

Aggiornata  
il 20/12/2015

**RICHIESTA DI LIQUIDAZIONE**  
**Tribunale di Trani**  
**Contenzioso Civile**  
**R.G. TRIB. TRANI n. 2131/14**

**Consulenza tecnica della Causa Civile iscritta al n. 2131/14 R.G. TRIB. TRANI tra:**  
**COMUNE DI MOLFETTA**

c/

**COOPERATIVA MURATORI & CEMENTISTI C.M.C. DI RAVENNA**  
**IMPRESA PIETRO CIDONIO S.P.A.**  
**S.I.D.R.A. S.P.A.**  
**R.T.I. CAPO GRUPPO ACQUATECNO S.R.L.**  
**IDROTEC S.R.L.**

**INTERVENUTI VOLONTARI**

**CAMPOREALE ANTONIO**  
**DOTT. GIUSEPPE VACCA**  
**PROCURA DELLA REPUBBLICA SEDE**

Ill. Sig. Giudice **PRESIDENTE DEL TRIBUNALE DI TRANI Dr. F.BORTONE**, il collegio peritale nelle persone degli ingg. Luigi Abbattista, Luigi Severini e Nicola Auciello, nominati C.T.U. nella procedura in epigrafe nell'udienza del 30 Settembre 2014,

**PREMESSO**

- che in data 20/12/2015 ha presentato attraverso la piattaforma telematica del Tribunale di Trani la relazione tecnica con esclusione degli allegati i quali data la cospicua dimensione saranno consegnati in cancelleria ,contestualmente all'invio telematico de quo su n° 4 dvd opportunamente numerati;
- che in conformità ai quesiti proposti, il collegio ha proceduto ai necessari sopralluoghi, accessi, verifiche e valutazioni avvalendosi di collaboratori in numero di cinque;
- che per la determinazione dell'onorario ritiene vada applicato l'art.4 della Legge n°319 dell'8 luglio 1980 ss.mm.ii. e l'art.11 del D.M. 30/05/2002 "Adeguamento dei compensi spettanti ai periti, consulenti tecnici, interpreti e traduttori per le operazioni eseguite su disposizione dell'autorità giudiziaria civile e penale";



- che per la determinazione dell'onorario si sono altresì considerate le disposizioni degli artt. 52-53 del D.P.R. n.115 del 30/05/2002 "Testo unico delle disposizioni legislative e regolamenti in materia di spese di giustizia";
- che in base a quanto detto, le competenze andrebbero così valutate:

<i>Spese</i>		
Spese di trasporto per incontri finalizzati alla stesura dell'elaborato peritale: a tal proposito si rimanda allo sviluppo del calcolo secondo le tabelle dell'ACI considerando n° 4 spostamenti mensili (per 14 mesi) di due su tre membri del collegio per 300 Km (considerando che un membro risulta residente a Foggia ed uno a Taranto);		€ 22.219,68
Spese per attività di scansione e digitalizzazione di documenti (scontrino fiscale)		€ 105,00
Spese per acquisto materiale di cancelleria (fattura a codice fiscale);		€ 35,38
Ricevuta fiscale quietanzata per spese aiutante autorizzato iscritto all'Ordine degli Architetti per assistenza all'attività del collegio C.T.U.;		€ 4.900,00
Fattura per spese aiutante autorizzato iscritto all'Albo dei Geometri per assistenza alla redazione di elaborati tecnici per il collegio C.T.U.;		€ 4.160,00
Retribuzione aiutante autorizzato per assistenza alla stesura della relazione tecnica del collegio C.T.U. nonché battitura e formattazione del testo con allegati N°3 per due mesi cadauno (SI ALLEGANO BUSTE PAGA): 1. DIGIACOMO PAOLA NETTO € 1430,00 X 2 MESI= € 2860,00; 2. DONADEI DANIELE NETTO € 1800,00 X 2MESI= € 3600,00; 3. GRANIGLIA CLAUDIA NETTO € 1480,00 X 2 MESI = 2960,00;		€ 9.420,00
<b>Spese</b>	<b>Totale</b>	<b>€ 40.840,06</b>
<b>a) Competenze</b>		
Per giuramento e conferimento dell'incarico, accessi sul luogo oggetto di controversia nonché per risposta ai quesiti , giuramento , redazione elaborati grafici e peritale, accessi presso Procura della Repubblica , capitaneria di Porto , Comune di Molfetta , consegna e deposito degli atti di causa unitamente all'inoltro dell'elaborato peritale (COME DA CALCOLO ESPLICITATO NELL'ALLEGATO PROSPETTO DI N.11 PAGINE ALLA PRESENTE ISTANZA);		€ 270.868,93
<b>Competenze</b>	<b>Totale</b>	<b>€ 270.868,93</b>



<b>Totale competenze più spese</b>	<b>€ 311.708,99</b>
------------------------------------	---------------------

Tutto ciò premesso, il collegio peritale

**CHIEDE**

Che la S.V. esamini la possibilità di liquidargli le competenze pari a € 270.868,93 oltre al rimborso delle spese pari a € 40.840,06 per un totale complessivo di € 311.708,99 così come sopra specificato.

Trani, 20 Dicembre 2015

Con Osservanza

Prof. Ing. Nicola Auciello

Ing. Luigi Severini

Ing. Luigi Abbattista



# Deposito della relazione

Il Collegio dei Consulenti Tecnici d'Ufficio, grato per la fiducia accordatagli, con la presente relazione ritiene di aver assolto l'incarico conferitoli e resta a disposizione della S.V.I. per qualsiasi ulteriore chiarimento.

Corato, 20 Dicembre 2015

il Collegio C.T.U.  
Prof. Ing. Nicola Auciello  
Ing. Luigi Severini  
Ing. Luigi Abbattista



---

**Tribunale di Trani**

Causa Civile n. 2131/2014

tra

Comune di Molfetta e Cooperativa Muratori e Cementisti C.M.C.,  
Impresa Pietro Cidonio SpA, SIDRA SpA, RTI Acquatecno et alii, Idrotec Srl.

Procedura di Accertamento Tecnico Preventivo

**RELAZIONE DI CONSULENZA TECNICA D'UFFICIO**

14 dicembre 2015

Il Collegio Peritale

Ing. Luigi Abbattista  
Ing. Prof. Nicola Auciello  
Ing. Luigi Severini



Tribunale di Trani  
Causa Civile n. 2131/2014  
Collegio di Consulenza Tecnica d'Ufficio  
Ing. Luigi Abbattista  
Ing. Prof. Nicola Auciello  
Ing. Luigi Severini

---

Pagina bianca



## 1. PREMESSA

Con Ordinanza pronunciata in data 10 LUGLIO 2014, il Presidente del Tribunale di Trani dott. Filippo Bortone, nominava collegialmente il Prof. Ing. Nicola Auciello con studio in Foggia al Viale L. Pinto n.215, il Dott. Ing. Luigi Severini con studio in Taranto alla via Solito n.85 ed il Dott. Ing. Luigi Abbattista, con studio in Corato, alla via Gen. C. A. Dalla Chiesa, 5, quali Consulenti Tecnici d'Ufficio nella

**Causa Civile n. 2131/2014 R.G. tra Comune di Molfetta e Cooperativa Muratori e Cementisti C.M.C., Impresa Pietro Cidonio SpA, SIDRA SpA, RTI Acquatecno et alii, Idrotec SrL.**

In tale causa sono iscritti come intervenuti volontari Camporeale Antonio, Giuseppe Vacca in qualità di Custode Giudiziario e la Procura della Repubblica presso il Tribunale di Trani.

Nell'udienza del 30 settembre 2014, il Presidente del Tribunale incaricava il Collegio nominato di svolgere Consulenza Tecnica d'Ufficio per Accertamento Tecnico Preventivo ponendo ai C.T.U. i seguenti quesiti:

- 1) Accertino e verifichino la completezza e correttezza, a norma di legge, del progetto definitivo (inviato in data 20/09/2005 al Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici) successivamente posto a base del contratto di appalto del Comune di Molfetta, in considerazione dell'offerta economica presentata in fase ed il progetto esecutivo redatto dall'Appaltatore;
- 2) Accertino se le lavorazioni hanno seguito tempi e modalità contrattualmente stabilite, ovvero se si siano verificate anomalie ed alterazioni; in caso affermativo, accerti ed indichi il collegio le cause che hanno generato le stesse e se siano derivate da fatti imprevisi ed imprevedibili in fase di progetto definitivo e/o in fase del progetto esecutivo, in fase di gara, di contratto, di consegna dei lavori e di esecuzione degli stessi, nonché l'eventuale ascrivibilità alle parti contrattuali in particolare con riferimento alle prescrizioni contenute nell'art. 120 del capitolato speciale di appalto (C.S.A.);
- 3) Accertino se nel corso della commessa siano intervenuti e tutt'ora sussistano fermi totali o parziali delle attività di competenza dell'ATI, verifichino quindi le cause che hanno determinato le stesse e se esse siano ascrivibili ad una delle parti o entrambe;
- 4) Accertino sulla base della documentazioni versata in atti dalle parti la presenza di ordigni bellici e materiali ferrosi, se la presenza degli stessi ordigni era prevista o prevedibile o comunque nota nella fase di progettazione definitiva ed esecutiva, nella fase di gara, di contratto nonché delle eventuali perizie di variante;
- 5) Accertino se l'Appaltatore ha eseguito opere non previste in contratto e se siano o meno congrui gli importi richiesti nello specifico con riferimento alle riserve nn. 6, 7, 8, 9,10, 11, 12,13, 14, 15, 16 e 17;

*Vol. Consulenti  
pp. 28*



- 6) Accertino quali opere siano state eseguite dall'Appaltatore, la congruità dei prezzi di contratto e se siano stati correttamente e tempestivamente contabilizzate dal Comune di Molfetta;
- 7) Accertino la fondatezza e la congruità delle riserve di cui al precedente quesito n.5 iscritte dall'appaltatore, anche quelle di natura risarcitoria;
- 8) verifichino se vi sia stato il rispetto dei procedimenti e delle norme previste in ambito dell'appalto secondo le disposizioni vigenti.
- 9) Tengano conto, infine delle richieste e delle osservazioni formulate da tutte le parti nei rispettivi scritti difensivi.

Nel verbale di udienza il Presidente:

- disponeva che *"le operazioni per la lettura degli atti oggi versati abbia inizio il 20/10/2014 alle ore 15,30 sui luoghi oggetto di causa con il prosieguo secondo programma che verrà stabilito nella prima riunione."*

- disponeva che *"i consulenti di parte potranno fare richiesta di atti specifici che si rendano necessari per ulteriore approfondimento dei quesiti già formulati al collegio."*

- concedeva al Collegio di CTU termine di 120 giorni dall'inizio delle operazioni per il deposito in Cancelleria della relazione peritale autorizzando il ritiro dei fascicoli di parte.

Il Presidente invitava inoltre le parti, i loro difensori ed i CTU a rendere edotta la cancelleria "ove si raggiunga accordo transattivo del presente procedimento"

## 2. OPERAZIONI PERITALI D'UFFICIO

A margine del presente paragrafo, il collegio di CTU vuole innanzitutto riferire che tutte le operazioni peritali si sono svolte in un clima di notevole difficoltà e complessità dovuto alle particolari condizioni imposte dalla situazione di sequestro giudiziario del cantiere e di tutta la documentazione tecnica ed amministrativa afferente la questione per cui è causa.

Il collegio ha dovuto procedere alla ricomposizione frammentata di innumerevoli atti e notizie necessarie allo studio del caso ed alla formulazione delle risposte, facendo anche ricorso alle informazioni fornite (cfr allegati) da Enti pubblici quali il Nucleo S.D.A.I. (Sminamento e Difesa Antimezzi Insidiosi) della Marina Militare e la Capitaneria di Porto di Molfetta.

Nel corso di sopralluoghi effettuati nei mesi di ottobre e novembre 2014, il Collegio ha altresì preso cognizione e contezza, presso la Procura della Repubblica di Trani, della documentazione originale progettuale, definitiva ed esecutiva, debitamente timbrata e firmata (vd documentazione allegata). Purtroppo in data 4 dicembre 2014, il Collegio constatava che tale documentazione era stata trasferita al di fuori degli uffici della Procura in un cantinato sito nell'edificio di P.G. in Piazza Mazzini n.36 e, di fatto, reso indisponibile ad ogni possibile utile consultazione. In tale medesima data il Collegio ha inviato istanza al sig. Presidente del Tribunale di Trani e, p.c. al Sig. Procuratore della Repubblica, richiedendo che tali documenti fossero possibilmente trasferiti in una idonea sede per la consultazione. Tuttavia in data 26 febbraio 2015, il Collegio prendeva atto che solo parte dei



documenti, essenzialmente di natura contabile-fiscale, erano stati trasferiti presso il Comando della Guardia di Finanza di Barletta e, per disposizione del P.M. dott. Savasta, se ne poteva fare consultazione esclusivamente in contraddittorio con il CTP della Procura. Il Collegio ha quindi formalizzato, a mezzo e-mail indirizzate al CTP della Procura, richiesta di estrazione di alcune copie di atti documentali ma senza ottenere esito alcuno. Il Collegio ha quindi dovuto procedere allo studio della documentazione in copia, senza ulteriore confronto delle medesime copie con i documenti originali custoditi dalla Procura della Repubblica di Trani.

Oltre allo studio della poderosa mole documentale, al fine di valutare ogni altro elemento utile per fornire la risposta ai quesiti posti dal Presidente del Tribunale di Trani, il Collegio ha corroborato le operazioni di accertamento tecnico acquisendo informazioni tecniche attraverso gli Enti militari coinvolti nella vicenda (Nucleo SDAI della MM e Capitaneria di porto di Molfetta) e mediante vari sopralluoghi e rilievi tecnici.

Come disposto dal Presidente del Tribunale di Trani nel verbale d'udienza per la formulazione dei quesiti, le operazioni peritali sui luoghi oggetto di causa hanno avuto inizio in data 20 Ottobre dell'anno 2014.

Nel corso del primo accesso, erano presenti sul luogo di causa, oltre agli scriventi CTU, i seguenti Consulenti Tecnici di Parte:

- per la parte ricorrente, Comune di Molfetta, l'ing. Cesare Crespi.
- per la parte resistente il Prof. Giuseppe Roberto Tommasicchio per C.M.C., il Prof. Domenico Laforgia ed il Prof. Paolo De Girolamo per Impresa Pietro Cidonio s.p.a., l'ing. Lucio Abbadessa per S.I.D.R.A. s.p.a, l'Ing. Emilio Baroncini per Acquatecno R.T.I., l'ing. Ruggero Carcano per la Procura della Repubblica presso il Tribunale di Trani.

Era inoltre presente il dott. Giuseppe Vacca in qualità di Custode Giudiziario.

Si è dato seguito alle operazioni peritali, esaminando preliminarmente la richiesta di parere avanzata al Collegio dal Custode Giudiziario e riguardante lavori di messa in sicurezza sinteticamente riportati in una relazione composta da n.3 pagine ed allegata al verbale di 1° accesso. Vista la carente documentazione fornita dal Custode in riferimento all'avvio dei *lavori di messa in sicurezza delle opere portuali*, il Collegio richiedeva idonea documentazione tecnica al fine di poter esprimere il proprio parere. Tale documentazione non è mai pervenuta e, pertanto il Collegio di CTU non ha potuto esprimere alcun parere in proposito.

Sempre nel corso del primo accesso, il Collegio ha richiesto alle parti presenti la messa a disposizione della documentazione tecnica relativa al progetto preliminare, progetto definitivo posto a base di gara e progetto esecutivo, e la copia del Piano Regolatore Portuale del Comune di Molfetta, nonché qualsiasi documentazione pertinente in possesso delle parti.

Successivamente le operazioni peritali hanno riguardato la ricognizione delle opere realizzate ed oggetto di accertamento tecnico. Nel corso dei sopralluoghi sono stati redatti i seguenti verbali, dei quali si riporta una breve sintesi:

Verbale di sopralluogo del 04/12/2014:

Le operazioni peritali hanno luogo presso i locali della Procura di Trani per raccogliere i documenti relativi la vertenza in oggetto. E' presente il collegio peritale composto dall'ing. Luigi Abbattista, prof. ing. Nicola Auciello e ing. Luigi Severini.



**Verbale di sopralluogo del 26/02/2015:**

Le operazioni peritali hanno luogo presso i locali del Comando Gruppo Guardia di Finanza di Barletta e consistono nell'accertamento della presenza dei faldoni nei predetti locali. Sono presenti per il collegio peritale l'ing. Luigi Severini e il prof. ing. Nicola Auciello.

**Verbale di sopralluogo del 27/06/2015:**

Le operazioni peritali si svolgono presso i luoghi di causa e sono presenti per il collegio peritale: l'ing. Luigi Abbattista, prof. ing. Nicola Auciello e ing. Luigi Severini. Inoltre sono convenuti: ing. Emilio Baroncini per Acquatecno S.R.L. unitamente all'avv. Debora Poli Cappelli e all'ing. Gianluca Oliva, prof. ing. Giuseppe Roberto Tommasicchio C.T.P. per la CMC di Ravenna unitamente all'ing. Patrick Atena, il prof. ing. Domenico Laforgia per l'Impresa Pietro Cidonio S.P.A. e l'ing. Cesare Crespi per il Comune di Molfetta congiuntamente al RUP arch. Lazzaro Pappagallo. Le operazioni peritali consistono essenzialmente nell'illustrare il programma di prosecuzione degli accertamenti con un rilievo da eseguire a mezzo di un *drone*, oltre che alla richiesta di alcuni sondaggi dalla cassa di colmata ed eventuale ispezione subacquea con ausilio del nucleo SDAI.

**Verbale di sopralluogo del 27/07/2015:**

Le operazioni peritali si svolgono presso i luoghi oggetto di causa e constano nel rilievo dell'intera area portuale interessata dai lavori a mezzo drone ad opera della ditta "geom. Todisco Donato Antonio". Sono presenti per il collegio peritale: l'ing. Luigi Abbattista, prof. ing. Nicola Auciello e ing. Luigi Severini; per la parte ricorrente l'ing. Cesare Crespi in qualità di C.T.P.. Per la parte resistente sono convenuti: l'ing. Lucio Abbadessa per Sidra S.P.A., l'ing. Patrick Atena per la CMC di Ravenna, l'avv. Emma Losito per RTI Acquatecno S.R.L. congiuntamente all'ing. Gianluca Oliva, l'avv. Felice Petruzzella per Camporeale Antonio e l'ing. Ruggero Carcano per la Procura della Repubblica di Trani.

**Verbale di sopralluogo del 20/10/2015:**

Le operazioni peritali si svolgono presso i luoghi di causa; sono presenti per il collegio peritale: l'ing. Luigi Abbattista, prof. ing. Nicola Auciello e l'ing. Luigi Severini; per la parte ricorrente è presente il sig. Salvatore Agnoni, dipendente del Comune di Molfetta ed estraneo alla riunione.

Per la parte resistente sono convenuti: l'avv. Valerio Scorpatò in sostituzione all'avv. Arturo Cancrini per la CMC di Ravenna, l'avv. Riccardo Giorgino unitamente all'ing. Patrick Atena e al prof. ing. Giuseppe Roberto Tommasicchio in qualità di Consulenti tecnici di parte. Inoltre sono presenti: l'avv. Maurizio Di Cagno congiuntamente al C.T.P. ing. De Girolamo per l'Impresa Pietro Cidonio S.P.A., l'avv. Emma Losito, l'ing. Gianluca Loliva, dott. D'Ambrosio per RTI Acquatecno S.R.L..

Il collegio illustra le comunicazioni ricevute dal CTP della Procura e dal CTP del Comune di Molfetta i quali si dichiarano contrari all'esecuzione dei sondaggi nella cassa di colmata. Inoltre, si rinvia il prosieguo delle operazioni peritali al giorno 5 Novembre 2015 alle ore 11:00 presso il Tribunale di Trani.

**Verbale di sopralluogo del 04/11/2015:**

Le operazioni peritali si svolgono presso la Capitaneria di Porto di Molfetta, Sezione Tecnica, l'ing. Luigi Severini, in qualità di C.T.U. del collegio incaricato richiede estrazione



di copie dei documenti quali: Comune di Molfetta prot.0011446 del 10/03/2006, DD.AA.CC. n.19 del 03/03/2005 ed autorizzazione della C.P. del 08/06/2005.

Verbale di sopralluogo del 05/11/2015:

Le operazioni peritali si svolgono presso i luoghi di causa; sono presenti per il collegio peritale: l'ing. Luigi Abbattista, prof. ing. Nicola Auciello e ing. Luigi Severini; per la parte ricorrente è presente l'ing. Cesare Crespi C.T.P. del Comune di Molfetta unitamente al RUP arch. Lazzaro Pappagallo.

Per la parte resistente sono convenuti: l'avv. Linda Bonetti unitamente all'ing. Lorenzo D'Ambrosio per Idrotec S.R.L., l'avv. Emma Losito per RTI Acquatecno S.R.L., prof. ing. Giuseppe Roberto Tommasicchio C.T.P. per la CMC di Ravenna, l'ing. Lucio Abbadessa e l'avv. Francesca Romana Desdra per Sidra S.P.A., l'ing. Carcano per la Procura della Repubblica, l'avv. Felice Petruzzella per Camporeale Antonio, l'avv. Valerio Scarpato, l'avv. Riccardo Giorgino e l'ing. Patrick Atena per la CMC di Ravenna, l'ing. Gianluca Loliva e ing. Paolo Turbolente per RTI Acquatecno S.R.L. e geom. Francesco Pesce per Sidra S.P.A..

Il collegio CTU illustra sinteticamente alcune considerazioni relative l'area interessata dal progetto posto a base di gara, in particolare sul problema dell'identificazione delle aree di fondale interessate dal progetto e caratterizzate dalla probabile presenza di ordigni bellici. Inoltre il collegio chiede che entro 10 giorni le parti facciano pervenire per iscritto una manifestazione di interesse per un eventuale accordo transattivo tra le parti in causa.

Agli atti sono disponibili tutti i verbali delle operazioni (vd ALL.1), debitamente sottoscritti dai presenti.

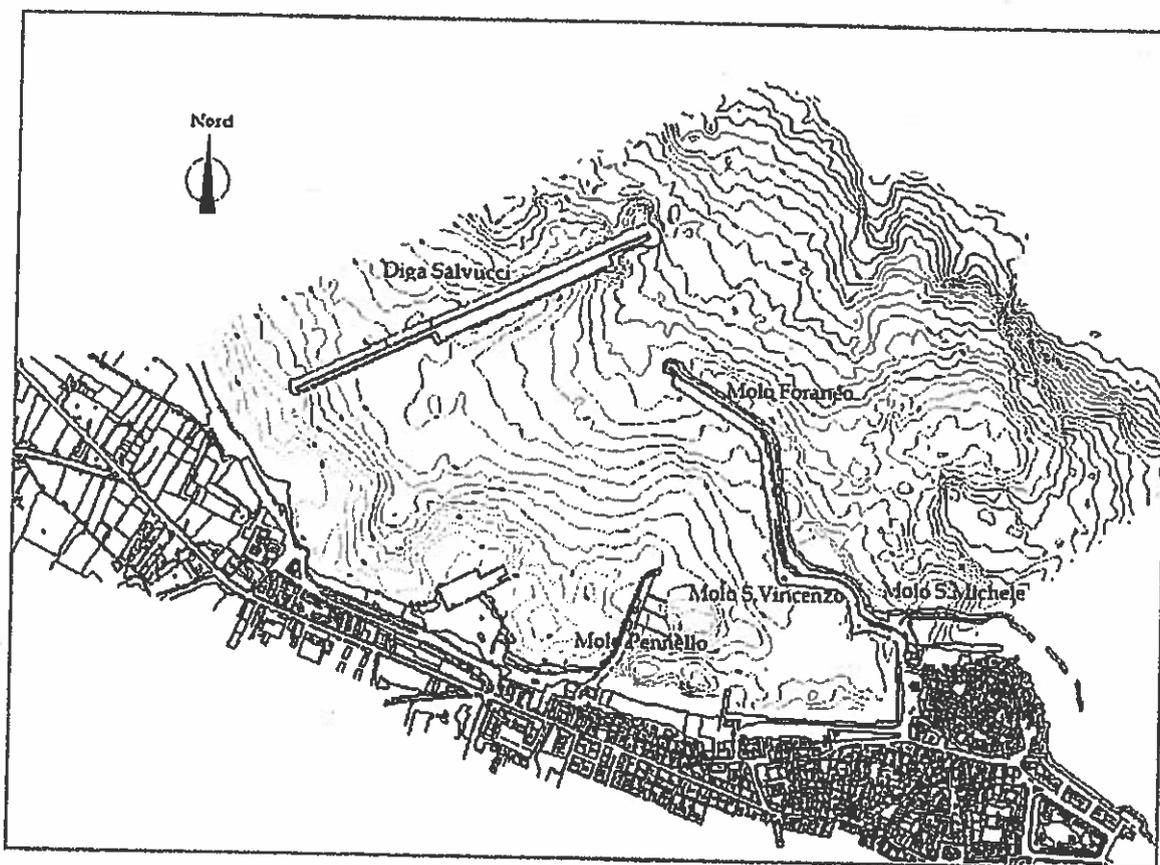


### 3. Generalità su fatti e condizioni al contorno degli eventi per i quali e' causa

- Il porto di Molfetta

Il porto di Molfetta, nella sua configurazione ante operam, risulta essere delimitato da una serie di moli e banchine artificiali: a nord nord-est da un molo curvilineo denominato, a partire dall'estremità nord: molo foraneo lungo m. 520 circa, molo S. Vincenzo lungo circa m. 180 e molo S. Michele lungo m. 120.

