ogni accessorio di sollevamento indicato nel piano di sollevamento, piano di sollevamento, permessi di lavoro e presenza di un heavy lifting supervisor. Preventivamente ad ogni attività e al posizionamento nel punto di lavoro delle gru sarà onere dell'Appaltatore preparare l'area di piazzamento delle gru, che dovrà essere compattata ed idonea a sostenere il peso delle stesse. Sono altresì inclusi ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

€/corpo 28 026,13

**NP.03:** Fornitura e posa in opera di n°3 elettropompe sommergibili ad elevato rendimento della nuova gamma ABS EffeX con motore elettrico IP68 in classe di efficienza IE3 secondo IEC60034-30. Idonea al funzionamento intermittente immersa con motore scoperto. Equipaggiata con mantello di raffreddamento nella versione verticale o orizzontale a secco o nel funzionamento continuo immersa con motore scoperto. Dotata di girante aperta bicanale o tricanale con sistema brevettato Contrablock® e Contrablock® Plus per contrastare il rischio di intasamento. Diffusore regolabile per il ripristino dell'efficienza idraulica e la riduzione degli interventi di manutenzione ordinaria. Adatta al pompaggio di acque chiare, reflui civili e industriali in genere, contenenti anche grandi quantitativi di stracci e fibre. Incluso ogni onere e magistero per

*dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.*

€/corpo 329 514,48

**NP.04a:** *Fornitura e posa in opera di componentistica per realizzazione impianto di trattamento: Fornitura e posa in opera di N° 2 elettropompe sommergibili complete di valvole di non ritorno a clapet e saracinesca (una di riserva all'altra), completo di ritorno in vasca per eccesso di portata, completo di sistema di galleggiamento, da Q=1,1 l/s e prevalenza m 10, potenza da 0,55 kW e collettore da DN 50, da installare all'interno della vasca di stoccaggio acqua di prima pioggia; Compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.*

€/corpo 12 979,81

**NP.04b:** *Fornitura e posa in opera di componentistica per realizzazione impianto di trattamento: Fornitura e posa in opera di N° 2 pozzetti di calma (da installare uno prima dell'impianto dissabbiatura e uno dopo la sezione di filtrazione), dim. 120x120x 120(h) cm; Compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.*

€/corpo 5 389,81

**NP.04c:** *Fornitura e posa in opera di componentistica per realizzazione impianto di trattamento: Fornitura e posa in opera di N°2 sensori di pioggia del tipo trasmettitore di livello ad ultrasuoni in PP, protezione IP68, montati a mezzo staffa in acciaio inox (uno da installare nel pozzetto scolmatore acque di prima e seconda pioggia per gestire la chiusura della paratoia motorizzata, il secondo da montare all'interno della vasca di stoccaggio prima pioggia per attivare dopo un'ora dal riempimento una delle pompe sommergibili per l'invio dell'acqua al trattamento); Compreso ogni onere e magistero per dare*

il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

€/corpo 7 467,75

**NP.05a:** Fornitura e posa in opera di paratoie in acciaio INOX 304, realizzate con i seguenti profili e avente le seguenti caratteristiche: Paratoia a stramazzo:- Telaio a tassellare a muro con profilo a C pressopiegato ricavato da lamiera con rinforzi elettrosaldati; Scudo in lamiera con rinforzi in piatto elettrosaldati; Binari guida in teflon con risega centrale per lo scorrimento dello scudo; Asta TPN di manovra scorrevole in tubo saldato sullo scudo; Attuatore elettrico con teleruttori incorporati nello stesso comparto micro, con servizio ON-OFF; Grado di protezione: IP 67; Temperatura ambiente: -25°C/+70°C; Tensione di alimentazione: 380-420V-50Hz-3 Fase; Motore a gabbia di scoiattolo, isolamento in classe F; Servizio: 52-15' ON/OFF; Segnalazioni digitali con contatti puliti; N. 2 microinterruttori di posizione (1 in apertura + 1 in chiusura); N. 2 limitatori di coppia (1 in apertura + 1 in chiusura); Contattori incorporati per marcia motore, con interblocchi elettrici e meccanici; Resistenza anticondensa nel comparto micro, autoregolante; Lubrificazione in olio per l'intera vita; Comando manuale di emergenza a volantino; Indicatore locale di posizione, a quadrante; Pulsantiera locale incorporata completa di n. 1 selettore APRE-STOP-CHIUDE e n. 1 selettore lucchettabile locale-o-distanza. Dimensioni Paratoia: Larghezza scudo L: 1.400 mm; Altezza scudo Hs: 1.000 mm; Altezza telaio Ht: 2.000 mm; Luce di passaggio Lp: 1.200 mm Lunghezza vite di manovra (Asta TPN) 4.000 mm Altezza piano calpestio/piano manovra Hpm: 1.100 mm.

€/corpo 20 122,12

**NP.05b:** Fornitura e posa in opera di paratoie in acciaio INOX 304, realizzate

con i seguenti profili e avente le seguenti caratteristiche: Paratoria con tenuta su 4 lati: Telaio a tassellare a muro con profilo a C pressopiegato ricavato da lamiera con rinforzi elettrosaldati; Scudo in lamiera con rinforzi in piatto elettrosaldati e guarnizione di tenuta a bullonare sullo stesso; Binari guida saldati all'interno del telaio; Asta TPN di manovra scorrevole in tubo saldato sullo scudo; Comando con volantino ad asta non saliente e/o volantino con riduttore ad asta saliente; Dimensioni Paratoia: Larghezza scudo L: 600 mm; Altezza scudo Hs: 700 mm; Altezza telaio Ht: 1.400 mm; Luce di passaggio Lp: 500 mm Lunghezza vite di manovra (Asta TPN) 7.000 mm Altezza piano calpestio/piano manovra Hpm: 1.100 mm.

