



01	Febbraio 2014	AGGIORNAMENTO DEL PROGETTO IN CONFORMITA' AL VOTO N°24 DEL SIIT <i>PROJECT UPDATING IN COMPLIANCE WITH THE VOTE N°24 OF SIIT</i>	S.J.S. Engineering s.r.l.
00	31 Gennaio 2013	PRIMA EMISSIONE / <i>FIRST ISSUE</i>	S.J.S. Engineering s.r.l.
REVISIONE <i>REVISION</i>	DATA <i>DATE</i>	MOTIVAZIONE <i>REASON</i>	PROPONENTE <i>PROPOSER</i>

MATRICE DELLA REVISIONE
REVISION MATRIX

Stazione appaltante <i>Awarding body</i>		AUTORITA' PORTUALE DI TARANTO <i>PORT AUTHORITY OF TARANTO</i>			
Incarico <i>Job</i>		RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORÀNEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE <i>REDEVELOPMENT OF THE MOLO POLISETTORIALE</i> <i>NEW BREAKWATER FOR THE PROTECTION OF THE OUTER PORT OF TARANTO - WEST SIDE</i>			
Livello progettuale <i>Project level</i>		PROGETTO DEFINITIVO <i>DETAILED DESIGN</i>			
Soggetto attuatore <i>Under authorization</i>	Titolo <i>Title</i>	Area code 0130 TAR			
		Title code 03116-01			
<p>Taranto Container Terminal s.p.a. per l'Autorità Portuale di Taranto <i>Taranto Container Terminal Ltd.</i> <i>for Port Authority of Taranto</i></p>	SCHEMA DI CONTRATTO E CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO <i>CONTRACT SCHEME AND SPECIFICATIONS</i>	Check R12	Job code C-03		
		Progettista responsabile/Head designer Dott. Ing. Michelangelo Lentini Progettisti/Designers Dott. Ing. Alessandro Porretti Dott. Avv. Eugenia Perrone			
Design by S.J.S. Engineering s.r.l.	<p>*Roma (00187) Via Collina, n. 36 Taranto (74123) P.zza Castel S. Angelo, n.11 Mosca (123242) Krasnaya Presnaya st. 22 - Ufficio 3</p> <p>Certified office* COMPANY WITH QUALITY SYSTEM CERTIFIED BY DNV = ISO 9001 =</p>	Edited Porretti, Perrone	Checked ML	Date February 2014	Filename 0130TAR03116-01-R12.doc

AUTORITÀ PORTUALE DI TARANTO

“RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE DI TARANTO –
NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI
TARANTO - TRATTO DI PONENTE.

SCHEMA DI CONTRATTO D'APPALTO INTEGRATO

ai sensi dell'articolo 53, comma 2, lettera b), D.Lgs.n. 163 del 12 aprile
2006 (articolo 43, comma 1, D.P.R. 05 ottobre 2010, n.207);
nonché ai sensi dell'art. 11, comma 13, del D. Lgs. n. 163 del 12 aprile
2006.

Indice:

PREMESSA

TITOLO I - DISPOSIZIONI GENERALI

Articolo 1 Recepimento delle premesse

Articolo 2 Oggetto del contratto.

Articolo 3 Ammontare del contratto.

Articolo 4 Condizioni generali del contratto.

Articolo 5 Domicilio e rappresentanza dell'Appaltatore,
direzionedel cantiere.

TITOLO II - RAPPORTI TRA LE PARTI

Articolo 6 Termini per l'inizio e l'ultimazione dei servizi e dei lavori.

Articolo 7 Penale per i ritardi.

Articolo 8 Consegna dei Lavori.

Articolo 9 Sospensioni o riprese dei lavori.

Articolo 10 Oneri a carico dell'Appaltatore.

Articolo 11 Contabilità dei lavori.

Articolo 12 Invariabilità del corrispettivo.

Articolo 13 Variazioni al progetto e al corrispettivo.

Articolo 14 Pagamenti in acconto e pagamenti a saldo.

Articolo 15 Ritardo nei pagamenti.

Articolo 16 Collaudo, gratuita manutenzione.

Articolo 17 Risoluzione del contratto.

Articolo 18 Controversie.

TITOLO III - ADEMPIMENTI CONTRATTUALI SPECIALI

Articolo 19 Adempimenti in materia di lavoro dipendente, previdenza e assistenza.

Articolo 20 Sicurezza e salute dei lavoratori nel cantiere.

Articolo 21 Adempimenti in materia antimafia e in materia penale.

Articolo 22 Subappalto.

Articolo 23 Cessione del credito

Articolo 24 Garanzia fideiussoria a titolo di cauzione definitiva.

Articolo 25 Obblighi assicurativi.

TITOLO IV - DISPOSIZIONI FINALI

Articolo 26 Documenti che fanno parte del contratto.

Articolo 27 Richiamo alle norme legislative e regolamentari.

Articolo 28 Spese di contratto, imposte, tasse e trattamento fiscale.

Repertorio n. _____

CONTRATTO D'APPALTO INTEGRATO

ai sensi dell'art. 53, comma 2, lettera b), D. Lgs. n. 163 del 12 aprile 2006 per la redazione della progettazione esecutiva e successiva

esecuzione dei lavori di realizzazione dell'intervento denominato
**“Riqualificazione del Molo Polisetoriale di Taranto - Nuova diga
foranea di protezione del porto fuori rada di Taranto - Tratto di
Ponente”.**

Codice identificativo della Gara (CIG) _____

Codice Unico di Progetto (CUP)_____

REPUBBLICA ITALIANA

L'anno duemilaquattordici, il giorno_____ del mese di
_____nella sede dell'Autorità Portuale di Taranto, dinanzi a me
_____ Ufficiale Rogante dell'Autorità Portuale stessa, tale
nominato in virtù di Decreto n.____ in data ____ dal Presidente
dell'Autorità Portuale senza l'assistenza dei testimoni, perché non
richiesti, sono presenti:

da una parte

l'Autorità Portuale di Taranto, con sede in Taranto, Porto Mercantile
Molo S. Cataldo, C.F. 90048270731, in persona del Prof. Avv. Sergio
Prete, domiciliato per effetto della carica presso l'Autorità Portuale, il
quale interviene nella sua qualità di Presidente e legale
rappresentante dell'Autorità Portuale stessa, tale nominato con
Decreto del Ministro delle Infrastrutture e Trasporti n. _____
del_____ (di seguito, per brevità, anche solo "Stazione Appaltante")
e, dall'altra,

_____nato a _____ il _____, residente in _____ ,
via_____, __ in qualità di _____dell'impresa
_____ con sede in_____ , via _____, __; C.F. _____ e

P.IVA _____, che agisce quale impresa appaltatrice in forma singola

(oppure, in alternativa, in caso di aggiudicazione ad un raggruppamento temporaneo di imprese)

capogruppo mandatario del raggruppamento temporaneo/consorzio ordinario di imprese costituito con atto notaio dott. _____

residente in _____, rep. _____/racc. _____, in data _____, tra essa medesima e le seguenti imprese mandanti:

1. impresa _____ con sede in _____, via _____, _____; codice fiscale _____ e partita IVA _____;

2. impresa _____ con sede in _____, via _____, _____; codice fiscale _____ e partita IVA _____;

3. impresa _____ con sede in _____, via _____, _____; codice fiscale _____ e partita IVA _____;

nonché l'impresa

_____ con sede in _____, via _____, _____; codice fiscale _____ e partita IVA _____,

cooptata ai sensi dell'articolo 92, comma 5, del regolamento generale approvato con D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207; di seguito nel presente atto denominato semplicemente «Appaltatore»;

comparenti della cui identità personale e capacità giuridica io Ufficiale rogante sono personalmente certo.

PREMESSO

a) che con decreto n. _____ del _____, è stato approvato il Progetto Definitivo redatto dalla società "S.J.S. Engineering S.r.l.", con sede in

Roma, Via Collina 36, 00187, concernente i Lavori di Realizzazione della Nuova Diga foranea di protezione del porto fuori rada di Taranto

- Tratto di Ponente;

b) che il Progetto Definitivo di “Riqualificazione del Molo Polisettoriale - Nuova diga foranea di protezione del porto fuori rada di Taranto - Tratto di Ponente” è stato oggetto di verifica da parte di (Rapporto Conclusivo ex art. 54, comma 7 del D.P.R. 207/2010, di data) ed è stato validato dal Responsabile del Procedimento con atto..... del, ai sensi dell’art. 55 del D.P.R. 207/2010;

c) che il Comitato Portuale, con Delibera n. ... del , che qui si intende richiamata, ha approvato il suddetto progetto per la complessiva somma di €

d) che, da quanto risulta dal suddetto Progetto Definitivo, per la realizzazione dell’intervento oggetto del presente contratto, è stata prevista una spesa totale di euro _____, di cui euro ____ (____) per la redazione della progettazione esecutiva, euro__ (__) per l’esecuzione dei lavori ed euro ____ (____) per oneri della sicurezza;

e) che il Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici - Terza Sezione - con parere n. 9/2013, reso nell’adunanza del 20 marzo 2013, si è espresso favorevolmente sulla proposta di Adeguamento Tecnico Funzionale, delle opere previste dal vigente Piano Regolatore Portuale di Taranto, relativa all’intervento in oggetto;

f) che il Ministero Infrastrutture e Trasporti Provveditorato Interregionale per le Opere Pubbliche Puglia-Basilicata - Comitato Tecnico Amministrativo (C.T.A.)- con voto n. 24, reso nell’adunanza

del 10 maggio 2013, si è espresso sul Progetto Definitivo di “Riqualificazione del Molo Polisettoriale - Nuova diga foranea di protezione del porto fuori rada di Taranto - Tratto di Ponente”, ritenendo che lo stesso dovesse essere integrato ed adeguato secondo quanto riportato ai “considerato” contenuti nel voto stesso e, successivamente riproposto all’esame e parere del C.T.A.;

g) che il Ministero Infrastrutture e Trasporti Provveditorato Interregionale per le Opere Pubbliche Puglia-Basilicata – Comitato Tecnico Amministrativo (C.T.A.)– con voto n. ____, reso nell’adunanza del _____, si è espresso favorevolmente sul Progetto Definitivo, integrato ed adeguato ai sensi del punto precedente;

h) che il Ministero dell’Ambiente - Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali, con Decreto n. _____ del _____, ha disposto _____;

i) che ai sensi dell’art. 11, comma 2, del D. Lgs. 163 del 2006, la Stazione appaltante ha determinato di contrarre con atto n del.....;

j) che, previa acquisizione dell’attestazione di cui all’art. 106 comma 1 del D.P.R. 207/2010, il relativo bando di gara è stato pubblicato sulla G.U.C.E._____/ e G.U.R.I. 5^ Serie Speciale n._____, nonché su tutti i siti di legge e sui quotidiani

k) che tutta la documentazione di gara (capitolato speciale d’appalto, disciplinare di gara ed allegati) è stata pubblicata in data _____ sul sito internet dell’Autorità Portuale;

l) che, a seguito dell’esperimento della procedura _____, la Stazione Appaltante *oppure* la Commissione Giudicatrice di gara, nominata – ai

sensi dell'art. 84 del Decreto Legislativo n. 163 del 12 aprile 2006 e s.m.i.- con decreto presidenziale n. ____ del ____, ha dichiarato provvisoriamente aggiudicatario l'Appaltatore_____, che ha conseguito il maggior punteggio, equivalente all'offerta _____, per:

- l'importo di complessivo di euro _____ di cui euro _____ per la progettazione esecutiva ed euro _____ per i Lavori di Realizzazione della Nuova Diga foranea di protezione del porto fuori rada di Taranto - Tratto di Ponente, ed euro _____ per oneri della sicurezza, non soggetti a ribasso;

- un ribasso dei tempi di esecuzione dei lavori pari a giorni __ da applicarsi al tempo di esecuzione, con una conseguente riduzione percentuale pari a __% che conduce ad un tempo totale di giorni_____, naturali e consecutivi.

m) che l'aggiudicazione definitiva è intervenuta in data _____ con Decreto del Presidente dell'Autorità Portuale n._____;

n) che, ai sensi dell'art. 11, comma 8, del Decreto Legislativo n. 163 del 12 aprile 2006, l'aggiudicazione efficace è intervenuta in data _____ con Decreto del Presidente dell'Autorità Portuale n._____, essendo stato verificato positivamente il possesso dei requisiti dell'Appaltatore dichiarati in sede di gara; con il medesimo decreto si è proceduto anche all'approvazione del quadro economico rimodulato a seguito della procedura di gara;

o) che ai sensi dell'articolo 106, comma 3, del D.P.R. n. 207 del 2010, il

Responsabile Unico del Procedimento e l'Appaltatore hanno sottoscritto il verbale di cantierabilità in data _____, rubricato al protocollo n. _____ ;

p) che la progettazione esecutiva è affidata a _____ in quanto appartenenti allo staff tecnico/raggruppati per la progettazione in qualità di mandanti/progettisti su indicazione dell'Appaltatore;

q) che l'avviso circa l'esito della gara e il nominativo dell'aggiudicatario sono stati pubblicati a termini di legge sui medesimi siti utilizzati per la pubblicazione del bando di gara, di cui ai punti j) e k);

TUTTO CIO' PREMESSO

le Parti, come sopra costituite, stipulano, ed io Ufficiale Rogante ricevo, quanto segue:

TITOLO I - DISPOSIZIONI GENERALI

Articolo 1. Recepimento delle premesse

Le premesse al presente contratto costituiscono parte integrante e sostanziale dello stesso e si intendono integralmente richiamate nel presente articolo ed accettate dalle Parti.

Articolo 2. Oggetto del contratto

1. La Stazione Appaltante affida all'Appaltatore, che accetta senza riserva alcuna, l'Appalto per la progettazione esecutiva e l'esecuzione dell'intervento citato in premessa, relativo alla Riqualficazione del Molo Polisettoriale di Taranto - Nuova diga foranea di protezione del porto fuori rada di Taranto - Tratto di Ponente. L'Appaltatore si impegna ad eseguire le prestazioni alle condizioni di cui al presente contratto e agli atti a questo allegati o da questo richiamati, nei

termini, modi e condizioni indicati nella propria offerta, nonché all'osservanza della disciplina di cui al Decreto Legislativo n. 163 del 12 aprile 2006 (nel seguito «Codice dei Contratti») e s.m.i. e del relativo Regolamento di esecuzione approvato con D.P.R. n. 207 del 5 ottobre 2010 e s.m.i.

2. Anche ai fini dell'articolo 3, comma 5, della legge n. 136 del 2010:

a) il Codice identificativo della gara (CIG) relativo all'intervento è il seguente:_____;

b) il Codice Unico di Progetto (CUP) dell'intervento è il seguente:_____.

Articolo 3. Ammontare del contratto.

1. L'importo contrattuale ammonta a euro _____
(diconsi euro _____) di cui:

a) euro _____ come corrispettivo previsto per la progettazione esecutiva;

b) euro _____ per lavori veri e propri;

c) euro _____ per oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza.