Ad est il porto è costituito dalla Banchina S. Domenico lunga 320 m. A sud la struttura portuale è delimitata dalla banchina Seminario lunga 140 m, mentre ad ovest è ubicato il molo Pennello di lunghezza di 285 m. Per proteggere il porto dai venti dominanti del settore di traversia nord nord-ovest, oltre che dall'interramento del bacino portuale dai detriti sabbiosi, negli anni 40 è stata costruita una diga frangiflutti (cd diga Salvucci) per una lunghezza di circa 400 m.



I fondali del porto, prevalentemente di natura rocciosa e ricoperti da uno spessore modesto di sedimenti sciolti, degradano dalla profondità di circa m. 9.00, all'estremità nord del molo foraneo, fino a 4.00 m a ridosso della banchina S. Domenico, con punta minima di circa 3.00 m in corrispondenza della radice del molo Pennello.



• Il progetto di ampliamento del porto di Molfetta

L'iter tecnico-amministrativo riguardante l'ampliamento del porto di Molfetta rispetto alla situazione sopra descritta inizia il 4 marzo 1985, data in cui la Regione Puglia, con proprio atto di Giunta n. 1778, conferisce l'incarico professionale per la redazione del progetto Generale del Porto di Molfetta. Il porto di Molfetta, classificato di II classe II categoria, ai sensi del R.D. n. 5053 del 7 agosto 1887, è di competenza regionale, e l'atto di pianificazione allora esistente e vigente al momento del conferimento dell'incarico era il Piano Regolatore Portuale redatto nel 1949 dal Ministero Lavori Pubblici. L'incarico conferito dalla Regione, relativo al progetto generale del porto di Molfetta prevedeva tre fasi:

- redazione del progetto generale di massima;
- verifiche mediante modello fisico e matematico del progetto generale di massima;
- redazione del progetto generale esecutivo.

Il progetto generale del porto vide la prima stesura nel dicembre 1986 e fu trasmesso al Comune di Molfetta nel marzo del 1987 e, oltre a prevedere l'ampliamento del porto, prevedeva anche il collegamento alla viabilità esterna (SS 16 bis) delle nuove banchine di attracco e il riassetto della zona cantieristica. In data 19 settembre 1988 con deliberazione n. 7647, la Regione Puglia approvò il progetto generale di massima del Porto di Molfetta.

Nel 2001 con l'approvazione definitiva del PRGC da parte della Giunta Regionale con atto n. 527/2001 il Comune di Molfetta ritenne operante il PRP contenuto nel P.R.G.C., in quanto la stessa Regione Puglia, nelle premesse della deliberazione di delega al Comune così si esprimeva: "*il vecchio piano regolatore del porto di Molfetta, risalente al 1949, deve intendersi sostanzialmente sostituito dal progetto generale del medesimo porto approvato con la deliberazione G. R. 7647/88 e recepito nel nuovo piano regolatore generale del medesimo Comune, approvato con successiva deliberazione G. R. 527/01*". Partendo da questo presupposto, si avviarono tutte le procedure finalizzate all'adeguamento del progetto del Porto affidando, in data 18.04.2003 con determina dirigenziale n. 133, l'incarico professionale per tale adeguamento. Il Capo del Circondario Marittimo di Molfetta ha sancito l'adozione del Piano Regolatore Portuale di Molfetta, con decreto n. 27/04 del 18/3/2004, mentre il Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici ha espresso parere favorevole nell'adunanza del 30/07/2004. In data 23/06/2005 il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio di concerto con il Ministero per i Beni e le Attività Culturali, con D.M. DSA/2005/00648, ha espresso giudizio positivo circa la compatibilità ambientale del Piano Regolatore Portuale di Molfetta. Il Piano Regolatore Portuale di Molfetta è stato quindi approvato dalla Regione Puglia con Deliberazione di G.R. n. 558 del 15/05/2006.

Si riporta di seguito la descrizione delle principali opere previste dal PRP, tratta dallo Studio di Impatto Ambientale:

"...omissis..."

**3.7 – PRINCIPALI OPERE PREVISTE NEL PIANO REGOLATORE DEL PORTO**

**3.7.1 – DIGA FORANEA**

*È previsto il prolungamento, verso ponente e verso levante, della esistente diga foranea*



...

*In effetti, più che di prolungamento vero e proprio, si tratta della costruzione di una nuova opera foranea, ad una certa distanza (verso il largo) da quella esistente.*

*Ciò al fine di consentire la realizzazione del previsto banchinamento, a ridosso di tale opera, senza sottrarre spazio all'adiacente specchio acqueo portuale ove sarà così disponibile per l'evoluzione delle navi, uno spazio di forma circolare del diametro di circa m 400. Tale opera si articola in due bracci di cui il primo, radicato a terra, parallelo al tratto di diga esistente, lungo 675 m ed il secondo, formante con il primo un angolo di 133°, della lunghezza di m 659.*

#### **3.7.2 – BANCHINAMENTO A RIDOSSO DEL I BRACCIO DEL MOLO FORANEO**

*È prevista la costruzione, a ridosso del primo braccio della diga foranea, di un banchinamento costituito da pile indipendenti di massi in calcestruzzo cementizio imbasate per un primo tratto della lunghezza di 470 m (dalla testata verso la radice) a quota -9.00 m e per la restante parte, sino all'incrocio con le banchine di riva, a quota -7.00 m. Prima di porre in opera i massi d'infrastruttura, si effettuerà lo scavo per l'approfondimento dei fondali esistenti costituiti da materiale roccioso, fino alla prevista quota di imbasamento (rispettivamente -9.00 m e -7.00 m); il piano di imbasamento dei costruendi banchinamenti verrà quindi livellato, prima della posa in opera dei massi. Il vano tra tale banchinamento e la scogliera esistente, o quello ancora da realizzare, verrà poi riempito con pietrame. La superficie totale di tale molo risulta pari a m<sup>2</sup> 29.000.*

#### **3.7.3 – BANCHINE DI RIVA**

*Alla radice del banchinamento descritto precedentemente è prevista la costruzione di una banchina di riva articolata in due bracci; di essi, il primo, normale al banchinamento da realizzare a ridosso della diga foranea, della lunghezza di 252 m e il secondo, formante con il primo un angolo di 155°, della lunghezza di m 400.*

*Tale banchinamento, imbasato a quota -7,00 m, è costituito da massi sovrapposti in calcestruzzo. A ridosso del banchinamento del primo braccio è previsto un ampio piazzale della superficie di m<sup>2</sup> 36.000, avente larghezza di circa 120 m, mentre a ridosso di quello del secondo braccio è prevista una calata, della larghezza di 40 m, separata dall'adiacente approdo turistico da apposito muro di recinzione, con una superficie di m<sup>2</sup> 16.000 circa.*

#### **3.7.4 – SCALO D'ALAGGIO**

*È previsto l'ampliamento dell'esistente scalo di alaggio verso il mare, in modo da ottenere, a ridosso del lo stesso, un piazzale di maggiori dimensioni atto a consentire una più adeguata sistemazione dei retrostanti cantieri.*

#### **3.7.5 – ALLARGAMENTO BANCHINE "S. DOMENICO" E "SEMINARIO"**

*È previsto l'allargamento sia della esistente banchina "S. Domenico" in modo da eliminare la risega che la stessa forma, attualmente, con il tratto di banchina adiacente allo scalo d'alaggio, sia di quella denominata "Seminario" in modo da ricavare, a ridosso di quest'ultima, un piazzale di maggiori dimensioni atto a meglio soddisfare le esigenze dei natanti da pesca.*

*Per la banchina di "S. Domenico" l'allargamento previsto in progetto è di m<sup>2</sup> 5.000,*



mentre per la banchina "Seminario" si aggira sui 5.500 m<sup>2</sup> circa.

### 3.7.6 – PONTILI

È prevista la costruzione di n. 2 pontili da radicare alla banchina "S. Domenico". A tali pontili, ciascuno della lunghezza di m 50,00 e della larghezza di m 23, potranno attraccare quelle imbarcazioni che attualmente, per insufficienza delle banchine esistenti, sono costrette ad ormeggiare, all'ancora, nello specchio acqueo portuale prospiciente le banchine stesse.

### 3.7.7 – APPRODO TURISTICO

Per la realizzazione di tale approdo sono stati previsti dei banchinamenti perimetrali e dei pontili presso cui saranno ricavati i posti barca (di varie dimensioni) per l'ormeggio dei natanti. A ridosso dei banchinamenti perimetrali sono stati previsti ampi piazzali atti a soddisfare le esigenze di tale tipo di natanti quali fabbricati per il rimessaggio, officina servizi, uffici, parcheggi per auto e parcheggi all'aperto di natanti ecc. L'approdo, previsto per 350 barche di varie lunghezze, sarà inoltre dotato di tutte le infrastrutture ed impianti necessari, quali scalo d'alaggio per il varo ed il tiro a secco dei natanti più grandi, per il varo e il tiro a secco dei natanti di minori dimensioni, impianto elettrico d'illuminazione, impianto idrico, antincendio, telefonico. I pontili saranno dotati, per ciascun posto barca, di prese d'acqua, di energia elettrica ecc.

### 3.7.8 – DRAGAGGI

È previsto il dragaggio per l'approfondimento, a quota -9,00 m di tutta la zona corrispondente al cerchio di evoluzione delle navi nonché di quella antistante il tratto di banchina, sita a ridosso del molo foraneo ed il dragaggio per l'approfondimento, a quota -7,00 m, di tutte le zone prospicienti i due bracci della banchina di riva. È inoltre previsto lo scavo per l'eliminazione della secca, denominata delle "Monacelle", esistente nella zona prospiciente lo scalo d'alaggio. Tale scavo sarà effettuato sino a quota -5,00 m. Sono previsti infine, modesti lavori di dragaggio all'interno della darsena da destinare ad approdo turistico in modo da poter ricavare i previsti occorrenti tiranti d'acqua.

### 3.8 – SCELTA DELLA CONFIGURAZIONE PLANIMETRICA DEL MOLO DEL P.R.P.

Il Piano Regolatore del Porto, con le opere sopraelencate, è stato sottoposto a numerose verifiche eseguite, con l'impiego di modelli matematici e fisici, presso il laboratorio idraulico di Delft in Olanda.

- Il secondo braccio della diga foranea è stato ruotato in senso antiorario allo scopo di rendere più agevole la rotta di ingresso delle navi.
- Per compensare poi la conseguente maggior penetrazione del moto ondoso, detto braccio è stato opportunamente prolungato.
- Sempre allo stesso fine è stato prolungato anche il moletto interno previsto tra il primo ed il secondo braccio della diga foranea.
- Si è previsto l'impiego di tetrapodi di maggior volume, da disporre con una pendenza più dolce, per la formazione della testata del secondo braccio della diga.
- Una scogliera ad andamento curvilineo verrà realizzata a ridosso del secondo braccio della diga al fine di smorzare il moto ondoso all'interno del canale di accesso.



- Una scogliera verrà radicata all'ultimo braccio dell'esistente molo di levante, atta a contenere la penetrazione del moto ondoso e ad assorbire, altresì, le onde riflesse dal litorale retrostante.
  - Un banchinamento a giorno verrà realizzato a ridosso del primo braccio della diga, costituito da pali e sovrastanti travi e piastre in c. a., atti a ridurre la riflessione delle onde all'interno del nuovo bacino portuale.
  - Verrà eseguito un dragaggio per l'eliminazione di una secca, esistente a ridosso del secondo braccio della diga, per evitare pericoli per le navi durante la manovra di ingresso nel porto.
- Con le varianti e le nuove opere sopra descritte si sono accertati valori di penetrazione accettabili e, allo stesso tempo, una agevole rotta di ingresso che consente alla nave-tipo della lunghezza di 125 m, di entrare in sicurezza e senza rimorchiatori in quasi tutte le condizioni di vento/mare.
- ... omissis..."

- L'appalto integrato per l'ampliamento del porto

L'iter amministrativo che ha consentito all'Amministrazione Comunale di Molfetta il varo dell'appalto integrato per l'ampliamento del porto, ai sensi dell'art.19 comma 1 lett.B della Legge 109/94, viene sostanzialmente avviato con la seduta di Consiglio Comunale del 20/07/2004, deliberazione n.51, in cui vengono discusse le scelte progettuali del progetto preliminare redatto dai tecnici incaricati ed acquisito dal Comune in data 15 maggio 2003 con prot.22161.

Ai sensi della L.109/94 il Responsabile del Procedimento avrebbe dovuto redigere il "Documento preliminare all'avvio della progettazione". Di tale importante documento, peraltro citato nella Relazione Generale Descrittiva D.01 (cfr. pag 19/139), lo scrivente Collegio non ha ritrovato copia tra i documenti disponibili.

Con determina dirigenziale n.305 dell'11 agosto 2004 viene quindi affidato l'incarico di redazione del Progetto Definitivo (vd. ALL.2) agli stessi professionisti redattori del Progetto preliminare e nei giorni 07/10/2005 e 28/10/2005 vengono tenute le Conferenze di Servizio per l'esame del Progetto Definitivo del porto.

In data 18/01/2006, il Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici ha espresso parere favorevole sul Progetto Definitivo con l'indicazione di prescrizioni e raccomandazioni contenute nella nota prot. 28 del 9 febbraio 2006. In tale nota il CSLLPP riporta che "L'osservanza delle prescrizioni e raccomandazioni contenute nei precedenti considerato è da effettuare prima delle procedure relative alla gara d'appalto, con responsabilità a carico del Responsabile del Procedimento".

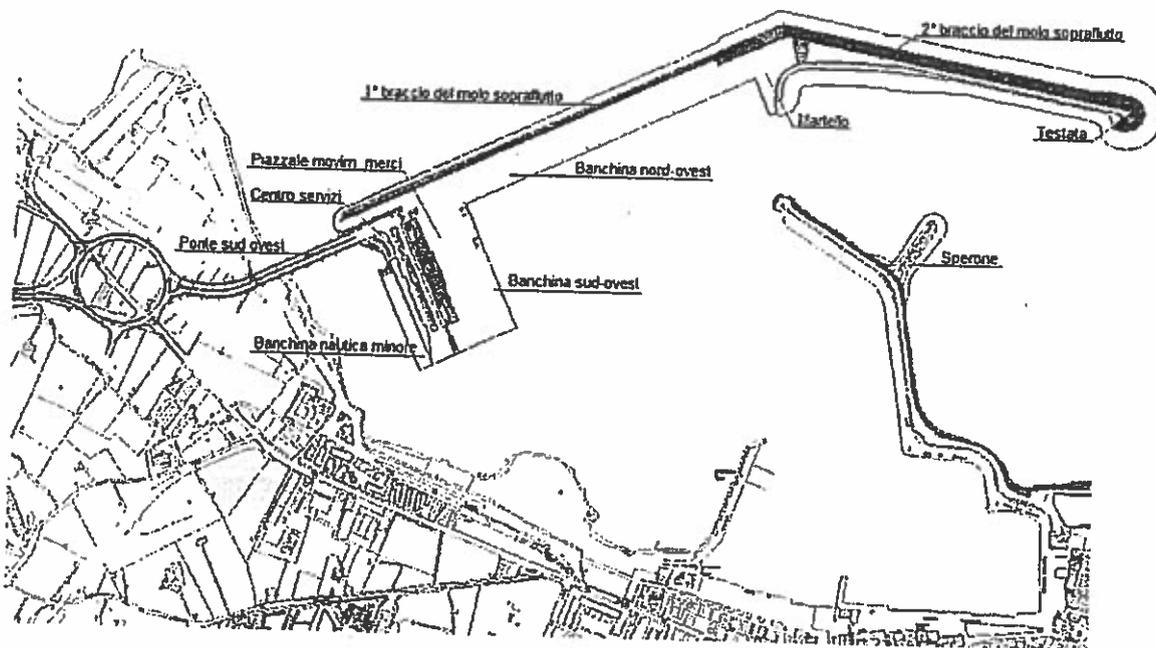
Per dichiarazione resa dai progettisti (elaborato D.1 Relazione Generale e Descrittiva - Progetto Definitivo) risulta che :*"La versione finale del Progetto Definitivo è stata elaborata tenendo conto di tutte le prescrizioni e raccomandazioni formulate dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio di concerto con il Ministero per i Beni e le Attività Culturali circa la compatibilità ambientale del PRP e dagli Enti che hanno partecipato alle Conferenze di Servizio"*.



Sempre per dichiarazione resa dai progettisti (elaborato D.l c.s.) si apprende che "È agli atti del Comune di Molfetta, ma non fa parte integrante del presente progetto posto a base di gara, la relazione integrativa D.R4 - Osservanza delle prescrizioni e raccomandazioni contenute nei "considerato" di cui al voto 202/a espresso nell'Adunanza del 18/01/2006 della Prima e Terza Sezione del Consiglio Superiore dei LL.PP., in cui sono riportate tutte le modifiche e risposte alle prescrizioni e raccomandazioni del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici.". Di tale relazione integrativa lo scrivente Collegio di CTU non ha trovato traccia tra i documenti disponibili.

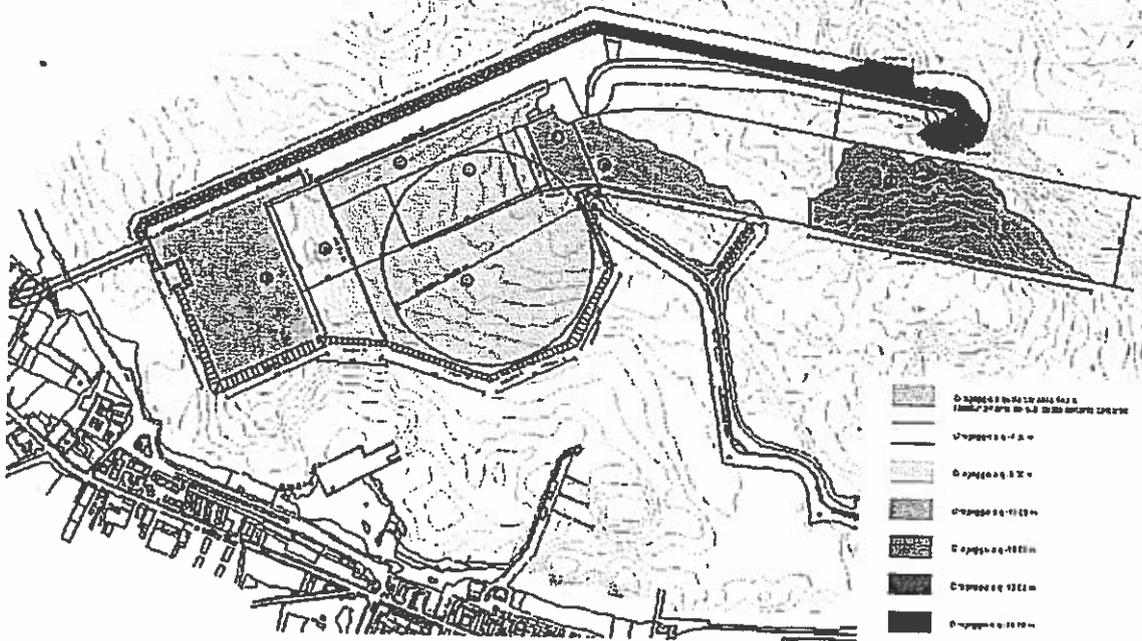
L'intervento progettato prevede il completamento e la messa in sicurezza del porto commerciale mediante la realizzazione delle seguenti opere (in rosso nella figura sottostante):

- secondo braccio di sopraflutto in prosecuzione del primo costituito dall'attuale diga foranea (cd diga Salvucci);
- martello interposto tra i due bracci del molo di sopraflutto;
- sperone radicato al gomito dell'attuale molo di sottoflutto (Molo Foraneo, S.Vincenzo, S.Michele);
- banchinamento dell'attuale diga foranea, denominato banchina nord-ovest;
- banchina di riva denominata banchina sud-ovest;
- banchina per la nautica minore;
- piazzale per la movimentazione delle merci;
- centro servizi per le attività portuali;
- ponte di collegamento (ponte sud-ovest);
- ponte di collegamento (ponte sud-ovest);



L'intervento comprende inoltre il dragaggio dei fondali necessario, oltre che per la realizzazione delle opere marittime sopra elencate, anche per migliorare la navigabilità portuale (cfr aree in diverse colorazioni nella figura seguente):





In sostanza il progetto definitivo approvato dal Comune di Molfetta prevede nuove opere marittime esterne (secondo braccio del molo di sopraflutto, sperone radicato sul molo di sottoflutto); nuove opere marittime interne (banchina a giorno nord-ovest, banchina a massi sovrapposti con retrostante piazzale su cui insisteranno magazzini, centro servizi e locali tecnici minori); un viadotto a ponte per il collegamento del molo di sopraflutto con la terraferma, opere stradali e i dragaggi necessari per il nuovo canale di accesso al porto, per le nuove banchine e per l'evoluzioni delle navi; impianti convenzionali per la funzionalità del porto.

Il progetto definitivo per la costruzione del Nuovo Porto di Molfetta è stato validato dal RUP il 18 settembre 2006 ed il 25 settembre 2006 con la deliberazione n. 94 la Giunta Comunale di Molfetta lo ha approvato.

Gli elaborati di progetto definitivo (vd ALL. 2) sono costituiti da:

**n.42 Relazioni, individuate dal codice D.nX (con n numero progressivo, X eventuale lettera progressiva):**

D.1 Relazione generale descrittiva / D.2 Relazione geologica, idrogeologica, idraulica ed indagini geognostiche (con Allegato A – Figure della relazione geologica Allegato B – Profili Sub-Bottom Allegato C – Colonna Litostratigrafica dei sondaggi Allegato D – Foto cassette sondaggi Allegato E – Indagine Geofisica) / D.3 Relazione geotecnica / D.4 Studi idraulico-marittimi e di navigabilità (con Allegato A - Wave climate study and breakwater stability tests – vol. 1 (D.Hurdle e J.J. Veldman) ; Allegato B - Harbour optimisation study – vol. 2 (J. Dekker); Allegato C - Wave penetration, moored ship response and stability of breakwater head – vol.3 (J.J. Veldman); Allegato D - Simulazioni di manovra per il Porto di Molfetta) / D.5 Relazione di calcolo opere di difesa (All. A Caratteristiche del



moto ondoso in corrispondenza del ponte di collegamento tra banchine e terraferma ; All. B Larghezza del canale di accesso) / D.6 – A Relazione di calcolo strutture – Banchine (All. B Relazione di calcolo strutture – Ponte Sud-Ovest - Impalcato; All. C Relazione di calcolo strutture – Ponte Sud-Ovest – Tabulato di Calcolo ; All. D Relazione di calcolo strutture – Ponte Sud-Ovest – Pile – Spalle – Fondazioni ; All. E Relazione di calcolo strutture – Fabbricati; All. F Relazione di calcolo strutture – Tubazioni interrato) / D.7 Relazione di calcolo degli impianti tecnologici (All. A Dimensionamento illuminotecnico dei singoli ambienti; All. B Relazione sulla prevenzione incendi ) / D.8 Relazione sul primo braccio del molo di sopraflutto / D.9 Computo metrico estimativo e quadro economico / D.10 Capitolato Speciale d'Appalto – Vol. 1 e 2 / D.10 – A Schema di contratto / D.11 Elenco prezzi / D.12 Piano di monitoraggio e manutenzione / D.13a,b,c,d,e, /a1,b1,c1 Piano di Sicurezza e Coordinamento – Relazione fasi di lavorazione; Schede di lavorazione – parte prima e seconda; Costi della sicurezza; Layout di cantiere ; Layout generale e viabilità ; Layout rete elettrica ed idrico fognaria di cantiere ; Layout cantiere a terra / D.14 Piano particellare di esproprio / D.15 Relazione di confronto del progetto con il PRP

**Elaborati grafici: - n.18 Elaborati grafici pertinenti il progetto dell' area portuale, individuati dal codice DGP.nX (con n numero progressivo, X eventuale lettera progressiva)**

DGP. 1 Rilievo aerofotogrammetrico / DGP. 2 Rilievo batimetrico dei fondali / DGP. 3 Planimetria generale di progetto / DGP. 4 Piano degli ormeggi / DGP. 5 Planimetria della viabilità e dei parcheggi / DGP. 6 Planimetria dei dragaggi / DGP. 7 Planimetria di riferimento dei profili di dragaggio / DGP. 8a Profili di dragaggio bacino interno  
DGP. 8b Profili di dragaggio canale di accesso / DGP. 9 Planimetria di riferimento settori di computo / DGP. 10a Sovrapposizione del progetto con il PRP / DGP. 10b Sovrapposizione dragaggi di progetto e di PRP / DGP. 11 Profili di dragaggio e sondaggi - Planimetria / DGP. 12 Profili di dragaggio e sondaggi – Sezioni / DGP. 13 Planimetria e sezioni dell'antemurale esistente, protetto con elementi artificiali tipo Antifer / DGP. 14 Planimetria ubicazione fotografie – Antemurale esistente / DGP. 15 Vasca di sedimentazione – Planimetrie – Pianta – Sezione  
DGP. 16 Planimetria utilizzo materiali di cava e di dragaggio

**- n. 12 Elaborati grafici pertinenti il progetto dei corpi di fabbrica, individuati dal codice DGF.nX (con n numero progressivo, X eventuale lettera progressiva)**

DGF. 1 Pianta Piano Terra Centro Servizi – Settore Nord / DGF. 2 Pianta Piano Terra Centro Servizi – Settore Sud / DGF. 3 Pianta Primo Piano del Centro Servizi / DGF. 4 Planimetria delle Coperture del Centro Servizi / DGF. 5 Sezione Longitudinale del Centro Servizi / DGF. 6a Sezioni Trasversali del Centro Servizi / DGF. 6b Sezioni Trasversali del Centro Servizi / DGF. 7 Prospetto Anteriore del Centro Servizi / DGF. 8 Prospetto Posteriore del Centro Servizi / DGF. 9 Prospetti Laterali del Centro Servizi / DGF. 10 Particolari costruttivi di riferimento / DGF. 11 Pianta Sezioni e Prospetti Ufficio G. di F.