€/corpo 11 678,23

**NP.06:** Fornitura e posa in opera di n.1 cabina elettrica prefabbricata in c.a.v.

Ad un vano dimensioni 9740x2840x2660 mm. È incluso nel prezzo: N°01 porta in lamiera zincata a tre ante dim.1800x2350mm. N°02 griglia di aerazione in vetroresina dim. 1200x500mm. n°02 predisposizioni per estrattore aria a parete. Impianto di illuminazione interna. Pitturazione interna colore bianco. Trattamento murale esterno al quarzo plastico, finitura graffiato, colore da definire. Impianto elettrico. Rete equipotenziale di terra interna alla struttura in c.a.v. con nodo di collegamento (gabbia di Faraday). Golfari di sollevamento in alto. Fori a pavimento per passaggio cavi MT/BT. Presa bivalente 10/16A. è altresì inclusa la fornitura e posa in opera di n.1 vasca di fondazione in c.a.v. di dimensioni 9740x2840x2660 mm, per appoggio box corredata di fori a frattura prestabilita verso l'esterno dei quattro lati per consentire l'ingresso dei cavi MT e l'uscita dei cavi BT. Incluso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

4T CONSTRUCTIONS

Il Presidente

€/corpo 55 372,72

**NP.07:** Fornitura, posa in opera e cablaggio di quadro elettrico generale e telecommutazione e distribuzione in robusta lamiera metallica avente grado di protezione IP55 per installazione a pavimento, completo di piastra di fondo, porta in lamiera, forma di segregazione 2, avente dimensioni 2100x3000x1200 mm, incluse tutte le necessarie apparecchiature di seguito specificate: N° 02 Interruttore automatico 4P 800A - (50KA) completo di bobina di sgancio, contatti ausiliari e attacchi posteriori (Generale barra A e B); N° 01 Interblocco meccanico per interruttore 800A; N° 01 Interruttore automatico 4P 16A (15KA) completo di blocco differenziale 0.3A selettivo; N° 01 Interruttore non automatico 4P 1000A (Interruttore rete) completo di comando motore, contatti ausiliari e bobina di sgancio; N° 01 Interruttore non automatico 4P 1000A (Interruttore gruppo) completo di comando motore, contatti ausiliari e bobina di sgancio; N° 01 Interblocco meccanico per interruttore 1000A; N° 03 Interruttore automatico 3P 160A - (35KA) completo di bobina di sgancio, copri morsetti, toroide e relè differenziale regolabile (quadro elettropompa 1, 2, 3); N° 01 Interruttore automatico 4P 160A - (25KA) completo di bobina di sgancio, copri morsetti, toroide e relè differenziale regolabile (riserva); N° 01 Interruttore automatico 4P 250A - (25KA) completo di bobina di sgancio, copri morsetti, toroide e relè differenziale regolabile (riserva); N° 01 Interruttore automatico 4P 63A - (25KA) completo di bobina di sgancio, copri morsetti, toroide e relè differenziale regolabile (Quadro aux); N° 01 Interruttore automatico 4P 25A (15KA) completo di blocco differenziale 0.3A (Quadro trattamento); N° 03 Interruttore automatico 4P 25A (15KA) completo di blocco differenziale 0.3A (Riserva); N° 01 Interruttore automatico 4P 16A (15KA)

Cod. Rif.0130TAR13114-00-R02.docx

Cod. Commessa 0130TAR

completo di blocco differenziale 0.03A (Riserva); N° 04 Interruttore automatico 2P 16/20A (15KA) completo di blocco differenziale 0.3A (UPS/Riserva); N° 04 Sezionatore porta fusibili 4P 10.3x38 (protezione analizzatore); N° 04 Analizzatore di rete che effettua misure di tensione, corrente, ecc; N° 24 Trasformatori amperometrici 800/5; N° 02 Sezionatore porta fusibili 4P 10.3x38 (protezione lampade spia presenza rete e Enel); N° 06 Lampade spia a led 220V (presenza rete e gruppo); N° 01 Sezionatore a fusibile 10.3x38 3P (protezione relè minima e massima tensione); N° 01 Relè elettronico di minima e massima tensione e controllo fase segnalazione PLC telecontrollo); N° 01 Sezionatore porta fusibili 4P, 22x58 mm, completo di fusibili da 125A; N° 01 caricatore per sovratensioni 40KA; N° 02 Sistema di sbarre per cavi in arrivo da 800A; N° 01 Sistema di sbarre per cavi in arrivo da 1000A; N° 01 Sistema di sbarre da 800A; N° 02 Kit di collegamento interruttore da 800A; N° 02 Kit di collegamento interruttore da 1000A; N° 04 Kit di collegamento interruttore da 160A; N° 01 Kit di collegamento interruttore da 250A; N° 01 Conduttore di protezione; Sono inclusi tutti quei materiali di fornitura, anche se non esplicitamente elencati (come morsettiera ausiliaria, capicorda, cavi elettrici, canalina, ecc.), per la buona esecuzione dei lavori e il buon funzionamento. La spesa complessiva per la fornitura e il cablaggio dei quadri elettrici è comprensiva anche del collaudo in officina dello stesso.