L'Impresa aggiudicataria, per la realizzazione dei lavori oggetto del presente contratto, ha offerto un ribasso pari al %.

Come dichiarato dall'Impresa in sede di gara, tale importo tiene conto degli obblighi relativi alle disposizioni in materia di sicurezza, di condizioni di lavoro, di previdenza e di assistenza nel luogo dove devono essere eseguiti i lavori, ed alle prescrizioni contenute nel D.Lgs. n. 81 del 9 aprile 2008.

L'impresa ha altresì dichiarato di assumere l'onere, facendolo

rientrare nell'alea contrattuale, derivante da eventuali aumenti nel tempo dei prezzi controllati.

2. L'importo contrattuale è al netto dell'I.V.A. ed è fatta salva la liquidazione finale. Si precisa che i lavori di cui al precedente articolo 2 interessano opere inerenti l'ammodernamento di quelle già esistenti all'interno del porto previste nel Piano regolatore Portuale e come tali rientrano nel regime di non imponibilità I.V.A. ai sensi dell'art. 9 del D.P.R. n. 633 del 1972.

3. Il contratto è stipulato interamente "a corpo" ai sensi dell'articolo 53, comma 4, del Codice dei Contratti e degli articoli 43, comma 6, e 184 del D.P.R. n. 207 del 2010, per cui l'importo contrattuale resta fisso e invariabile, senza che possa essere invocata da alcuna delle parti contraenti alcuna successiva verifica sulla misura o sul valore attribuito alla quantità e alla qualità di detti lavori.

Articolo 4. Condizioni generali del contratto.

1. L'Appalto è affidato ed accettato sotto l'osservanza piena, assoluta, inderogabile e inscindibile delle norme, condizioni, patti, obblighi, oneri e modalità dedotti e risultanti dal Capitolato Speciale d'Appalto, integrante il progetto, nonché delle previsioni delle tavole grafiche progettuali, che l'impresa dichiara di conoscere e di accettare e che qui si intendono integralmente riportati e trascritti con rinuncia a qualsiasi contraria eccezione.

2. Sono estranei al contratto e non ne costituiscono in alcun modo riferimento negoziale, il computo metrico estimativo e l'elenco prezzi a corpo allegati al progetto.

3. Sono altresì estranei al contratto e non ne costituiscono in alcun modo riferimento negoziale le quantità delle singole lavorazioni/forniture/servizi indicate sugli atti progettuali o sull'offerta dell'Appaltatore.

4. Poiché il Progetto Esecutivo acquisterà valore vincolante e prescrittivo soltanto dopo la correlata approvazione da parte della Stazione Appaltante e, eventualmente, delle Amministrazioni all'uopo invitate a pronunciarsi per i rispettivi profili di competenza istituzionale, si dichiara che il medesimo deve essere inteso, formalmente, come parte integrante del presente contratto, ancorché non fisicamente allegato allo stesso. Pertanto, costituisce vincolo contrattuale il dovuto deposito del suddetto progetto, così come verrà approvato, ivi inclusi tutti gli atti ed i documenti consequenziali e riferibili allo stesso o dallo stesso scaturenti in elencazione meramente indicativa (elaborati grafici, le relazioni descrittive e di calcolo, disciplinari descrittivi e prestazionali dei lavori e delle forniture allegati al Progetto Definitivo, eventualmente integrati in sede di redazione del Progetto Esecutivo dall'impresa aggiudicataria, Piano di Sicurezza e Coordinamento posto a base di gara, Piano Operativo di Sicurezza, piano di manutenzione delle opere, elenco dei prezzi unitari ed i computi metrici estimativi, crono-programma dei lavori).

Articolo 5. Domicilio e rappresentanza dell'Appaltatore, direzione del cantiere.

1. Ai sensi e per gli effetti tutti dell'articolo 2 del Capitolato Generale

d'Appalto approvato con D.M. n. 145 del 19 aprile 2000, l'Appaltatore ha eletto domicilio nel comune di _____, all'indirizzo _____, presso _____.

2. Ai sensi dell'articolo 3, comma 1, del Capitolato Generale d'Appalto, i pagamenti a favore dell'Appaltatore saranno effettuati mediante _____.

3. Ai sensi dell'articolo 3 del Capitolato Generale d'Appalto, come risulta dal documento allegato al presente contratto sotto la lettera «____», è/sono autorizzato/i a riscuotere, ricevere e quietanzare le somme ricevute in conto o a saldo, per conto dell'Appaltatore, i signor _____ autorizzato/i ad operare sul conto di cui al comma 4.

4. I pagamenti saranno effettuati mediante bonifico sul conto corrente corrispondente al seguente codice IBAN: IT _____ acceso presso _____, ovvero su altro conto bancario o postale comunicato alla Stazione Appaltante, unitamente alle generalità dei soggetti autorizzati ad operare sul conto, qualora diverso, entro 7 giorni dall'accensione del conto stesso.

5. Ai sensi dell'articolo 4 del Capitolato Generale d'Appalto, l'Appaltatore che non conduce i lavori personalmente deve conferire mandato con rappresentanza, per atto pubblico e deposito presso la Stazione Appaltante, a persona professionalmente abilitata e regolarmente iscritta all'Albo di categoria, fornita dei requisiti d'idoneità tecnici e morali, per l'esercizio delle attività necessarie per la esecuzione dei lavori e la prestazione dei servizi a norma del

contratto. L'Appaltatore rimane responsabile dell'operato del suo rappresentante. L'Appaltatore o il suo rappresentante deve, per tutta la durata dell'Appalto, dimorare in luogo prossimo ai lavori e garantire la presenza sul luogo dei lavori. La Stazione Appaltante può esigere il cambiamento immediato del rappresentante dell'Appaltatore, previa motivata comunicazione, senza indennità di sorta per l'Appaltatore o per il suo rappresentante sostituito.

6. Qualunque eventuale variazione alle indicazioni, condizioni, modalità o soggetti, di cui ai commi precedenti deve essere tempestivamente notificata dall'Appaltatore alla Stazione Appaltante la quale, in caso contrario, è sollevata da ogni responsabilità.

TITOLO II - RAPPORTI TRA LE PARTI

Articolo 6. Termini per l'inizio e l'ultimazione dei servizi e dei lavori.

(opzione 1: inizio progettazione post-contratto)

1. Dopo la stipula del presente contratto il Responsabile del Procedimento trasmette tempestivamente all'Appaltatore l'ordine di servizio per la redazione della progettazione esecutiva ai sensi dell'articolo 169, comma 1, del D.P.R. n. 207 del 2010.;

(opzione 2: inizio progettazione in caso di necessità ed urgenza della stazione appaltante, già avvenuto prima della stipula del contratto)

1. In data _____ l'Appaltatore ha ricevuto l'ordine di servizio per la redazione della progettazione esecutiva ai sensi degli articoli 153, commi 1 e 4, 169, comma 1, del D.P.R. n. 207 del 2010, e dell'articolo 11, commi 9, periodi quarto e sesto, e 12, del Codice dei Contratti.

2. La progettazione esecutiva, sottoscritta dal progettista _____ qualificato ai sensi delle vigenti disposizioni:
- a) deve pervenire alla Stazione Appaltante entro 30 (trenta) giorni naturali e consecutivi decorrenti dal ricevimento dell'ordine di servizio di cui al comma 1;
 - b) deve essere redatta presso _____;
 - c) ai termini dell'art. 112 del D. Lgs. 163/2006, prima dell'inizio dei lavori, deve essere verificata a cura del R.U.P, in contraddittorio con il progettista, al fine di accertare l'unità progettuale e la conformità rispetto al Progetto Definitivo posto a base di gara;
3. Il Progetto Esecutivo è tempestivamente approvato dalla Stazione Appaltante, previa verifiche e controlli di legge e di regolamento, e comunque, entro venti giorni dal ricevimento del predetto Progetto Esecutivo di cui al comma 2.
4. Ai sensi dell'art. 169 comma 2 del D.P.R. n. 207/2010, il progettista dell'Esecutivo, qualora ne ravvisi la necessità, potrà disporre che l'Appaltatore provveda all'effettuazione di studi ed indagini di maggior dettaglio o verifica rispetto a quelli utilizzati per la redazione del Progetto Definitivo, senza che ciò dia diritto a maggiori compensi ed indennizzi per l'Appaltatore, in quanto gli stessi risultano compensati nel corrispettivo della progettazione esecutiva.
5. Se il Progetto Esecutivo redatto dall'impresa non è ritenuto meritevole di approvazione, il contratto è risolto per inadempimento dell'Appaltatore e in suo danno. In ogni altro caso di mancata approvazione del Progetto Esecutivo, la Stazione Appaltante recede

dal contratto e all'Appaltatore è riconosciuto unicamente quanto previsto dall'art. 157 del D.P.R. 207/2010 in caso di accoglimento dell'istanza di recesso per ritardata consegna dei lavori.

6. Il termine entro cui dovranno essere ultimati i lavori, in conformità a quanto offerto dall'Appaltatore in sede di gara è pari a giorni _____ (____), naturali e consecutivi, decorrenti dalla data di consegna dell'area.

Articolo 7. Penale per i ritardi

1. Nel caso di mancato rispetto del termine indicato per l'esecuzione delle opere, per ogni giorno naturale consecutivo di ritardo nell'ultimazione dei lavori, o per le scadenze fissate nel programma temporale dei lavori, è applicata una penale pari allo 0,5 per mille dell'importo contrattuale, corrispondente a euro _____ ; la penale sarà applicata con deduzione dall'importo del conto finale.
2. La stessa penale si applica, in caso di ritardo, nella consegna del Progetto Esecutivo. La penale irrogata ai sensi del presente comma 2 è disapplicata e, se, già addebitata, è restituita, qualora l'Appaltatore, in seguito all'andamento imposto ai lavori, rispetti il termine stabilito per l'ultimazione dei lavori.
3. La penale, con l'applicazione della stessa aliquota di cui al comma 1 e con le modalità previste dal Capitolato Speciale d'Appalto, trova applicazione anche in caso di ritardo nell'inizio dei lavori, nella ripresa dei lavori seguente un verbale di sospensione, nel rispetto dei termini imposti dalla Direzione dei Lavori per il ripristino di lavori non accettabili o danneggiati e nel rispetto delle soglie temporali

intermedie fissate nell'apposito programma dei lavori, in proporzione ai lavori non ancora eseguiti. La misura complessiva della penale non può superare il 10% dell'importo del contratto; qualora i ritardi siano tali da comportare una penale di importo superiore alla predetta percentuale, la Stazione Appaltante ha facoltà di risolvere il contratto in danno dell'Appaltatore.

4. La stessa penale trova applicazione al ritardo nelle singole scadenze delle varie lavorazioni e parti in cui è articolato il lavoro, in proporzione a queste. A tale scopo l'aggiudicatario sarà invitato a produrre preliminarmente un dettagliato programma esecutivo (calendario) di realizzazione delle opere e dei servizi così come risultanti dalla proposta d'offerta elaborata ed approvata. Detto programma, in ogni caso, sarà efficace solo dopo l'approvazione da parte del Direttore dei Lavori.

5. L'applicazione delle penali di cui al presente articolo non pregiudica il risarcimento di eventuali danni o ulteriori oneri sostenuti dalla Stazione Appaltante a causa dei ritardi.

Articolo 8. Consegna dei Lavori

1. Le opere saranno consegnate e iniziate entro ____ (____) giorni dall'approvazione di cui all'art. 6, comma 3 e, comunque, non oltre 45 giorni dalla stipula del presente contratto, ai sensi dell'art. 14 del Capitolato Speciale d'Appalto.

Articolo 9. Sospensioni e riprese dei lavori.

1. È ammessa la sospensione dei lavori, su ordine del Direttore dei Lavori, nei casi di avverse condizioni climatologiche. È altresì

ammessa la sospensione dei lavori per cause di forza maggiore, o per altre circostanze speciali che impediscono la esecuzione a regola d'arte, compresa la necessità di procedere alla redazione di varianti in corso d'opera nei casi previsti dall'articolo 132, comma 1, lettere a), b), c) e d), del Codice dei Contratti.

2. La sospensione dei lavori permane per il tempo necessario a far cessare le cause che ne hanno comportato la interruzione.

3. Qualora l'Appaltatore ritenga essere cessate le cause della sospensione dei lavori senza che la Stazione Appaltante abbia disposto la ripresa, può diffidare per iscritto il Responsabile del Procedimento a dare le necessarie disposizioni al Direttore dei Lavori perché provveda a quanto necessario alla ripresa delle attività a cura dell'Appaltatore. La diffida è necessaria per poter iscrivere riserva all'atto della ripresa dei lavori qualora l'Appaltatore intenda far valere l'illegittima maggiore durata della sospensione.

4. Qualora i periodi di sospensione superino un quarto della durata complessiva prevista per l'esecuzione dei lavori, oppure i sei mesi complessivi, l'Appaltatore può richiedere lo scioglimento del contratto senza indennità; se la Stazione Appaltante si oppone allo scioglimento, l'Appaltatore ha diritto alla rifusione dei maggiori oneri derivanti dal prolungamento della sospensione oltre i termini suddetti. In ogni altro caso, per la sospensione dei lavori qualunque sia la causa, non spetta all'Appaltatore alcun compenso e indennizzo.

5. Alle sospensioni dei lavori previsti dal Capitolato Speciale d'Appalto come funzionali all'andamento dei lavori e integranti le modalità di

esecuzione degli stessi, si applicano le disposizioni procedurali di cui al presente articolo ad eccezione del comma 4.

6. E' ammessa la sospensione dei lavori, su ordine del Responsabile Unico del Procedimento, per ragioni di pubblico interesse o necessità.

Articolo 10. Oneri a carico dell'Appaltatore.

1. Sono a carico dell'Appaltatore tutti gli oneri già previsti dal Capitolato Speciale d'Appalto, quelli a lui imposti per legge, per regolamento o in forza del Capitolato Generale.