**- n. 6 Elaborati grafici pertinenti il progetto delle opere di difesa, individuati dal codice DOD.nX (con n numero progressivo, X eventuale lettera progressiva)**



DOD. 1 Opere di difesa - Planimetria delle opere foranee / DOD. 2 Opere di difesa - Planimetria quotata / DOD. 3 Opere di difesa - Sezioni tipiche (1-2 + 6-7) / DOD. 4 Opere di difesa - Sezioni tipiche (7-8 + 11-12) / DOD. 5 Opere di difesa - Sezioni tipiche (12-13 + 18-19) / DOD. 6 Opere di difesa - Sezioni di computo

**- n. 12 Elaborati grafici pertinenti il progetto delle strutture area portuale, individuati dal codice DSB.nX (con n numero progressivo, X eventuale lettera progressiva)**

DSB. 1 Strutture - Planimetria generale / DSB. 2 Strutture - Banchina Nord-Ovest - Martello - Planimetria pali di fondazione e massi sovrapposti / DSB. 3 Strutture - Banchina Sud-Ovest - Planimetria massi sovrapposti / DSB. 4 Strutture - Banchina Nord-Ovest - Carpenteria e armature pali di fondazione / DSB. 5 Strutture - Banchina Nord-Ovest - Pianta degli impalcati / DSB. 6 Strutture - Banchina Nord-Ovest - Sezione tipo / DSB. 7 Strutture - Banchina Nord-Ovest - Sezioni / DSB. 8 Strutture - Banchina Sud-Ovest - Nautica minore - Martello - Sezioni tipo / DSB. 9 Strutture - Banchina Nord-Ovest - Travi d'impalcato e muro di contenimento: Carpenterie e armature DSB. 10 Strutture - Banchina Nord-Ovest - Pulvino metallico provvisorio "P1" / DSB. 11 Strutture - Banchina Nord-Ovest - Pulvino metallico provvisorio "P2" / DSB. 12 Strutture - Banchina Nord-Ovest - Piastre prefabbricate: Carpenterie e armature / DSB. 13 Strutture - Banchina Nord-Ovest - Nodi strutturali armature / DSB. 14 Strutture - Banchina Sud-Ovest - Martello - Pianta dei massi sovrapposti / DSB. 15 Strutture - Banchina Sud-Ovest - Armature / DSB. 16 Strutture - Martello - Armature / DSB. 17 Strutture - Banchine - Planimetria impianti / DSB. 18 Strutture - Banchine

**- n. 12 Elaborati grafici pertinenti il progetto Planimetria arredi e particolari di banchina, individuati dal codice DSP.nX (con n numero progressivo, X eventuale lettera progressiva)**

DSP. 1 Strutture - Ponte Sud - Ovest - Pianta - Profilo longitudinale - Sezione trasversale / DSP. 2 Strutture - Ponte Sud - Ovest - Carpenterie pile / DSP. 3 Strutture - Ponte Sud - Ovest - Armature pile / DSP. 4 Strutture - Ponte Sud - Ovest - Carpenteria ed armatura spalle / DSP. 5 Strutture - Ponte Sud - Ovest - Trave in c.a.p. / DSP. 6 Strutture - Ponte Sud - Ovest - Traversi di campata e testata / DSP. 7 Strutture - Ponte Sud - Ovest - Soletta di impalcato / DSP. 8 Strutture - Ponte Sud - Ovest - Disposizione appoggi e giunti

**- n. 30 Elaborati grafici pertinenti il progetto delle Strutture corpi di fabbrica, individuati dal codice DSF.nX (con n numero progressivo, X eventuale lettera progressiva)**

DSF. 1 Strutture - Corpi A e D - Centro Servizi - Pianta dei fili fissi - Pianta delle fondazioni / DSF. 2 Strutture - Corpi A e D - Centro Servizi - Armature della platea di fondazione / DSF. 3 Strutture - Corpi A e D - Centro Servizi - Tabella dei pilastri / DSF. 4 Strutture - Corpi A e D - Centro Servizi - Carpenterie della copertura / DSF. 5 Strutture - Corpi A e D - Centro Servizi - Travi di copertura / DSF. 6 Strutture - Corpo B - Centro Servizi - Pianta dei fili fissi - Pianta delle fondazioni / DSF. 7 Strutture - Corpo B - Centro Servizi - Armature della platea di fondazione / DSF. 8 Strutture - Corpo B - Centro Servizi - Tabella dei pilastri / DSF. 9 Strutture - Corpo B - Centro Servizi - Carpenteria copertura piano terra / DSF. 10 Strutture - Corpo B - Centro Servizi - Travi di copertura piano terra / DSF. 11 Strutture - Corpo B - Centro Servizi - Carpenteria copertura primo piano / DSF. 12 Strutture



- Corpo B – Centro Servizi – Travi di copertura primo piano / DSF. 13 Strutture - Corpo B – Centro Servizi – Particolari esecutivi / DSF. 14 Strutture - Corpi C1 E C2 – Centro Servizi – Pianta dei fili fissi - Pianta delle fondazioni / DSF. 15 Strutture - Corpi C1 E C2 – Centro Servizi – Armature della platea di fondazione / DSF. 16 Strutture - Corpi C1 E C2 – Centro Servizi – Tabella dei pilastri / DSF. 17 Strutture - Corpi C1 E C2 – Centro Servizi – Carpenterie della copertura / DSF. 18 Strutture - Corpi C1 E C2 – Centro Servizi – Travi di copertura / DSF. 19 Strutture - Corpo E – Centro Servizi – Pianta dei fili fissi - Pianta delle fondazioni / DSF. 20 Strutture - Corpo E – Centro Servizi – Armature della platea di fondazione / DSF. 21 Strutture - Corpo E – Centro Servizi – Tabella dei pilastri / DSF. 22 Strutture - Corpo E – Centro Servizi – Carpenteria della copertura / DSF. 23 Strutture - Corpo E – Centro Servizi – Travi di copertura / DSF. 24 Strutture - Corpo F – Uffici G. di F. – Strutture in c.a. / DSF. 25 Strutture - Corpo G – Locali tecnici – Strutture in c.a. / DSF. 26 Strutture - Corpo H – Locali tecnici – Strutture in c.a. / DSF. 27 Strutture - Corpo I – Locali Ricezione Enel – Strutture in c.a. / DSF. 28 Strutture - Corpo L – Locali tecnici – Strutture in c.a. / DSF. 29 Strutture - Corpo M – Locali tecnici – Strutture in c.a. / DSF. 30 Strutture - Corpo N – Vasca riserva idrica antincendio – Strutture in c.a. / DSF. 31 Strutture - Corpo O – Vasca raccolta acque prima pioggia – Strutture in c.a. / DSF. 32 Strutture - Corpo P – Vasca per dissabbiatore e disoleatore – Strutture in c.a.

**- n. 3 Elaborati grafici pertinenti il progetto Impianto idrico area portuale, individuati dal codice DII.nX (con n numero progressivo, X eventuale lettera progressiva)**

DII. 1 Impianto idrico area portuale - Planimetria / DII. 2 Impianto idrico area portuale - Profili longitudinali / DII. 3 Impianto idrico area portuale - Opere d'arte e sezioni

**- n. 9 Elaborati grafici pertinenti il progetto Impianto fogna pluviale area portuale, individuati dal codice DIP.nX (con n numero progressivo, X eventuale lettera progressiva)**

DIP. 1 Impianto fogna pluviale area portuale - Planimetria / DIP. 2 Impianto fogna pluviale area portuale - Profili longitudinali / DIP. 3 Impianto fogna pluviale area portuale - Impianti di depurazione - Pianta / DIP. 4 Impianto fogna pluviale area portuale - Impianti di depurazione - Sezioni / DIP. 5 Impianto fogna pluviale area portuale - Impianti di depurazione - Prospetti / DIP. 6 Impianto fogna pluviale area portuale - Impianto di sollevamento 7A

DIP. 7 Impianto fogna pluviale area portuale - Impianto di sollevamento 7B / DIP. 8 Impianto fogna pluviale area portuale - Opere d'arte e sezioni / DIP. 9 Impianto fogna pluviale area portuale - Tabelle di calcolo velocità e altezze di scorrimento

**- n. 4 Elaborati grafici pertinenti il progetto Impianto fogna nera area portuale, individuati dal codice DIN.nX (con n numero progressivo, X eventuale lettera progressiva)**

DIN. 1 Impianto fogna nera area portuale - Planimetria / DIN. 2 Impianto fogna nera area portuale - Profili longitudinali / DIN. 3 Impianto fogna nera area portuale - Stazione di sollevamento / DIN. 4 Impianto fogna nera area portuale - Opere d'arte e sezioni

**- n. 2 Elaborati grafici pertinenti il progetto Impianto gas metano area portuale, individuati dal codice DIG.nX (con n numero progressivo, X eventuale lettera progressiva)**



DIG. 1 Impianto gas metano area portuale - Planimetria / DIG. 2 Impianto gas metano area portuale - Profili longitudinali

**- n.20 Elaborati grafici pertinenti il progetto Impianti elettrici e speciali area portuale, individuati dal codice DIE.nX (con n numero progressivo, X eventuale lettera progressiva)**

DIE. 1 Planimetria generale rete di terra e illuminazione esterna / DIE. 2 Planimetria generale rete fin banchine – Disposizione quadri di servizio / DIE. 3 Planimetria generale illuminazione banchine e segnalazione porto

DIE. 4 Pianta cabine elettriche – Opere murarie / DIE. 5a Pianta cabine elettriche – Disposizione apparecchiature m.t. e b.t. / DIE. 5b Piano particellare di esproprio per cabina ricezione ENEL / DIE. 6 Quadro generale b.t. – Cabina - Impianti elettrici e speciali corpi di fabbrica / DIE. 7 Quadri generali b.t. – Centro Servizi / DIE. 8 Quadri secondari Centro Servizi piano terra / DIE. 9 Quadri secondari Centro Servizi primo piano / DIE. 10 Quadri ascensori / DIE. 11 Quadro deposito e magazzini / DIE. 12 Quadro servizi banchine / DIE. 13 Pianta illuminazione Centro Servizi piano terra / DIE. 14 Pianta f.m. Centro Servizi piano terra / DIE. 15 Pianta illuminazione Centro Servizi primo piano / DIE. 16 Pianta f.m. Centro Servizi primo piano / DIE. 17 Pianta impianti speciali 1 - piano terra Centro Servizi / DIE. 18 Pianta impianti speciali 1 - primo piano Centro Servizi / DIE. 19 Pianta impianti speciali 2 - piano terra Centro Servizi / DIE. 20 Pianta impianti speciali 2 - primo piano Centro Servizi

**- n. 7 Elaborati grafici pertinenti il progetto Impianto antincendio area portuale, individuati dal codice DIA.nX (con n numero progressivo, X eventuale lettera progressiva)**

DIA. 1 Impianto antincendio area portuale - Planimetria / DIA. 2 Impianto antincendio area portuale - Profili longitudinali / DIA. 3 Impianto antincendio area portuale - Riserva idrica, gruppo antincendio, gruppo elettrogeno

DIA. 4 Impianto antincendio area portuale - Planimetria – Percorso mezzi di soccorso / DIA. 5 Impianto antincendio area portuale - Pianta cabine elettriche – Disposizioni apparecchiature MT e BT / DIA. 6 Impianto antincendio area portuale - Schema gruppo antincendio - Impianto antincendio edifici / DIA. 7 Impianto antincendio edifici - Pianta Centro Servizi, depositi e magazzini

**- n. 6 Elaborati grafici pertinenti il progetto Impianto idrosanitario edifici, individuati dal codice DIS.nX (con n numero progressivo, X eventuale lettera progressiva)**

DIS. 1 Impianto idrosanitario edifici - Centro Servizi: schema funzionale / DIS. 2 Impianto idrosanitario edifici - Centro Servizi / piano terra / DIS. 3 Impianto idrosanitario edifici - Centro Servizi / piano primo / DIS. 4 Impianto idrosanitario edifici - Centro Servizi / piano terra: rete fogna nera / DIS. 5 Impianto idrosanitario edifici - Centro Servizi / piano primo: rete fogna nera DIS. 6 Impianto idrosanitario edifici - Centro Servizi / sezione

**- n. 4 Elaborati grafici pertinenti il progetto Impianto climatizzazione edifici, individuati dal codice DIC.nX (con n numero progressivo, X eventuale lettera progressiva)**

DIC. 1 Impianto cdz edifici - UTA / Centro Servizi: schema funzionale / DIC. 2 Impianto cdz edifici - Centro Servizi: canali aria / DIC. 3 Impianto cdz edifici - Centro Servizi: ventilconvettori e radiatori / DIC. 4 Impianto cdz edifici - Centro Servizi: sezioni



A seguito di tale approvazione il progetto è stato posto a base di gara per l'appalto integrato, per la progettazione esecutiva e costruzione, per un importo complessivo di € 69.144.000,00 di cui € 61.759.014,00 per lavori a base d'asta; € 1.532.906,36 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso ed € 5.852.079,64 per somme a disposizione dell'Amministrazione;

Il 17 ottobre 2006 con Determina Dirigenziale del Settore Appalti n. 78 fu approvato il bando ed il disciplinare di gara ed in seguito fu indetta la gara d'appalto integrato (per la progettazione esecutiva e la costruzione) delle opere del Nuovo Porto di Molfetta;

A seguito dell'esito della gara pubblica il 05 marzo 2007, con determinazione dirigenziale n. 11 del Comune di Molfetta, furono aggiudicati i lavori all'ATI costituita dalla Cooperativa Muratori & Cementisti C. M. C. di Ravenna (capogruppo- mandataria), dalla Società Italiana Dragaggi Spa SIDRA di Roma (mandante) e dalla Impresa Pietro Cidonio Spa di Roma, per l'importo complessivo di € 57.761.720,56 (€ 55.514.559,54 per lavori, € 1.532.906,36 per la sicurezza ed € 581.063,00 per la progettazione esecutiva oltre € 11.621,26 per INARCASSA e € 118.536,11 per IVA) ed il 02 aprile 2007 fu stipulato il contratto di appalto n. 7623 di repertorio, registrato a Bari al n. 1462 del 18.04.2007.

Secondo l'art.14 del C. S. A., il 19 aprile 2007, fu quindi sottoscritto il verbale di avvio della progettazione esecutiva (vd. ALL.3) da parte dell'ATI ed il 31 ottobre 2007 questa fu ultimata e consegnata al Comune di Molfetta che lo approvò il 13 febbraio 2008 con deliberazione di G.C. n. 68, previa validazione del RUP ing. Enzo Balducci ai sensi dell'art. 47 del DPR 554/1999.

Il progetto esecutivo approvato prevedeva un importo pari ad € 61.439.591,66, maggiorativo di € 3.677.871,10 rispetto al precedente importo contrattuale pari a € 57.047.465,90. In base a tale maggiorazione sui lavori, l'importo complessivo di spesa, comprendente € 11.274.663,00 di somme a disposizione dell'Amministrazione, diveniva quindi pari ad € 72.000.000,00 rispetto all'importo di € 69.144.000,00 inizialmente previsto dal progetto definitivo posto a base di gara.

I lavori sono stati consegnati il 26 marzo 2008, con apposito verbale sottoscritto dai Rappresentanti dell'ATI e dal direttore dei lavori ing. Franco Grimaldi.

Il contratto aggiuntivo (Atto Aggiuntivo n.1), resosi necessario per il maggior importo dei lavori risultante dalla progettazione esecutiva, del seguente nuovo importo complessivo di € 61.439.591,66 (di cui € 58.801.664,41 per lavori, € 1.923.672,59 per la sicurezza ed € 714.254,66 per progettazione comprensivi dell'importo per INARCASSA ed IVA), veniva firmato il 24 luglio 2008 e registrato a Bari al n. 7606 di rep.

La durata dei lavori restava fissata in 1.388 giorni naturali e consecutivi con l'ultimazione dei lavori stabilita per il 13 gennaio 2012.

In corso d'opera dei lavori sono state predisposte ed approvate dal Comune di Molfetta due perizie suppletive e di variante:

- La prima perizia di variante (vd. ALL.4) approvata con D.G.C. n.3 dell'11.01.2010 relativa alla "Realizzazione via mare dello sperone". In data 30 gennaio 2010 l'ATI ed il RUP veniva sottoscritto lo "Schema di Atto di Sottomissione" contenente il Verbale di concordamento dei Nuovi prezzi per eseguire i lavori di perizia. Per effetto dei lavori previsti in perizia, l'importo contrattuale per i lavori diveniva pari ad € 61.953.914,88 comprensivi degli oneri di attuazione dei piani di sicurezza, mentre l'importo per la progettazione esecutiva diveniva € 714.254,66 comprensivi di Inarcassa ed IVA.



- La seconda perizia di variante (vd. ALL.5) approvata con D.G.C. n. 101 del 16.05.2011 relativa alla:

- ✓ Realizzazione della banchina di NO e del Martello in cassoni cellulari invece che "a giorno" su pali;
- ✓ Realizzazione del Secondo Braccio della diga di sopraflutto con nucleo in materiale di cava;
- ✓ Stralcio (eliminazione dal progetto) del Centro servizi e Magazzini e dei relativi impianti; Dragaggio del canale di accesso e di parte della zona interna del porto; Pavimentazione dell'area Centro Servizi in pietra di Trani; Sistemazioni a verde; Parte degli arredi di banchina.

Anche per tale perizia veniva sottoscritto un apposito Atto di Sottomissione e di concordamento dei nuovi prezzi, rideterminando il quadro economico e prevedendo un maggior importo contrattuale di € 1.151.718,79 di cui € 932.818,18 per lavori ed € 218.900,62 per oneri di sicurezza. Per effetto di tale perizia di variante il termine di ultimazione di tutti i lavori veniva fissato per il giorno 2 aprile 2015.

- Il problema degli ordigni bellici

Il mare antistante il porto di Molfetta è stato oggetto, tra il 1947 ed il 1953, di incontrollate operazioni di smaltimento di ordigni bellici, parte dei quali "a caricamento chimico" provenienti dall'affondamento delle navi americane John Harvey (1943) e Charles Hederson (1945) nel porto di Bari. Diverse operazioni di bonifica sono state effettuate a partire dal 1960 e fino al 2002 e, sebbene un documento ufficiale della Capitaneria di Porto di Molfetta riporti che durante tali operazioni siano stati ritrovati e distrutti ben 926.000 ordigni inesplosi (dei quali 1.157 a caricamento chimico e 300 a fosforo bianco), la mancanza di dati certi sulla localizzazione degli ordigni e l'inadeguatezza dei metodi di scoperta, all'epoca basati prevalentemente sull'ispezione visiva mediante subacquei o palombari muniti di magnetoscopi, non ha consentito di ritenere l'area sufficientemente esplorata sino alla fine degli anni 90.

Tra gennaio 1998 e luglio 1999, grazie al programma di ricerca ACAB (Armi Chimiche Affondate e Benthos) realizzato dall'ICRAM (Istituto centrale per la ricerca scientifica e tecnologica applicata al mare), per la prima volta sono stati ottenuti dati non aneddotici sulla localizzazione di almeno una parte degli ordigni chimici e convenzionali scaricati nel basso Adriatico comprendente anche il mare antistante il porto di Molfetta.

Per eseguire il programma ACAB è stato necessario per l'ICRAM mettere a punto procedure di indagine più efficaci di quelle sino ad allora adottate. Procedure queste capaci di ottimizzare razionalmente la ricerca e l'individuazione di ordigni in aree sottomarine vaste, prima indagabili essenzialmente mediante esplorazioni condotte "a vista" e, di conseguenza, seppur accurate molto limitate in termini di ampiezza. Già nel corso di tale programma, in un'area portuale di Molfetta, furono scoperti circa un centinaio di cosiddetti bersagli di interesse, cioè oggetti che potevano essere delle bombe, sedici dei quali, osservati da vicino attraverso le telecamere subacquee, risultarono essere ordigni a caricamento chimico.

La procedura di indagine messa a punto dall'ICRAM e le attrezzature utilizzate, rappresentano dunque già alla fine degli anni 90, un metodo affidabile ed idoneo per la determinazione di



mappature adeguate alle pianificazioni progettuali degli interventi necessari. Tale procedura, basata peraltro su consolidate esperienze statunitensi, prevedeva la prospezione dei fondali mediante l'impiego in sequenza di:

- 1 - profilatore di sub-superficie (*Sub Bottom Profiler*) per la valutazione estensiva della coltre sedimentaria e della sua giacitura;
- 2 - sonar a scansione laterale (*Side Scan Sonar*) per l'individuazione di eventuali bersagli giacenti sul fondale;
- 3 - magnetometri ai vapori di Cesio per la verifica della natura metallica dei bersagli individuati;
- 4 - ROV (*Remotely Operative Vehicle*), una sorta di robot subacqueo per la verifica visiva ravvicinata dei bersagli individuati.

E' utile osservare che l'ultimo criterio d'indagine (ROV) può essere sostituito, con pari efficacia, da un'ispezione visiva mediante un operatore subacqueo umano.

Alla luce di quanto rappresentato appaiono evidenti due importanti considerazioni:

- A) E' possibile affermare come già al tempo della redazione del progetto preliminare fosse possibile, se non addirittura doveroso, per tutti gli operatori qualificati del settore, riferirsi alle procedure descritte, per l'ottenimento di un quadro conoscitivo tecnicamente accettabile ai fini progettuali e realizzativi di importanti e costose opere marittime.

Per inciso va ricordato che tali procedure erano ampiamente pubblicizzate in numerosi rapporti ICRAM e quindi disponibili agli Enti Pubblici ed agli operatori privati preposti o anche semplicemente coinvolti in interventi di bonifica bellica o anche di sola pianificazione progettuale di interventi in tali aree critiche.

A puro titolo d'esempio si riporta quanto contenuto nel documento ICRAM *BoI-Pr-LI-P-02.16* - emesso nel Marzo 2005 (vd. ALL.6):

*"Il rilievo per la ricerca e localizzazione di eventuali residui bellici nell'area marina interessata da attività di dragaggio viene effettuato mediante sistemi magnetometrici, manovrati da idonea imbarcazione, integrando eventualmente le indagini con rilievi a mezzo di Side Scan Sonar. Qualora siano individuati eventuali ordigni bellici, a completamento dell'indagine può essere effettuato un rilievo sismostratigrafico del fondale fino alla profondità di perforazione, utilizzando un profilatore acustico di sedimenti (*Sub Bottom Profiler*). Le indagini magnetometriche sono in grado di rilevare la presenza di masse ferromagnetiche in uno strato di fondale di altezza indicativamente pari a 2 metri. Qualora le attività di dragaggio previste per la bonifica interessino uno strato di fondale superiore ai 2 metri, l'approfondimento dell'indagine ai sedimenti ubicati a profondità maggiori potrà avvenire una volta rimossi i primi 2 metri di fondale, procedendo così per strati. terminate le operazioni di ricerca e localizzazione, sarà quindi possibile passare alla fase di rimozione, mediante scavi subacquei effettuati nei punti individuati in precedenza."*

Inoltre già dal 2005 l'ICRAM fornisce una chiara indicazione dei costi che tali tipi di indagine comportano. Scrive infatti ICRAM:

*"In termini di costi, la fase più onerosa della bonifica di ordigni bellici è quella di ricerca e localizzazione, per la quale è necessario il noleggio di un'imbarcazione idonea ai rilievi, dotata*



della strumentazione per il posizionamento e per le indagini, con presenza a bordo di tecnici specializzati. Il costo può variare tra i 30 €/ha e i 400 €/ha, a seconda dell'estensione della superficie totale da indagare (più grande è l'area, più vengono ammortizzati i costi fissi) e delle modalità di indagine." Alla luce di tale indicazione, il Collegio ritiene utile evidenziare che, nel 2005, un'indagine adeguata ai fini progettuali di tutto il fondale marino interessato dai lavori di costruzione del nuovo porto, estesa su 69 Ha, avrebbe comportato una spesa massima di circa 28000 Euro.

- B) E' altrettanto possibile asserire che, al momento della redazione del progetto definitivo (agosto 2004 - settembre 2006), fosse senz'altro noto al Comune di Molfetta in qualità di stazione appaltante, che l'investigazione dei fondali marini interessati dai lavori di ampliamento del porto, da parte di ICRAM e degli altri Enti istituzionalmente responsabili, non fosse assolutamente sufficiente ad avviare una corretta pianificazione progettuale per tali lavori.

Alla luce di ambedue le considerazioni esposte, appare inadeguata l'iniziativa presa dal Comune nel marzo del 2005, i quale, nelle more dell'iter redazionale ed approvativo del Progetto Definitivo de quo, affida, mediante apposita gara pubblica all'ATI costituita dalle imprese LUCATELLI e IDMC di Trieste, l'esecuzione del "Servizio di ricognizione e bonifica del fondale marino da ordigni bellici del nuovo porto marittimo", richiedendo soltanto una procedura di ricognizione a mezzo di "subacquei che opereranno sul fondale marino all'uopo autorizzati dai rispettivi uffici d'iscrizione ad operare nel Compartimento Marittimo di Molfetta..." e quindi, per quanto relazionato, una procedura insufficiente ai fini di una redazione progettuale di tipo definitivo secondo le norme vigenti.