€/a corpo 249 848,98

**NP.08:** Fornitura, posa in opera e cablaggio di n. 3 quadri elettrici per avviamento elettropompe 1,2,3 (75 Kw) a doppio avviamento, in lamiera aventi grado di protezione IP55 per installazione a pavimento, completi di piastra di fondo in metallo e porta cieca, aventi le seguenti dimensioni indicative

2100x1200x600 mm. Si intende montato e connesso su ciascun quadro le seguenti apparecchiature, come da schema elettrico: N° 01 Interruttore automatico scatolato 3P 250A completo di copri morsetti e manovra rotante; N° 02 Contattore tripolare 3P 180A in AC3 500V (contattore selezione elettropompa con avviamento inverter o impedenza); N° 01 Contattore tripolare 3P 180A in AC3 500V (contattore di linea per avviamento ad impedenza); N° 01 Relè termico per contattore con taratura da 0.8 a 1.2 In; N° 02 Interruttori non automatici 3P 250A completi di interblocco meccanico, contatti ausiliari e copri morsetti (interruttori avviamento inverter o impedenza); N° 01 Impedenza di linea per inverter da 75Kw; N° 01 Inverter Hitachi SJ 700B 750 HFF - 75Kw completo di filtro in classe C3. N° 01 Multimetro digitale che effettua misure di tensione, corrente, potenza, ecc; N° 03 trasformatori amperometrici 150/5; N° 01 Trasformatore 380/110V 400 VA; N° 02 Sezionatore a fusibile 10.3x38 2P (protezione trasformatore);

€/a corpo 118 168,81

**NP.09:** Fornitura, posa in opera e cablaggio di quadro elettrico per automazione impianto in robusta lamiera metallica avente grado di protezione IP55 per installazione a pavimento, completo di piastra di fondo, porta in lamiera, forma di segregazione 1, avente dimensioni 2100x800x600 mm, il quale porterà montate e connesse le apparecchiature di seguito specificate: N° 01 Interruttore sezionatore generale 2P 25A; N° 01 Lampada di presenza tensione; N° 01 Sezionatore portafusibili 10.3x38; N° 01 Alimentatore 220 Vca/24Vdc da 5A; N° 01 Modulo batterie 14Ah per l'alimentazione di PLC, ingressi digitali, pannello operatore; N° 04 Sezionatore a fusibile 6A/24Vdc per l'alimentazione di PLC, di, pannello operatore; N° 01 controllore a logica

programmabile (PLC) Siemens S7 300, avente le seguenti caratteristiche:  
Alimentazione: 24 Vdc; N°01 CPU Siemens S7 300; N°02 Scheda di ingresso:  
SM 321 (32 ingressi); N°01 Scheda di uscita: SM 322 (16 uscite); N°01 Scheda  
di ingressi analogici SM 331 (2 ingressi analogici selezionabili); N°01 Scheda di  
uscite analogiche SM 332 (4 uscite analogiche selezionabili); N°01 Terminale  
operatore per PLC Siemens Touch screen del tipo a colori 12; Sono inclusi tutti  
quei materiali di fornitura, anche se non esplicitamente elencati (come  
morsettiera ausiliaria, capicorda, cavi elettrici, canalina, ecc.), per la buona  
esecuzione dei lavori e il buon funzionamento. Si intende inoltre inclusa la  
fornitura di n.1 onda piezoresistiva per il controllo di livello della vasca e la  
fornitura di n.04 galleggianti a pera da installare in vasca. La spesa complessiva  
per la fornitura e il cablaggio dei quadri elettrici è comprensiva anche del  
collaudo in officina dello stesso. Inoltre è parte integrante della fornitura la  
realizzazione del software di gestione dell'intero impianto sia in manuale che in  
automatico.

€/a corpo 97 422,81

**NP.10:** Fornitura, posa in opera e cablaggio di quadro elettrico per  
automazione e gestione acque di trattamento in robusta lamiera metallica  
avente grado di protezione IP55 per installazione a pavimento, completo di  
piastra di fondo, port in vetro e controporta in lamiera, forma di segregazione  
1, avente dimensioni 1000x800x600 mm. Si intende incluso il montaggio e la  
connessione delle apparecchiature di seguito specificate: Sezione A (arrivo  
linea 400V) N° 01 Interruttore generale 4P 63A - completo di manovra rotante,  
copri morsetti; N° 01 Multimetro digitale che effettua misure di tensione,  
corrente, potenza, ecc; N° 03 Trasformatori amperometrici 50/5; N° 01 Sistema

AT CONSTRUCTIONS  
Il Presidente



di sbarre 63A completo di accessori; N° 01 Trasformatore ausiliario 400/24V 400 VA; N° 02 Sezionatore a fusibile 10.3x38 2P (protezione trasformatore); N° 01 Sezionatore a fusibile 10.3x38 2P (protezione scaldiglia); N° 01 Termostato per l'inserzione della scaldiglia; N° 01 Scaldiglia 60W 220V; N° 01 Lampada di segnalazione 24V presenza ausiliari; N° 01 Sezionatore portafusibili 10.3x38; N° 01 Alimentatore 220 Vca/24Vdc da 5A; Sezione B (Avviamento motori) N° 01 avviatori per avviamento diretto motore fino a 4Kw con inversione composti ciascuno da: N° 01 Salvamotore 3P 9A completo di contatti ausiliari (1NA+1NC); N° 02 Contattore di potenza 3P-12A - AC3 ; N° 01 Interblocco meccanico per contattore 9A; N° 01 Selettore a 3 posizioni MAN/0/AUTO; N° 04 Lampade di segnalazione (marcia, arresto, scatto termico); N° 01 Morsettiera ausiliarie e di potenza; N° 06 avvitore per avviamento diretto motore fino a 4Kw composti ciascuno da: N° 01 Salvamotore 3P 9A completo di contatti ausiliari (1NA+1NC); N° 01 Contattore di potenza 3P-12A - AC3; N° 01 Selettore a 3 posizioni MAN/0/AUTO; N° 03 Lampade di segnalazione (marcia, arresto, scatto termico); N° 01 Morsettiera ausiliarie e di potenza; N° 02 avvitore per avviamento diretto motore fino a 5.5Kw composti ciascuno da: N° 01 Salvamotore 3P 12A completo di contatti ausiliari (1NA+1NC); N° 01 Contattore di potenza 3P-18A - AC3; N° 01 Selettore a 3 posizioni MAN/0/AUTO; N° 03 Lampade di segnalazione (marcia, arresto, scatto termico); N° 01 Morsettiera ausiliarie e di potenza; N° 01 controllore a logica programmabile (PLC) Siemens del tipo compatto, avente le seguenti caratteristiche: Alimentazione: 24 Vdc; N°01 CPU Siemens N°02 Scheda di ingresso: 16 ingressi digitali; N°01 Scheda di uscita: 12 uscite digitali; N°01 Scheda di ingressi analogici 2 ingressi analogici; N°01 Terminale operatore per