2. In ogni caso si intendono comprese nei lavori e/o nei servizi, e perciò a carico dell'Appaltatore, le spese per:

a) l'impianto, la manutenzione e l'illuminazione dei cantieri;

b) il trasporto di qualsiasi materiale o mezzo d'opera;

c) attrezzi e opere provvisionali e quanto altro occorre alla esecuzione piena e perfetta dei lavori;

d) rilievi, tracciati, verifiche, esplorazioni, capisaldi e simili che possono occorrere dal giorno in cui comincia la consegna fino all'emissione del certificato di collaudo provvisorio o all'emissione del certificato di regolare esecuzione;

e) le vie di accesso al cantiere;

f) la messa a disposizione di idoneo locale e delle necessarie attrezzature per la Direzione dei Lavori;

g) passaggio, occupazioni temporanee e risarcimento di danni per l'abbattimento di piante, per depositi od estrazioni di materiali;

h) la custodia e la pulizia delle aree messe a disposizione per l'esecuzione delle opere e la custodia e la conservazione delle opere

fino all'emissione del certificato di collaudo provvisorio o all'emissione del certificato di regolare esecuzione;

i) l'Appaltatore è responsabile della disciplina e del buon ordine del cantiere e ha obbligo di osservare e far osservare al proprio personale le norme di legge e di regolamento.

j) la direzione del cantiere è assunta dal Direttore Tecnico dell'impresa o da altro tecnico, abilitato secondo le previsioni del Capitolato Speciale in rapporto alle caratteristiche delle opere da eseguire. L'assunzione della direzione di cantiere da parte del Direttore Tecnico avviene mediante delega conferita da tutte le imprese operanti nel cantiere, con l'indicazione specifica delle attribuzioni da esercitare dal delegato, anche in rapporto a quelle degli altri soggetti operanti nel cantiere.

k) l'Appaltatore, tramite il Direttore di cantiere, assicura l'organizzazione, la gestione tecnica e la conduzione del cantiere. Il Direttore dei Lavori ha il diritto di esigere il cambiamento del Direttore di cantiere e del personale dell'Appaltatore per disciplina, incapacità o grave negligenza. L'Appaltatore è, in tutti i casi, responsabile dei danni causati dall'imperizia o dalla negligenza di detti soggetti, nonché della malafede o della frode nella somministrazione nell'impiego dei materiali.

l) Sono altresì a carico dell'Appaltatore gli oneri di cui agli articoli 24 e 25 del presente contratto.

Articolo 11. Contabilità dei lavori.

1. La contabilità dei lavori è effettuata in conformità alle disposizioni

vigenti.

2. La contabilità dei lavori a corpo è effettuata, per ogni categoria di lavorazione in cui il lavoro è stato suddiviso, secondo la quota percentuale eseguita rispetto all'aliquota relativa alla stessa categoria, rilevata dal Capitolato Speciale d'Appalto. Le progressive quote percentuali delle varie categorie di lavorazioni che sono eseguite, sono desunte da valutazioni autonome del Direttore dei lavori che può controllare l'attendibilità attraverso un riscontro nel computo metrico; in ogni caso tale computo metrico non ha alcuna rilevanza contrattuale e i suoi dati non sono vincolanti. Il corrispettivo è determinato applicando la percentuale della quota eseguita all'aliquota contrattuale della relativa lavorazione e rapportandone il risultato all'importo contrattuale netto del lavoro a corpo.
3. Le misurazioni e i rilevamenti sono fatti in contraddittorio tra le parti; tuttavia, se l'Appaltatore rifiuta di presenziare alle misure o di firmare i libretti delle misure o i brogliacci, il Direttore dei Lavori procede alle misure in presenza di due testimoni, i quali devono firmare i libretti o brogliacci suddetti.
4. Per i lavori da liquidare su fattura e per le prestazioni da contabilizzare in economia si procede secondo le relative speciali disposizioni.
5. Gli oneri per la sicurezza sono contabilizzati con gli stessi criteri stabiliti per i lavori, con la sola eccezione del prezzo, che è quello contrattuale prestabilito dalla Stazione Appaltante e non oggetto

dell'offerta in sede di gara.

Articolo 12. Invariabilità del corrispettivo.

1. Non è prevista alcuna revisione dei prezzi e non trova applicazione l'articolo 1664, primo comma, del codice civile.
2. In deroga a quanto previsto dal comma 1, trova applicazione, ove ne ricorrano le condizioni, l'articolo 133, commi 4, 5, 6, 6 *bis* e 7, del Codice dei Contratti.
3. Al contratto si applica il prezzo chiuso di cui all'articolo 133, comma 3, del Codice dei Contratti.

Articolo 13. Variazioni al progetto e al corrispettivo.

1. Qualora la Stazione Appaltante, per il tramite della Direzione dei Lavori, richiedesse e ordinasse modifiche o varianti in corso d'opera, fermo restando il rispetto delle condizioni e della disciplina di cui all'articolo 132 del Codice dei Contratti, le stesse verranno concordate e successivamente liquidate sulla base di una nuova perizia, eventualmente redatta e approvata in base a nuovi prezzi stabiliti mediante il verbale di concordamento ai sensi dell'articolo 163 del D.P.R. n. 207 del 2010.
2. In tal caso trova applicazione, verificandosene le condizioni, la disciplina di cui agli articoli 43, comma 8, 161 e 162 del D.P.R. n. 207 del 2010.
3. L'Appaltatore risponde dei danni, dei ritardi e degli oneri conseguenti, causati da carenze, insufficienze, errori od omissioni riscontrabili nella progettazione esecutiva, nonché causati dalla necessità di rimediare a tali insufficienze, errori od omissioni.

Articolo 14. Pagamenti in acconto e pagamenti a saldo.

1. La Stazione Appaltante provvede al pagamento del corrispettivo per la progettazione esecutiva, dopo averla approvata, con le modalità e nei termini previsti dal Capitolato Speciale di Appalto, a favore dell'Appaltatore.
2. Con riferimento all'importo dei lavori, all'Appaltatore è dovuta una anticipazione del prezzo ai sensi dell'art. 26 ter, D. L. 21 giugno 2013, n. 69, convertito con modificazioni dalla Legge 9 agosto 2013, n. 98.
3. Con riferimento all'importo dei lavori, le rate di acconto sono dovute ogni qualvolta siano passati 3 mesi dall'inizio lavori o dal pagamento della rata precedente, e quando l'importo dei lavori eseguiti, contabilizzati ai sensi del precedente articolo 11, al netto del ribasso d'asta, al netto della ritenuta di cui al comma 4 e al netto dell'importo delle rate di acconto precedenti, raggiungono un importo non inferiore ad euro 2.000.000,00 (Euro duemilioni/centesimi00);
4. Sono fatte salve le eventuali ritenute ai sensi dell'articolo 4, del D.P.R. n. 207 del 2010, per gli inadempimenti dell'Appaltatore in merito agli obblighi contributivi, previdenziali o retributivi relativi all'impresa o ai subappaltatori.
5. In deroga al comma 3:
 - a) qualora i lavori eseguiti raggiungano un importo pari o superiore al 90% (novanta per cento) dell'importo contrattuale, può essere emesso uno stato di avanzamento per un importo inferiore a quello minimo previsto allo stesso comma 1, ma non superiore al 95% (novantacinque per cento) dell'importo contrattuale. Non può

essere emesso alcun stato di avanzamento quando la differenza tra l'importo contrattuale e i certificati di pagamento già emessi sia inferiore al 5% (cinque per cento) dell'importo contrattuale medesimo. L'importo dei lavori residuo è contabilizzato nel conto finale e liquidato ai sensi dell'articolo 25 del Capitolato Speciale d'Appalto. Ai fini del presente comma per importo contrattuale si intende l'importo del contratto originario eventualmente adeguato in base all'importo degli atti di sottomissione approvati;

b) qualora i lavori rimangano sospesi per un periodo superiore a 45 (quarantacinque giorni), per cause non dipendenti dall'Appaltatore e comunque non imputabili al medesimo, l'Appaltatore può chiedere ed ottenere che si provveda alla redazione dello stato di avanzamento e all'emissione del certificato di pagamento, prescindendo dall'importo minimo di cui al comma 3.

6. Il pagamento della rata di saldo, e di qualsiasi altro credito eventualmente spettante all'impresa in forza del presente contratto, è effettuato dopo l'ultimazione dei lavori e la redazione del conto finale entro 90 giorni dall'emissione del certificato di collaudo provvisorio e non costituisce presunzione di accettazione dell'opera, ai sensi dell'articolo 1666, secondo comma, del codice civile.

7. Il pagamento della rata di saldo è subordinato alla presentazione di una garanzia fideiussoria, ai sensi dell'articolo 141, comma 9, del Codice dei Contratti e dell'articolo 124, comma 3, del D.P.R. n. 207 del 2010, dello stesso importo, aumentato degli interessi legali calcolati per un biennio, conscadenza non inferiore a 24 (ventiquattro) mesi

dalla data di ultimazione dei lavori, nonché di una polizza indennitaria decennale ai sensi dell'articolo 25, comma 6, del presente contratto.

8. In ogni caso, se il pagamento è superiore a 10.000,00 euro, esso è subordinato alla verifica che il destinatario non sia inadempiente all'obbligo di versamento derivante dalla notifica di cartelle esattoriali.

9. In ottemperanza all'articolo 3 della legge n. 136 del 2010:

a) tutti i movimenti finanziari relativi all'intervento a favore dell'Appaltatore, dei subappaltatori, dei sub-contraenti, dei sub-fornitori o comunque di soggetti che eseguono lavori, forniscono beni o prestano servizi in relazione all'intervento, devono avvenire mediante bonifico bancario o postale, ovvero altro mezzo che sia ammesso dall'ordinamento giuridico quale idoneo alla tracciabilità, sui conti dedicati di cui all'articolo 5, comma 4;

b) ogni pagamento deve riportare il CIG e il CUP di cui all'articolo 2, comma 2;

c) devono comunque essere osservate le disposizioni di cui al predetto articolo 3 della legge n. 136 del 2010;

d) la violazione delle prescrizioni, di cui alle lettere a), b) e c), costituisce causa di risoluzione di diritto del presente contratto.

e) le clausole di cui al presente articolo devono essere obbligatoriamente riportate nei contratti sottoscritti con i subappaltatori e i subcontraenti della filiera delle imprese, a qualsiasi titolo interessate all'intervento di cui al presente contratto; in assenza

di tali clausole i predetti contratti sono nulli senza necessità di declaratoria. Al fine di consentire all'Autorità Portuale l'attività di verifica di cui all'art. 3, comma 9, della citata Legge n. 136 del 2010, l'Appaltatore si obbliga a consegnare alla stessa, tempestivamente, i contratti di filiera eventualmente stipulati.

Articolo 15. Ritardo nei pagamenti.

1. In caso di ritardo nella emissione dei certificati di pagamento, o dei titoli di spesa relativi agli acconti, rispetto ai termini previsti nel Capitolato Speciale d'Appalto, spettano all'Appaltatore gli interessi, legali e moratori, nella misura e con le modalità ed i termini di cui agli articoli 133, comma 1 del Codice dei contratti e 142, 143 e 144 del D.P.R. n.207 del 2010.

2. Trascorsi i termini di cui sopra o, nel caso in cui l'ammontare delle rate di acconto, per le quali non sia stato tempestivamente emesso il certificato o il titolo di spesa, raggiunga il quarto dell'importo netto contrattuale, l'Appaltatore ha facoltà di agire ai sensi dell'articolo 1460 del codice civile, oppure, previa costituzione in mora della Stazione Appaltante, promuovere il giudizio arbitrale per la dichiarazione di risoluzione del contratto.

Articolo 16. Collaudo, gratuita manutenzione.

1. Il certificato di collaudo provvisorio è emesso entro il termine perentorio di sei mesi dall'ultimazione dei lavori ed ha carattere provvisorio.

2. Il certificato di cui al comma 1 assume carattere definitivo decorsi due anni dalla sua emissione e deve essere approvato dalla Stazione

Appaltante;il silenzio di quest'ultima, protrattosi per due mesi oltre predetto termine di due anni, equivale ad approvazione.

3. Salvo quanto disposto dall'articolo 1669 del codice civile, l'Appaltatore risponde per la difformità ed i vizi dell'opera, ancorché riconoscibili, purché denunciati dalla Stazione Appaltante prima che il certificato di collaudo provvisorio, trascorsi due anni dalla sua emissione, assuma carattere definitivo.

4. L'Appaltatore deve provvedere alla custodia, alla buona conservazione e alla gratuita manutenzione ordinaria e straordinaria di tutte le opere e impianti oggetto dell'Appalto fino all'approvazione, esplicita o tacita, del certificato di collaudo provvisorio; resta nella facoltà della Stazione Appaltante richiedere la consegna anticipata di parte o di tutte le opere ultimate.

Articolo 17. Risoluzione del contratto.

1. La Stazione Appaltante ha facoltà di risolvere il contratto mediante semplice lettera raccomandata, anche mediante posta elettronica certificata, con messa in mora di 15 giorni, senza necessità di ulteriori adempimenti, nei seguenti casi:

a) frode nell'esecuzione dei lavori o altri casi di cui all'articolo 135 del Codice dei Contratti;

b) inadempimento alle disposizioni contrattuali o a quelle della Direzione Lavori circa i tempi di esecuzione;

c) manifesta incapacità o inidoneità, anche solo legale, nell'esecuzione dei lavori e/o nella prestazione dei servizi;

d) inadempimento accertato alle norme di legge sulla prevenzione

degli infortuni, la sicurezza sul lavoro e le assicurazioni obbligatorie del personale;

e) sospensione dei lavori e/o dei servizi da parte dell'Appaltatore senza giustificato motivo;

f) rallentamento dei lavori, senza giustificato motivo, in misura tale da pregiudicare la realizzazione dei lavori nei termini previsti dal contratto;

g) sub-appalto abusivo, associazione in partecipazione, cessione anche parziale del contratto;

h) non rispondenza dei beni forniti alle specifiche di contratto e allo scopo dell'opera;

i) proposta motivata del coordinatore per la sicurezza nella fase esecutiva ai sensi dell'articolo 92, comma 1, lettera e), del Decreto Legislativo 9 aprile 2008, n. 81;

j) perdita, da parte dell'Appaltatore, dei requisiti per l'esecuzione dei lavori e/o per la prestazione dei servizi, quali il fallimento o la irrogazione di misure sanzionatorie o cautelari che inibiscono la capacità di contrattare con la pubblica amministrazione;

k) ogni altra causa prevista dal Capitolato Speciale d'Appalto.

2. La Stazione Appaltante risolve il contratto in caso di decadenza delle qualificazioni richieste per l'esecuzione dei lavori e/o per la prestazione dei servizi per aver prodotto falsa documentazione o dichiarazioni mendaci.

3. L'Appaltatore è sempre tenuto al risarcimento dei danni a lui imputabili.

4. La risoluzione in danno all'Appaltatore è prevista anche in caso di consegna della progettazione esecutiva ritardata di oltre 10 giorni rispetto alla scadenza stabilita dal precedente art. 6 comma 2, per esclusiva colpa del soggetto Appaltatore, nonché in caso di consegna di una progettazione esecutiva non approvabile.

Articolo 18. Controversie.

1. Qualora siano iscritte riserve sui documenti contabili per un importo non inferiore a quanto indicato al comma 2, il Responsabile del Procedimento deve nominare la commissione di cui all'articolo 240 del Codice dei Contratti che, acquisita immediatamente la relazione riservata del Direttore dei Lavori e, ove costituito, del collaudatore, formula all'Appaltatore e alla Stazione Appaltante, entro novanta giorni dalla apposizione dell'ultima delle riserve, proposta motivata di accordo bonario sulla quale le parti si devono pronunciare entro trenta giorni.

2. La procedura di cui al comma 1 è esperibile a condizione che il Responsabile del Procedimento, ad un esame sommario delle riserve, riconosca:

a) che queste siano pertinenti e non imputabili a modifiche progettuali per le quali sia necessaria una variante in corso d'opera ai sensi dell'articolo 132 del Codice dei Contratti;

b) che il loro importo non sia inferiore al 10% dell'importo contrattuale;

c) che il loro importo complessivo non sia superiore al 20% dell'importo contrattuale.