Va evidenziato inoltre che ad aggravare tale insufficienza si è aggiunta anche incompletezza della stessa ricognizione appaltata. Infatti, come risulta da due diverse comunicazioni datate 2 e 3 gennaio 2006 ed indirizzate alla Capitaneria di Porto ed al Comune di Molfetta (vd. ALL.11), in tali date l'ATI incaricata interrompeva le operazioni, senza più riprenderle, comunicando "notevoli difficoltà riscontrate durante lo svolgimento delle operazioni, con particolare riferimento al numero di ordigni rilevati". In particolare l'intervento di ricognizione (oltre che di bonifica) non era stato effettuata nella così detta "zona rossa" all'ingresso del porto ed in n. 54 punti appartenenti all'area interessata dal progetto di costruzione del 2° braccio del molo sopraflutto (cd diga Salvucci). Nella lettera indirizzata al Comune di Molfetta, l'impresa Lucatelli capogruppo dell'ATI comunica contestualmente che "il numero di ritrovamenti di ordigni nella zona interessata (nдр dal progetto del porto) è dell'ordine delle centinaia di unità", affermazione peraltro a tutt'oggi confermata dai dati forniti dal Nucleo SDAI<sup>1</sup> che menziona il ritrovamento di oltre 9 centinaia di unità sino ai primi mesi del 2015.

Si descrive sinteticamente di seguito l'evoluzione delle attività di ricerca e bonifica degli ordigni a partire dal 2005, per meglio far comprendere l'asincronia e mancanza di coordinamento tra l'andamento di tali attività da un lato ed il progetto dei lavori de quo dall'altro..

<sup>1</sup> Nucleo Sminamento e Difesa - Gruppo Operativo Subacquei COMSUBIN Marina Militare



Nell'ottobre 2006, ICRAM pubblicava i risultati del rapporto REDCOD Project (*Research on Environmental Damage Caused by Chemical Ordnance Dumped at Sea*) (vd. ALL.7) confermando la procedura adottabile per l'individuazione di residuati bellici giacenti sul fondale e/o sotto la coltre sedimentaria, mediante l'uso delle apparecchiature di prospezioni prima descritte e solo nel marzo 2010 l'ISPRA (ex ICRAM) pubblicava un rapporto sullo stato di avanzamento dei lavori di un ulteriore progetto denominato PROBA (PROSPEZIONE ORDIGNI BASSO ADRIATICO) (vd. ALL.8), riguardante la "Prospezione dei fondali nel porto di Molfetta e nelle acque antistanti Torre Gavetone volta al rinvenimento di residuati bellici" eseguita nell'autunno-inverno del 2008.

Le indagini eseguite con il progetto PROBA nell'area portuale di Molfetta, *"hanno confermato la presenza di un gran numero di residuati bellici per lo più di medio/piccolo calibro spesso su fondali interessati anche dalla presenza di numerosi bersagli ferrosi (in prevalenza cavi di acciaio). In totale sono stati ritrovati 513 residuati bellici. Le tipologie di residuati maggiormente rilevate sono spezzoni di aereo incendiari (lunghezza 40x15cm), mine anticarro (circa 30 cm di diametro), colpi anticarro e casse di munizioni. In alcuni casi sono stati individuati bidoni che per dimensioni e forma potrebbero contenere aggressivi chimici tipo difosgene o acido clorosolfonico. Purtroppo l'elevata incrostazione dell'involucro non ha permesso di individuare segni caratteristici di questo tipo di ordigni (tappi di caricamento, specifiche fasce metalliche, ecc.).*

*La corrosione marina ha potuto agire per un lungo periodo di tempo (circa 60 anni) e in molti casi si è potuto osservare come il lamierino residuo del contenitore sia di soli pochi millimetri. In alcuni casi è stato possibile anche osservare come l'esplosivo sia a diretto contatto con l'ambiente marino.*

*All'interno del porto la maggior parte degli ordigni rinvenuti sono singoli, ciò permette di ipotizzare che essi siano stati riaffondati dai pescherecci rientrando in porto. Tale evenienza è confermata dalla presenza di numerosi ordigni in corrispondenza dei punti di ormeggio in banchina dei pescherecci a riprova che tale operazione è avvenuta spesso al termine delle manovre di attracco.*

*Esternamente all'imboccatura del porto e soprattutto in direzione nord i ritrovamenti sono stati quasi sempre in cumuli, soprattutto sono state rilevate casse di munizioni di diverse dimensioni. Tale osservazione fa supporre che si tratti di materiale affondato nel dopoguerra dalle imbarcazioni incaricate dalle autorità per l'alienazione di residuati bellici dagli arsenali localizzati lungo la costa. Tale evidenza è confermata anche dal contenuto di una lettera reperita negli archivi del Comune di Molfetta scritta nel 1960 da un reduce e indirizzata all'allora sindaco per segnalare la presenza di ingenti quantitativi di residuati bellici immediatamente fuori il porto di Molfetta."*

Nel rapporto del 2010 ISPRA evidenzia che nel corso delle attività di prospezione sono emerse difficoltà che non permettono di considerare le attività di indagine nel porto di Molfetta concluse.

Nel suo rapporto ISPRA scrive infatti che : *"Le difficoltà riscontrate sono riferibili essenzialmente alla:*

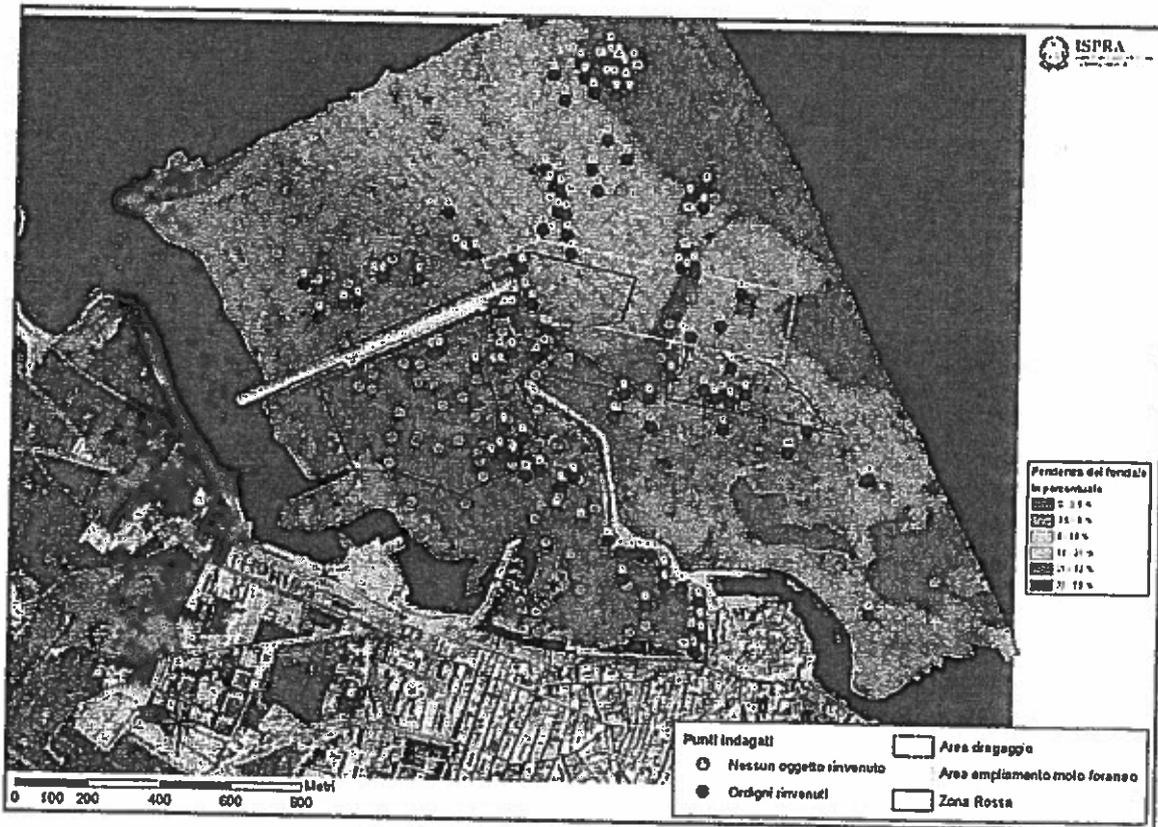
- 1. presenza di enormi quantità di materiale ferroso difficilmente removibile;*
- 2. elevata corrosione della parte ferrosa dei residuati bellici;*



3. presenza di materiale bellico in cumuli soprattutto nella parte esterna all'imboccatura del porto dove la presenza di un fondale roccioso non permette una ottimale operatività della strumentazione elettroacustica."

Nello stesso rapporto ISPRA ancora scrive: "Le indagini finalizzate alla bonifica degli ordigni bellici affondati sono consistite in una prioritaria prospezione con strumentazione elettroacustica volta a individuare bersagli metallici giacenti sul fondale o nella coltre sedimentaria e in una successiva verifica degli stessi a mezzo di operatori subacquei. La scelta di eseguire una prospezione elettroacustica è stata considerata strategica e doverosa soprattutto in considerazione della grande estensione delle aree oggetto d'indagine previste nell'Accordo di Programma che delle risorse finanziarie disponibili. L'impiego di tale strumentazione permette, infatti, l'ispezione relativamente rapida di grandi estensioni di fondale fornendo informazioni precise e georeferenziate che se acquisite direttamente con l'impiego di operatori subacquei avrebbe richiesto un enorme impiego di risorse economiche e tempi estremamente lunghi."

Nell'immagine seguente viene riportata la situazione conoscitiva così come acquisita da ISPRA mediante le prospezioni eseguite nel 2008. Dall'8 luglio al 9 ottobre 2009 sono state svolte da operatori subacquei le ispezioni ravvicinate dei bersagli individuati con le precedenti indagini elettroacustiche e ritenuti più probabilmente attribuibili agli ordigni ricercati. Tali attività sono state svolte da un'Associazione Temporanea d'Impresa<sup>2</sup> (ATI), vincitrice di un'apposita gara d'appalto indetta da ISPRA.

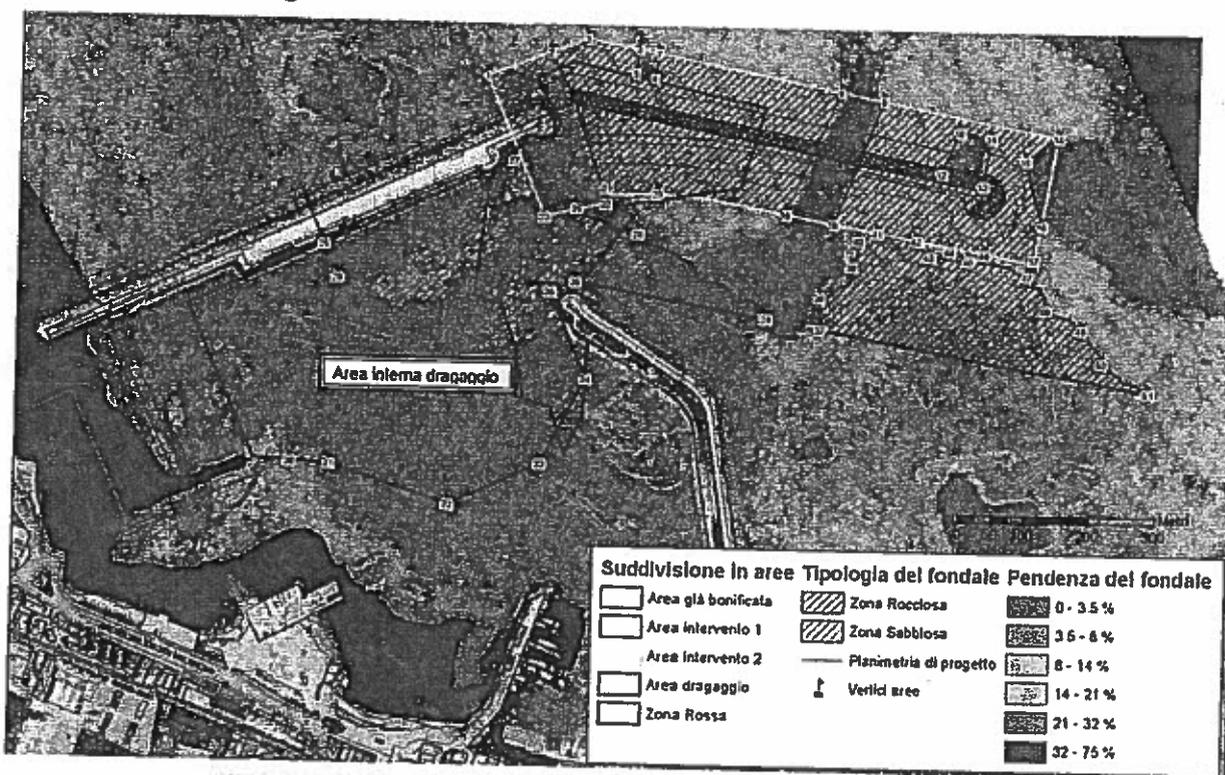


<sup>2</sup> ATI Zannini Piergiorgio di La Spezia (Impresa capogruppo) e Sub Technical Edil Service S.n.c. di Mola di Bari



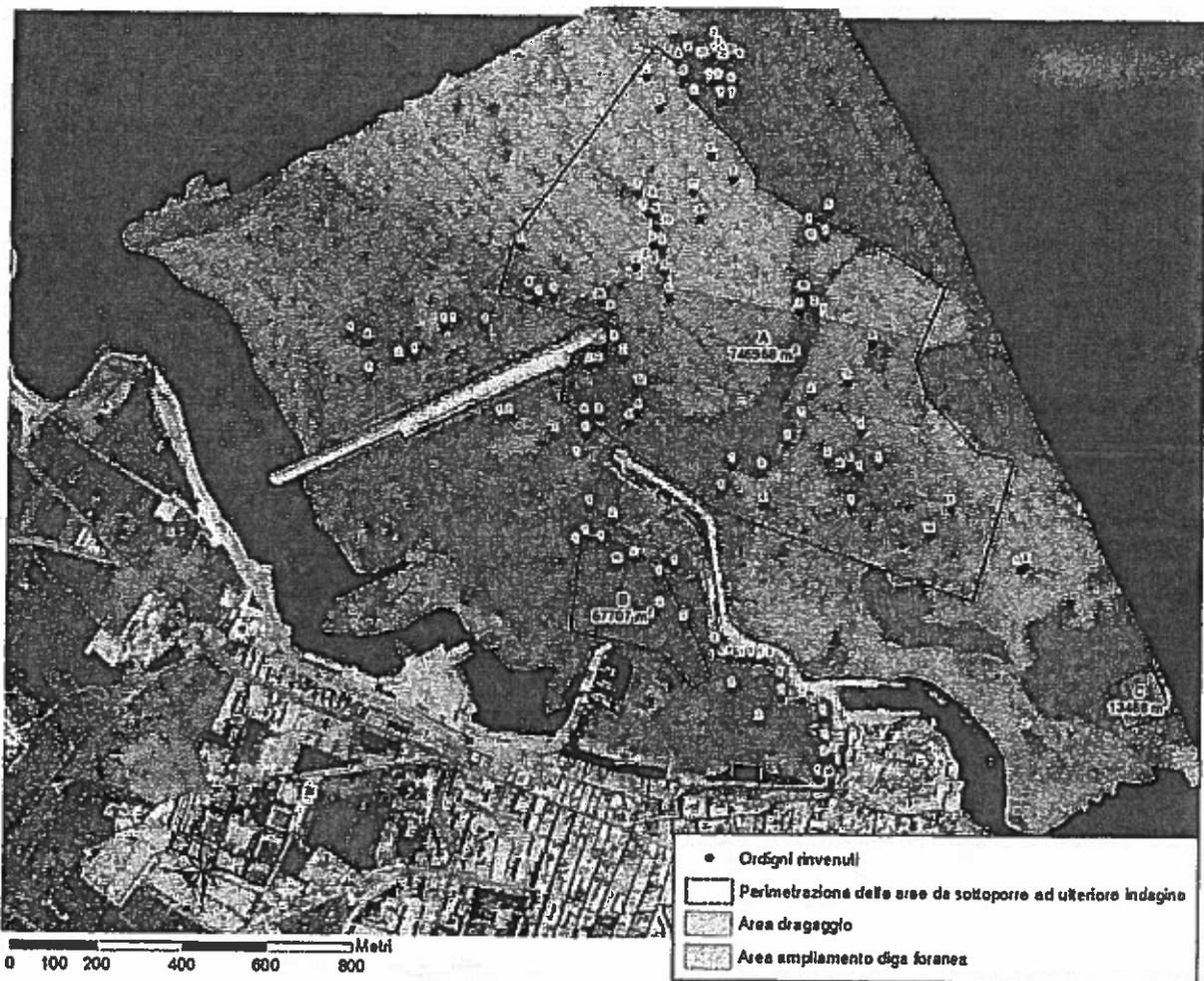
Dall'esame appare evidente che, ancora a tutto il 2008, le aree di fondale interessate dalla costruzione del martello, del 2° braccio del molo sopraflutto, della testata e dello sperone del molo di sottoflutto e parte delle aree ove è previsto il dragaggio non sono ancora state completamente indagate.

Per una migliore comprensione delle dimensioni del problema, nell'immagine seguente viene riportata la sovrapposizione planimetrica tra le aree che risultano essere state già bonificate, le opere marittime previste dal Progetto Definitivo, le aree da dragare e la cosiddetta zona rossa, al momento solo parzialmente indagata.



Dalla figura seguente si rileva invece l'estensione delle indagini ad un'area più ampia (perimetrata in nero) ritenuta necessaria da ISPRA per la completa caratterizzazione del sito portuale e, per quanto concerne le aree interessate contemporaneamente dai lavori di ampliamento della diga foranea – cd diga Salvucci – viene evidenziata un'area da bonificare estesa 746959 mq (tratteggiata in rosso).

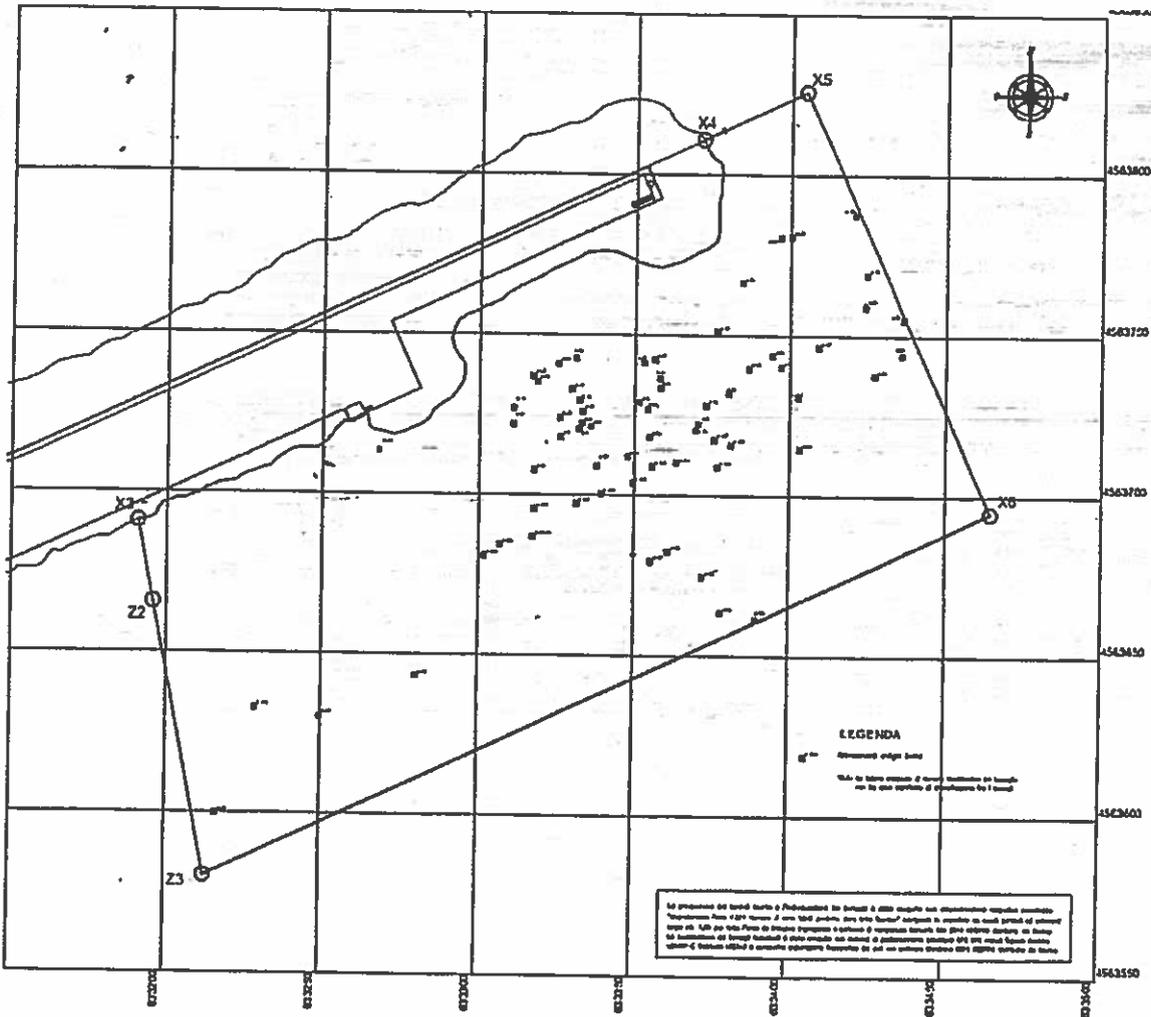




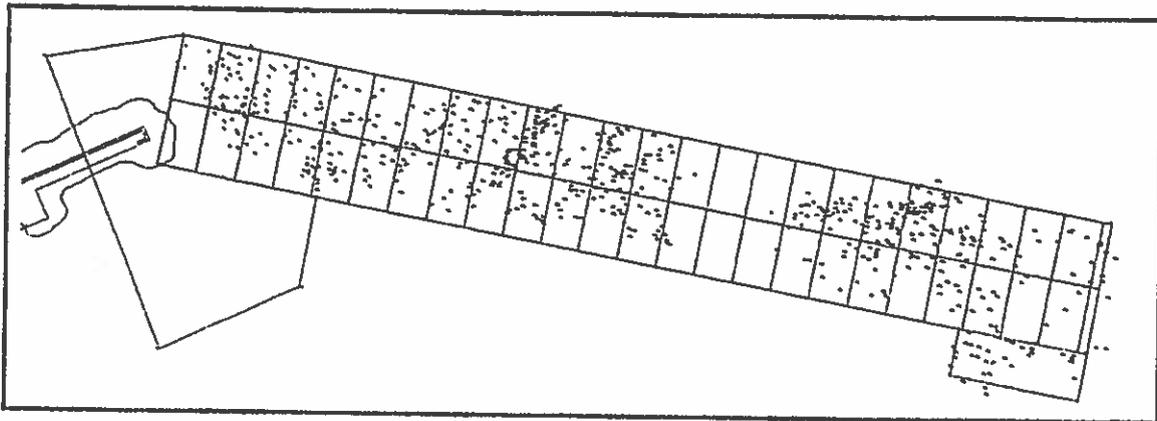
Correlando la cronologia dei ritrovamenti e le quantità numeriche di ordigni ritrovati, si desume il notevole livello di difficoltà incontrato nelle attività di prospezione e scoperta di tali reperti dichiarato nel rapporto ISPRA:

- Dalla lettura dei documenti disponibili si comprende che alla data di settembre 2009 vengono individuati 513 ordigni, dei quali 41 nell'area di prolungamento del molo foraneo.
- Sempre nell'area di prolungamento, nella zona di costruzione del cosiddetto martello, tra novembre e dicembre 2011 vengono ritrovati 64 ordigni punti nelle posizioni indicate nel disegno sottostante :

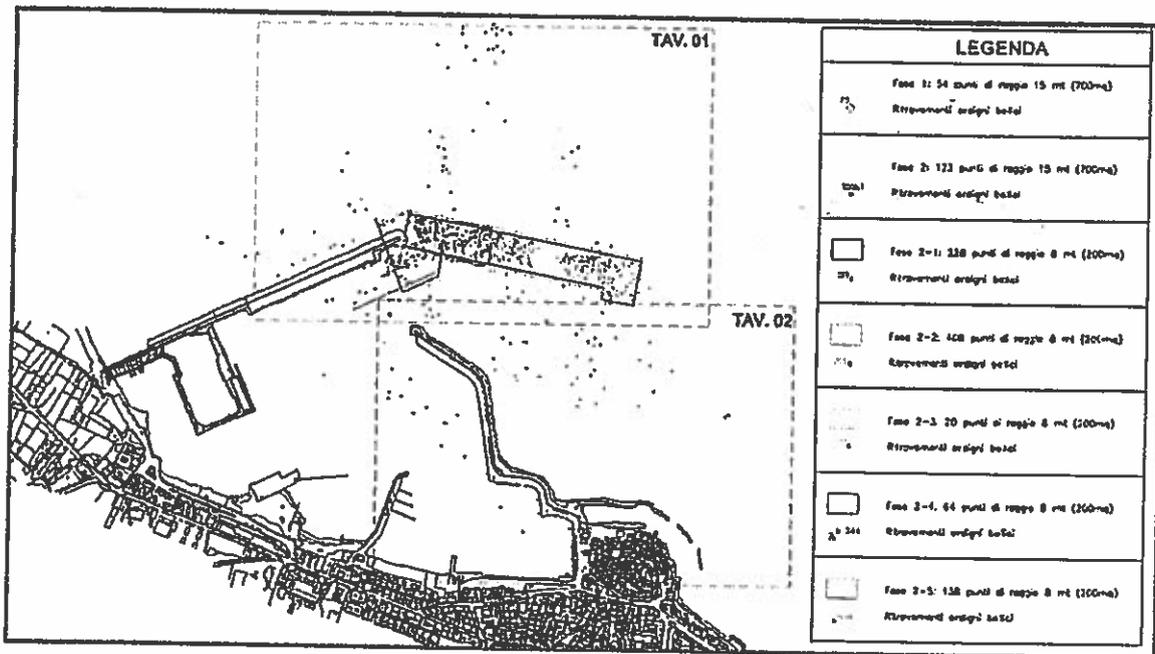




Nello stesso periodo, altri 409 ordigni vengono individuati sempre nell'area interessata dal prolungamento del molo foraneo, nelle posizioni rappresentate di seguito (vd. ALL.9).