PLC Siemens Touch screen del tipo a colori 5; è inclusa la fornitura di n.2 sonde piezoresistive per il controllo di livello della vasca e n.4 galleggianti a pera in vasca. Sono inclusi tutti quei materiali di fornitura, anche se non esplicitamente elencati (come morsettiera ausiliaria, capicorda, cavi elettrici, canalina, ecc.), per la buona esecuzione dei lavori e il buon funzionamento. Si intende inoltre inclusa la fornitura di n.1 onda piezoresistiva per il controllo di livello della vasca e la fornitura di n.04 galleggianti a pera da installare in vasca. La spesa complessiva per la fornitura e il cablaggio dei quadri elettrici è comprensiva anche del collaudo in officina dello stesso.

€/a corpo 43 913,31

**NP.11:** Fornitura, posa in opera giunto Waterstop idroespansivo a base di polietilene, gomma butilica, resina e leganti elastomerici che deve assicurare la sigillatura di giunti di opere idrauliche interrate da ogni possibile venuta d'acqua. il giunto dovrà garantire le seguenti caratteristiche tecniche: Colore Verde Dimensioni 20 x 5 mm per MG 20-05 Dimensioni 20 x 10 mm per MG 20-10 Dimensioni 20 x 20 mm per MG 20-20 Densità/peso specifico ISO 1183 =1,27 ± 0,03 g/cm<sup>3</sup> Durezza Shore A ISO 868 45 Carico di rottura ISO 527 30 N/mm<sup>2</sup> Allungamento alla rottura ISO 527 =400 % Capacità espansione volumetrica = 300% Temperatura di applicazione ISO 458/2 +3 °C / + 50 °C Resistenza pressione idrostatica 12 bar (120 colonna d'acqua) Durata illimitata Corrosivo Non Corrosivo Sono inclusi tutti quei materiali di fornitura, anche se non esplicitamente elencati, per la buona esecuzione dei lavori e il buon funzionamento. Si intende inoltre incluso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

€/m 84,07

4T CONSTRUCTIONS  
Il Presidente



**NP.12:** Sovrapprezzo alla posa in opera dei ferri di armatura in presenza d'acqua maggiore a 20 cm, compresi oneri e spese per l'esaurimento dell'acqua con qualsiasi mezzo e per qualsiasi profondità sotto il piano di posa.

€/kg 0,23

**NP.13:** Carico, trasporto, e montaggio di muri prefabbricati, per realizzazione muro di confinamento in area indicata dalla DL, nel raggio dei 5 km dal baricentro dell'area di cantiere per l'impiego dei materiali. Il trasporto sarà eseguito con mezzi adeguati. Incluso l'impiego di uno o più mezzi per il carico sui mezzi e per la sistemazione dei materiali secondo le indicazioni impartite dalla D.L.

€/m 125,04

**NP.14:** Fornitura e posa in opera di componentistica idraulica di vario tipo (tubazioni in acciaio zincato, in PEAD, pezzi speciali quali curve e giunzioni, raccorderia etc.) a corredo dell'impianto di trattamento delle acque meteoriche per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

€/a corpo 7 582,92

**NP.15:** Fornitura e posa in opera di pezzi speciali e raccordi per impianto antincendio per superamento interferenze con altre reti impiantistiche (rete acque meteoriche e impianto elettrico). Incluso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

€/a corpo 25 355,66

**NP.16:** Carico e trasporto in area indicata dall'amministrazione di mezzi in disuso presenti sull'area di cantiere. Il trasporto sarà eseguito con mezzi adeguati. Incluso l'impiego di uno o più mezzi per il carico sui mezzi e per la

sistemazione dei materiali secondo le indicazioni impartite dalla D.L.