3. La procedura può essere reiterata una sola volta. La medesima procedura si applica, a prescindere dall'importo, per le riserve non risolte al momento dell'emissione del certificato di collaudo provvisorio.

4. E' sempre ammessa la transazione tra le parti, in forma scritta, ai sensi dell'articolo 239 del Codice dei Contratti e nel rispetto del codice civile. Il dirigente competente della Stazione Appaltante, sentito il Responsabile del Procedimento, esamina la proposta di transazione formulata dall'Appaltatore, ovvero può formulare una proposta di transazione all'Appaltatore, previa audizione del medesimo.

5. Tutte le controversie derivanti dall'esecuzione del contratto sono devolute all'autorità giudiziaria competente del Foro di Taranto con esclusione della competenza arbitrale.

TITOLO III - ADEMPIMENTI CONTRATTUALI SPECIALI

Articolo 19. Adempimenti in materia di lavoro dipendente, previdenza e assistenza.

1. L'Appaltatore deve osservare le norme e prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, sicurezza, salute, assicurazione e assistenza dei lavoratori.

2. L'Appaltatore è altresì obbligato a rispettare tutte le norme in materia retributiva, contributiva, previdenziale, assistenziale, assicurativa, sanitaria, di solidarietà paritetica, previste per i dipendenti dalla vigente normativa, con particolare riguardo agli articoli 118, commi 3, 4 e 6, e 131 del Codice dei Contratti.

3. Per ogni inadempimento rispetto agli obblighi di cui al presente articolo, la Stazione Appaltante effettua trattenute su qualsiasi credito maturato a favore dell'Appaltatore per l'esecuzione dei lavori e/o per la prestazione dei servizi, nei modi, termini e misurati di cui agli articoli 4 e 5 del D.P.R. n. 207 del 2010 e procede, in caso di crediti insufficienti allo scopo, all'escussione della garanzia fideiussoria.

4. L'Appaltatore è obbligato, ai fini retributivi, ad applicare integralmente tutte le norme contenute nel contratto nazionale di lavoro e negli accordi integrativi, territoriali ed aziendali, per il settore di attività e per la località dove sono eseguiti i lavori.

5. Ai sensi dell'articolo 90, comma 9, lettera b), Decreto Legislativo 9 aprile 2008, n. 81 e dall'allegato XVII, punto 1, lettera i), allo stesso Decreto Legislativo, nonché dell'articolo 2 del Decreto Legge 25 settembre 2002, n.210, convertito dalla Legge 22 novembre 2002, n. 266, è stato acquisito apposito Documento unico di regolarità contributiva in data _____ numero_____.

6. Ai sensi dell'art. 5, comma 1, D.P.R. n. 207 del 2010, in caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente, qualora l'Appaltatore invitato a provvedervi, entro quindici giorni non vi provveda o non contesti formalmente e motivatamente la legittimità della richiesta, la Stazione Appaltante può pagare direttamente ai lavoratori le retribuzioni arretrate, anche in corso d'opera, detraendo il relativo importo dalle somme dovute all'Appaltatore in esecuzione del contratto.

Articolo 20. Sicurezza e salute dei lavoratori nel cantiere.

1. L'Appaltatore ha l'obbligo di depositare presso la Stazione Appaltante:

a) il documento di valutazione dei rischi di cui all'articolo 28 del Decreto Legislativo 9 aprile 2008, n. 81;

b) congiuntamente al Progetto Esecutivo, il Piano di Sicurezza e di Coordinamento di cui all'articolo 131, comma 3, del Codice dei Contratti e all'articolo 100 del Decreto Legislativo n. 81 del 2008, del quale assume ogni onere e obbligo;

c) un proprio Piano Operativo di Sicurezza per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori e/o nella prestazione dei servizi, quale piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e di coordinamento di cui alla lettera b).

2. Il Piano di Sicurezza e di Coordinamento di cui al comma 1, lettera b) e il Piano Operativo di Sicurezza di cui al comma 1, lettera c) formano parte integrante del presente contratto d'Appalto.

3. L'Appaltatore deve fornire tempestivamente al Coordinatore per la Sicurezza in fase di esecuzione gli aggiornamenti alla documentazione di cui al comma 1, ogni volta che mutino le condizioni del cantiere oppure i processi lavorativi utilizzati.

4. Le gravi o ripetute violazioni dei piani stessi, da parte dell'Appaltatore, previa la sua formale costituzione in mora, costituiscono causa di risoluzione del contratto in suo danno.

5. L'Appaltatore garantisce che le lavorazioni, comprese quelle affidate

ai subappaltatori, siano eseguite secondo il criterio «incident and injury free».

Articolo 21. Adempimenti in materia antimafia e in materia penale.

1. Ai sensi della vigente legislazione antimafia, si prende atto che in relazione al soggetto Appaltatore non risultano sussistere gli impedimenti all'assunzione del presente rapporto contrattuale di cui all'articolo 67 del decreto legislativo n. 159 del 2011, in base all'informazione antimafia rilasciata in data _____ al numero _____ dalla Prefettura di _____.

2. L'Appaltatore dichiara di non essere sottoposto alle sanzioni di interdizione della capacità a contrattare con la Pubblica Amministrazione, né all'interruzione dell'attività, anche temporanea, ai sensi degli articoli 14 e 16 del decreto legislativo 8 giugno 2001, n. 231.

3. Si dà atto che, in adempimento al Protocollo di Legalità, sono stati trasmessi alla competente Prefettura gli elementi di cui al predetto protocollo con nota prot. n° _____ del _____, che è stato acquisito agli atti della Prefettura di Taranto, in data _____; è pertanto possibile procedere alla stipula del contratto.

Articolo 22. Subappalto.

1. Il contratto non può essere ceduto, a pena di nullità.

2. Previa autorizzazione della Stazione Appaltante, e nel rispetto dell'articolo 118 del Codice dei Contratti, i lavori che l'Appaltatore ha indicato a tale scopo in sede di offerta possono essere subappaltati,

nella misura, alle condizioni e con i limiti e le modalità previste dal Capitolato Speciale d'Appalto.

3. Restano comunque fermi i limiti al subappalto previsti dall'art. 37, comma 11, e dall'art. 118, comma 2, del Codice dei Contratti, nonché dal Capitolato Speciale d'Appalto.

Articolo 23. Cessione del credito.

1. L'eventuale cessione di credito derivante dal contratto deve essere preventivamente notificata dall'Impresa ed approvata dall'Amministrazione. I pagamenti effettuati a favore dei cessionari e dei procuratori sono subordinati all'acquisizione da parte dell'Amministrazione del relativo certificato antimafia.
2. L'atto di cessione del credito deve essere effettuato con le formalità previste dall'art. 117 del Codice dei Contratti nonché dalla normativa applicabile e vigente in materia.
3. Resta espressamente inteso che il contratto di cessione del credito, ed i movimenti finanziari tutti relativi ai crediti ceduti, soggiacciono alla disciplina di cui all'art. 3 L. 136/2010 e s.m.i., con conseguente obbligo di utilizzo dei conti correnti dedicati e della menzione dei codici CIG.

Articolo 24. Garanzia fideiussoria a titolo di cauzione definitiva.

1. A garanzia degli impegni assunti con il presente contratto, o previstinegli atti da questo richiamati, l'Appaltatore ha prestato apposita cauzione definitiva mediante _____ numero _____ in data _____ rilasciata dalla società/dall'istituto _____ agenzia/filiale

di _____ per l'importo di euro _____ pari al ____ per cento dell'importo per lavori, del presente contratto.

2. La garanzia è progressivamente svincolata a misura dell'avanzamento dell'esecuzione, nel limite massimo dell'80 per cento dell'iniziale importo garantito. (cfr. art. 113 del Codice dei Contratti, come modificato dal D.L. n. 179 del 2012, convertito con modificazioni dalla L. n. 221 del 2012.)

3. La garanzia, per il rimanente ammontare del 20 per cento, cessa di avere effetto ed è svincolata automaticamente all'emissione del certificato di collaudo provvisorio.

4. La garanzia deve essere integrata, nella misura legale di cui al combinato disposto dei commi 1 e 2, ogni volta che la Stazione Appaltante abbia proceduto alla sua escussione, anche parziale, ai sensi del presente contratto.

5. Trova applicazione la disciplina di cui allo schema 1.2 allegato al D.M.12 marzo 2004, n. 123.

Articolo 25. Obblighi assicurativi.

1. Ai sensi dell'art. 124 del D.P.R. 207/2010, l'erogazione dell'anticipazione di cui al precedente art. 14, comma 1, è subordinata alla costituzione di garanzia fideiussoria bancaria o assicurativa di importo pari all'anticipazione stessa maggiorato del tasso di interesse legale applicato al periodo necessario al recupero dell'anticipazione stessa secondo il cronoprogramma dei lavori. L'importo della garanzia sarà gradualmente ed automaticamente ridotto nel corso dei lavori, in rapporto al progressivo recupero dell'anticipazione da parte

della Stazione Appaltante.

2. Ai sensi dell'articolo 129, comma 1, del Codice dei Contratti e dell'articolo 125 del D.P.R. n. 207 del 2010, l'Appaltatore assume la responsabilità di danni a persone e cose, sia per quanto riguarda i dipendenti e i materiali di sua proprietà, sia quelli che essa dovesse arrecare a terzi in conseguenza dell'esecuzione dei lavori e delle attività connesse, sollevando la Stazione Appaltante da ogni responsabilità al riguardo.

3. L'Appaltatore ha stipulato a tale scopo un'assicurazione sino alla data di emissione del certificato di _____, con polizza numero _____ in data _____ rilasciata dalla società/dall'istituto _____ agenzia/filiale di _____, come segue:

a) per danni di esecuzione per un massimale di euro _____ (euro _____);

b) per responsabilità civile terzi per un massimale di euro _____(_____).

4. L'Appaltatore si obbliga a stipulare, con decorrenza dalla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio, una polizza indennitaria decennale, nonché una polizza per responsabilità civile verso terzi, della medesima durata, a copertura dei rischi di rovina totale o parziale dell'opera,oppure dei rischi derivanti da gravi difetti costruttivi, per i medesimi massimali di cui al comma 3, rivalutati annualmente e cioè:

a) a copertura dei rischi di rovina totale o parziale dell'opera,

oppure dei rischi derivanti da gravi difetti costruttivi, per un
massimale di euro_____ (_____), rivalutato
annualmente;

b) per responsabilità civile terzi per un massimale di euro
_____(_____).

5. Il progettista titolare della progettazione esecutiva incaricato
dall'Appaltatore, ovvero associato temporaneamente a quest'ultimo,
oppure l'Appaltatore stesso, devono munirsi, a far data
dall'approvazione del Progetto Esecutivo, di una polizza di
responsabilità civile professionale per i rischi di progettazione, per
tutta la durata dei lavori e sino alla data di emissione del certificato di
regolare esecuzione; la polizza deve coprire le nuove spese di
progettazione e i maggiori costi che l'amministrazione dovesse
sopportare per le varianti di cui all'articolo 132, comma 1, lettera e)
del Codice dei Contratti, resi necessarie in corso di esecuzione. La
garanzia è prestata per un massimale pari all'importo del _____per
cento di quello progettato.

6. Ai sensi della L. 24 marzo 2012, n. 27, il progettista titolare della
progettazione esecutiva, ovvero associato temporaneamente a
quest'ultimo, oppure l'Appaltatore stesso, devono altresì essere
muniti, alla data della sottoscrizione del presente contratto, di una
polizza assicurativa di responsabilità civile e professionale che tenga
indenne la Stazione Appaltante di ogni somma che questa sia tenuta a
pagare per danni a terzi, quale civilmente responsabile ai sensi di
legge, a seguito di inadempienza ai doveri professionali causata da

fatto colposo (lieve o grave), da errore o da omissione, involontariamente commessi nell'espletamento dell'incarico. Ai sensi della normativa vigente, l'Appaltatore deve rendere noti al cliente, al momento dell'assunzione dell'incarico, gli estremi della polizza professionale, il relativo massimale e ogni variazione successiva.

TITOLO IV - DISPOSIZIONI FINALI

Articolo 26. Documenti che fanno parte del contratto.

1. Ai sensi dell'articolo 137, comma 1, del D.P.R. n. 207 del 2010, costituiscono parte integrante e sostanziale del contratto:

a) il Capitolato Generale d'Appalto approvato con decreto ministeriale 19 aprile 2000, n. 145, per quanto non in contrasto con il Capitolato Speciale o non previsto da quest'ultimo;

b) il Capitolato Speciale d'Appalto;

c) tutti gli elaborati afferenti la progettazione definitiva;

d) poiché il Progetto Esecutivo acquisterà valore vincolante e prescrittivo soltanto dopo la correlata approvazione da parte della Stazione Appaltante e, eventualmente, delle Amministrazioni all'uopo invitate a pronunciarsi per i rispettivi profili di competenza istituzionale, il medesimo si intende fare formalmente parte integrante del contratto ancorché non fisicamente allegato allo stesso;

e) l'elenco dei prezzi unitari ai soli fini di cui all'art. 3 comma 3 del Capitolato Speciale d'Appalto;

f) il Piano di Sicurezza e di Coordinamento di cui all'articolo 100 del Decretone. 81 del 2008 e al punto 2 dell'allegato XV allo stesso

decreto, nonché le proposte integrative al predetto piano di cui all'articolo 131, comma 2, lettera a), del Codice dei Contratti e all'articolo 100, comma 5, del Decreto n. 81 del 2008, qualora accolte dal coordinatore per la sicurezza;

g) il Piano Operativo di Sicurezza di cui all'articolo 131, comma 2, lettera c), del Codice dei Contratti, all'articolo 89, comma 1, lettera h), del Decreto n. 81 del 2008 e al punto 3.2 dell'allegato XV allo stesso decreto;

h) il cronoprogramma di cui all'articolo 40 del D.P.R. n. 207 del 2010, così come proposto in sede di gara;

i) le polizze di garanzia di cui ai precedenti articoli 24 e 25;

j) l'Offerta Tecnica dell'Appaltatore;

k) l'Offerta Economica dell'Appaltatore;

l) il Piano di qualità di costruzione e installazione di cui all'articolo 20, comma 4 del Capitolato Speciale, redatto dall'Appaltatore ai sensi dell'articolo 43, comma 4, del D.P.R. n. 207 del 2010;

m) il Piano per i controlli di cantiere di cui all'articolo 10, comma 3 del Capitolato Speciale, redatto dalla Stazione Appaltante ai sensi dell'articolo 43, comma 5, del D.P.R. n. 207 del 2010;

n) Protocollo per la sicurezza nei luoghi di lavoro nella Provincia di Taranto, sottoscritto con la Prefettura di Taranto, in vigore al momento della stipula del contratto;

o) Protocollo di Legalità nel settore degli Appalti pubblici, sottoscritto presso la Prefettura di Taranto, in vigore al momento della stipula del contratto.