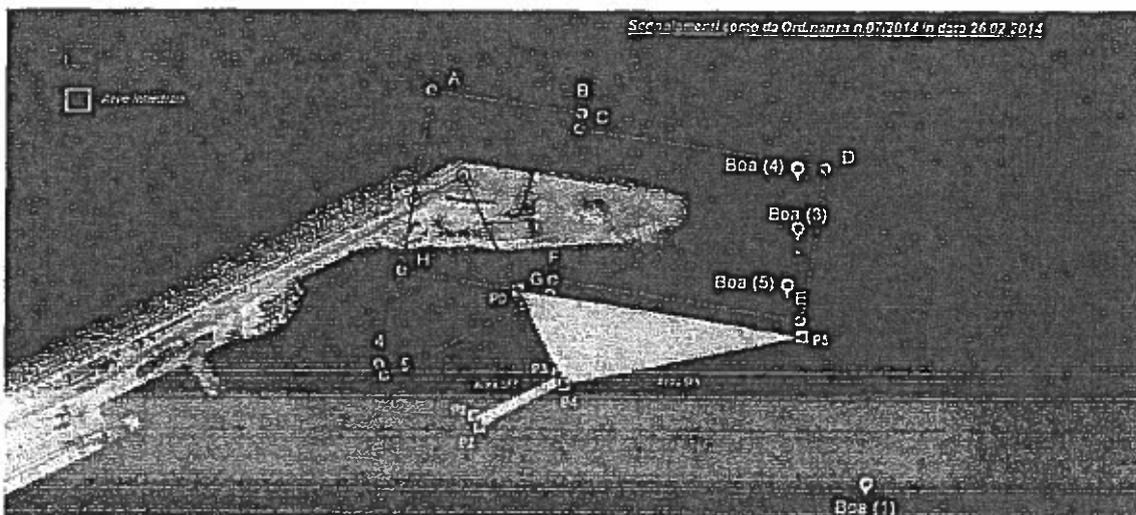


- Ad ottobre 2012 nell'area interessata dai lavori di costruzione risultavano essere stati quindi ritrovati un totale di oltre 900 ordigni bellici nelle posizioni indicate dalla planimetria sottostante, cortesemente fornita dal Nucleo SDAI della M.M., e che rappresenta la situazione riassuntiva delle bonifiche belliche eseguite sino ad oggi.



Per completezza di informazione e a conferma delle difficoltà sino ad oggi persistentemente incontrate dal programma generale di bonifica del porto e del suo aleatorio completamento, è utile annotare che, ancora a febbraio 2014 venivano segnalati ulteriori ritrovamenti di ordigni in corrispondenza dell'area di costruzione del prolungamento del molo di sopraflutto illustrata dall'immagine sottostante (vd. ALL.9):





#### 4. RISPOSTE AI QUESITI FORMULATI

Sulla base degli studi effettuati, dei sopralluoghi presso i siti di indagine e dall'analisi dei documenti ritrovati, dalle informazioni fornite dagli uffici dello SDAI di Taranto e della Capitaneria di Porto di Molfetta (vd. ALL.9 e 10) , il collegio di C.T.U., formula le risposte ai quesiti mediante la seguente trattazione degli stessi:

##### QUESITO N.1:

Accertino e verifichino la completezza e correttezza, a norma di legge, del progetto definitivo (inviato in data 20/09/2005 al Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici) successivamente posto a base del contratto di appalto del Comune di Molfetta, in considerazione dell'offerta economica presentata in fase (di gara) ed il progetto esecutivo redatto dall'Appaltatore.

Il Progetto Definitivo posto a base del contratto di appalto dal Comune di Molfetta, al momento dell'approvazione, avvenuta in data 25 settembre 2006, soggiaceva in particolare all'osservanza della Legge 11 febbraio 1994 n. 109 e del DPR 21 dicembre 1999 n.554.

La L.109/94 e s.m. ha istituito una struttura tripartita di progettazione formata da tre livelli (preliminare, definitiva ed esecutiva) finalizzati al conseguimento della maggiore e migliore attendibilità possibile circa le previsioni tecnico-economiche di un lavoro o di un'opera pubblica, in modo da limitare al massimo il ricorso a varianti in corso d'opera ed evitare prolungamenti dei tempi di esecuzione ed incontrollati incrementi di spesa.



Tali livelli sono da considerarsi quali "successivi approfondimenti tecnici" (L. 109/94, Art. 16, comma 1) che "costituiscono una suddivisione di contenuti che tra loro interagiscono e si sviluppano senza soluzione di continuità" (DPR 554/99, Art. 15, comma 2).

L'attività di progettazione ed il progetto, che di essa ne è il risultato, assumono nell'ordinamento dei lavori pubblici un'importanza ed una centralità assolutamente primaria.

Il progetto infatti influenza il contenuto del bando di gara, la qualificazione ed informazione dei concorrenti, i sistemi di realizzazione dei lavori pubblici, i sistemi di scelta del contraente, i criteri di aggiudicazione, la composizione dei seggi di gara e delle commissioni giudicatrici, le varianti, il contenzioso nella fase esecutiva, i piani di sicurezza, il subappalto.

Dal progetto redatto correttamente dipende in gran parte l'esito positivo della realizzazione degli interventi programmati.

La progettazione deve in ogni caso assicurare, intesa nella sua globalità, da un lato gli obiettivi indicati ai punti a), b) e c) del comma 1 dell'Art. 16 della L. 109/94 e s.m. e dall'altro, le finalità individuate nell'Art. 15 del DPR 554/99.

In particolare, al Collegio appare utile riassumere quanto previsto dal DPR n.554/99, con particolare riferimento al Capo II, Sezioni Prima, Seconda, Terza e Quarta, che disciplinavano la progettazione.

In particolare nella Sezione Prima - *Disposizioni generali* e nella Sezione terza - *Progetto definitivo* - tale norma recita:

Per quanto concerne le Disposizioni

**Art. 15 (Disposizioni preliminari)**

1. La progettazione ha come fine fondamentale la realizzazione di un intervento di qualità e tecnicamente valido

... omissis...

4. Il responsabile del procedimento cura la redazione di un documento preliminare all'avvio della progettazione, con allegato ogni atto necessario alla redazione del progetto.

... omissis...

8. I progetti sono redatti considerando anche il contesto in cui l'intervento si inserisce

... omissis...

Per quanto concerne i contenuti del Progetto definitivo

... omissis...

**Art. 26 (Relazione descrittiva del progetto definitivo)**

1. La relazione fornisce i chiarimenti atti a dimostrare la rispondenza del progetto alle finalità dell'intervento, il rispetto del prescritto livello qualitativo, dei conseguenti costi e dei benefici attesi.



2. In particolare la relazione:

...omissis...

b) riferisce in merito a tutti gli aspetti riguardanti la topografia, la geologia, l'idrologia, il paesaggio, l'ambiente ... che sono stati esaminati e risolti in sede di progettazione ... attraverso i risultati di apposite indagini e studi specialistici;

...omissis...

**Art. 28 (Relazioni tecniche e specialistiche del progetto definitivo)**

1. Ove la progettazione implichi la soluzione di questioni specialistiche, queste formano oggetto di apposite relazioni che definiscono le problematiche e indicano le soluzioni da adottare in sede di progettazione esecutiva.

...omissis...

**Art. 30 (Elaborati grafici del progetto definitivo)**

1. Gli elaborati grafici descrivono le principali caratteristiche dell'intervento da realizzare.

...omissis...

Occorre anche evidenziare che per ciò che concerne i contenuti informativi del Progetto Definitivo, "E' fatta salva la facoltà del responsabile del procedimento (Art. 16, comma 2, della L. 109/94 e Art. 15, comma 5, del D.P.R. 554/99) di integrare ovvero modificare il contenuto dei singoli livelli di progettazione" attraverso le indicazioni fornite nel cd Documento Preliminare all'avvio della progettazione.

Come già accennato nella trattazione introduttiva, tra i documenti relativi agli atti di causa resi disponibili, il Collegio non ha ritrovato copia di tale documento, seppur lo stesso sia citato nella Relazione Generale Descrittiva D.1 allegata al progetto definitivo.

Il Collegio ha esaminato gli elaborati di progetto definitivo, costituiti da n.42 Relazioni, n.18 Elaborati grafici pertinenti il progetto dell' area portuale, n. 12 Elaborati grafici pertinenti il progetto dei corpi di fabbrica, n. 6 Elaborati grafici pertinenti il progetto delle opere di difesa, n. 12 Elaborati grafici pertinenti il progetto delle strutture area portuale, n. 12 Elaborati grafici pertinenti il progetto Planimetria arredi e particolari di banchina,, n. 30 Elaborati grafici pertinenti il progetto delle Strutture corpi di fabbrica, n. 3 Elaborati grafici pertinenti il progetto Impianto idrico area portuale, n. 9 Elaborati grafici pertinenti il progetto Impianto fogna pluviale area portuale, n. 4 Elaborati grafici pertinenti il progetto Impianto fogna nera area portuale, n. 2 Elaborati grafici pertinenti il progetto Impianto gas metano area portuale, n.20 Elaborati grafici pertinenti il progetto Impianti elettrici e speciali area portuale, n. 7 Elaborati grafici pertinenti il progetto Impianto antincendio area portuale, n. 6 Elaborati grafici pertinenti il progetto Impianto idrosanitario edifici, n. 4 Elaborati grafici pertinenti il progetto Impianto climatizzazione edifici.



Dall'analisi della documentazione emerge una adeguata definizione tecnica delle opere da realizzare nel loro dettaglio geologico, marittimo, strutturale, impiantistico, ecc. e, allo stesso tempo, l'ingiustificata assenza di una paragonabile definizione tecnica della complessa situazione in situ dei fondali marini sui quali insiste l'intera opera e delle condizioni generali di vincoli al contorno di tale opera.

E' parere del Collegio che il Progetto Definitivo avrebbe dovuto contenere adeguati elaborati descrittivi e grafici, illustrativi delle informazioni fornite dalle indagini già esperite da ISPRA oltre che dall'ATI Lucatelli e IDMC, e quindi indispensabili alla definizione delle interferenze potenziali tra le attività di realizzazione dell'opera portuale e le attività di bonifica dei fondali dagli ordigni bellici. Tali contenuti progettuali risultavano essere peraltro necessari sia per consentire il coordinamento ai fini della sicurezza in fase di esecuzione tra le imprese contemporaneamente operanti, che per acquisire le indicazioni necessarie alla redazione del progetto esecutivo delle opere, per individuare le azioni da intraprendere in relazione all'organizzazione esecutiva del cantiere, per definire delle dimensioni geografiche delle aree interessate dal piano di bonifica bellica dei fondali, per definire i vincoli a cui assoggettare le operazioni di cantiere gravanti sui predetti fondali.

In effetti, nei documenti di Progetto Definitivo, per quanto concerne l'importante problematica delle interferenze generate dal piano di bonifica degli ordigni bellici, si ritrovano solo limitati accenni nell' *Elaborato D1* contenente la *Relazione generale descrittiva*, nella voce B) del *Quadro economico* contenente le somme a disposizione dell'amministrazione, e negli articoli 59 e 120 dell'*elaborato D10 - Capitolato speciale d'appalto* (vd. ALL.2).

Tali accenni, a parere dello scrivente Collegio di CTU, non rispondono qualitativamente al livello redazionale richiesto dalla norma per la fase di progettazione definitiva di opere così complesse e costose ed inoltre non appaiono sufficienti ad informare adeguatamente i partecipanti ad una gara pubblica sulle reali condizioni e stato dei luoghi interessati dai lavori.

Si riporta di seguito quanto contenuto negli elaborati citati:

#### **Elaborato D1 - RELAZIONE GENERALE DESCRITTIVA**

... *omissis*...

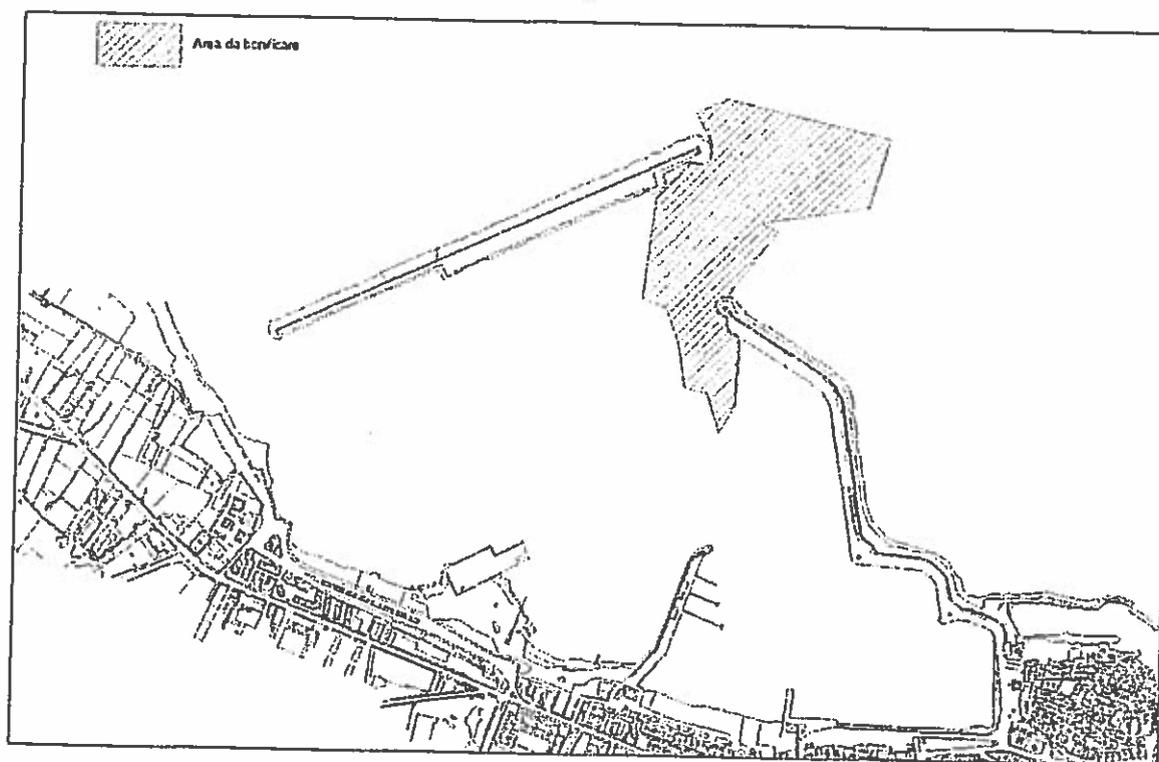
##### **9.2 Bonifica dei fondali**

Il Comune di Molfetta ha già provveduto alla ricognizione dei fondali marini interessati dai lavori previsti nel presente progetto. Il Comune di Molfetta, per il tramite della locale Capitaneria di Porto, ha altresì provveduto alla



regolare bonifica da ordigni bellici di una parte di tale aree. La rimanente zona non ancora bonificata (definita "zona rossa" - fig. 9.2) e ubicata grossomodo in corrispondenza dell'attuale ingresso al porto, sarà sottoposta, una volta reperite le necessarie risorse economiche e prima dell'inizio dei lavori, alle operazioni di rimozione degli ordigni bellici per il tramite del competente Nucleo SDAI della Marina Militare. In ogni caso, come chiarisce il Capitolato Speciale d'Appalto, prima dell'inizio dei lavori l'Appaltatore è tenuto ad effettuare su tutti i fondali interessati dai lavori una ulteriore ricognizione e a comunicare la posizione di eventuali ordigni alla locale Capitaneria di Porto e al Comune di Molfetta che provvederà alla bonifica per il tramite del competente Nucleo SDAI della Marina Militare.

In tale paragrafo della Relazione, a seguire viene anche riportata, fuori scala, la seguente immagine recante l'indicazione di una non meglio identificata "Area da bonificare":



### Elaborato - QUADRO ECONOMICO

#### B) SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE

... omissis ...

B7) Prospezioni geologiche, caratterizzazione sedimenti (D.M. 24/01/1996), prospezioni archeologiche con profilatore Sub-Bottom, indagini e bonifica ordigni bellici, studio di navigabilità ed agitazione ondosa, rilievo fotogrammetrico, stendimenti microsismici, indagine geognostica e carotature

... omissis ...

#### Elaborato D11 - ELENCO PREZZI

... omissis...



Dragaggi

25.001 Nel prezzo dei dragaggi sono comprese le seguenti forniture e lavorazioni:

- rimozione dal fondale marino interessato dai lavori di dragaggio e di realizzazione di nuove opere (così come individuato negli elaborati di progetto) di relitti di qualsiasi tipo, di materiali ferrosi, rottami di cavi, pneumatici e materiali di plastica di vario genere, trovanti, scogli, ruderi di muratura o in conglomerato cementizio semplice o armato di qualsiasi resistenza e quantità, comprese le operazioni di carico, scarico, trasporto a rifiuto, gli oneri di conferimento in discarica autorizzata a terra e ogni altro onere, fornitura e magistero occorrente;
- escavo subacqueo dei fondali nel rispetto delle superfici, quote e indicazioni del progetto. La lavorazione consiste nell'escavazione ... omissis ...

**Elaborato D10 - CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

... omissis...

**Art. 59 Oneri e obblighi a carico dell'Appaltatore**

...

(q) l'obbligo, a spese e cura dell'Appaltatore, di effettuare, prima dell'inizio dei lavori, una ricognizione dei fondali interessati dai lavori di cui all'art. 1 del presente Capitolato Speciale, tramite palombaro e/o sommozzatore (in possesso dei requisiti li Legge) da condursi con idonee apparecchiature, allo scopo di individuare eventuali ordigni di qualsiasi tipo, materiali ferrosi, rottami di cavi, pneumatici e materiali di plastica di qualsiasi genere, relitti di qualsiasi tipo, trovanti, scogli, ruderi di muratura o in conglomerato cementizio. Qualora dovesse riscontrare la presenza di ordigni, l'Appaltatore è obbligato a comunicarne la posizione, fornendo regolare cartografia, alla locale Capitaneria di Porto e alla Stazione Appaltante;

**Art. 120 Ricognizione del fondale marino**

La Stazione Appaltante ha già provveduto all'indagine dei fondali dello specchio acqueo relativo alla zona interessata dai lavori previsti all'art.1 del presente Capitolato Speciale.

La Stazione Appaltante, per il tramite della locale Capitaneria di Porto, ha altresì provveduto alla regolare bonifica da ordigni bellici di una parte di tale aree così come indicato nell'elaborato D.1 allegato al presente Capitolato Speciale.

La rimanente zona, al momento non ancora bonificata per mancanza di fondi economici, sarà sottoposta, una volta reperite le necessarie risorse economiche e prima dell'inizio dei lavori, alle operazioni di rimozione degli ordigni bellici per il tramite del competente Nucleo SDAI della Marina Militare.

In ogni caso, l'Appaltatore è tenuto, a proprie spese e prima dell'inizio dei lavori, ad effettuare sui fondali interessati dai lavori previsti all'art.1 del presente Capitolato Speciale, una ulteriore ricognizione tramite palombaro e/o sommozzatore (in possesso dei requisiti di Legge) da condursi con idonee apparecchiature.

A seguito di tale ulteriore ricognizione, l'Appaltatore è tenuto a rimuovere, trasportare e conferire a discarica autorizzata gli eventuali materiali ferrosi, rottami di cavi, pneumatici e materiali di plastica di qualsiasi genere, relitti di qualsiasi tipo, trovanti, scogli, ruderi di muratura o in conglomerato cementizio che in qualsiasi quantità potrebbero trovarsi sui fondali di cui sopra.

Qualora, invece, in fase di ricognizione dei fondali o di esecuzione delle opere previste, si dovesse riscontrare la presenza di ordigni di qualsiasi tipo in aree già bonificate, l'Appaltatore è tenuto a comunicarne la posizione, fornendo regolare cartografia, alla locale Capitaneria di Porto e alla Stazione Appaltante che provvederà, a proprie spese, alla bonifica per il tramite del competente Nucleo SDAI della Marina Militare.

Sempre dall'analisi dei documenti di Progetto Definitivo, parimenti inadeguato appare il livello di informazione fornito dal Progetto in relazione ai vincoli ambientali gravanti sul fondale marino



interessato dai lavori, con particolare riferimento alla effettiva perimetrazione del Sito di Interesse Comunitario IT9120009. Tale argomento viene affrontato nell' Elaborato DI - RELAZIONE GENERALE DESCRITTIVA, che nel paragrafo 3.3 *Rapporti di coerenza con gli strumenti di pianificazione* riporta solo la seguente notazione:

... omissis...

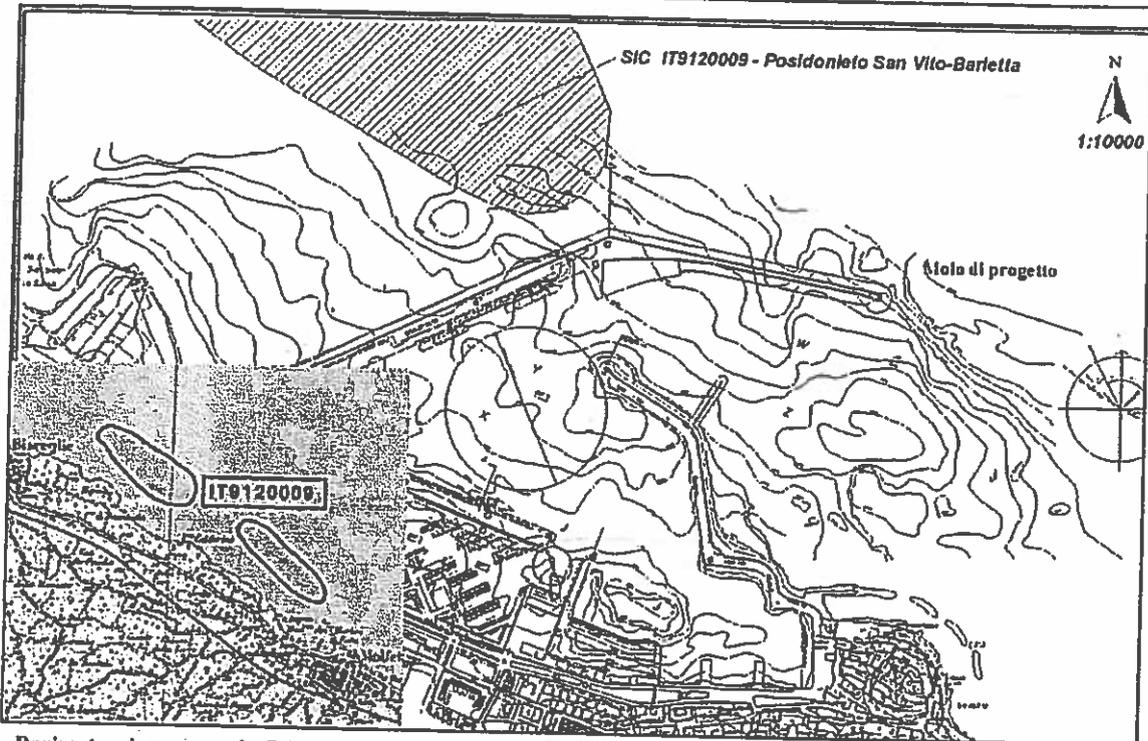
i) Relazioni e congruità tra il Piano Urbanistico Territoriale PUTT/Paesaggio e il Progetto ( pag.19/139)

... omissis...