€/a corpo 13 597,23

**NP.17a:** Fornitura e posa in opera di n.1 disoleatore lamellare classe I per separazione oli minerali e idrocarburi non emulsionati, per impianto di trattamento acque di prima pioggia di portata di 1,1 l/s, con le seguenti caratteristiche: Monoblocco prefabbricato in C.A., portata nominale di trattamento (NS) 1-10 l/s; dimensioni esterne vasca cm 160x250x250; capacità geometrica vasca mc 8,0; superficie utile proiettata pacco lamellare 10-12 mq; peso ql 74. Nel prezzo sono inclusi: n. 2 manicotti in PVC diam. 160 mm sigillati a perfetta tenuta idraulica per innesto tubazioni ingresso /uscita; n.1 deviatore di flusso (deflettore) in acciaio INOX AISI 304 posizionato in prossimità delle tubazioni di ingresso acque; zona di sedimentazione e accumulo fanghi; lastre interne in C.A. di spessore cm 8 sigillate a tenuta idraulica con appositi prodotti siliconici; n.1 pacco lamellare a coalescenza costituito da fogli termoformati con canaline inclinate a 60°, realizzato in PVC di alta qualità, completo di telaio di contenimento in acciaio AISI304 e zona di separazione e accumulo oli; n. 1 dispositivo di chiusura automatica otturatore a galleggiante DN 150 con filtro a coalescenza asportabile, in poliuretano espanso a base di poliestere con struttura definita ed uniforme dei fori, avente porosità 10 ppi; completo di cestello in acciaio INOX AISI304. Si intende inoltre incluso nel prezzo n.1 copertura carrabile monoblocco prefabbricata per traffico pesante (carichi stradali di I categoria) di dimensioni esterne cm 160x250x20 e del peso di 18 ql, completa di asola d'ispezione. Sono esclusi i chiusini in ghisa compensati a parte. Si intende altresì compreso ogni altro onere e magistero per dare il lavoro di posa in opera finito a perfetta regola d'arte.

Cod. Rif.0130TAR13114-00-R02.docx

Cod. Commessa 0130TAR

4T CONSTRUCTIONS  
Il Presidente

€/a corpo 16 265,89

**NP.17b:** Fornitura e posa in opera di chiusino in ghisa sferoidale classe D400. Si intende altresì compreso ogni altro onere e magistero per dare il lavoro di posa in opera finito a perfetta regola d'arte.

€/cadauno 1 400,20

**NP.17c:** Fornitura e posa in opera di n.1 vasca di accumulo pe rilancio, monoblocco prefabbricata in C.A. da interrare di dimensione esterne cm 140x160x250 del peso di 44 ql. Completa di: manicotti in OVC sigillati a tenuta idraulica per innesto tubazione ingresso /uscita acque; n. 1+1 elettropompa sommergibile con corpo in acciaio INOX AISI 304, completo di ritorno in vasca per eccesso di portata e di sistema di galleggiamento, di tubo di mandata in acciaio INOX AISI 304 avente le seguenti caratteristiche: Pot. nom. 0,55 kW e tensione 400 V; n. 1 regolatore di livello completo di staffe di supporto; sono inclusi il gruppo di accessori e la raccorderia per la mandata della pompa sommersa all'impianto di filtrazione. è altresì inclusa n.1 copertura carrabile monoblocco prefabbricata per la vasca per traffico pesante (carichi stradali di I categoria), di dimensioni esterne cm 140x160x20 e del peso di 10 ql. La copertura è completa di asole di ispezione, sono esclusi i chiusini in ghisa che si intendono compensati a parte. E' incluso inoltre nel prezzo il costo di: - n.1 filtro a quarzile silicica, completamente assemblato su base di appoggio in profilati di acciaio zincato, da posizionare fuori terra, dalle misure esterne di mm 950x2400, avente le seguenti caratteristiche: Tipo a pressione, forma cilindrica verticale a fondi bombati, pressione max di esercizio 6 bar, materiale filtrante sabbia quarzifera a differente granulometria accuratamente vagliata. Il filtro è completo di manometro con

Cod. Rif.0130TAR13114-00-R02.docx

Cod. Commessa 0130TAR

scala 0-6 bar. passi d'uomo per il carico e lo svuotamento del materiale filtrante, flange di chiusura, diffusori lamellari in materiale plastico per l'uniforme distribuzione.

- n-1 filtro a carboni attivi, completamente assemblato su base di appoggio in profilati di acciaio zincato, da posizionare fuori terra, dalle misure esterne di mm 950x2400, avente le seguenti caratteristiche: Tipo a pressione, forma cilindrica verticale a fondi bombati, pressione max di esercizio 6 bar, materiale filtrante carboni adsorbenti (compresa quarzite di supporto). Il filtro è completo di manometro con scala 0-6 bar. passi d'uomo per il carico e lo svuotamento del materiale filtrante, flange di chiusura, diffusori lamellari in materiale plastico per l'uniforme distribuzione.

- n.1 quadro di comando per la predisposizione dei filtri in marcia normale, in scarico diretto ed in controlavaggio, costituito nel suo insieme da: collettore di distribuzione acqua in acciaio zincato, tubazioni di adeguato diametro in acciaio zincato, valvole di intercettazione manuali, n.3 valvole di sfogo aria a montaggio verticale, n.3 valvole di svuotamento.

- n.1 quadro elettrico generale, contenente le apparecchiature di comando e controllo di tutto l'impianto, realizzato a nome CEI, con le seguenti caratteristiche: contenitore a tenuta stagna con sportello d'apertura, grado di protezione IP65, interruttore generale a comando manuale, contattori, teleruttori, protettori con relais termici compensati, fusibili di protezione del circuito di comando, trasformatore per telecomandi in bassa tensione, morsetti di ammaraggio e pressocavo in ottone per il cavo di alimentazione del quadro e dei cavi di alimentazione e tutte le utenze degli strumenti, segnalatori ottici di funzionamento e selettori per interventi manuali

4T CONSTRUCTIONS  
Il Presidente



indipendenti dagli automatismi, circuiti in bassa tensione per gruppi di comando e segnalazione funzionante a 24 V, sistema di isolamento da disturbi in radiofrequenza. È inoltre incluso nel prezzo il costo della visita programmata per l'avviamento dell'impianto di filtrazione all'esercizio dell'impianto da parte di un tecnico specializzato per la messa a punto delle apparecchiature. Si intende altresì compreso ogni altro onere e magistero per dare il lavoro di posa in opera finito a perfetta regola d'arte.