2. Ai sensi dell'articolo 137, comma 3, del D.P.R. n. 207 del 2010, i suddetti documenti, pur facendo parte integrante e sostanziale del presente contratto, sottoscritti dalle parti, sono conservati dalla Stazione Appaltante presso_____.

Articolo 27. Richiamo alle norme legislative e regolamentari.

1. Si intendono espressamente richiamate e sottoscritte le norme legislative e le altre disposizioni vigenti in materia e in particolare il Codice dei Contratti e il D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207.

2. La sottoscrizione del presente contratto da parte dell'Appaltatore equivale a dichiarazione di completa e perfetta conoscenza di tutte le leggi, decreti, circolari, regolamenti e norme vigenti in materia e della loro incondizionata accettazione.

3. In caso di sopravvenuta inefficacia del contratto in seguito ad annullamento giurisdizionale dell'aggiudicazione definitiva, trovano applicazione gli articoli 121, 122, 123 e 124 dell'allegato 1 al Decreto Legislativo n. 104 del 2010, come richiamati dagli articoli 245-bis, 245-ter, 245-quater e 245-quinquies del Codice dei Contratti.

Articolo 28. Spese di contratto, imposte, tasse e trattamento fiscale.

1. Fermo restando quanto previsto dall'art. 11, comma 13, del Codice dei Contratti, come modificato dal Decreto Legge. n. 179 del 2012, convertito con modificazioni della Legge n. 221 del 2012, come modificato dal D.L. 23 dicembre 2013, n. 145, sono a totale carico dell'Appaltatore tutte le spese del presente contratto, inerenti e conseguenti (imposte,tasse, diritti di segreteria ecc.) e tutti gli oneri

connessi alla sua approvazione compresi quelli tributari e degli eventuali atti aggiuntivi, previsti dall'art. 139 del Regolamento 207/2010 e dall'art. 8 del Capitolato Generale d'Appalto.

2. Sono altresì a carico dell'Appaltatore tutte le spese di bollo per gli atti occorrenti per la gestione del lavoro, dal giorno della consegna a quello di emissione del certificato di collaudo provvisorio.

3. Sono a carico dell'Appaltatore anche le spese tutte per le copie dei progetti, dei capitolati e dei contratti da presentare agli organi competenti per le superiori approvazioni, nonché le spese discendenti dalle Leggi n. 1086/1971 e n. 64/1974 compresi eventuali compensi per la verifica dei calcoli statici delle opere in c.a. e a quelli per il relativo collaudo statico, e comunque qualsiasi altra spesa dipendente in qualsiasi modo dal contratto, senza diritto di rivalsa.

4. I lavori ed i servizi oggetto del presente Capitolato non sono imponibili ai fini dell'IVA ai sensi dell'art. 9 del D.P.R. n. 633/1972, in quanto trattasi di opere di adeguamento di infrastrutture esistenti nell'ambito portuale.

E richiesto io, Ufficiale Rogante, ho ricevuto il presente atto, dandone lettura alle parti come sopra costituite, le quali, da me interpellate, lo hanno dichiarato conforme alla propria volontà e lo confermano in ogni sua parte.

Il presente atto è stato dattiloscritto da persona di mia fiducia su n. ___ fogli e n. ___ righe sino a qui.

Fatto in triplice copia, letto, confermato e sottoscritto:

Il Rappresentante della Stazione Appaltante

L'Appaltatore

L'Ufficiale rogante

Ai sensi dell'art.43 comma 2 del D.P.R. 207/2010, allo schema di contratto di cui al presente elaborato, è allegato il Capitolato Speciale d'Appalto di cui al comma 3 del citato articolo 43.

	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO		Data/Date Febbraio 2014
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO		Pagina <i>Page</i>	1 Di <i>of</i> 108

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

Progetto Definitivo: Riqualificazione del Molo Polisetoriale di Taranto – Nuova diga foranea di protezione del porto fuori rada di Taranto - Tratto di Ponente.

Comune di: Taranto (TA)

Committente: Autorità Portuale di Taranto

Responsabile Progetto: S.J.S. ENGINEERING s.r.l. Dott. Ing. Michelangelo LENTINI


Roma, Febbraio 2014

Il Progettista Responsabile
 Dott. Ing. Michelangelo LENTINI


	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO	Data/Date Febbraio 2014	
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO		Pagina <i>Page</i>	2 Di <i>of</i> 108

INDICE

Capo 1	- NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO	7
	ART.1. OGGETTO DELL'APPALTO.....	7
	ART.2. AMMONTARE DELL'APPALTO	8
	ART.3. MODALITÀ DI STIPULAZIONE DEL CONTRATTO	9
	ART.4. CATEGORIA PREVALENTE - QUALIFICAZIONE	9
	ART.5. DOCUMENTI PROGETTUALI.....	10
Capo 2	- PROGETTAZIONE ESECUTIVA	12
	ART.6. PARTE GENERALE	12
	ART.7. DOCUMENTI COSTITUENTI IL PROGETTO ESECUTIVO.....	12
Capo 3	- DISCIPLINA CONTRATTUALE	14
	ART.8. INTERPRETAZIONE DEL CONTRATTO E DEL CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	14
	ART.9. DOCUMENTI CHE FANNO PARTE DEL CONTRATTO	14
	ART.10. DISPOSIZIONI PARTICOLARI RIGUARDANTI L'APPALTO	16
	ART.11. FALLIMENTO DELL'APPALTATORE	18
	ART.12. RAPPRESENTANTE DELL'APPALTATORE E DOMICILIO; DIRETTORE DI CANTIERE	19
	ART.13. NORME GENERALI SUI MATERIALI, I COMPONENTI, I SISTEMI E L'ESECUZIONE.....	19
Capo 4	- TERMINI PER L'ESECUZIONE.....	20
	ART.14. CONSEGNA E INIZIO DEI LAVORI.....	20
	ART.15. TERMINI PER L'ULTIMAZIONE DEI LAVORI	20
	ART.16. PROROGHE.....	21
	ART.17. SOSPENSIONI ORDINATE DAL DIRETTORE DEI LAVORI.....	21
	ART.18. SOSPENSIONI ORDINATE DAL R.U.P.	22
	ART.19. PENALI IN CASO DI RITARDO	23
	ART.20. PROGRAMMA ESECUTIVO DEI LAVORI DELL'APPALTATORE E PIANO DI QUALITÀ.....	23
	ART.21. INDEROGABILITÀ DEI TERMINI DI ESECUZIONE.....	24
	ART.22. RISOLUZIONE DEL CONTRATTO PER MANCATO RISPETTO DEI TERMINI.....	25
Capo 5	- DISCIPLINA ECONOMICA.....	26
	ART.23. ANTICIPAZIONE	26
	ART.24. PAGAMENTI IN ACCONTO.....	26
	ART.25. PAGAMENTI A SALDO	28
	ART.26. RITARDI NEL PAGAMENTO DELLE RATE DI ACCONTO.....	29
	ART.27. RITARDI NEL PAGAMENTO DELLA RATA DI SALDO	29

	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO	Data/Date Febbraio 2014	
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO		Pagina <i>Page</i>	3 Di <i>of</i> 108

ART.28.	REVISIONE PREZZI.....	30
ART.29.	CESSIONE DEL CONTRATTO E CESSIONE DEI CREDITI.....	30
Capo 6 -	CONTABILIZZAZIONE E LIQUIDAZIONE DEI LAVORI	32
ART.30.	EVENTUALI LAVORI A MISURA	32
ART.31.	LAVORI A CORPO.....	32
ART.32.	EVENTUALI LAVORI IN ECONOMIA	32
ART.33.	VALUTAZIONE DEI MANUFATTI E DEI MATERIALI A PIÈ D'OPERA.....	32
Capo 7 -	CAUZIONI E GARANZIE	33
ART.34.	CAUZIONE PROVVISORIA	33
ART.35.	CAUZIONE DEFINITIVA.....	33
ART.36.	RIDUZIONE DELLE GARANZIE.....	34
ART.37.	OBBLIGHI ASSICURATIVI A CARICO DELL'APPALTATORE.....	35
Capo 8 -	DISPOSIZIONI PER L'ESECUZIONE.....	37
ART.38.	VARIAZIONE DEI LAVORI	37
ART.39.	PREZZI APPLICABILI AI NUOVI LAVORI E NUOVI PREZZI.....	37
Capo 9 -	DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA	38
ART.40.	ADEMPIMENTI PRELIMINARI IN MATERIA DI SICUREZZA	38
ART.41.	NORME DI SICUREZZA GENERALI E SICUREZZA DEL CANTIERE.....	39
ART.42.	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO.....	39
ART.43.	MODIFICHE E INTEGRAZIONI AL PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	39
ART.44.	PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA	40
ART.45.	OSSERVANZA E ATTUAZIONE DEI PIANI DI SICUREZZA	40
Capo 10 -	DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO.....	41
ART.46.	SUBAPPALTO	41
ART.47.	RESPONSABILITÀ IN MATERIA DI SUBAPPALTO	43
ART.48.	PAGAMENTO DEI SUBAPPALTATORI	44
Capo 11 -	CONTROVERSIE, MANODOPERA, ESECUZIONE D'UFFICIO.....	45
ART.49.	ACCORDO BONARIO.....	45
ART.50.	DEFINIZIONE DELLE CONTROVERSIE	46
ART.51.	CONTRATTI COLLETTIVI DISPOSIZIONI SULLA MANODOPERA E DURC.....	46
ART.52.	RISOLUZIONE DEL CONTRATTO - ESECUZIONE D'UFFICIO DEI LAVORI	48
Capo 12 -	DISPOSIZIONI PER L'ULTIMAZIONE	51
ART.53.	ULTIMAZIONE DEI LAVORI E GRATUITA MANUTENZIONE.....	51
ART.54.	TERMINI PER IL COLLAUDO O PER L'ACCERTAMENTO DELLA REGOLAREESECUZIONE.....	51
ART.55.	PRESA IN CONSEGNA DEI LAVORI ULTIMATI	51

	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO		Data/Date Febbraio 2014
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO		Pagina <i>Page</i>	4 Di <i>of</i> 108

Capo 13 - NORME FINALI	53
ART.56. ONERI E OBBLIGHI A CARICO DELL'APPALTATORE	53
ART.57. OBBLIGHI SPECIALI A CARICO DELL'APPALTATORE.....	56
ART.58. PROPRIETÀ DEI MATERIALI DI SCAVO, DI DEMOLIZIONE E DI SALPAMENTO ...	57
ART.59. UTILIZZO DI MATERIALI RECUPERATI O RICICLATI E TERRE E ROCCE DA SCAVO	57
ART.60. CUSTODIA DEL CANTIERE	58
ART.61. CARTELLO DI CANTIERE	58
ART.62. SPESE CONTRATTUALI, IMPOSTE, TASSE	59
Capo 14 - QUALITÀ E PROVENIENZA DEI MATERIALI E RELATIVE PRESCRIZIONI	60
ART.63. CONDIZIONI GENERALI DI ACCETTAZIONE	60
ART.64. MATERIALI PER LA FORMAZIONE DEI CALCESTRUZZI.....	60
64.1 ACQUA D'IMPASTO	61
64.2 REQUISITI DELL'ACQUA DI IMPASTO.....	61
64.2.1 Campionamento dell'acqua di impasto.....	62
64.2.2 Prove sull'acqua di impasto	63
64.2.3 Frequenza delle prove sull'acqua di impasto	63
64.2.4 Valutazione di conformità delle prove	64
64.2.5 Leganti idraulici	64
64.3 CEMENTI.....	64
64.4 AGGLOMERATI CEMENTIZI E CALCI IDRAULICHE.....	65
64.4.1 Aggregati ordinari per la realizzazione di conglomerati cementizi.....	66
64.4.2 Additivi	68
64.5 ADDITIVI FLUIDIFICANTI, SUPERFLUIDIFICANTI E IPERFLUIDIFICANTI	68
64.6 ADDITIVI RITARDANTI E ACCELERANTI.....	68
64.7 ADDITIVI ANTIGELO.....	69
64.8 ADDITIVI AERANTI.....	69
64.9 ADDITIVI ANTIEVAPORANTI.....	69
64.10 ADDITIVI DISARMANTI.....	69
ART.65. REALIZZAZIONE DEI CALCESTRUZZI.....	69
65.1 QUALIFICA DEI CALCESTRUZZI IN LABORATORIO ED ALL'IMPIANTO	70
65.2 MATERIALI IMPIEGATI	71
65.2.1 Prescrizioni e classe del conglomerato cementizio	72
65.3 RAPPORTO ACQUA/CEMENTO	72
65.4 COPRIFERRO.....	72
65.5 CLASSE DI RESISTENZA.....	72
65.6 CLASSE DI ESPOSIZIONE AMBIENTALE.....	73
65.7 CLASSE DI CONSISTENZA PER LA VALUTAZIONE DELLA LAVORABILITÀ	76
65.8 CONFEZIONAMENTO DEI CONGLOMERATI CEMENTIZI	77
65.9 TRASPORTO	78
65.10 POSA IN OPERA.....	79
65.11 STAGIONATURA, PROTEZIONE E DISARMO DEL CALCESTRUZZO.....	80
65.11.1 Prevenzione delle fessure da ritiro plastico.....	80

	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12				
	PROGETTO DEFINITIVO		Data/Date Febbraio 2014			
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO		Pagina <i>Page</i>	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">Di <i>of</i></td> <td style="text-align: center;">108</td> </tr> </table>	5	Di <i>of</i>	108
5	Di <i>of</i>	108				


65.11.2	Maturazione accelerata a vapore	80
65.11.3	Disarmo e scasseratura.....	81
65.11.4	Protezione dopo la scasseratura.....	81
65.12	RIPRESE DI GETTO	81
65.13	PREDISPOSIZIONE DI FORI, TRACCE, CAVITÀ, AMMORSATURE, ONERIVARI	81
65.14	CONTROLLI SUL CONGLOMERATO	81
65.15	CONTROLLI IN CORSO D'OPERA	81
65.16	CONTROLLI SULLE OPERE FINITE.....	82
65.17	CONTROLLI SUPPLEMENTARI SUI MATERIALI E SUL CONGLOMERATO CEMENTIZIO FRESCO	85
ART.66.	MASSI NATURALI.....	86
ART.67.	TOUT-VENANT DI CAVA	87
ART.68.	OCCUPAZIONE, APERTURA E SFRUTTAMENTO DELLE CAVE	89
ART.69.	GEOTESSUTO	89
ART.70.	MATERIALI DIVERSI	90