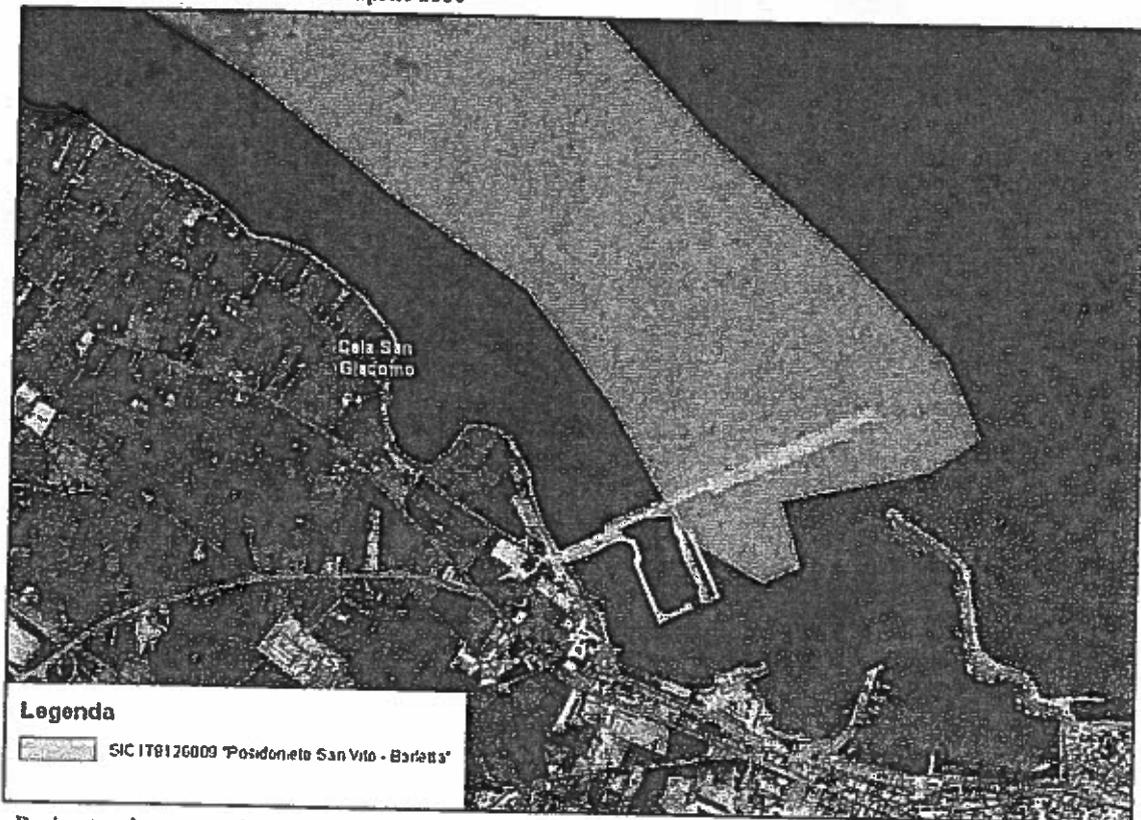
- L'area interessata dall'intervento risulta, inoltre, lambire il proposto Sito d'importanza Comunitaria (SIC) "Posidonieto San Vito - Barletta", classificato IT9120009 denominato habitat Erbari di posidonie, che risulta essere ricompreso tra gli habitat definiti prioritari ai sensi della Dir. 92/43/CEE, così come recepita dal D. P. R. 357/97 ovvero habitat in pericolo di estinzione sul territorio degli stati membri, per la cui conservazione l'Unione Europea si assume una particolare responsabilità.

Tale trattazione oltre che non essere sufficientemente esaustiva della problematica e dei vincoli ad essa connessi, appare certamente fuorviante rispetto al dovuto livello di definizione che un progetto definitivo posto a base di gara pubblica avrebbe dovuto fornire ai concorrenti. Definire come semplicemente "proposto" il SIC IT9120009 "Posidonieto San Vito-Barletta" che in realtà, con Decreto 25 marzo 2005 (G.U.n.157 dell'8 luglio 2005), era stato istituito modificando la precedente perimetrazione istituita con Decreto 3 aprile 2000 (G..n.95 del 22 aprile 2000) (vd. ALL. 12 e 13) appare quantomeno di superficiale trattazione. Anche in questo caso, il Collegio ritiene che sarebbe stato doveroso riportare negli elaborati di progetto - che sono stati inviati al Consiglio Superiore LLPP il 20/09/2005 e approvati il 25 settembre 2006 - le indicazioni necessarie alla redazione della successiva fase di progettazione esecutiva ed alle relative cautele procedurali ed operative da prevedere in fase di realizzazione. A chiarimento si riportano di seguito due immagini illustrative l'interferenza tra le diverse perimetrazioni dell'area SIC e le opere portuali.





- Perimetrazione secondo D.M. 3 aprile 2000



- Perimetrazione secondo D.M. 25 marzo 2005



Stante la mutata perimetrazione dell'area vincolata come S.I.C., e data l'assenza di indicazioni fornite dal Progetto Definitivo su tale argomento, a margine delle considerazioni sopra esposte il Collegio di CTU non può esimersi dall'esprimere notevole perplessità sulla congruenza e correttezza degli iter approvativi dell'appalto sia in relazione a tale perimetrazione che in relazione al Decreto di compatibilità Ambientale afferente il PRP del porto di Molfetta, approvato con delibera di G.R. n.558 del 15 maggio 2006 e quindi successivamente all'ultima perimetrazione del SIC.

Al Collegio appare altresì necessario evidenziare che, alla data di redazione del Progetto Definitivo posto a base di gara, fosse già notorio agli operatori specializzati (Pubbliche Amministrazioni, Imprese e Professionisti) che, per quanto concerne le cautele da adottare nelle progettazioni di strutture in c.a., dovesse attribuirsi attenzione alla evoluzione delle normative nazionali in tema di azioni sismiche sulle strutture, con particolare riferimento all'Ordinanza 3274 del 20 marzo 2003, varata dal Presidente del Consiglio dei Ministri, nella quale si classificava il Comune di Molfetta in "zona 3" sismica. L'esistenza di tale ordinanza avrebbe già dovuto suggerire, in fase progettuale definitiva, l'applicazione di criteri specifici evitando così l'insorgere, quasi scontato, di varianti nel corso dell'opera.

L'analisi del Progetto Esecutivo realizzato dall'appaltatore ha comportato invece lo studio dei seguenti elaborati (vd. ALL.3):

*n. 8 Relazioni, n. 8 Elaborati grafici di inquadramento generale, n. 11 Elaborati grafici: Secondo braccio del molo di soprassutto - Martello, n. 3 Elaborati grafici: Sperone, n. 10 Elaborati grafici: Banchina Nord - Ovest, n. 9 Elaborati grafici: Banchina Nautica Minore, n. 8 Elaborati grafici: Banchina Sud Ovest - Scogliera Sud, n. 19 Elaborati grafici: Dragaggio, n. 15 Ponte Sud-Ovest, n. 5 Pavimentazioni E Segnaletica - Sistemazioni a Verde, n. 37 Elaborati grafici: Centro Servizi e Magazzini, n. 45 Elaborati grafici: Strutture, n. 13 Elaborati grafici: Impianti Tecnologici, n. 9 Elaborati grafici: Impianti Elettrici, n. 1 Elaborati grafici: Impianto Ventilazione, n. 1 Elaborati grafici: Impianto Antincendio, n. 9 Elaborati grafici: Impianto Adduzione - Trattamento e sollevamento fognario, n. 1 Elaborati grafici: Impianto Gas, n. 3 Elaborati grafici: Architettura, n. 3 Elaborati grafici: Architettura - Strutture, n. 16 Elaborati grafici: Centro Servizi- Impianto Climatizzazione, n. 9 Elaborati grafici: Centro Servizi- Impianto Idrico Sanitario, n. 3 Elaborati grafici: Centro Servizi- Impianto Antincendio, n. 22 Elaborati grafici: Centro Servizi- Impianti Elettrici, n. 7 Elaborati grafici: Centro Servizi- Impianti Speciali, n. 2 Elaborati grafici: Attrezzature Portuali, n. 5 Elaborati grafici: Piano di Sicurezza e Coordinamento.*

Inoltre sono stati esaminati gli elaborati della 1° PERIZIA DI VARIANTE, composta da n. 6 Relazioni e n. 3 grafici e gli elaborati della 2° PERIZIA DI VARIANTE composti da n.15 Relazioni, n.4 Elaborati Grafici



ad/om  
Sant'...

generali, n.49 Elaborati Grafici Banchina Nord Ovest Martello, n.6 Elaborati Grafici Secondo braccio molo di Soprastutto, n.2 Elaborati Grafici Banchina sud ovest, n.7 Elaborati Grafici Banchina nautica Minore e scogliera sud, n.4 Elaborati Grafici Dragaggi, n.24 Elaborati Grafici Ponte sud ovest, n.5 Elaborati Grafici Pavimentazione e segnaletica, n.14 Elaborati Grafici Impianti tecnologici e n.3 Elaborati Integrazioni PSC

In sintesi il Collegio di CTU ritiene che il progetto definitivo posto a base del contratto di appalto non fosse tecnicamente sufficiente per consentire alle ditte partecipanti alla gara una corretta valutazione economica e temporale dei lavori offerti e non fornisse le indicazioni adeguate per la redazione di un progetto esecutivo da parte dell'appaltatore.

**QUESITO N.2 :**

Accertino se le lavorazioni hanno seguito tempi e modalità contrattualmente stabilite, ovvero se si siano verificate anomalie ed alterazioni; in caso affermativo, accerti ed indichi il collegio le cause che hanno generato le stesse e se siano derivate da fatti impreveduti ed imprevedibili in fase di progetto definitivo e/o in fase del progetto esecutivo, in fase di gara, di contratto, di consegna dei lavori e di esecuzione degli stessi, nonché l'eventuale ascrivibilità alle parti contrattuali in particolare con riferimento alle prescrizioni contenute nell'art. 120 del capitolato speciale di appalto (C.S.A.) ;

vedi  
conclusione  
pp-39

Dalla lettura sinottica dei documenti disponibili, con particolare riferimento al programma dei lavori, al Giornale dei lavori, ai S.A.L. emessi oltre che dall'analisi di documentazione fotografica di repertorio, emerge certamente un andamento anomalo ed alterato delle lavorazioni previste in contratto d'appalto. L'andamento anomalo ed alterato si palesa nel fatto che, nonostante l'evidente ritardo causato dall'interferenza del programma di bonifica bellica con i lavori de quo, detti lavori non sono stati oggetto di sospensione ai sensi del regolamento attuativo del DPR 554/99 e s.m.i. Le alterazioni risultano evidenti dall'analisi del crono programma in più occasioni modificato a causa di eventi che, pur essendo prevedibili per le motivazioni già esposte, non sono stati correttamente considerati e di conseguenza sono stati gestiti come impreveduti sopravvenuti nel corso delle lavorazioni.

Con particolare riferimento alle alterazioni causate dal ritrovamento di ordigni bellici ed alla più ampia problematica generata dall'ottemperanza all'art.120 del C.S.A. il Collegio evidenzia che in tale articolo la stazione Appaltante dichiara che "... ha già provveduto all'indagine dei fondali dello specchio acqueo relativo alla zona interessata dai lavori previsti all'art.1 del presente Capitolato



*Speciale.* e che *"...ha altresì provveduto alla regolare bonifica da ordigni bellici di una parte di tale aree ...La rimanente zona, al momento non ancora bonificata per mancanza di fondi economici, sarà sottoposta, una volta reperite le necessarie risorse economiche e prima dell'inizio dei lavori, alle operazioni di rimozione degli ordigni bellici per il tramite del competente Nucleo SDAI della Marina Militare."* . Al collegio non risulta che entrambe gli assunti di C.S.A. siano stati esaustivamente attuati in quanto in alcune occasioni sono stati ritrovati ordigni anche in zone già dichiarate bonificate come risulta dagli interventi del nucleo SDAI in tali aree e dalle riserve sollevate dall'impresa in tal senso. Le prescrizioni contenute nell'art. 120 del capitolato speciale di appalto (C.S.A.) rappresentano da una parte il sintomo latente che la stazione appaltante volesse in qualche modo rendere il problema noto, ma dall'altra, dichiarando nel medesimo articolo che la bonifica sarebbe stata comunque effettuata prima dell'inizio dei lavori, sminuiva pericolosamente nelle capacità d'analisi delle imprese partecipanti alla gara, l'attenzione che a tale problema andava dedicata.

Per le motivazioni esposte il Collegio ritiene che il Comune di Molfetta, abbia considerato in modo superficialmente inadeguato le due attività di realizzazione del nuovo porto e di ricognizione e bonifica dei fondali dagli ordigni, sfuggendo ad ogni opportuna valutazione progettuale di interferenza tra le due. Tale erronea impostazione è stata, di fatto, la causa determinante di tutte le anomalie ed alterazioni verificatesi nel corso dei lavori.

### QUESITO N.3 :

Accertino se nel corso della commessa siano intervenuti e tutt'ora sussistano fermi totali o parziali delle attività di competenza dell'ATI, verifichino quindi le cause che hanno determinato le stesse e se esse siano ascrivibili ad una delle parti o entrambe;

Dallo studio analitico della documentazione tecnica disponibile, dall'analisi in sito del cantiere appare accertato che diverse lavorazioni hanno subito fermi. In particolare la realizzazione del martello e del secondo braccio del molo di sopraflutto non sono mai state avviate ad eccezione della costruzione dei massi tetrapodi che l'appaltatore ha prefabbricato solo in parte e stoccato provvisoriamente nell'area di cantiere. Peraltro il medesimo appaltatore ha dovuto sospendere la produzione di tali elementi prefabbricati a causa della saturazione delle aree disponibili nel porto. Anche la fornitura dei cassoni ha subito fermi dovuti all'impossibilità di allocare gli stessi nella posizione definitiva di progetto. Ambedue i fermi sono attribuibili alla effettiva mancata bonifica



dei fondali marini interessati da tali lavorazioni. Inoltre a far data dal 24 settembre 2013 a causa dell'avvenuto sequestro giudiziario del cantiere, tutti i lavori sono stati fermati.

**QUESITO N.4:**

Accertino sulla base della documentazioni versata in atti dalle parti la presenza di ordigni bellici e materiali ferrosi, se la presenza degli stessi ordigni era prevista o prevedibile o comunque nota nella fase di progettazione definitiva ed esecutiva, nella fase di gara, di contratto nonché delle eventuali perizie di variante;

Dall'esame della documentazione versata in atti e dall'analisi generale dei fatti e circostanze è parere del Collegio di CTU che la presenza degli ordigni bellici fosse un elemento di natura prevista e prevedibile o comunque nota al Comune di Molfetta nella sua veste di Stazione Appaltante, e che tale presenza avrebbe dovuto essere adeguatamente documentata negli atti di progettazione definitiva posta a base della gara d'appalto.

Il Collegio ritiene che il Progetto esecutivo sia stato redatto in affinità e prosecuzione di quanto previsto dal Progetto Definitivo come sancito dal DPR 554/99 e s.m.i. e pertanto fortemente – e negativamente - influenzato dalle indicazioni (o dalla mancanza di indicazioni) da questo dettate. Tuttavia si osserva che in fase di redazione esecutiva del progetto l'impresa, quale soggetto necessariamente esperto e tenuto alla dovuta diligenza, avrebbe potuto approfondire maggiormente gli aspetti segnalati dal C.S.A. con riferimento alla questione degli ordigni bellici.

Il Collegio ritiene anche che tali approfondimenti potevano certamente essere effettuati nelle perizie di variante con particolare riferimento alla seconda, al cui tempo di redazione si erano già sufficientemente palesate e rese disponibili numerose informazioni sul tema legato alla presenza di ordigni bellici e materiali ferrosi.

**QUESITO N.5:**

Accertino se l'Appaltatore ha eseguito opere non previste in contratto e se siano o meno congrui gli importi richiesti nello specifico con riferimento alle riserve nn. 6, 7, 8, 9,10, 11, 12,13, 14, 15, 16 e 17;

Dal'esame della documentazione in possesso del Collegio risultano essere state eseguite



essenzialmente due opere non previste in contratto : l'affondamento temporaneo di tre cassoni e lo scavo della buca di varo per la costruzione dei cassoni.

Per quanto concerne la valutazione di congruità degli importi richiesti per tali opere, essendo le stesse opere oggetto di riserva, il Collegio rimanda alla risposta formulata per il quesito n.7 in cui vengono analizzate tali valutazioni.

**QUESITO N.6:**

**Accertino quali opere siano state eseguite dall'Appaltatore, la congruità dei prezzi di contratto e se siano stati correttamente e tempestivamente contabilizzati dal Comune di Molfetta;**

Dall'analisi dei SAL e dallo studio del rilievo aereo effettuato sul sito del cantiere risultano essere state parzialmente eseguite le seguenti opere documentate dal rilievo aerofotografico allegato in coda alla presente relazione: ponte sud ovest, vasca di colmata, dragaggi di prima e seconda fase, banchina di nord ovest, molo sperone,

Riguardo la congruità dei prezzi di contratto lo scrivente Collegio ha preso visione dell'elenco prezzi allegato al progetto esecutivo, nonché, l'elenco prezzi allegati alla variante n.2. Da tale analisi emerge che i prezzi concordati nell'ambito dell'intero appalto possono considerarsi congrui e che rientrano nei limiti formulati dai prezzari usualmente utilizzati in ambito di lavori pubblici.

Dall'analisi del registro di contabilità a partire dal SAL n. 25 del 14/11/2011, sul quale è stata iscritta la riserva n.6, e dalla lettura del Giornale dei Lavori (vd. ALL.20), emerge che siano stati correttamente e tempestivamente contabilizzati dal comune di Molfetta le seguenti opere eseguite dall'appaltatore:

Attività	Durata	Inizio	Fine
A01 - Secondo Braccio di Sopraflutto	1015 g	06/12/11	15/09/14

Importo totale attività	data SAL	Importo liquidato
€ 21.096.157,22	13/03/2012	€ 722.965,31
	14/05/2012	€ 556.513,63
	02/07/2012	€ 460.951,04
	18/09/2012	€ 253.575,81
	06/11/2012	€ 252.521,00
	11/12/2012	€ 396.185,83
	15/01/2013	€ 109.489,06
	13/06/2013	€ 48.943,08



totale	€ 2.801.144,76
--------	----------------

Attività	Durata	Inizio	Fine
A02 - Sperone	469 g	26/03/10	07/07/11

Importo totale attività	data SAL	Importo liquidato
€ 1.693.176,06	06/11/2012	€ 54.198,57
totale		€ 54.198,57

Attività	Durata	Inizio	Fine
A03 - Banchina di Nord Ovest	903 g	15/11/11	05/05/14

Importo totale attività	data SAL	Importo liquidato
€ 13.473.753,42	23/01/2012	€ 2.058.789,52
	18/09/2012	€ 92.429,95
	06/11/2012	€ 1.409.489,35
	11/12/2012	€ 282.409,87
	15/01/2013	€ 480.608,78
	12/02/2013	€ 764.231,29
	13/03/2013	€ 587.320,91
	16/04/2013	€ 790.774,59
	15/05/2013	€ 713.839,46
13/06/2013	€ 764.904,98	
totale		€ 7.998.997,00

Attività	Durata	Inizio	Fine
A06 - Dragaggi	1815 g	02/04/07	20/03/12

Importo totale attività	data SAL	Importo liquidato
€ 12.703.749,02	14/11/2011	€ 2.769.417,29
	23/01/2012	€ 508.149,96
	06/11/2012	€ 63.518,75
	11/12/2012	€ 76.222,49
	15/01/2013	€ 38.111,25
	12/02/2013	€ 76.222,49
	13/03/2013	€ 38.111,25
13/06/2013	€ 38.111,25	
totale		€ 3.607.864,00

Attività	Durata	Inizio	Fine
----------	--------	--------	------



A07 - Ponte Sud Ovest	862 g	16/05/11	23/09/13
-----------------------	-------	----------	----------

Importo totale attività	data SAL	Importo liquidato
€ 4.685.162,17	14/05/2012	€ 11.994,02
	02/07/2012	€ 47.554,40
	18/09/2012	€ 467.954,00
	06/11/2012	€ 1.525.723,06
	11/12/2012	€ 699.401,01
	15/01/2013	€ 84.192,36
	12/02/2013	€ 249.156,92
	13/03/2013	€ 248.313,60
	16/04/2013	€ 186.516,31
	15/05/2013	€ 55.566,02
13/06/2013	€ 138.915,06	
<b>totale</b>		<b>€ 3.715.286,76</b>

Attività	Durata	Inizio	Fine
A11 - Impianti Tecnologici	561 g	11/03/13	22/09/14

Importo totale attività	data SAL	Importo liquidato
€ 22.730,46	12/02/2013	€ 11.279,00
	13/03/2013	€ 11.451,46
<b>totale</b>		<b>€ 22.730,46</b>

A far data dal 13/06/2013 non sono più stati contabilizzati SAL dalla stazione appaltante, mentre dall'analisi del Giornale dei lavori emerge che le lavorazioni siano comunque continuate fino a tutto il 07/10/2013, giorno di sequestro del cantiere. Per tale periodo temporale, costituito da n.116 giorni solari, risulta impossibile poter stabilire una quantificazione economica delle opere eseguite a causa della totale assenza di documentazione utile allo scopo.

**QUESITO N.7:**

Accertino la fondatezza e la congruità delle riserve di cui al precedente quesito (5) iscritte dall'appaltatore, anche quelle di natura risarcitoria;

Di seguito si relazione sull'accertamento condotto dal Collegio di CTU sulle riserve nn. 6, 7, 8, 9,10, 11, 12,13, 14, 15, 16 e 17 (vd. ALL.15 e 16).

✓ La riserva n.6 riguarda il mancato riconoscimento di maggiori oneri derivanti



dall'applicazione della "integrazione III al PSC" redatto dal CSE, a seguito della riunione presso la Prefettura di Bari del 16.11.2010 e disposizioni della Regione Puglia a carico del Comune di Molfetta, nell'ambito delle autorizzazioni al dragaggio di prima e seconda fase.

Per quanto concerne l'accertamento circa la fondatezza e la congruità della riserva n.6 il Collegio concorda con quanto controdedotto dalla Direzione dei Lavori nelle osservazioni alla riserva n.5 che, similmente alla n.6, riguarda il mancato riconoscimento di maggiori oneri derivanti dall'applicazione della "Integrazione III al PSC" (vd. ALL.14) redatto dal CSE "disposizioni in materia di sicurezza". Per tale riserva il D.L. afferma infatti che *"la stessa non appare destituita di qualche fondamento."* Il Collegio di CTU ritiene fondata tale riserva in quanto, come asserito dall'Appaltatore nel formularla *"l'applicazione di tali disposizioni comporta oneri extracontrattuali essenziali alla sicurezza dei lavoratori e del cantiere, non previsti e non prevedibili né in sede di offerta né di successiva redazione del Progetto Esecutivo."*

L'appaltatore chiede il riconoscimento di extraoneri derivanti dall'applicazione della "integrazione III al PSC" redatto dal CSE, a seguito della riunione presso la Prefettura di Bari del 16.11.2010 e disposizioni della Regione Puglia a carico del Comune di Molfetta nell'ambito delle autorizzazioni al dragaggio di prima e seconda fase. La quantificazione dei costi è dettagliata dall'Appaltatore nella Nota n. 1617 del 20.12.2010

Categoria	Descrizione	P.U.	h	U.M.	Q.tà	Importo Unitario (Euro)	Totale (Euro)
A.P	Formazione preliminare lavoratori e impiegati ( 1 corso di 10h)	30	6,00	h	180	25,00	4.500,00
M.O.	Personale di assistenza alle operazioni di escavo (2TS 1x8h+1oltre 8h)	1,00		giorno	87	1.600,00	139.200,00
<b>Totale (Euro)</b>							<b>€ 143.700,00</b>

Seconda quantificazione contenuta nella Nota n. 1066 del 31.10.2011

Descrizione	P.U.	Q.tà	Importo Unitario (Euro)	Totale (Euro)
Formazione preliminare lavoratori e impiegati ( 1 corso di 10h)	30	6	25,00	4.500,00
Formazione preliminare lavoratori e impiegati (fase 2)	63	2	25,00	3.150,00



Personale di assistenza alle operazioni di escavo (2TS 1x8h+1 oltre 8h)	1	87	1.600,00	139.200,00
Personale BCM di assistenza alle operazioni di escavo e refluitamento (fase 2 - h24 - n.1 operatore su 3 turni di 8h + 1 operatore stand by operativo)	1	22	4.800,00	105.600,00
<b>Totale (Euro)</b>				<b>252.450,00</b>

Il Collegio ritiene ammissibile tale riserva tuttavia, nell'analisi della stessa, conferma quanto controdedotto dal D.L. il quale chiarisce che la somma di 143.700,00 è riferita ad attività e prestazioni per la sicurezza attinenti alla 1° fase di dragaggi, come risulta dalla nota dell'appaltatore prot 1066-DCL-2011 del 31.10.2011. Tale richiesta è stata già oggetto della riserva n. 5, iscritta in data 17.01.2011 in occasione della emissione del SAL N. 19 e successivamente confermato in occasione della sottoscrizione del SAL N. 20. A decorrere dal SAL N. 21 del 19/5/2011, la riserva n. 5 non è stata più confermata e pertanto è da intendersi decaduta e non più proponibile. Il restante importo di euro 108.750,00 di cui alla nuova riserva n. 6 si riferisce alle attività di dragaggio di 2a fase ed è accoglibile a parere del Collegio di CTU.

Pertanto dalla richiesta dell'Appaltatore sono stati decurtati gli importi riferiti alla riserva n.5 e riconosciuto un ristoro complessivo di € 108.750,00 così calcolato:

Descrizione	P.U.	Q.tà	Importo Unitario (Euro)	Totale (Euro)
Formazione preliminare lavoratori e impiegati (fase 2)	63	2	25,00	3.150,00
Personale BCM di assistenza alle operazioni di escavo e refluitamento (fase 2 - h24 - n.1 operatore su 3 turno di 8h + 1 operatore stand by operativo)	1	22	4.800,00	105.600,00
<b>Totale (Euro)</b>				<b>108.750,00</b>

- ✓ La riserva n.7 riguarda la protrazione dei tempi di esecuzione lavori e maggiori oneri derivanti dagli ordigni residuati bellici ancora presenti nei fondali del Porto di Molfetta.