€/a corpo 38 108,97

**NP.17d:** Fornitura e posa in opera di chiusino in ghisa sferoidale classe D400 dimensioni cm 60x60 per vasca di accumulo. Si intende altresì compreso ogni altro onere e magistero per dare il lavoro di posa in opera finito a perfetta regola d'arte.

€/cadauno 569,07

**NP.17e:** Fornitura e posa in opera di n.1 sistema di controlavaggio automatico Si intende altresì compreso ogni altro onere e magistero per dare il lavoro di posa in opera finito a perfetta regola d'arte.

€/a corpo 4 488,65

**NP.17f:** Fornitura e posa in opera di n.1 sistema automatico antigelo Si intende altresì compreso ogni altro onere e magistero per dare il lavoro di posa in opera finito a perfetta regola d'arte.

€/a corpo 6 110,08

**NP.17g:** Fornitura in opera di n. 1 kit sollevamento per controlavaggio fornito sfuso costituito da: - n. 1 elettropompa sommergibile con corpo in acciaio INOX AISI 304 completa di tubo di mandata in acciaio INOX AISI 304, avente le seguenti caratteristiche: Potenza nominale: 0,55 kW (P2) Tensione: 400 V -

n. 1 regolatore di livello completo di staffe di supporto; - gruppo di accessori e raccorderia per la mandata della pompa sommersa all'impianto di filtrazione; - relativa utenza elettrica di comando e controllo inserita nell'apposito quadro - N. 1 elettro-compressore per aria compressa con relativa utenza inserita a quadro elettrico n.1 serbatoio circolare in polietilene da 3000 litri (accumulo acque trattate dei filtri), compresa la posa in opera della pompa di riempimento con relativa raccorderia.

€/cadauno 16 896,79

**NP.18:** Fornitura del pozzetto protettivo per piezometro. A corredo del piezometro per tutta la durata della campagna, inclusa la rimozione finale, il trasporto e lo smaltimento. Incluso ogni altro onere e magistero ed ogni altra attività necessaria per la posa in opera, inclusi altresì tutti i materiali necessari.

€/cadauno 642,72

**NP.19:** Revamping di parabordo consistente in: 1 - pulizia di tutte le parti del parabordo sia in gomma che metalliche compresi tutti i prodotti necessari ed il materiale di consumo; 2 - ripristino delle eventuali parti metalliche del parabordo con verniciatura idonea per le zone marittime (previa approvazione del tipo di vernice scelta da parte della D.L.); 3 - integrazione di parti necessarie all'installazione quali catene, tirafondi ed ogni altro pezzo necessario nessuno escluso.

€/cadauno 3 778,96

**NP.20:** Manutenzione straordinaria tipo "M10" (decennale) torre faro illuminazione (marca Schreder) h=35mt: - sostituzione contatti mobili sia di sommità palo che corona mobile; - ingrassaggio carrucole della testa di trascinamento - verifica di tutta le testa; - verifica freni; - regolazione e



*bilanciamento - verifica del funzionamento al collaudo dei fine corsa Controllo e verifica dello stato di fatto della struttura: - Verifica mediante metodologie non distruttive secondo UNI EN 9712: 2012, con metodi VT-MT-UT per la ricerca di eventuali difettologie nelle saldature di base, nelle saldature di testa e lungo le saldature longitudinali in prossimità delle zone di incastro -Verifica con spessimetro UT dello spessore della lamiera dei tronchi con piattaforma aerea di altezza adeguata; - Verifica con spessimetro UT dello spessore della zincatura con piattaforma aerea di altezza adeguata; - Verifica strumentale dello stato di corrosione in corrispondenza della sezione di base sia all'interno che all'esterno del fusto (se inghisata). Fornitura di n° 24 box stagni e sostituzione lampade, compreso tutto il cavo necessario per i collegamenti, nessuno escluso anche se non specificato nel presente elenco, incluso altresì il cablaggio. Montaggio dei n° 24 box e sostituzione lampada delle relative 24 lampade. Incluso il noleggio dell'unità elettrica carrellata per movimentazione torre faro per tutta la durata delle operazioni, incluso l'impiego di gruppo elettrogeno per l'alimentazione elettrica. Sono inclusi anche: - intervento di squadra mobile con furgone attrezzato a officina; - trasferta, vitto e alloggio; - nolo a caldo di piattaforma di h. 40 mt per i controlli e la manutenzione; - emissione documentazione std di cantiere; - rilascio verbali manutenzioni e verifiche eseguite.*

*€/a corpo 50 421,99*

**NP.21:** *Realizzazione di impianto di illuminazione dedicato alla stazione di sollevamento costituito da: proiettore da 38W asimmetrico, fornito e posate in opera; tubazione rigida in pvc f 40 (70m); cassette di derivazione da esterno IP44 dim 190x140x70 n°15; dim. 120x80x50 n°15; cavo unipolare N07V-K*

1x16mm 200m; cavo unipolare N07V-K 1x4mm 200m; cavo unipolare G.V. N07V-K 1x16mm 50m; cavo unipolare G.V. N07V-K 1x4mm 50m; staffe di fissaggio; Incluso ogni tipo di accessorio, minuteria, inclusi tutti gli sfridi dei cavi, dei corrugati ed ogni altro onere e magistero per dare l'impianto completo e funzionante a norma.