Capo 15 - MODALITÀ DI ESECUZIONE DELLE LAVORAZIONI.....91

ART.71.	MODALITÀ E FASI ESECUTIVE GENERALI DELL'INTERVENTO	91
ART.72.	AREE DA ADIBIRE A CANTIERE	91
ART.73.	LIVELLO DI RIFERIMENTO DELLE OPERE.....	92
ART.74.	RICOGNIZIONE E BONIFICA DA ORDIGNI BELLICI	92
ART.75.	DRAGAGGIO DEI FONDALI.....	93
75.1	NATURA DEI MATERIALI DA DRAGARE.....	93
75.2	FASI DI ESECUZIONE DEL DRAGAGGIO.....	93
75.3	DRAGAGGIO DI PRIMA FASE	93
75.4	DRAGAGGIO DI SECONDA FASE	93
75.5	ULTERIORI PRESCRIZIONI.....	94
ART.76.	OPERE A SCOGLIERA	95
76.1	SCOGLIERA IN MASSI ARTIFICIALI.....	98
76.2	COLLOCAMENTO IN OPERA DEI MASSI	99
ART.77.	SALPAMENTI E RICOLLOCAMENTI IN OPERA	99
ART.78.	BARRIERE GALLEGGIANTI.....	99
78.1	STRUTTURA DELLE BARRIERE.....	99
78.2	POSA IN OPERA ED ANCORAGGIO.....	100

Capo 16 - NORME DA OSSERVARE IN CORSO D'OPERA **101**

ART.79.	ORDINE DI ESECUZIONE DEI LAVORI	101
ART.80.	INDAGINI E PROVE	101
ART.81.	RILIEVO BATIMETRICO DI SECONDA PIANTA.....	101
ART.82.	TRACCIAMENTO DELLE OPERE.....	102
ART.83.	PROVE SUI MATERIALI	102
ART.84.	OCCUPAZIONE, APERTURA E SFRUTTAMENTO DELLE CAVE	102

	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
 Autorità Portuale di Taranto	PROGETTO DEFINITIVO		Data/Date Febbraio 2014
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO		Pagina <i>Page</i>	6 Di <i>of</i> 108

ART.85.	OPERE PROVVISORIALI.....	103
ART.86.	LAVORI NON PREVISTI	103
ART.87.	NOLEGGI	103
ART.88.	DANNI DI FORZA MAGGIORE.....	103
ART.89.	SOSPENSIONI E RIPRESE LAVORI	104
ART.90.	SOSPENSIONE DEI LAVORI PER PERICOLO GRAVE ED IMMEDIATO O PER MANCANZA DEI REQUISITI MINIMI DI SICUREZZA	105
ART.91.	MEZZI D'OPERA	105
ART.92.	SEGNALAMENTI.....	105
ART.93.	PROPRIETÀ DEI MATERIALI DI SCAVO E DI DEMOLIZIONE.....	105
ART.94.	CUSTODIA DEL CANTIERE.....	106
Capo 17	- NORME PER LA MISURAZIONE E LA VALUTAZIONE DEI LAVORI	107
ART.95.	NORME GENERALI	107
ART.96.	DRAGAGGIO	107
ART.97.	DIGA FORANEA.....	107
ART.98.	SCAVI, DEMOLIZIONI, SALPAMENTI E RICOLLOCAMENTO MASSI	107
ART.99.	LAVORI EVENTUALMENTE NON PREVISTI	108

	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO	Data/Date Febbraio 2014	
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO		Pagina <i>Page</i>	7 Di <i>of</i> 108

Capo 1 - NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO

Art.1. OGGETTO DELL'APPALTO

1. L'Appalto ha per oggetto la progettazione esecutiva e l'esecuzione delle opere previste nell'ambito dei Lavori di Realizzazione della Nuova diga foranea di protezione del porto fuori rada di Taranto - Tratto di Ponente, sulla base del Progetto Definitivo della Stazione Appaltante, ai sensi dell'art. 53, comma 2, lettera b) del D. Lgs. 163/2006 (in appresso anche Codice dei Contratti) e successive modificazioni e integrazioni.
2. L'Appaltatore opera come imprenditore professionale a proprio rischio e con organizzazione dei mezzi propri, con l'osservanza piena ed incondizionata di quanto previsto nel presente Capitolato e negli elaborati tecnico-progettuali, in maniera tale da raggiungere il risultato perseguito dalla Stazione Appaltante (Amministrazione).
3. L'intervento di cui al comma 1 è così individuato:

a) denominazione conferita dalla Stazione Appaltante:

"Progettazione esecutiva e realizzazione dei Lavori di Realizzazione della Nuova diga foranea di protezione del porto fuori rada di Taranto - Tratto di Ponente.";

b) descrizione sommaria:

il corpo diga risulta avere le seguenti caratteristiche geometriche principali (si rimanda agli elaborati di progetto per ogni dettaglio del caso):

- direzione asse da nord-ovest a sud-est;
- sviluppo longitudinale complessivo 500 m circa;
- larghezza al piede alla sezione trasversale corrente mediamente 55 m circa;
- larghezza al piede max alla sezione trasversale corrente 65 m circa
- larghezza in sommità alla sezione trasversale corrente circa 12 m;
- larghezza in sommità max alla sezione trasversale corrente circa 14 m;
- altezza variabile in funzione dell'andamento del fondale marino, comunque mediamente 13 m circa (con un max di 15,5 m circa), di cui circa 5 m fuori acqua e circa 8 m sottobattente.

Più dettagliatamente le opere consisteranno in:

- dragaggio ambientale per la rimozione dei sedimenti "GIALLI" e "ROSSI" di cui al "Piano di gestione dei sedimenti" redatto da ISPRA nel quale sono state definite quattro classi in funzione del livello di contaminazione dei sedimenti;
- dragaggio del fondale marino, a quote diverse, in corrispondenza dell'impronta della diga per la completa rimozione dei sedimenti comprimibili;
- imbonimento del letto di fondazione eseguito per mezzo di petrame scapolo 5-50kg, fino alle quote di progetto;
- formazione del nucleo in tout-venant di cava, avente pezzatura del peso 5-100kg;
- realizzazione dello strato filtro, previa posa in opera di geotessuto a protezione del nucleo, e formazione della berma al piede;
- realizzazione di massi artificiali del tipo "Tetraodo", di pezzatura pari a 16 e ,20 e successiva movimentazione, trasporto e posa in opera, secondo le sezioni di progetto, per la formazione della mantellata esterna;

	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO		Data/Date Febbraio 2014
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO		Pagina <i>Page</i>	8 Di <i>of</i> 108

- realizzazione della mantellata interna, per mezzo di massi naturali di IV categoria (7-10t).

c) ubicazione:

L'area di progetto si colloca ad ovest della località Punta Rondinella, situata a ridosso della zona industriale a nord-ovest della città di Taranto. Essa dista dalla costa circa 2.8 Km, il fondale presenta invece una batimetria compresa tra -10 m slm e -6 m slm.

4. Sono compresi nell'Appalto, oltre alla progettazione esecutiva, tutti i lavori, le prestazioni, le forniture e le provviste necessarie per dare il lavoro completamente compiuto, secondo le condizioni stabilite dal presente Capitolato Speciale d'Appalto, con le caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative previste dal Progetto Definitivo, con i relativi allegati, dei quali l'Appaltatore dichiara di aver preso completa ed esatta conoscenza.
5. Il Progetto Esecutivo sarà redatto dall'Appaltatore <oppure da _____ in quanto appartenenti allo staff tecnico/raggruppati per la progettazione in qualità di mandanti/progettisti su indicazione dell'Appaltatore>, nel rispetto dell'articolo 93, comma 5, del D. Lgs. 163/2006 e s.m.i. e degli articoli da 33 a 43 del D.P.R. 207/1010 e s.m.i., in quanto applicabili, in conformità al Progetto Definitivo messo a disposizione dalla Stazione Appaltante, fatta salva la necessaria approvazione del Progetto Esecutivo da parte della Stazione Appaltante medesima e, eventualmente, da parte delle Amministrazioni all'uopo invitate a pronunciarsi per i rispettivi profili di competenza istituzionale.
6. Nella progettazione esecutiva e nell'esecuzione l'Appaltatore osserva le regole d'arte e della buona tecnica e vi si conforma.
7. Nell'esecuzione di tutte le lavorazioni, le opere, le forniture, i componenti, anche relativamente a sistemi e sottosistemi di impianti tecnologici, ancorché di servizio, oggetto dell'Appalto, devono essere rispettate tutte le prescrizioni di legge e di regolamento in materia di qualità, provenienza e accettazione dei materiali e componenti nonché, per quanto concerne la descrizione, i requisiti di prestazione e le modalità di esecuzione di ogni categoria di lavoro, tutte le indicazioni contenute o richiamate contrattualmente nel Capitolato Speciale di Appalto, negli elaborati grafici dei Progetti Definitivo ed Esecutivo e nella descrizione delle singole voci.
8. Per quanto riguarda l'accettazione, la qualità e l'impiego dei materiali, la loro provvista, il luogo della loro provenienza e l'eventuale sostituzione di quest'ultimo, si applicano gli articoli del Capitolato Generale d'Appalto.
9. Trova sempre applicazione l'articolo 1374 del Codice Civile.
10. Anche ai fini dell'art. 3, comma 5 della L. n. 136 del 2010 e dell'art. 24, comma 13, del presente Capitolato Speciale sono stati acquisiti i seguenti codici:
 - a) Codice Identificativo della Gara (CIG) _____;
 - b) Codice Unico di Progetto (CUP) _____.

Art.2. AMMONTARE DELL'APPALTO

1. L'importo dell'Appalto, posto a base dell'affidamento, è definito dalla seguente tabella:

Num.	Importi a corpo in Euro	TOTALE
a)	Importo per progettazione esecutiva (incluso C.N.P.A.I.A.)	€ 104.664,16
b)	Importo esecuzione lavori al netto degli oneri della sicurezza compresi nei prezzi	€ 11.411.640,31
c)	Oneri per attuazione dei piani di sicurezza	€ 232.592,16
a) + b) + c)	IMPORTO TOTALE	€ 11.748.896,63

	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO	Data/Date Febbraio 2014	
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO		Pagina <i>Page</i>	9 Di <i>of</i> 108

2. L'importo contrattuale corrisponde al corrispettivo per la progettazione esecutiva, di cui al comma 1, lettera a), sommato all'importo dei lavori di cui al comma 1, lettera b), ai quali deve essere applicato il ribasso percentuale offerto dall'aggiudicatario in sede di gara, aumentato dell'importo di cui al comma 1, lettera c), relativo agli oneri per la sicurezza e la salute nel cantiere, di cui al successivo comma 3.
3. L'importo di cui al comma 1, lettera c), relativo agli oneri per la sicurezza e la salute nel cantiere, non è soggetto ad alcun ribasso di gara, ai sensi dell'articolo 131, comma 3, primo periodo, del Codice dei Contratti e del punto 4.1.4 dell'allegato XV al Decreto n. 81 del 2008.

Art.3. MODALITÀ DI STIPULAZIONE DEL CONTRATTO

1. Il contratto è stipulato **"a corpo"** ai sensi dell'articolo 53, comma 4, periodi primo e terzo, del Codice dei Contratti, nonché degli articoli 43, comma 6, e 184, del D.P.R. n. 207 del 2010.
2. L'importo del contratto, come determinato in sede di gara, resta fisso e invariabile, senza che possa essere invocata da alcuna delle parti contraenti alcuna successiva verifica sulla misura o sul valore attribuito alle quantità.
3. Anche ai sensi dell'articolo 53 comma 4, del D.P.R. n. 207 del 2010, il prezzo convenuto non può essere modificato sulla base della verifica della quantità o della qualità della prestazione, per cui il computo metrico estimativo, posto a base di gara ai soli fini di agevolare lo studio dell'intervento, non ha valore negoziale. Ai prezzi dell'elenco prezzi unitari, di cui agli articoli 32 e 41 del D.P.R. n. 207 del 2010, utilizzabili esclusivamente ai fini di cui al successivo comma 4, si applica il ribasso percentuale offerto dall'Appaltatore in sede di gara, con gli stessi criteri di cui all'Art.2, commi 2 e 3, del presente Capitolato Speciale.
4. I prezzi unitari di cui al comma 3, ancorché senza valore negoziale ai fini dell'Appalto e della determinazione dell'importo complessivo dei lavori, sono vincolanti per la definizione, valutazione e contabilizzazione di eventuali varianti, addizioni o detrazioni in corso d'opera, qualora ammissibili ai sensi dell'articolo 132 del Codice dei Contratti, e che siano estranee ai lavori già previsti nonché agli eventuali lavori in economia di cui all'articolo 32.
5. L'elenco dei prezzi unitari è costituito da n.14 voci. Ai fini dell'art. 41 del D.P.R. 207/2010 i prezzi utilizzati sono stati desunti con le modalità specificate dall'art. 32 del medesimo D.P.R. 207/2010, nel rispetto di quanto disposto dall'art. 133, comma 8, del D. Lgs 163/2006, facendo ricorso in parte al Prezziario della Regione Puglia ed. 2012 (n. 4 voci), in parte a specifiche analisi prezzi (n. 9 voci) e dal Listino del Prov. to OO.PP. Puglia e Basilicata 2011 e valido per l'anno 2013 secondo il D.P. 320 del 30/05/2013 (n. 1 voce).

Art.4. CATEGORIA PREVALENTE - QUALIFICAZIONE

1. Ai sensi dell'articolo 61, comma 4, del D.P.R. n. 207 del 5 ottobre 2010, e in conformità all'allegato «A» al predetto D.P.R., i lavori sono classificati nella categoria prevalente di opere generali **«OG7»** - (OPERE MARITTIME) **Classifica VII**.
2. L'importo dei lavori appartenenti alla categoria prevalente di cui al comma 1 ammonta ad euro € 11.411.640,31 (con incidenza sul totale del 100,00%).
3. I soggetti che intendono partecipare alla gara d'Appalto devono possedere i seguenti requisiti di qualificazione:
 - l'attestato di qualificazione SOA adeguato per categorie e classifiche;
 - il possesso della certificazione di Sistema di Qualità

 SIS Engineering s.r.l.	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO	Data/Date Febbraio 2014	
 Autorità Portuale di Taranto	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pagina <i>Page</i>	10 Di <i>of</i> 108

Più precisamente il concorrente singolo o associato, ai sensi del comma 2, dell'art. 61 D.P.R. n.207/2010, dovrà essere in possesso della qualificazione SOA nella cat. OG7 – cl. VI.

Le categorie di lavorazioni omogenee sono indicati nella seguente tabella.