L'appaltatore dichiara di non aver potuto avviare le attività di costruzione del nuovo molo di Sopralfutto ed ogni altra lavorazione interessata, a causa della mancata rimozione dai fondali, dei numerosi ordigni residuati bellici ancora presenti nelle zone di sviluppo del Secondo Braccio di Sopralfutto - Ordinanza della Capitaneria di Porto di Molfetta n.129/2011 del 13/12/2011. La



riserva si è protratta dal 24.01.2012, e ripetuta ad ogni SAL, 13/03/2012, 14/05/2012, 02/07/2012, 18/09/2012, 06/11/2012, 11/12/2012, fino al 15/06/2013 conteggiando 530 giorni complessivi.

La richiesta di rimborso si riferisce alla protrazione dei tempi di esecuzione lavori e maggiori oneri derivanti dagli ordigni residuati bellici ancora presenti nei fondali del Porto di Molfetta. La richiesta è di 16.692,24 per ogni giorno calcolati così:

- maggior spese generali 2.692,54;
- ritardata percezione utile 10,75;
- maggior inflazione dei costi di costruzione 2.863,31;
- maggior costo dei noli e delle attrezzature 9.782,91;
- maggior oneri per la sicurezza 1.342,73;

Circa l'analisi della suddetta riserva, il Collegio, ritenendo prevedibile da parte della stazione appaltante la presenza degli ordigni bellici, e anche perché il danno lamentato dall'Appaltatore ha un evidente riscontro negli atti, ha quantificato lo stesso danno da riconoscere all'impresa, con le modalità di calcolo di seguito riportate:

Nel caso di andamento anomalo delle lavorazioni, il riconoscimento del danno risulta essere composto dalle seguenti voci:

**A. SPESE GENERALI INFRUTTIFERE:** ricavate depurando l'importo contrattuale per lavori – riferito alla sola lavorazione del 2° Braccio di Sopraflutto - dalle spese generali e dagli utili (tale importo si ottiene dividendo l'importo contrattuale per lavori per il prodotto delle due rispettive percentuali di incidenza, preventivamente sommate all'unità).

L'importo così ottenuto è stato moltiplicato per una percentuale del 15 % (valore medio calcolato tra 13 e 17% secondo articolo 32, DPR 207/2010)

Essa rappresenta l'incidenza delle spese generali sull'importo della lavorazione. L'importo così ottenuto è stato rapportato alla durata della ridotta produzione;

**B. LESIONE DELL'UTILE:** (coincidente con la ritardata percezione dell'utile di impresa)

Occorre anzitutto determinare l'utile dell'appaltatore, dividendo l'importo contrattuale per lavori per la percentuale corrispondente, preventivamente sommata all'unità e moltiplicando per la percentuale corrispondente (l'articolo 32, comma 2, lettera c, prevede una percentuale del 10% per utile dell'Esecutore). A tale importo è stato applicato l'interesse moratorio <sup>3</sup>.

<sup>3</sup> fissato, ai sensi dell'articolo 144, comma 4, ogni anno con decreto del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti di concerto con il Ministro dell'economia e finanze: è ancora vigente il DM 28/08/2012 - G.U. n. 206 del 4/9/2012 - Determinazione, per il periodo 1° gennaio 2012 - 31 dicembre 2012.).



L'importo così ottenuto è stato rapportato alla durata del ritardo da cronoprogramma.

#### C. MANCATO AMMORTAMENTO

Per determinare tale valore, occorre fare riferimento ai coefficienti annui fissati dalle vigenti norme fiscali, da applicarsi ai macchinari presenti in cantiere nel corso della sospensione; in particolare si è tenuto conto del D.M. 11-12-1978 "Nuove tabelle delle quote d'incidenza per le principali categorie di lavori nonché la composizione delle rispettive squadre tipo, ai fini della revisione prezzi contrattuali" - V. Opere marittime - Tabella 14" e del DM 31/12/1998 "Gruppo XVI: INDUSTRIE EDILIZIE - Specie 1/a - Imprese di costruzioni edilizie, di lavori di terra e di opere stradali, portuali e specializzate".

Per i macchinari si è proceduto alla determinazione dell'ammortamento giornaliero dei macchinari, desumendo le percentuali di ammortamento annuo dal D.M. 31 dicembre 1988, che stabilisce appunto i relativi coefficienti. ;

#### D. RETRIBUZIONI INUTILMENTE CORRISPOSTE: Dati rilevati da elenco prezzi della seconda perizia di variante.

L'intero potenziale produttivo ed organizzativo del cantiere è impiegato in misura ridotta, con un corrispondente pregiudizio di redditività (atteso che i fattori della produzione non possono essere impiegati proficuamente altrove); ciò dovuto a "circostanze" che hanno cagionato una ridotta produzione.

Le valutazioni di cui sopra quindi, tengono conto di ulteriori due parametri: la ridotta produzione (rispetto al programma esecutivo dei lavori) e il tempo in cui è perdurata la fattispecie di ridotta produzione

A tal fine si è proceduto al calcolo di una percentuale di ridotta produzione (risultata pari a 67,70%) desunta dal rapporto tra la produzione media giornaliera contrattuale e la produzione media giornaliera reale:

- Si è preso in considerazione l'importo contrattuale dei lavori (relativo al solo Braccio di sopraflutto oggetto della riserva n. 7) depurato di spese generali e utili ottenuto "dividendo l'importo contrattuale per lavori per il prodotto delle due rispettive percentuali di incidenza, preventivamente sommate all'unità" (articolo 160 del DPR 207/2010 (ex art. 25, DM 145/2000) e calcolata la produzione media giornaliera contrattuale in base ai giorni da contratto;
- Si è calcolato l'importo totale della lavorazione in oggetto desunto dai SAL:



---

- SAL 27	13/03/2012	€	722.965,31
- SAL 28	14/05/2012	€	556.513,63
- SAL 29	02/07/2012	€	460.951,04
- SAL 30	18/09/2012	€	253.575,81
- SAL 31	06/11/2012	€	252.521,00
- SAL 32	11/12/2012	€	396.185,83
- SAL 33	15/01/2013	€	109.489,06
- SAL 34	13/06/2013	€	48.943,08

pari a € 2.801.144,06 e calcolata la produzione media giornaliera reale dividendo tale somma per i giorni di ritardo.

In riferimento al punto A. SPESE GENERALI INFRUTTIFERE (di cui al comma 2 lett b) DPR 207/2010), si è proceduto nel modo seguente:

- il tempo totale contrattuale (espresso in giorni) da crono programma (II perizia di variante trasmesso il 25.10.2011 prot 1045-DCI-2011) è pari a 1015 giorni.
- I giorni di ritardo da cronoprogramma calcolati dal: 01/01/2012 (termine fissato con atto di transazione del 04/02/2010) al 07/10/2013 (data del sequestro del cantiere) sono 987
- La percentuale delle Spese generali (ai sensi dell'art 32 DPR 207/2010) è: 15%
- La percentuale dell'Utile d'Impresa (ai sensi dell'art 32 DPR 207/2010): 10%
- La percentuale degli interessi di mora <sup>4</sup> è pari al 5,27%
- Importo netto contrattuale (desunto dal Computo metrico della II perizia di variante documento 0654-R-011-CME-rev0 del marzo 2011 a pag. 79) depurato di spese generali ed utili<sup>5</sup> € 16.676.804,13
- spese generali a danno: € 2.501.520,62
- spese generali giornaliere: € 2.464,55

---

<sup>4</sup> ( D.M. 28/08/2012 - G.U. n. 206 del 4/9/2012 - Determinazione, per il periodo 1° gennaio 2012 - 31 dicembre 2012, della misura del tasso di interesse di mora da applicare ai sensi dell'articolo 144 del decreto del Presidente della Repubblica 5 ottobre 2010, n. 207 - Ancora vigente)

<sup>5</sup> si ottiene dividendo l'importo contrattuale per lavori per il prodotto delle due rispettive percentuali di incidenza, preventivamente sommate all'unità" articolo 160 del DPR 207/2010 (ex art. 25, DM 145/2000).



Le spese giornaliere così calcolate sono state rapportate per la percentuale di incidenza della ridotta produzione e successivamente per l'intera durata (in termini di giorni) del "ritardo" dal 01/01/2012 - termine fissato con atto di transazione del 04/02/2010 - al 15/09/2014, data prevista per l'ultimazione dei lavori, pari a 644gg, per un totale di spese generali giornaliere infruttifere pari a € 1.647.08,53.

Procedimento analogo si è adottato per il calcolo del punto B. **LESIONE DELL'UTILE**, considerando gli interessi moratori come fissati dall'art. 144, c 4 DPR 207/2010, computati sulla percentuale prevista dall'art. 32, c 2 lett c), e rapportati alla durata del ritardo.

L'utile dell'appaltatore è stato determinato dividendo l'importo contrattuale per lavori per la percentuale corrispondente, preventivamente sommata all'unità, e moltiplicando per la percentuale corrispondente (l'articolo 32, comma 2, lettera c), prevede una percentuale del 10% per utile dell'Esecutore). A tale importo dovrà essere applicato l'interesse moratorio (fissato, ai sensi dell'articolo 144, comma 4, ogni anno con decreto del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti di concerto con il Ministro dell'economia e finanze) pari al 5,27%. L'importo così ottenuto dovrà essere rapportato alla durata del ritardo e alla percentuale della ridotta produzione:

Utile totale	€ 1.917.832,47
Utile giornaliero (calcolato considerando 528gg ovvero i giorni di esecuzione calcolati dal 01/01/2012 (termine fissato con atto di transazione del 04/02/2010) al 13/06/2013 (data di ultimo SAL)	€ 656,12
Utile sul periodo di ritardo (644 gg)	€ 422.539,90
Interesse di mora giornaliero (5,27%):	€ 61,09
Interesse di mora sul periodo di ritardo (644gg) e rapportato alla percentuale di ridotta produzione (67.70%) :	€ 26.602,99

Per le seguenti voci: C. MANCATO AMMORTAMENTO e D. RETRIBUZIONI INUTILMENTE CORRISPOSTE si è fatto riferimento alla consistenza della forza lavoro e dei mezzi d'opera esistenti in cantiere nel periodo di riferimento.

C. MANCATO AMMORTAMENTO Per determinare tale valore, si è fatto riferimento ai coefficienti annui fissati dalle vigenti norme fiscali



- D.M. 31-12-1988 "Coefficients di ammortamento del costo dei beni materiali strumentali impiegati nell'esercizio di attività commerciali, arti e professioni") pari al 20% nel caso di specie

- D.M. 11-12-1978. "Nuove tabelle delle quote d'incidenza per le principali categorie di lavori nonché la composizione delle rispettive squadre tipo, ai fini della revisione prezzi contrattuali" - sez. V. Opere marittime - Tabella 14: l'incidenza percentuale del valore dei macchinari sull'importo netto contrattuale depurato di spese generali e utile (€ 16.676.804,13) è pari al 9% .

Valore dei macchinari (DM 11/12/1978):	€ 1.500.912,37
Quota d'ammortamento giornaliero (DM 31/12/1998):	€ 822,42
Ammortamento giornaliero infruttifero: rapportato alla percentuale della ridotta produzione	€ 556,87
Ammortamento infruttifero rapportato al periodo di ritardo	€ 294.582,71

**D. RETRIBUZIONI INUTILMENTE CORRISPOSTE:** nel periodo in questione, dal giornale dei lavori, e in base al D.M. 11-12-1978. "nuove tabelle delle quote d'incidenza per le principali categorie di lavori nonché la composizione delle rispettive squadre tipo, ai fini della revisione prezzi contrattuali". (V. opere marittime - Tabella 14) risulta in cantiere il seguente personale

- N. 3 Operai specializzati
- N. 2 Operai qualificati
- N. 2 Manovali specializzati

per un totale di € 1.264,96 retribuzioni giornaliere corrisposte (calcolo effettuato tenendo conto della retribuzione oraria riportata nell'Elenco analisi nuovi prezzi alla voce NP.BNW.1) rapportato al numero di giorni di ritardo (644gg) e alla percentuale della ridotta produzione (67.70%) per un totale di € 845.382,11

A parere del Collegio è riconoscibile pertanto un danno totale (A+B+C+D) per € 1.947.472,00

- ✓ La riserva n.8 riguarda il mancato riconoscimento dei maggiori oneri derivanti dal trasferimento a rimorchio di numero due cassoni cellulari in c.a. dal porto di Civitavecchia al porto di Molfetta.

L'appaltatore chiede il mancato riconoscimento dei maggiori oneri derivanti dal trasferimento a rimorchio di numero due cassoni cellulari in c.a. dal porto di Civitavecchia al porto di Molfetta, rilevando che la mancata bonifica di un'ampia porzione dei fondali interessati dalla Banchina Nord



e Martello non ha consentito allo stesso Appaltatore di realizzare il dragaggio in quel tratto e quindi la realizzazione del canale di ingresso per i cassoni cellulari compatibile con il pescaggio degli stessi.

Per operare in condizioni di sicurezza ovvero in mancanza del nuovo braccio di sopraflutto - fatto riconducibile dall'appaltatore alla enorme quantità di ordigni residuati bellici ancora presenti sui fondali, - lo stesso afferma che il bacino galleggiante di prefabbricazione cassoni, ubicato come sopra, deve essere protetto dal moto ondoso con nr. 2 cassoni posizionati previsionalmente ortogonali alla banchina Nord a ridosso lato mare dello stesso bacino galleggiante.

Il primo dei due cassoni, al tempo della prima riserva, era già posizionato, costruito per ragioni di opportunità nel porto di Civitavecchia e successivamente trasferito a rimorchio nel porto di Molfetta previa allibo nel porto di Bari, per essere opportunamente alleggerito e predisposto al fine di entrare in porto a Molfetta con le condizioni di pescaggio senza dragaggio.

Il secondo cassone, che era in fase di costruzione, ha subito lo stesso processo di trasferimento e allibo. Pertanto la richiesta si riferisce a maggiori oneri sostenuti e da sostenersi per il trasferimento a rimorchio di numero due cassoni dal porto di Civitavecchia al porto di Molfetta.

Il Collegio ritiene tale riserva inammissibile, concordando sostanzialmente con le motivazioni di diniego espresse dal Direttore dei Lavori, circa il fatto che l'Appaltatore con Atto Aggiuntivo n. 3 avesse concordato i nuovi prezzi NP BNWI ed NP BNW5, relativi ai cassoni e per i quali il costo dei cassoni, in qualsiasi porto venissero prefabbricati ed incluso il trasporto, fosse compreso nel prezzo pattuito. Non è possibile pertanto riconoscere oneri aggiuntivi all'appaltatore.

- ✓ La riserva n.9 riguarda il mancato riconoscimento dei maggiori oneri derivanti dallo scavo della buca di varo per la costruzione dei cassoni nel porto di Molfetta.

Con tale riserva l'Appaltatore rileva che la mancata bonifica da ordigni residuati bellici di un'ampia porzione dei fondali interessati dalla Banchina Nord e Martello non ha consentito allo stesso Appaltatore di realizzare il dragaggio necessario a consentire la realizzazione del canale di ingresso per i cassoni cellulari, compatibile con il pescaggio degli stessi che, come prerogativa, potevano essere realizzati in altri porti della Puglia.

L'appaltatore ritiene in tale riserva che l'onere di mettere a disposizione un'area idonea al posizionamento del bacino galleggiante per la costruzione e varo dei cassoni cellulari, ricadesse fra gli adempimenti della Stazione Appaltante.

L'appaltatore inoltre definisce quale unica opportunità percorribile per consentire l'esecuzione dell'opera la costruzione dei cassoni cellulari mediante il posizionamento di un bacino galleggiante di prefabbricazione in



prossimità della banchina Sud Ovest angolo Nord Ovest, previa verifica delle condizioni di affondamento del bacino galleggiante e varo del cassone, in sicurezza.

A seguito di tale univoca presunta opportunità, l'appaltatore afferma che la buca di varo risulta essenziale per l'operatività e successivo affondamento del bacino durante l'attività di prefabbricazione dei cassoni cellulari all'interno del porto di Molfetta e chiede il riconoscimento del corrispettivo di euro 300.000 (nota prot. 939 del 18.07.2012) per maggiori oneri sostenuti per la realizzazione e successiva manutenzione della buca di varo.

Il collegio non ritiene accoglibile tale riserva. Risulta infatti dagli atti che lo stesso Appaltatore avesse già utilizzato il canale d'accesso per ricevere n.2 cassoni in galleggiamento provenienti dal porto di Civitavecchia e confermando implicitamente la navigabilità di tale canale. Inoltre tale buca di varo, mai autorizzata in alcun modo, è stata oltretutto oggetto di una nota del 23 gennaio 2012 da parte della Direzione dei Lavori, che informava il RUP del "Dragaggio eccedente le quote di progetto" e con Ordine di Servizio n. 13 (vd. ALL.17) ne disponeva il ripristino a spese dell'appaltatore medesimo.

- ✓ La riserva n.10 riguarda il mancato riconoscimento degli oneri derivanti dal salpamento delle masse ferrose -- cavi e trovanti, per l'individuazione di eventuali ordigni esplosivi residuati bellici sulle aree "CERTIFICATE" del nuovo molo di sopraflutto.

In tale riserva l'Appaltatore chiede il mancato riconoscimento degli oneri derivanti dal salpamento delle masse ferrose -- cavi e trovanti, per l'individuazione di eventuali ordigni esplosivi residuati bellici sulle aree "certificate" del nuovo molo di sopraflutto. In particolare richiede il pagamento del corrispettivo dovuto per le attività svolte a mezzo di moto pontone, gru e sommozzatori specializzati e successivo smaltimento di cavi e trovanti rinvenuti sull'impronta dei primi cento metri del nuovo molo di sopraflutto.

In riferimento all'Art. 120 del CSA si legge che: " in ogni caso, l'Appaltatore è tenuto, a proprie spese e prima dell'inizio dei lavori, ad effettuare sui fondali interessati dai lavori previsti dall'art. 1 del presente Capitolato, una ulteriore ricognizione tramite palombaro e/o sommozzatore (omissis) da condurre con idonee apparecchiature. A seguito di tale ulteriore ricognizione, l'Appaltatore è tenuto a rimuovere, trasportare e conferire a discarica autorizzata gli eventuali materiali ferrosi, rottami di cavi pneumatici e materiali di plastica di qualsiasi genere, relitti di qualsiasi tipo, trovanti, scogli, ruderi di muratura o in conglomerato cementizio che in qualsiasi quantità potrebbero trovarsi sui fondali di cui sopra. Qualora, invece, in fase di ricognizione dei fondali o di esecuzione delle opere previste, si dovesse riscontrare la presenza di ordigni di qualsiasi tipo in aree già bonificate, l'Appaltatore è tenuto a comunicarne la posizione, fornendo regolare



*cartografia, alla locale Capitaneria di Porto e alla Stazione Appaltante che provvederà, a proprie spese, alla bonifica per il tramite del competente Nucleo SDAI della Marina Militare."*

In riferimento al ritrovamento di ordigni bellici, comunicato con la nota n.1133 del 23.08.2012 dall'Appaltatore e nella quale vengono segnalati alla competente Capitaneria di Porto di Molfetta i punti in cui sono stati rinvenuti tali ordigni, in modo da informare gli enti interessati ai fini della loro rimozione, si riscontra la conformità rispetto a quanto disposto dal CSA in proposito.

Le disposizioni formulate all'Art. 120 del CSA, di cui già si è discusso nei quesiti precedenti, appaiono chiare in merito alla non accoglibilità della riserva e pertanto il Collegio di CTU ritiene corretto considerare a carico dell'Impresa la ricognizione dei fondali e successivamente l'eventuale rimozione di quanto rinvenuto.

- ✓ La riserva n.11 riguarda il mancato riconoscimento dei maggiori oneri derivanti dal fermo forzato delle attività di prefabbricazione dei massi artificiali "Tetrapodi".

In tale riserva l'Appaltatore osserva che a far data dal 06 Luglio 2012 ha dovuto interrompere l'attività di costruzione dei massi artificiali "Tetrapodi" - costituenti la mantellata esterna del nuovo molo di sopraflutto - a causa della saturazione di tutte le aree disponibili adibite allo stoccaggio.

L'Appaltatore chiede il mancato riconoscimento dei maggiori oneri derivanti dal fermo forzato delle attività di prefabbricazione. In particolare l'attività di costruzione di tali massi - costituenti la mantellata esterna del nuovo molo di sopraflutto - si riferisce che sia stata interrotta a causa della saturazione di tutte le aree disponibili adibite allo stoccaggio. Tale fermo, per quanto riferito dall'Appaltatore, è conseguenza unica dell'impossibilità di iniziare i lavori del nuovo molo di soprattutto per via dell'enorme quantità di ordigni residuati bellici ancora presenti sui fondali del porto di Molfetta che appunto non hanno consentito il naturale avvio e svolgimento dei lavori.

In ragione di quanto esplicitato, tenuto conto che i "tetrapodi" prodotti non possono essere messi in opera, l'Appaltatore dichiara di essere stato costretto al fermo forzato delle attività lavorative sopportando un costo diretto aggiuntivo pari ad euro 1.816,67 per ogni giorno di sospensione della stessa ovvero a tutt'oggi, giorni 75. La riserva è stata poi protratta per i successivi SAL, del 06/11/2012, 11/12/2012, 15/01/2013, 21/02/2013, 13/03/2013, 14/04/2013, fino al 15/05/2013 per un totale di 344 giorni.

A parere del Collegio, tale riserva pur essendo ammissibile per quanto riguarda l'effettivo fermo delle lavorazioni non comporta alcun diritto a risarcimenti aggiuntivi. Infatti che gli oneri extra



rivendicati per il fermo sono già stati riconosciuti nella quantificazione della complessa riserva n. 7 per la quale il Collegio ha riconosciuto un danno all'appaltatore per non aver potuto avviare le attività di costruzione del nuovo molo di Sopraflutto ed ogni altra lavorazione interessata a causa della mancata rimozione dai fondali, dei numerosi ordigni residuati bellici ancora presenti nelle zone di sviluppo del Secondo Braccio di Sopraflutto.

Si evidenzia infatti che nella voce di computo alla categoria "Secondo braccio del molo di sopraflutto" per complessivi € 21.096.157,22 sono altresì ricomprese le attività di prefabbricazione dei massi artificiali "Tetrapodi".

- ✓ La riserva n.12 riguarda maggiori oneri derivanti dalla realizzazione delle opere necessarie alla protezione del bacino di prefabbricazione cassoni "Benedetta" - porto di Molfetta.

Con tale riserva l'Appaltatore osserva che il bacino di prefabbricazione "Benedetta" risulta di fatto non adeguatamente protetto durante la stagione invernale ovvero le aree messe a disposizione dalla Stazione Appaltante sono inadeguate. L'impossibilità di iniziare i lavori del "nuovo molo di sopraflutto" in tempo utile, per via dell'enorme quantità di ordigni residuati bellici ancora presenti sui fondali del porto di Molfetta è causa determinante del moto ondoso che si sviluppa in modo puntuale all'interno del bacino portuale anche in condizioni di onda frangente non significativa.

L'appaltatore chiede quindi il riconoscimento di maggiori oneri derivanti dalla realizzazione delle opere necessarie alla protezione del bacino di prefabbricazione cassoni "Benedetta" - porto di Molfetta.

L'Appaltatore asserisce che non ha potuto realizzare in tempo utile un avanzamento significativo del "Secondo braccio del molo di sopraflutto", tale da garantire una sostanziale riduzione del moto ondoso all'interno del porto di Molfetta, e conseguentemente lo stesso Appaltatore è dovuto intervenire implementando in modo significativo le opere a protezione del suddetto bacino mediante la posa di n° 6 cassoni cellulari "Tipo N" in aggiunta ai n°3 cassoni cellulari "Tipo E", posizionati preventivamente, secondo gli studi ingegneristici opportunamente compiuti e comunicati alla D.L.

A parere del Collegio la riserva formulata è accoglibile e viene valutata come segue.

In riferimento alla richiesta riguardante la posa in affondamento provvisorio di cassoni per la protezione del bacino di prefabbricazione Benedetta, si evidenzia che dalla lettura del giornale dei lavori emerge che solo n.3 cassoni sono stati allocati in posizione provvisoria e non n. 6 come dichiara l'appaltatore. Il collegio ritiene di dover riconoscere all'appaltatore il rimborso della posa provvisoria di n. 3 cassoni, ma opportunamente calcolato sulla base dei computi e dei nuovi prezzi.

Ad esempio il nolo del pontone Dario viene quantificato erroneamente dall'appaltatore in €



120.000, mentre nell'elaborato "Elenco e Analisi nuovi prezzi" della Perizia di Variante n.2 il Motopontone alla riga b9) lo stesso ha un costo di 284.67 €/h che per 8 ore e per 30 gg genera un costo mensile di 68.320 €.