€/a corpo 15 543,81

**NP.22:** Fornitura e posa in opera di quadro elettrico per comando illuminazione perimetrale per impianto di trattamento. Composto da: N° 01 Interruttore sezionatore 4P 63A; N° 01 Sezionatore porta fusibili 4P 10.3x38 (protezione presenza tensione); N° 03 Lampade presenza tensione; N° 02 Interruttore automatico 2P 25A (6KA) completo di blocco differenziale 0.3A e contatti ausiliari; N° 01 Interruttore automatico 2P 25A (6KA) completo di blocco differenziale 0.3A e contatti ausiliari; N° 01 Interruttore automatico 4P 32A (6KA) completo di blocco differenziale 0.03A e contatti ausiliari; N° 02 Contattore modulare 2P 25A completo di bobina 220V; N° 01 Orologio Astronomico. **ARMADIO DI CONTENIMENTO** Materiale: SMC poliestere stampato a caldo rinforzato con fibra di vetro Grado di protezione: IP44 secondo IEC 529/89 • Colore: RAL 7032 – 7035 Telaio di ancoraggio in acciaio zincato a caldo Serratura tipo cremonese Dimensioni esterne 590x320x1090 mm

€/a corpo 4 012,17

**NP.23:** Fornitura e posa in opera d valvola tipo saracinesca DN400 flangiata PN16

€/cadauno 7 647,84

**NP.24:** Fornitura e posa in opera d valvola di ritegno DN400 flangiata PN16

€/cadauno 2 796,56

**NP.25:** Fornitura e posa in opera di chiusino F900 quadrato dimensioni esterne 73x73 h10

€/cadauno 465,86

**NP.26:** Fornitura e posa in opera di guarnizione bentonitica per giunzione a bicchiere per tubazione in PEAD Classe di rigidità SN16 - Diametro esterno mm 1200 (polietilene alta densità) o in PP (polipropilene).

€/m 59,38

**NP.27:** Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato delle dimensioni 120x120xh 90 spessore cm. 15 e armato con Ø 8 15x15 in c.a., incluso il trattamento della camera impermeabile antifouling, ed ogni altro onere e magistero per dare la lavorazione finita a regola d'arte.

€/cadauno 454,97

**NP.28:** Fornitura e posa in opera di anello prefabbricato delle dimensioni 120x120xh 50 spessore cm. 15 e armato con Ø 8 15x15 in c.a.

€/cadauno 243,63

**NP.29:** Fornitura e posa in opera di anello prefabbricato delle dimensioni 120x120xh 25 spessore cm. 15 e armato con Ø 8 15x15 in c.a.

€/cadauno 176,97

**NP.30:** Fornitura e posa in opera di soletta carrabile in c.a. per carichi F 900, dim. 150 x 150 x 32.

€/cadauno 457,50

**NP.31:** Fornitura e posa in opera di soletta carrabile in c.a. per carichi F 900, dim. 230x230x32.

€/cadauno 685,20

Cod. Rif.0130TAR13114-00-R02.docx

Cod. Commessa 0130TAR

**NP.32 025012j:** Cavo flessibile conforme CEI 20-13, designazione secondo CEI UNEL 35011, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II: unipolare FG7R: sezione 70 mm<sup>2</sup>

€/mc 16,35

**NP.33 E.004.004.a:** Fornitura e posa in opera di calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture non precomprese di fondazione (plinti, cordoli, pali, travi, paratie, platee) e di muri interrati a contatto con terreni non aggressivi, Classe di esposizione ambientale XC1 e XC2 (UNI 11104), Classe di consistenza al getto S3, Dmax aggregati 32 mm, CI 0.4; escluso ogni altro onere. - classe di resistenza a compressione minima C25/30.

€/mc 128,00

**NP.34 E.010.004:** Fornitura e posa in opera di recinzione in grigliato elettrofuso tipo Orsogrill sterope da circa 20 kg/mq zincata a caldo a norma UNI 7070/60 composta da pannelli in acciaio Fe 37 in un solo pezzo (non giuntati) di altezza mm 1.8 con cornici saldate per elettrofusione, maglia mm 62 x 63, piatto mm 25 x 3 e tondo diametro mm 4; e da piantane ad interasse mm 1.65 in piatto mm 60 x 8 opportunamente forate e da bulloni in acciaio INOX TDe M 10 x 25 per l'assemblaggio, il tutto fornito e messo in opera su muretti in calcestruzzo (questi ultimi compensati a parte con i prezzi di elenco) compreso la formazione dei fori, il successivo riempimento con malta cementizia per suggellare le piantane infisse e quanto altro necessario per dare il lavoro a perfetta regola d'arte.

€/mq 87,15

**NP.35 E1.031:** Stabilizzazione e rinforzo di sottofondi mediante geocomposito tessile avente le seguenti caratteristiche: massa areica > 300 gr/mq (EN ISO 9864), resistenza a trazione longitudinale e trasversale  $\geq 35$  kN/m (EN ISO 10319), allungamento a rottura  $\leq 13\%$  (EN ISO 10319), resistenza a trazione al 5% di allungamento > 16 kN/m, permeabilità verticale > 45 l/mqs (EN ISO 11058), marchiatura dei rotoli secondo la normativa EN ISO 10320, ottenuto accoppiando un tessuto multifilamento realizzato al 100% in poliestere ad alto modulo con un geotessile non tessuto realizzato al 100% in polipropilene a filamenti continui spunbonded, agglomerato mediante il sistema dell'agugliatura meccanica, stabilizzato ai raggi UV

€/mq 6,10

**NP.36 F.001.005.z18:** Fornitura e posa in opera di tubazione in PE-AD (polietilene alta densità) o in PP (polipropilene) di tipo corrugato a doppia parete per condotte di scarico interrate non in pressione, conformi alla norma UNI EN 13476, complete di sistema di giunzione con relativa guarnizione elastomerica a norma EN 681-1, compresi i pezzi speciali e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera, esclusi il materiale di rifianco e la formazione del letto di posa. Classe di rigidità SN16 - Diametro esterno mm 1200.