Tabella A

C:001	NUOVA DIGA FORANEA	IMPORTI DI CATEGORIA		inc % sul totale
C:001.001	Dragaggio per imbasamento diga foranea	€	1.947.271,50	17,06%
C:001.002	Diga foranea	€	9.464.368,81	82,94%
TOTALE		€	11.411.640,31	100%

Art.5. DOCUMENTI PROGETTUALI

I lavori dell'Appalto comprendono gli interventi illustrati e descritti dettagliatamente negli elaborati allegati, ai quali si fa rimando, e principalmente:

Elaborati tecnici:

0130TAR03101	01	Relazione Illustrativa Generale
0130TAR03124	00	Relazione di ottemperanza alle prescrizioni formulate dal SIIT con voto n. 24 del 10/05/2013
0130TAR03102	01	Relazione Geologica
0130TAR03103	01	Relazione Geotecnica
0130TAR03107	01	Studio Meteomarinario
0130TAR03108	01	Relazione Sismica
0130TAR03109	01	Relazione Tecnica
0130TAR03110	01	Relazione sui Materiali di Costruzione
0130TAR03111	01	Relazione sulla cantierizzazione e gestione dei Materiali
0130TAR03113	01	Piano di Sicurezza e Coordinamento
0130TAR03115	01	Elenco Prezzi Unitari
0130TAR03116	01	Schema di Contratto e Capitolato Speciale d'Appalto
0130TAR03117	01	Quadro Incidenza della Manodopera
0130TAR03118	01	Quadro Economico di Progetto
0130TAR03119	01	Cronoprogramma dei Lavori
0130TAR03120	01	Analisi dei prezzi

ELABORATI GRAFICI

Elaborati Grafici di Inquadramento

0130TAR03130	01	Corografia del S.I.N.
0130TAR03131	01	Carta Nautica
0130TAR03132	01	Inquadramento dell'Area di Intervento su Base Fotogrammetrica
0130TAR03133	01	Stralcio della Variante al Piano Regolatore Portuale (Edizione 2007)

	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO	Data/Date Febbraio 2014	
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO		Pagina <i>Page</i>	11 Di <i>of</i> 108

- 0130TAR03134 01 Planimetrie di Ubicazioni Cave e Viabilità
- 0130TAR03135 01 Batimetria del Porto Fuori Rada e Rilievo Batimetrico dell'Area di Intervento
- 0130TAR03136 01 Planimetria Generale dell'Intervento
- 0130TAR03137 01 Planimetria del Tratto di Ponente all'Interno delle Previsioni di PRP

Elaborati Geologico-Geotecnici

- 0130TAR03140 01 Planimetria di Ubicazione delle Indagini Geognostiche
- 0130TAR03141 01 Sezione Geologica Longitudinale (Sondaggi SG)
- 0130TAR03142 01 Sezione Geologica Longitudinale (Sondaggi SS)
- 0130TAR03143 01 Sezioni Geologiche Trasversali (Sondaggi SG - Sondaggi SS) -Tratto di ponente
- 0130TAR03144 01 Sezioni Geologiche Trasversali (Sondaggi SG - Sondaggi SS) - lotto II

Elaborati Caratterizzazione Ambientale

- 0130TAR03150 01 Planimetria della Caratterizzazione Ambientale dei Fondali (ISPRA 2009)
- 0130TAR03151 01 Planimetria e sezioni della Caratterizzazione Ambientale Integrativa
- 0130TAR03152 01 Planimetria e sezioni delle Aree di Dragaggio di Bonifica
- 0130TAR03154 01 Planimetria di Confinamento dei Dragaggi con Panne Galleggianti

Elaborati Opere Marittime

- 0130TAR03160 01 Planimetria e Sezioni delle Fasi di Costruzione
- 0130TAR03161 01 Planimetria di Tracciamento della Poligonale del Tratto di Ponente
- 0130TAR03162 01 Planimetria e Sezioni Dragaggi Tecnici
- 0130TAR03163 01 Planimetria e Sezioni di Imbonimento del Fondale
- 0130TAR03164 01 Sezioni Tipo dei Trattati in Testata
- 0130TAR03165 01 Sezioni Tipo del Corpo Diga
- 0130TAR03167 01 Particolari Costruttivi Massi Artificiali
- 0130TAR03168 01 Planimetria dell'Area di Cantiere a Terra e Percorsi Marittimi
- 0130TAR03169 01 Canale di Accesso del Porto Fuori Rada: Planimetria e Sezione Trasversale

Elaborati di Computo

- 0130TAR03201 01 Quaderno delle Sezioni della Scogliera
- 0130TAR03202 01 Quaderno delle Sezioni di Computo: Dragaggi Tecnici

Elaborati Studio Meteomarinario

- 0130TAR3210 01 Base modellistica e parametri del modello
- 0130TAR3211 01 Agitazione residua interna - settore di traversia principale: Raffronto fra Soluzione 1 e 2
- 0130TAR3212 01 Agitazione residua interna - settore di traversia secondario: Raffronto fra Soluzione 1 e 2
- 0130TAR3213 01 Agitazione residua interna - settore di traversia principale: Raffronto fra Soluzione 2 e 3
- 0130TAR3214 01 Agitazione residua interna - settore di traversia secondario: Raffronto fra Soluzione 2 e 3
- 0130TAR3215 01 Agitazione residua interna - settore di traversia principale: Raffronto fra Soluzione 3 e 4
- 0130TAR3216 01 Agitazione residua interna - settore di traversia secondario: Raffronto fra Soluzione 3 e 4
- 0130TAR3217 01 Agitazione residua interna - settore di traversia principale: Raffronto fra Soluzione 4 e 5
- 0130TAR3218 01 Agitazione residua interna - settore di traversia secondario: Raffronto fra Soluzione 4 e 5

	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO	Data/Date Febbraio 2014	
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO		Pagina <i>Page</i>	12 Di <i>of</i> 108

Capo 2 - PROGETTAZIONE ESECUTIVA

Art.6. PARTE GENERALE

1. La redazione del Progetto Esecutivo è una prestazione tecnica facente parte dell'Appalto e viene sviluppata sulla base del Progetto Definitivo posto a base di gara.
2. Qualora un concorrente sia in possesso di adeguata qualificazione per la sola esecuzione (ovvero sia qualificato per prestazione di progettazione di importo non adeguato a quello previsto per i lavori oggetto del presente Appalto) dovrà - ai sensi di quanto dispone l'art. 53, comma 3, del D.Lgs 163/2006 - avvalersi obbligatoriamente di un progettista qualificato alla realizzazione del Progetto Esecutivo, di cui all'art. 90, comma 1, lettere d), e), f), f bis), g) e h) del Codice dei Contratti, individuato nella domanda di partecipazione o eventualmente già associato, in possesso dei requisiti progettuali dettati dal disciplinare di gara.
3. In seguito alla stipulazione del contratto, il Responsabile del Procedimento, con apposito ordine di servizio, dispone che l'Appaltatore dia immediato inizio alla redazione del Progetto Esecutivo.
4. Il Responsabile del Procedimento, qualora ne ravvisi la necessità e l'urgenza, potrà disporre, con apposito ordine di servizio, che l'Appaltatore dia immediato inizio alla redazione del Progetto Esecutivo anche in pendenza della stipulazione del contratto.
5. Ai sensi dell'art. 169 comma 2 del D.P.R. n. 207/2010, il progettista dell'Esecutivo, qualora ne ravvisi la necessità, potrà disporre che l'Appaltatore provveda all'effettuazione di studi ed indagini di maggior dettaglio o verifica rispetto a quelli utilizzati per la redazione del Progetto Definitivo, senza che ciò dia diritto a maggiori compensi ed indennizzi per l'Appaltatore, in quanto gli stessi risultano compensati nel corrispettivo della progettazione esecutiva.
6. In particolare, per ciò che attiene la progettazione esecutiva, il Progettista dovrà prestare particolare attenzione agli aspetti specifici di seguito elencati:
 - interventi finalizzati a migliorare la durabilità delle opere;
 - interventi finalizzati a migliorare la stabilità degli scavi di fondazione e conseguente riduzione dei volumi di escavo, pur mantenendo il medesimo grado di sicurezza delle sezioni di cui al progetto definitivo;
 - mix design, miscele cementizie ad alta prestazione, opportunamente additivate e progettate in ragione della specificità dell'opera;
 - Piano di sicurezza ambientale, contenente il piano degli interventi di emergenza per i casi di incidente con dispersione delle sostanze inquinanti sia dai mezzi d'opera utilizzati (a terra e a mare) sia dallo sversamento accidentale dei sedimenti inquinati durante le attività di dragaggio e di trasporto;
 - logistica di cantiere e gestione dello stesso, nell'ottica di garantire, in ogni caso, la corretta gestione della cassa di colmata del V sporgente, adibita alla ricezione dei fanghi di dragaggio.

Art.7. DOCUMENTI COSTITUENTI IL PROGETTO ESECUTIVO

1. Il Progetto Esecutivo dovrà essere redatto in conformità ai requisiti di cui al D.P.R. n. 207/2010, Sezione IV, Art. 33 e dovrà prevedere i seguenti documenti, salva diversa motivata determinazione del responsabile del procedimento ai sensi dell'articolo 15, comma 3 del D.P.R. n. 207/2010, anche con riferimento alla loro articolazione:
 - relazione generale;
 - relazioni specialistiche;

	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO	Data/Date Febbraio 2014	
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO		Pagina <i>Page</i>	13 Di <i>of</i> 108

- elaborati grafici comprensivi anche di quelli delle opere civili e miglioramento ambientale;
 - calcoli esecutivi delle strutture;
 - piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti;
 - piano di sicurezza ambientale;
 - computo metrico estimativo e quadro economico;
 - cronoprogramma;
 - elenco dei prezzi unitari e eventuali analisi;
2. Il tempo utile per la redazione del Progetto Esecutivo è pari a giorni **30** (trenta) naturali e consecutivi a partire dalla data dell'ordine del Responsabile del Procedimento di avvio della progettazione esecutiva.
 3. Qualora gli elaborati progettuali esecutivi pervengano oltre i termini su indicati, verrà applicata una penale pecuniaria pari allo 0.5 per mille (euro zero e centesimi cinquanta ogni mille) del corrispettivo professionale dovuto al netto dell'I.V.A. e del contributo integrativo per ogni giorno oltre il termine stabilito, da trattenersi direttamente dal compenso spettante, fatta salva la facoltà di richiedere il risarcimento del maggiore danno causato.
 4. Se la consegna del Progetto Esecutivo dovesse, per esclusiva colpa del soggetto Appaltatore, ritardare di un periodo eccedente la scadenza stabilita di oltre giorni 10 (dieci), la Stazione Appaltante si riserva la facoltà di procedere alla risoluzione del contratto in danno.

	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO	Data/Date Febbraio 2014	
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO		Pagina <i>Page</i>	14 Di <i>of</i> 108

Capo 3 - DISCIPLINA CONTRATTUALE

Art.8. INTERPRETAZIONE DEL CONTRATTO E DEL CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

1. In caso di discordanza tra i vari elaborati di progetto vale la soluzione più aderente alle finalità per le quali il lavoro è stato progettato e comunque quella meglio rispondente ai criteri di ragionevolezza e di buona tecnica esecutiva.
2. In caso di norme del presente Capitolato tra loro non compatibili o apparentemente non compatibili, trovano applicazione in primo luogo le norme eccezionali o quelle che fanno eccezione a regole generali, in secondo luogo quelle maggiormente conformi alle disposizioni legislative o regolamentari oppure all'ordinamento giuridico, in terzo luogo quelle di maggior dettaglio e infine quelle di carattere ordinario.
3. L'interpretazione delle clausole contrattuali, così come delle disposizioni del presente Capitolato, è fatta tenendo conto delle finalità del contratto e dei risultati ricercati con l'attuazione del progetto approvato; per ogni altra evenienza trovano applicazione gli articoli dal 1362 al 1371 del Codice Civile.

Art.9. DOCUMENTI CHE FANNO PARTE DEL CONTRATTO

- Fanno parte integrante e sostanziale del contratto d'Appalto, ancorché non materialmente allegati:
 - a) il Capitolato Generale d'Appalto approvato con decreto ministeriale 19 aprile 2000, n. 145, per quanto non in contrasto con il presente Capitolato Speciale o non previsto da quest'ultimo;
 - b) il presente Capitolato comprese le tabelle allegate allo stesso, con i limiti, per queste ultime, descritti nel seguito in relazione al loro valore indicativo;
 - c) tutti gli elaborati afferenti la progettazione definitiva;
 - d) poiché il Progetto Esecutivo acquisterà valore vincolante e prescrittivo soltanto dopo la correlata approvazione da parte della Stazione Appaltante e, eventualmente, delle Amministrazioni all'uopo invitate a pronunciarsi per i rispettivi profili di competenza istituzionale, il medesimo si intende fare formalmente parte integrante del contratto ancorché non fisicamente allegato allo stesso;
 - e) l'elenco dei prezzi unitari ai soli fini di cui all'art. 3 comma 3 del presente Capitolato;
 - f) il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 del Decreto n. 81 del 2008 e al punto 2 dell'allegato XV allo stesso decreto, nonché le proposte integrative al predetto piano di cui all'articolo 131, comma 2, lettera a), del Codice dei contratti e all'articolo 100, comma 5, del Decreto n. 81 del 2008, qualora accolte dal coordinatore per la sicurezza;
 - g) il piano operativo di sicurezza di cui all'articolo 131, comma 2, lettera c), del Codice dei contratti, all'articolo 89, comma 1, lettera h), del Decreto n. 81 del 2008 e al punto 3.2 dell'allegato XV allo stesso decreto;
 - h) il cronoprogramma di cui all'articolo 40 del D.P.R. n. 207 del 2010 così come proposto in sede di gara;
 - i) le polizze di garanzia di cui all'art. 37;
 - j) il Piano di qualità di costruzione e installazione di cui all'articolo 20, redatto dall'Appaltatore ai sensi dell'articolo 43, comma 4, del D.P.R. n. 207 del 2010;
 - k) il Piano per i controlli di cantiere di cui all'articolo 10, comma 3, redatto dalla Stazione Appaltante ai sensi dell'articolo 43, comma 5, del D.P.R. n. 207 del 2010;

	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO	Data/Date Febbraio 2014	
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO		Pagina <i>Page</i>	15 Di <i>of</i> 108

- l) Protocollo per la sicurezza nei luoghi di lavoro nella Provincia di Taranto, in vigore al momento della stipula del contratto;
- m) Protocollo di Legalità nel settore degli Appalti pubblici, sottoscritto presso la Prefettura di Taranto, in vigore al momento della stipula del contratto.
- Sono contrattualmente vincolanti tutte le leggi e le norme vigenti in materia di lavori pubblici, come eventualmente modificate, e in particolare:
 - a) il Decreto Legislativo 12 aprile 2006, n. 163 e s.m.i. (Codice dei Contratti);
 - b) il D.P.R. n. 207 del 2010 e s.m.i., per quanto applicabile;
 - c) il Capitolato Generale d'Appalto approvato con D.M. 19 aprile 2000 n. 145, nelle parti non abrogate;
 - d) la Legge 20 marzo 1865, n. 2248, all. F, nelle parti non abrogate;
 - e) la Legge 10 dicembre 1981, n. 741, per quanto ancora vigente;
 - f) il D.Lgs. 09 aprile 2008, n. 81 "Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro";
 - g) La Legge 13 agosto 2010 n. 136 "Piano straordinario contro le mafie";
 - h) Decreto Legislativo 6 settembre 2011, n. 159 (Codice delle leggi antimafia e delle misure di prevenzione, nonché nuove disposizioni in materia di documentazione antimafia);
 - i) Decreto Legge n. 70 del 13 maggio 2011 (D.L. Sviluppo) convertito in legge con modificazione con Legge 12 luglio 2011 n. 106;
 - j) Legge 4 aprile 2012 n. 35 di conversione, con modificazioni, del Decreto Legge 9 febbraio 2012 n. 5 (D.L. Semplificazione);
 - k) Legge 23 luglio 2012 n. 119 di conversione del Decreto Legge 6 giugno 2012 n. 73 (Qualificazione delle imprese e garanzia globale di esecuzione);
 - l) Decreto Legge 6 luglio 2012 n. 95, nel testo integrato dalla Legge di conversione 7 agosto 2012, n. 135 (SpendingReview);
 - m) Legge 6 novembre 2012 n. 190 (Disposizioni per la prevenzione e la repressione della corruzione e dell'illegalità nella pubblica amministrazione);
 - n) Decreto-Legge 21 giugno 2013, n. 69, convertito con Legge 9 agosto 2013, n. 98.