Pertanto il riconoscimento delle lavorazioni aggiuntive, viene quantificato in € 66.128,00 come di seguito stimato:

AFFONDAMENTO PROVVISORIO E RIMESSA IN GALLEGGIAMENTO DI N° 3 CASSONI CELLULARI		
N° 4 gg per affondato provvisorio e rimessa in galleggiamento di un cassone - tot 12 gg		
	importo mensile	totale
Nolo pontone DARIO D	€ 68.320.00	€ 27.328.00
Nolo a freddo Rimorchiatore MB 635	€ 18.000.00	€ 7.200.00
Equipaggio MB 635 - n° 2 persone	€ 11.000.00	€ 4.400.00
Gasolio MB 635	€ 4.000.00	€ 1.600.00
Responsabili ATI per posa cassoni	€ 12.000.00	€ 4.800.00
Maestranze per posa cassoni	€ 33.000.00	€ 13.200.00
Assistenza topografica	€ 9.000.00	€ 3.600.00
Gruppo elettrogeno, pompe, passerelle, etc.	€ 10.000.00	€ 4.000.00
		€ 66.128.00

In merito il Collegio ritiene la causa del fermo come causa di forza maggiore, perché riconducibile sempre alla mancata bonifica del fondale dagli ordigni bellici, fatto ormai noto e riconosce il costo aggiuntivo in oggetto ricalcolandolo, in quanto il conteggio proposto dall'impresa nella riserva è stato effettuato erroneamente dividendo il costo mensile del lavoro sulla base dei 22 giorni lavorativi mensili e non solari (30):

Descrizione costi legati alla produzione	Costo Mensile (€)	Costo Giornaliero (€)
Impianto Benedetta	€ 35.000.00	€ 1.166.67
Cassaforma rampante	€ 12.125.00	€ 404.17
Gru a torre	€ 1.750.00	€ 58.33
Altre prestazioni legate alla produzione	€ 6.210.13	€ 207.00
Noleggi interni	€ 5.030.05	€ 167.67
Manodopera IPC	€ 60.208.36	€ 2.006.95
Manodopera Giacovelli	€ 92.981.69	€ 3.099.39
Subtotale		€ 7.110.17

Descrizione costi di esercizio	Costo Mensile (€)	Costo Giornaliero (€)
Tecnico di Cantiere	€ 7.155.00	€ 238.50
Caposquadra	€ 6.949.00	€ 231.63
Amministrativo di cantiere al 50%	€ 3.000.00	€ 100.00
Spese d'esercizio (Vitto, alloggi, vetture)	€ 15.480.94	€ 516.03
Subtotale		€ 1.086.16



Descrizione ammortamenti	Costo Mensile (€)	Costo Giornaliero (€)
Ammortamenti per spese già sostenute	€ 46.353,00	€ 1.545,10
Subtotale		€ 1.545,10

#### MAGGIORI SPESE GENERALI E MANCATO UTILE

Si fa riferimento alla produzione di Ottobre 2012: € 734.967,81

Produzione mensile al netto di spese generali (13%) ed utili (10%): € 734.967,81 / 1,13/1,10 = € 591.285,45.

Spese generali ed utili: € (734.967,81 - 591.285,45) = € 143.682,36 (Importo mensile)

Subtotale importo giornaliero per maggiori spese generali e mancato utile: 4.789,41 €

#### Sub TOTALE ONERI GIORNALIERI DEL CICLO DI PRODUZIONE CASSONI

( 7.110,17 + 1.086,16 + 1.545,10 + 4.789,41 ) = €/g 14.530,85

Nr. gg 4 x 14.530,85 €/g = € 58.123,40

- ✓ La Riserva n. 13 riguarda il mancato riconoscimento degli oneri derivanti dal salpamento delle masse ferrose - cavi e trovanti, per l'individuazione di eventuali ordigni esplosivi residuati bellici sulle aree "CERTIFICATE" del nuovo molo di sopraflutto.

L'appaltatore chiede il mancato riconoscimento degli oneri derivanti dal salpamento delle masse ferrose - cavi e trovanti, per l'individuazione di eventuali ordigni esplosivi residuati bellici sulle aree "certificate" del nuovo molo di sopraflutto.

In particolare, è richiesta la corresponsione dei maggiori oneri patiti e patendi derivanti dal salpamento delle masse ferrose - cavi e trovanti, in corso di esecuzione, nelle ulteriori aree esterne al porto di Molfetta.

A parere del Collegio la riserva non può ritenersi ammissibile in quanto, in analogia alla riserva 10, si ricordano i contenuti dell'art. 120 del CSA nel quale si legge che è "a carico dell'Impresa la ricognizione dei fondali e l'eventuale rimozione di quanto rinvenuto". In forza di tale articolo, del quale già si è discusso nei quesiti precedenti, appare chiaro al Collegio considerare che siano a carico dell'Impresa la ricognizione dei fondali e successivamente l'eventuale rimozione di quanto rinvenuto.

- ✓ La Riserva n. 14 riguarda la rideterminazione dell'importo contrattuale

L'appaltatore chiede la rideterminazione dell'importo contrattuale per adeguamento dell'importo dei lavori eseguiti e da eseguirsi a decorrere dal giorno successivo al termine contrattuale originario



sulla base dell'incremento ISTAT - dal 13/01/2012 al <sup>2013</sup> 13/01/2012, previsto in 1.267.924,86.

A seguito del protrarsi di tale riserva, la rideterminazione è stata aggiornata dall'Appaltatore in diverse date ed infine al 13.06.2013 per un importo totale di 1.802.864,55 €.

Circa la richiesta di tale risarcimento, il Collegio di CTU lo ritiene inaccoglibile in quanto oltre a considerare largamente intempestiva la riserva in quanto, secondo quanto comunicato dallo stesso Appaltatore, il danno si è verificato a partire dal 13 gennaio 2012 - termine di ultimazione dei lavori originariamente previsto - mentre la riserva è stata iscritta il 21/02/2013, si rileva anche l'inaammissibilità poiché l'Appaltatore era perfettamente edotto sin dal 19 maggio 2011 - data di stipula dell'Atto aggiuntivo n° 3 - che la data di ultimazione dei lavori non sarebbe stata più quella originariamente concordata del 13 gennaio 2012 ma bensì quella del 2 aprile 2015. Inoltre l'appaltatore si è impegnato ad eseguire i lavori - come rideterminati con la perizia suppletiva e di variante n° 2 - agli stessi prezzi, patti e condizioni stabiliti nei precedenti Atti contrattuali oltreché in base ai nuovi prezzi ed al nuovo corrispettivo dell'appalto a corpo di cui all'Atto aggiuntivo n° 3, che ha remunerato le prestazioni da eseguirsi per effetto della suddetta perizia. Con l'Atto aggiuntivo n° 3 l'Appaltatore ha inoltre concordato senza riserva alcuna con la Stazione Appaltante il nuovo termine di ultimazione dei lavori per il giorno 2 aprile 2015.

✓ La Riserva n. 15 riguarda la restituzione del Ribasso d'asta

L'appaltatore richiede la restituzione del ribasso d'asta sull'importo dei lavori eseguiti e da eseguirsi a decorrere dal giorno successivo al termine contrattuale originario.

Secondo l'Appaltatore in base alle disposizioni di contratto e sulla scorta degli fatti intervenuti, così come emergenti anche dal verbale di consegna dei lavori del 26 marzo 2008, il termine di ultimazione dei lavori così come originariamente previsto era fissato al 13 gennaio 2012. Le circostanze intervenute, hanno condizionato i tempi della commessa e sebbene sia abbondantemente trascorso il tempo contrattuale, l'Appaltatore dichiara di non essere stato posto nelle condizioni di poter terminare nei tempi utili l'appalto affidatogli.

L'appaltatore quindi determina l'ingiustificata applicazione sulle prestazioni eseguite successivamente al termine contrattuale originariamente determinato del ribasso d'asta offerto e valutato in funzione dei tempi contrattuali. La non imputabilità della protrazione dell'appalto oltre i termini previsti determina, secondo l'Appaltatore, il suo diritto alla restituzione di detto ribasso su tutte le lavorazioni eseguite.



In merito a tale riserva si pone in evidenza il fatto che alla data 21.02.2013, data della riserva, il termine dei lavori non può essere considerato il 13.01.2012, come inizialmente previsto, in quanto la ditta Appaltatrice ha sottoscritto, in data 21.03.2011 il III° Atto aggiuntivo che fissava come termine per l'ultimazione dei lavori il 02.04.2015. Pertanto la riserva e la sua quantificazione non sono basate su alcuna motivazione concreta.

- ✓ La Riserva n° 16 riguarda il fermo bacino per sospensione forzata costruzione cassoni causa indisponibilità aree di posa.

L'Appaltatore dichiara di essere stato costretto ad interrompere dal giorno 23 aprile 2013 l'attività di prefabbricazione dei cassoni cellulari, non potendo procedere alla regolare posa degli stessi come da progetto di Perizia di Variante n°2, avendo utilizzato tutte le aree ad oggi disponibili, nonostante le note prot. 1939-DCI2012 del 20.12.2012 e prot. 177-DCI-2013 del 25.01.2013 in cui veniva manifestata la mancata consegna delle aree in questione, condizione essenziale per consentire le lavorazioni di demolizione in roccia dei fondali su cui insiste la canaletta di imbasamento dei cassoni cellulari. L'ATI, si legge nelle note, ha ricevuto in consegna le suddette aree solo in data 27.02.2013. Il fermo forzato dell'attività di prefabbricazione dei cassoni cellulari, non previsto e non prevedibile, secondo l'appaltatore, produce un costo diretto aggiuntivo a tale lavorazione dichiarato come da riserva n. 12 e pari ad euro € 19.814,79 per ogni giorno di sospensione della stessa €/g 19.814,79 x gg. 23 = 455.740,01 €.

Il 13.06.2013 viene aggiunta alla riserva, la richiesta di riconoscimento per maggiori oneri sostenuti per le ulteriori attività di affondamento provvisorio di n° 7 cassoni cellulari, e per i danni derivanti dalla protrazione delle attività di regolarizzazione e spianamento dello scanno di imbasamento dei cassoni per un importo di € 897.004,00 .

Pur ritenendo l'ammissibilità di tale riserva, il Collegio ne ritiene errata la quantificazione dei giorni di sospensione. Il Collegio evidenzia che sul Giornale dei Lavori, a decorrere dal 29 aprile 2013 è in effetti riportato la "sola attività di manutenzione bacino" e in data 15 maggio 2013 viene indicato "ripresa attività di prefabbricazione cassoni su bacino". Da quanto sopra discende che la lamentata sospensione è in realtà durata 16 giorni (dal '29 aprile al 14 maggio) anziché 23 giorni come indicato dall'Appaltatore. Inoltre vale la stessa considerazione fatta dal collegio sulla riserva n.12, circa il metodo di calcolo dell'appaltatore: i giorni valutati dall'appaltatore sono considerati lavorativi invece che solari, come applicazione corretta da bando di gara, e pertanto l'importo giornaliero diventa di € 14.530,851 che x 16 gg = € 232.493,62



Per quanto concerne la richiesta di riconoscimento per maggiori oneri sostenuti per le ulteriori attività di affondamento di cassoni cellulari e delle attività di regolarizzazione e spianamento dello scanno di imbasamento non vi sono riscontri nei documenti di lavoro che possano suffragare quanto dichiarato dall'appaltatore, né tantomeno vi sono allegati giustificativi nella quantificazione dei costi. Inoltre dagli atti di concordamento dei nuovi prezzi (NP BNW.1) risultano essere a carico dell'Impresa lo stazionamento temporaneo, in immersione e non del cassone, il suo affondamento provvisorio ed il trasporto in posizione definitiva.

- ✓ La riserva n. 17 riguarda il mancato riconoscimento degli oneri derivanti dal salpamento delle masse ferrose - cavi e trovanti, per l'individuazione di eventuali ordigni esplosivi residuati bellici sulle aree "CERTIFICATE" del tratto terminale della Banchina nord ovest.

L'Appaltatore chiede la corresponsione dei maggiori oneri derivanti dal salpamento delle masse ferrose - cavi e trovanti, in corso di esecuzione, nelle aree "secondo il Committente già bonificate" del tratto terminale della costruenda Banchina nord ovest, di superficie pari a 15.622 mq ed oggetto del 5° certificato parziale di garanzia della ditta S.T.E.S.-Com.te Zannini del 15.02.2013.

Secondo l'Appaltatore, il mancato riconoscimento degli oneri derivanti dal salpamento delle masse ferrose - cavi e trovanti, per l'individuazione di eventuali ordigni esplosivi residuati bellici sulle aree "CERTIFICATE" del tratto terminale della Banchina nord ovest ammonta a 350.000,00 €.

Al riguardo non si può che riconfermare quanto già descritto in relazione alla riserva n. 10 che conferma l'applicazione dell'art. 120 del CSA definendo a carico dell'Impresa la ricognizione dei fondali e l'eventuale rimozione di quanto rinvenuto

La riserva n. 17 è pertanto da considerarsi immotivata poiché le attività di rimozione e smaltimento di materiali ferrosi e trovanti sono poste a carico dell'Appaltatore in base ai documenti contrattuali.

#### QUESITO N.8:

**verifichino se vi sia stato il rispetto dei procedimenti e delle norme previste in ambito dell'appalto secondo le disposizioni vigenti.**

In merito alla verifica del rispetto dei procedimenti e delle norme previste in ambito dell'appalto, il Collegio di CTU ritiene che non siano stati osservati i disposti della Legge n. 109/94 e del DPR n.554/99 in quanto il progetto definitivo posto a base del contratto di appalto non forniva le indicazioni sufficienti per la redazione di un progetto esecutivo da parte dell'appaltatore. Sempre ai



sensi di tali disposti normativi i lavori de quo non potevano essere consegnati ed accettati, stanti le effettive indisponibilità delle aree interessate da tali lavori.

Non risulta essere stata tenuta in considerazione l'Ordinanza 3274 del 20 marzo 2003 (vd. ALL.21) varata dal Presidente del Consiglio dei Ministri e riguardante "Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica.". La dovuta attenzione a tale ordinanza avrebbe evitato l'insorgere delle motivazioni che hanno generato la seconda perizia di variante in corso d'opera.

Inoltre il collegio ritiene che non sia stato osservato, nell'esecuzione della variante n.2 in corso d'opera, il disposto dell'art. 132 del D.Lgs 12 aprile 2006, n. 163 "Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE." (già art. 25 della legge 109/94) in quanto la variante in parola ha assunto una veste sostanziale tale da modificare il progetto originario approvato posto a base di gara, con la conseguenza di prevedere la realizzazione di un'opera ridotta rispetto a quella originaria. Infatti la variante ha previsto lo stralcio rispetto al progetto approvato di alcune lavorazioni e realizzazioni quali il Centro servizi e Magazzini e relativi impianti, il dragaggio del canale di accesso e parte della zona interna del porto, la pavimentazione dell'area Centro Servizi in pietra di Trani, la Sistemazioni a verde, parte degli arredi di banchina.

Non risulta essere stata presa in considerazione la norma intervenuta nel 2012 riguardante "Modifiche al decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, in materia di sicurezza sul lavoro per la bonifica degli ordigni bellici. (12G0200) " istituita dalla LEGGE 1 ottobre 2012, n. 177 (vd. ALL.18). In particolare il comma 2 che recita "la valutazione del rischio dovuto alla presenza di ordigni bellici inesplosi rinvenibili durante le attività di scavo nei cantieri e' eseguita dal coordinatore per la progettazione. Quando il coordinatore per la progettazione intenda procedere alla bonifica preventiva del sito nel quale e' collocato il cantiere, il committente provvede a incaricare un'impresa specializzata in possesso dei requisiti di cui all'articolo 104 comma 4-bis."

Alla luce di tale disposto normativo, le parti coinvolte avrebbero peraltro potuto e dovuto, ai sensi del D.Lgs 9 aprile 2008 n.81- artt.91 e 92 e s.m.i., dar corso ad una procedura risolutiva per il superamento degli impedimenti legati alla presenza di ordigni bellici, causa principale dei ritardi cumulatisi e dei fatti per cui è causa.



**QUESITO N.9:**

**Tengano conto, infine delle richieste e delle osservazioni formulate da tutte le parti nei rispettivi scritti difensivi.**

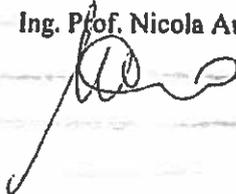
Il Collegio di CTU ritiene che, nel formulare le risposte ai quesiti precedenti, abbiano altresì tenuto conto delle osservazioni formulate dalle parti nei propri scritti difensivi.

Sulla base delle indagini e degli accertamenti effettuati, poste le suddette conclusioni, il Collegio di CTU ritiene di aver compiuto ogni operazione utile al fine di fornire all'III.mo Sig. Giudice tutti i riscontri sollecitati con i quesiti posti.

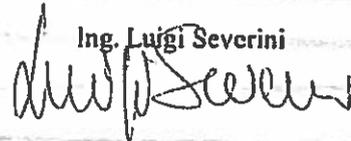
Il Collegio di CTU

Ing. Luigi Abbattista  


Ing. Prof. Nicola Auciello



Ing. Luigi Severini



## ALLEGATI ALLA RELAZIONE DI CTU

Alla presente relazione sono allegati i seguenti documenti in formato digitale:

- ALL.1 – Verbali di CTU
- ALL.2 – Progetto Definitivo
- ALL.3 - Progetto Esecutivo
- ALL.4 - Perizia di Variante n 1
- ALL.5 - Perizia di Variante n 2
- ALL.6 - Progetto Preliminare di Bonifica dell'area marina inclusa nella perimetrazione del sito di bonifica di interesse nazionale di Pitelli
- ALL.7 -R.E.D.C.O.D. Project research on environmental damage caused by chemical ordnance dumped at sea
- ALL.8 - Prospezione dei fondali nel porto di Molfetta e nelle acque antistanti Torre Gavetone volta al rinvenimento di residuati bellici - 01/03/2010
- ALL.9 – Documentazione SDAI
- ALL.10 – documentazione Capitaneria di Porto: Verbale di acquisizione dei documenti ai fini di giustizia
- ALL.11 – Comunicazioni Lucatelli
- ALL.12 - Decreto 3 aprile 2000 (G..n.95 del 22 aprile 2000)
- ALL.13 - G.U.n.157 dell'8 luglio 2005
- ALL.14 - Integrazione III al PSC del 17.11.2010
- ALL.15 - Registro di contabilità
- ALL.16 - Registro di contabilità (file doc)
- ALL.17 - Ordini di Servizio
- ALL.18 - Legge 177-2012
- ALL.19 - Aerofoto drone

Altra documentazione consultata:

- Trasmissione garanzia pennello sperone – Cooperativa CMC 02.04.2010 prot 438-DCI-2010
- Riunione presso la prefettura di bari del 20/12/2010 prot P-1617-DCI-2010

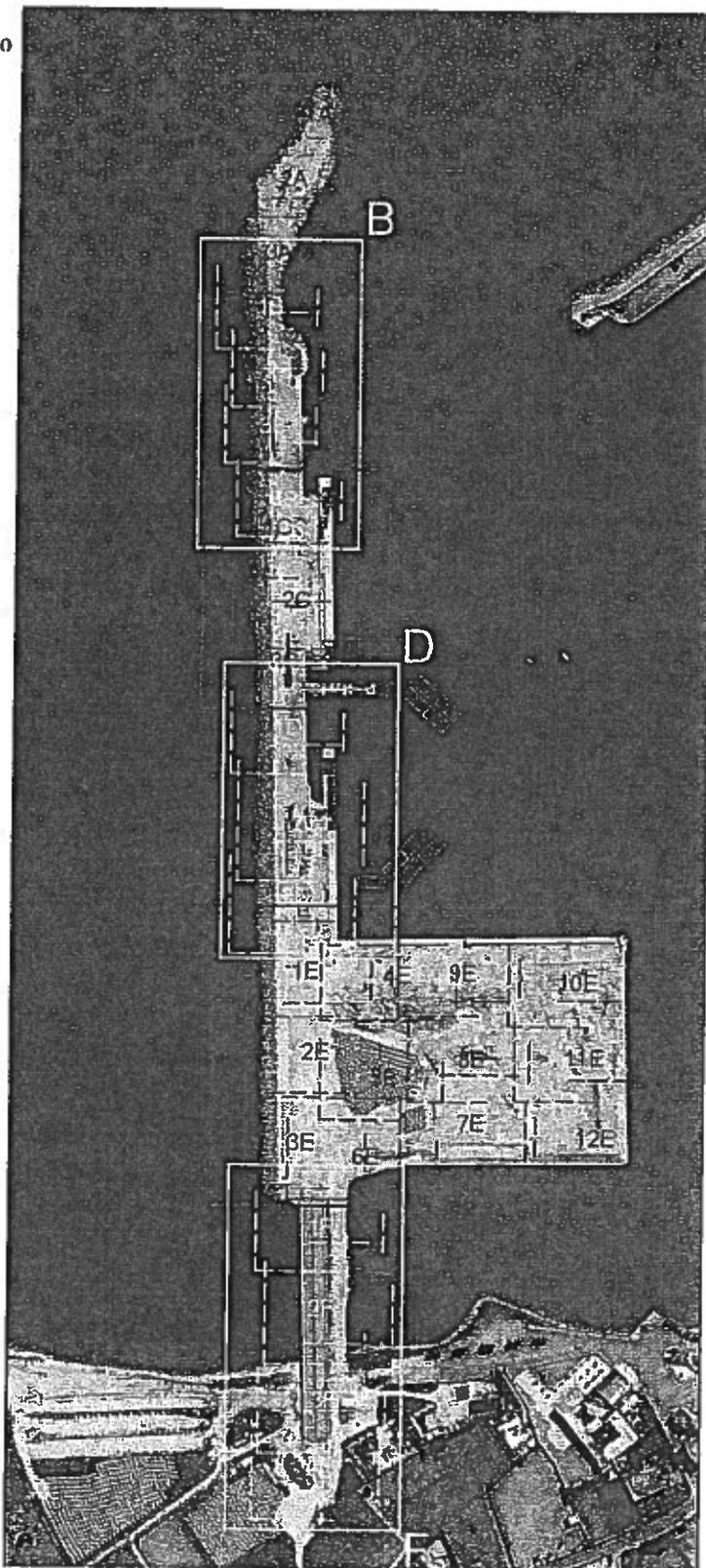


- Ordine Prefettura Di Bari E Regione Puglia del 31/10/2011 prot P-1066-DCI-2011
- Richiesta maggiori oneri trasporto cassoni del 12/03/2007 prot P-0268-DCI-2012
- Comunicazione di non assoggettabilità a VIA della modifica della banchina di NW da pali a cassoni del 30/05/2012 prot DVA-2012-0012992
- Autorizzazione Bacino Benedetta Capitaneria di Porto 15/06/2012 prot 16.03.00/10511/TEC
- Contratto di servizi tra Molfetta Newport Scarl e ILA SUB srl del 27/08/2007
- Atto integrativo contratto di servizi rilasciato da Molfetta Newport Scarl alla ILA SUB srl del 25/09/2007
- Elenco Elaborati progetto esecutivo
- Dichiarazione di garanzia parziale n 2/2008 rilasciata dalla ILA SUB srl del 15/04/2008
- Dichiarazione di garanzia parziale n 1/2009 rilasciata dalla ILA SUB srl del 28/04/2009
- Dichiarazione di garanzia parziale n 2/2009 rilasciata dalla ILA SUB srl del 04/05/2009
- Comunicazione MATTM 24/11/2014 prot DVA 2014-0028771
- Sovrapposizione Progetto con stato di fatto attuale
- Risposta ordine di servizio 13 - 18/07/2012 prot P-0939-DCI-2012
- Prefabbricazione tetrapodi - 2° braccio del molo di sopraflutto del 21/08/2012 prot P-1116-DCI-2012
- Ulteriore ricognizione per l'individuazione di eventuali ordigni esplosivi residuati bellici sulle aree certificate del 23/08/2012 prot P-1133-DCI-2012
- Parere Consiglio Superiore lavori Pubblici del 16/11/2005 prot 202
- Parere Consiglio Superiore lavori Pubblici del 18/01/2006 prot 202/a
- Parere Consiglio Superiore lavori Pubblici del 07/03/2012 prot 01/2012
- Proroga termini di consegna – febbraio 2015
- Proroga termini di consegna – agosto 2015
- Proroga termini di consegna – dicembre 2015
- nota amm.re giudiziario 23/03/2015
- richiesta indagini presidente tribunale 21/10/2015
- Richiesta trasferimento documentazione 04/12/2014
- Verbale GdF 26/02/2015
- VAS Studio di Incidenza Ambientale: Adeguamento del PRGC al PUTT/P - 10/12/2014
- Documentazione fotografica
- Offerta ATI
- Immagini di repertorio



Rilievo aereo dello stato di fatto  
mediante drone: Quadro unione

Immagini componenti il Quadro  
(vd. ALL.19)



Firmato Da: ABBATTISTA LUIGI Emesso Da: ARUBAPEC S.P.A. NG CA. 3 Serial#: 653b814992e2557562456cf145019672



Tribunale di Trani  
Causa Civile n. 2131/2014  
Collegio di Consulenza Tecnica d'Ufficio  
Ing. Luigi Abbattista  
Ing. Prof. Nicola Auciello  
Ing. Luigi Severini

---

Pagina bianca



# Quantifizierung neue Ressourcen

- Kfz u. 1.6	- Euro, 108.750,00
- Kfz u. 1.7	u. 1.947.472,00
- Kfz u. 1.8	- inauswertbar
- Kfz u. 1.9	- inauswertbar
- Kfz u. 1.10	- kein auswertbar
- Kfz u. 1.11	- kein auswertbar
- Kfz u. 1.12	- Euro 58.123,40
- Kfz u. 1.13	- inauswertbar
- Kfz u. 1.14	- inauswertbar
- Kfz u. 1.15	- inauswertbar
- Kfz u. 1.16	- E. 232.493,62
- Kfz u. 1.17	- kein auswertbar
	<hr/>
- <b>Summe</b>	<b>Euro, 2.346.839,02</b>