€/m 416,73

**NP.37 F.002.007.a:** Fornitura e posa in opera di soletta prefabbricato in conglomerato cementizio di copertura pozzetto di sezionamento ed ispezione su condotte idriche e fognarie, interrate su strade di prima categoria, prefabbricata in c.a.v. classe  $R_{ck} \geq 40$  N/mm<sup>2</sup> ed armata con acciaio FeB44k. Confezionata con inerti selezionati di appropriata granulometria e basso

rapporto acqua-cemento (<0,50), in opera. Predisposta con passo d'uomo per posizionamento chiusino in ghisa da computarsi a parte. - dimensioni 124x124 sp.20 cm carrabile -marcato CE

€/cad 140,77

**NP.38 IG 06.003:** Fornitura e posa in opera di geomembrana in HDPE rinforzato, con resistenza a trazione e a lacerazione non inferiori rispettivamente a 17 kN/m e a 130 N in senso sia longitudinale che trasversale, stabilizzata ai raggi solari.

€/mq 4,00

**NP.39 Inf.001.055:** Barriere stradali Barriera di sicurezza per spartitraffico tipo New Jersey monofilare o bifilare di classe H4 secondo la classificazione del DM n. 223 del 18/02/92 e successive modifiche, realizzata in moduli prefabbricati in calcestruzzo posati in opera con barre diwidag incluso ogni onere e tutti i componenti per assicurare il rispetto delle normative.

€/m 118,94

**NP.40 T.009.020.v:** Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene ad alta densità Pe 80, colore nero, conteggiate a metro lineare, per condotte interrate di distribuzione gas combustibili, prodotte secondo UNI ISO 4437 tipo 316 serie S 5 e conformi al D.M. 11/99, dotate di Marchio di Qualità, giunzioni saldate a manicotto oppure con saldatura di testa. Il costo a metro lineare comprende la fornitura e la posa in opera del tubo, i pezzi speciali ed il materiale di giunzione con esclusione delle valvole di intercettazione, delle opere di scavo, riempimento, pavimentazione ed eventuali pozzetti di ispezione. Diametro esterno x spessore: D x s (mm). -D x s = 400 x 36,9.

€/m 164,30

Cod. Rif.0130TAR13114-00-R02.docx

Cod. Commessa 0130TAR

4T CONSTRUCTIONS  
Il Presidente

**NP.41:** Realizzazione di impermeabilizzazione delle strutture in calcestruzzo della vasca, effettuata mediante la posa in opera di malta cementizia osmotica idonea al contatto con l'acqua. È incluso nella lavorazione, tutti i materiali, tutta la manodopera, tutte le attrezzature. Prima dell'impiego della malta la stessa dovrà essere approvata dalla Direzione Lavori.

€/m 6 861,22

**NP.42:** Realizzazione di impermeabilizzazione delle strutture in calcestruzzo dell'impianto, effettuata mediante la posa in opera di malta cementizia osmotica idonea al contatto con l'acqua. È incluso nella lavorazione, tutti i materiali, tutta la manodopera, tutte le attrezzature. Prima dell'impiego della malta la stessa dovrà essere approvata dalla Direzione Lavori.

€/m 4 363,34

#### **ELENCO NUOVI PREZZI PER ONERI DELLA SICUREZZA**

**NP.SIC.001:** Costo per l'attuazione di tutte le necessarie misure preventive e protettive indicate nel PSC per eseguire in sicurezza le attività di movimentazione dei manufatti prefabbricati in cls a mezzo di GRU da 400 T e per eliminare ogni eventuale rischio da interferenza con altre lavorazioni. È incluso ogni onere della sicurezza per eseguire le attività tutelando la salute e l'incolumità dei lavoratori.

€/a corpo 4 551,37

**NP.SIC.002:** Costo per l'attuazione di tutte le necessarie misure preventive e protettive indicate nel PSC per eseguire in sicurezza le attività di rimozione, imballaggio e accatastamento delle traversine ferroviarie (rifiuto speciale pericoloso) e per eliminare ogni eventuale rischio da interferenza con altre lavorazioni. È incluso ogni onere della sicurezza per eseguire le attività

tutelando la salute e l'incolumità dei lavoratori.

€/a corpo 7 326,86

**NP.SIC.003:** Oneri per la riorganizzazione del cantiere secondo le nuove disposizioni del layout, le operazioni includono: mobilitazione di tutti i baraccamenti come da nuova configurazione del layout (spogliatoi, mensa, uffici); riconfigurazione di tutta la rete impiantistica di cantiere (approvvigionamento idrico - elettrico - scarichi sanitari); riconfigurazione della cartellonistica; riconfigurazione della segnaletica orizzontale (uscita/ingresso cantiere); riconfigurazione degli accessi (cancelli ingresso/uscita).

€/a corpo 29 104,52

Il presente atto è fin d'ora impegnativo per l'assuntore mentre lo sarà per l'Amministrazione solo dopo intervenute le approvazioni di legge.

**L'IMPRESA**

CONSORZIO 4IT CONSTRUCTIONS

Il Presidente Geom. Renato Zotti

In sostituzione del Presidente

4IT CONSTRUCTIONS

Il Presidente

Geom. Ennio Ottomano

**IL DIRETTORE DEI LAVORI E CSE**

S.J.S. ENGINEERING srl

dott. ing. Michelangelo Lentini



VISTO

**Il Responsabile del Procedimento**

dott. Ing. Gaetano Internò

Data iniziale di pubblicazione sul profilo del committente: 13.11.2017