L'Appalto è, altresì, soggetto alla completa osservanza:

- delle leggi, dei decreti e delle Circolari ministeriali vigenti alla data di esecuzione dei lavori;
- delle leggi, dei decreti, dei regolamenti e delle circolari vigenti nella Regione, Provincia e Comune nel quale devono essere eseguite le opere oggetto dell'Appalto;
- delle norme emanate dal CNR, delle norme U.N.I., delle norme CEI, delle tabelle CEI - UNEL, anche se non espressamente richiamate e di tutte le altre norme modificative e/o sostitutive che venissero eventualmente emanate nel corso dell'esecuzione del presente Appalto.

La sottoscrizione del contratto e del presente Capitolato, allo stesso allegato, da parte dell'Appaltatore equivale a dichiarazione di completa e perfetta conoscenza di tutte le leggi, decreti, circolari, regolamenti norme, ecc. sopra richiamate e della loro accettazione incondizionata.

- Non fanno invece parte del contratto e sono estranei ai rapporti negoziali il computo metrico estimativo e l'elenco prezzi a corpo.

	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO	Data/Date Febbraio 2014	
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO		Pagina <i>Page</i>	16 Di <i>of</i> 108

- Fanno altresì parte del contratto, in quanto parte integrante e sostanziale del progetto di cui al comma 1, l'Offerta Tecnica (comprendente le relazioni e gli elaborati) e l'Offerta Economica presentate dall'Appaltatore in sede di gara.

Art.10. DISPOSIZIONI PARTICOLARI RIGUARDANTI L'APPALTO

- La sottoscrizione del contratto da parte dell'Appaltatore equivale a dichiarazione di perfetta conoscenza e incondizionata accettazione anche dei suoi allegati, della legge, dei regolamenti e di tutte le norme vigenti in materia di lavori pubblici, nonché alla completa accettazione di tutte le norme che regolano il presente Appalto, e del Progetto per quanto attiene alla sua perfetta esecuzione.
- Ai sensi dell'articolo 106, commi 2 e 3, del D.P.R. n. 207 del 2010, l'Appaltatore dà atto, senza riserva alcuna, della piena conoscenza e disponibilità degli atti progettuali e della documentazione, della disponibilità dei siti, dello stato dei luoghi, delle condizioni pattuite in sede di offerta e ogni altra circostanza che interessi i lavori, che, come da apposito verbale sottoscritto col R.U.P., consentono l'immediata esecuzione dei lavori.
- Ai sensi dell'articolo 43, comma 5, del D.P.R. n. 207 del 2010, costituisce parte integrante del presente Capitolato Speciale il Piano per i controlli di cantiere finalizzato alla verifica della corretta realizzazione delle opere nelle varie fasi dei lavori, con la definizione del programma delle verifiche al fine di rilevare il livello prestazionale qualitativo e quantitativo. L'osservanza di tale Piano non esime in alcun modo l'Appaltatore dalle proprie responsabilità assunte con l'Appalto.
- I lavori oggetto del Contratto e tutte le prestazioni dovute dall'Appaltatore saranno eseguite alle condizioni del Contratto, secondo le prescrizioni contenute nei documenti che fanno parte del contratto, nonché secondo le condizioni e le norme richiamate nel Contratto ovvero nei documenti in esso richiamati, in quanto l'Appaltatore dichiara di averli conosciuti ed accettati, come li conosce e li accetta, senza eccezione alcuna. In particolare l'Appaltatore dichiara:
 - di accettare, senza condizione o riserva alcuna, tutte le norme e disposizioni contenute negli elaborati progettuali, nonché nel piano di sicurezza e coordinamento, nel bando di gara e nel disciplinare di gara;
 - di aver preso conoscenza e di aver tenuto conto nella formulazione dell'offerta delle condizioni contrattuali e degli oneri, compresi quelli eventuali relativi alla raccolta, al trasporto e smaltimento dei rifiuti - anche speciali - e/o residui di precedenti lavorazioni, nonché degli obblighi e degli oneri relativi alle disposizioni in materia di sicurezza, di assicurazione, di condizioni di lavoro e di previdenza e assistenza in vigore nel luogo dove devono essere eseguiti i lavori;
 - di essere consapevole, ed accettare pienamente, che i prezzi sono stati formulati in parte sulla base del Prezziario della Regione Puglia ed. 2012, in parte facendo ricorso ad apposite regolari analisi elementari ed in parte a prezzi unitari desunti sulla scorta delle condizioni di mercato in atto nella Provincia di Taranto e dal Listino del Prov. OO.PP. Puglia e Basilicata 2011 e valido per l'anno 2013 secondo il D.P. 320 del 30/05/2013;
 - di avere tenuto conto, nel formulare la propria offerta, di eventuali maggiorazioni per lievitazioni dei prezzi che dovessero intervenire durante l'esecuzione dei lavori, rinunciando fin da ora a qualsiasi azione o eccezione in merito;
 - di avere accertato l'esistenza e la reperibilità sul mercato dei materiali e della mano d'opera da impiegare nei lavori, anche in relazione ai tempi necessari e/o ai tempi offerti per l'esecuzione degli stessi, nonché la disponibilità delle attrezzature adeguate all'entità ed alla tipologia dei lavori in Appalto e della prevista cantierizzazione, e di essere in grado di dare effettivo inizio ai lavori, anche in caso di consegna di urgenza, nei termini previsti;

	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO		Data/Date Febbraio 2014
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO		Pagina <i>Page</i>	17 Di <i>of</i> 108

- f) di essere perfettamente a conoscenza di tutte le circostanze di tempo, di luogo e di fatto relative all'Appalto, che possano influire sull'esecuzione dell'opera e sulla valutazione del corrispettivo e di accettarne tutte le condizioni;
- g) di aver effettuato uno studio approfondito del Progetto Definitivo anche sotto il profilo funzionale, tecnico e delle regole dell'arte e di averne verificato la rispondenza alle leggi, norme e prescrizioni, riconoscendolo, ad ogni fine, a norma di legge e a regola d'arte, condividendone interamente le scelte di base e le soluzioni tecniche adottate e dichiara, di conseguenza, l'opera perfettamente eseguibile in ogni sua parte, assumendone la piena responsabilità contrattuale;
- h) che la verifica della rispondenza degli elaborati del Progetto Esecutivo che eseguirà l'aggiudicatario, ai documenti di cui all'art. 93, commi 1 e 2, del D. Lgs. 163/2006 e la loro conformità alla normativa vigente, verrà effettuata prima dell'inizio dell'esecuzione dei lavori, ai termini dell'art. 112 del detto D. Lgs. 163/2006;
- i) che avendo verificato, in fase di studio della propria offerta, la completezza e l'idoneità del progetto a base d'Appalto riconosce che, al fine della realizzazione dell'oggetto dell'Appalto, il progetto stesso ha valore di Progetto Definitivo ai sensi dell'art. 93, comma 4 del D. Lgs. 163/2006 e, pertanto, è definito in modo tale da consentire l'ultimazione nei modi e nei tempi previsti ed è altresì sufficientemente definito ai fini della redazione da parte dell'Appaltatore del Progetto Esecutivo e dei disegni ed elaborati di cantiere di adeguamento alle tecnologie e procedure proprie dell'Appaltatore, nonché allo stato dei luoghi;
- j) di aver effettuato uno studio approfondito di tutte le condizioni idrologiche, climatiche, morfologiche e fisiche dei luoghi nei quali dovrà operare, rinunciando di conseguenza a qualsiasi pretesa, sia di compenso economico, sia di proroga sul tempo di ultimazione dei lavori, nel caso le condizioni stesse si rivelino, successivamente alla presentazione dell'offerta, diverse da quelle previste dall'Appaltatore in sede di gara;
- k) di essere a conoscenza e di accettare tutti gli obblighi ed oneri a carico dell'Appaltatore derivanti dalle leggi e normative vigenti, nonché di quelli indicati nel disciplinare e negli altri atti d'Appalto;
- l) di aver effettuato uno studio approfondito degli oneri della sicurezza previsti nel Progetto Definitivo e di ogni altra prestazione prevedibile in materia di sicurezza, secondo quanto disposto dal D. Lgs. 81/2008 e s.i.m. riconoscendo remunerativo lo specifico compenso previsto nel corrispettivo d'Appalto ed idonee le modalità di determinazione dello stesso;
- m) che il prezzo a corpo offerto è fisso e invariabile, frutto esclusivamente di calcoli di propria convenienza, pienamente remunerativo e tale da consentire l'esecuzione a regola d'arte dei lavori appaltati e l'integrale adempimento degli obblighi indicati nei documenti di gara;
- n) di essere perfettamente a conoscenza che le proposte migliorative offerte possono dar luogo a incremento di costi, ma resta inteso che il ribasso offerto è commisurato all'importo posto a base d'asta;
- o) che la propria offerta si intende comprensiva di tutti i costi e/o gli oneri, diretti ed indiretti, derivanti dalla corretta esecuzione della progettazione esecutiva, delle indagini, dei lavori e delle forniture oggetto dell'Appalto;
- p) di ben conoscere ed accettare che, qualora il Progetto Esecutivo non sia ritenuto dalla Stazione Appaltante meritevole di approvazione, sia sotto il profilo tecnico, sia sotto gli altri profili connessi con le obbligazioni da adempiere, in osservanza delle normative vigenti (es. mancanza delle autorizzazioni da richiedere a cura dell'Appaltatore), il contratto sarà risolto per inadempimento dell'Appaltatore;
- q) di ben conoscere ed accettare che la Stazione Appaltante non riconoscerà alcun compenso per l'attività progettuale connessa all'elaborazione delle eventuali varianti integrative/migliorative proposte al di fuori del compenso forfettario previsto nel bando per la progettazione esecutiva;
- r) di ben conoscere ed accettare che le percentuali relative alle categorie di Appalto, ai fini della contabilizzazione, saranno opportunamente modificate in considerazione delle varianti proposte ed accettate e saranno quelle definitivamente risultanti dal Progetto Esecutivo approvato;

	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO	Data/Date Febbraio 2014	
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO		Pagina <i>Page</i>	18 Di <i>of</i> 108

- s) di ben conoscere ed accettare l'esecuzione dei lavori sulla base del Progetto Esecutivo, approvato dalla Stazione Appaltante, e sviluppato sulla base della eventuale proposta migliorativa presentata;
- t) di avere piena disponibilità, per tutta la durata dei lavori, dei mezzi d'opera terrestri e marittimi, in perfetta efficienza e pronto impiego necessari alla esecuzione delle opere secondo le prescrizioni del Capitolato ed idonei a consentire l'ultimazione entro i limiti di tempo contrattuale, impegnandosi altresì ad integrare prontamente tali mezzi se la Direzione dei Lavori li giudicasse insufficienti per le esigenze del lavoro;
- u) che, potendo disporre di tutti i mezzi d'opera e di quanto altro occorre per gli impianti di qualunque specie ed entità, rinuncia nel modo più assoluto ad ogni pretesa di indennità o compenso, qualunque possa essere il rapporto tra il valore di detti impianti e mezzi d'opera e l'ammontare dei lavori oggetto dell'Appalto;
- v) di non avere nulla a pretendere nei confronti della Stazione Appaltante nella eventualità in cui, per qualsiasi motivo, non dovesse procedere all'affidamento dei lavori;
- w) di impegnarsi a presentare unitamente all'offerta, il cronoprogramma di esecuzione dei lavori;
- x) di prendere atto che il Progetto Definitivo, posto a base di gara, è stato oggetto di verifica ai sensi degli artt. 52, 53, 54 del D.P.R. 207/2010 e dell'art. 112 del D. Lgs. 163/2006, ed è stato validato con Verbale in data n.;
- y) di essere a conoscenza e di accettare che, ai sensi dell'art. 240 bis, comma 1-bis del D. Lgs 163/2006, come modificato dall'art. 4, comma 2, lettera hh) della legge 106/2011, gli aspetti progettuali che sono stati oggetto di verifica non possono essere oggetto di riserva.
- Le dichiarazioni del presente articolo formano parte integrante del contratto, senza di che la Stazione Appaltante non sarebbe addivenuta alla stipulazione del contratto stesso.
 - L'Appaltatore ha effettuato, in fase di gara, il sopralluogo obbligatorio nell'area ove debbono eseguirsi i lavori e, pertanto, per il fatto di aver partecipato alla gara il concorrente ammette e riconosce pienamente, oltre a quanto sopra elencato, di essere perfettamente consapevole delle opere da progettare ed eseguire, di essere pienamente a conoscenza delle condizioni locali tutte, comprese le condizioni di viabilità e di accesso ai luoghi, nonché della provenienza dei materiali da costruzione e le condizioni del suolo su cui dovrà eseguirsi l'opera.
 - L'Appaltatore non potrà quindi eccepire, durante l'esecuzione dei lavori, la mancata conoscenza di condizioni o la sopravvenienza di elementi non valutati o non considerati, a meno che tali nuovi elementi appartengano alla categoria delle cause di forza maggiore contemplate dal Codice Civile e non escluse da altre norme del presente Capitolato o che si riferiscano a condizioni soggette a revisioni per esplicita dichiarazione del presente Capitolato Speciale d'Appalto.

Art.11. FALLIMENTO DELL'APPALTATORE

1. In caso di fallimento dell'Appaltatore, la Stazione Appaltante si avvale, senza pregiudizio per ogni altro diritto e azione a tutela dei propri interessi, della procedura prevista dall'art. 140 del Codice dei Contratti.
2. Qualora l'esecutore sia un raggruppamento temporaneo, in caso di fallimento dell'impresa mandataria, o di una impresa mandante, trovano applicazione rispettivamente i commi 18 e 19 dell'articolo 37 del Codice dei Contratti.

	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO	Data/Date Febbraio 2014	
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO		Pagina <i>Page</i>	19 Di <i>of</i> 108

Art.12. RAPPRESENTANTE DELL'APPALTATORE E DOMICILIO; DIRETTORE DI CANTIERE

1. L'Appaltatore deve eleggere domicilio ai sensi e nei modi di cui all'articolo 2 del Capitolato Generale d'Appalto; a tale domicilio si intendono ritualmente effettuate tutte le intimazioni, le assegnazioni di termini e ogni altra notificazione o comunicazione dipendente dal contratto.
2. L'Appaltatore deve altresì comunicare, ai sensi e nei modi di cui all'articolo 3 del Capitolato Generale d'Appalto, le generalità delle persone autorizzate a riscuotere.
3. Qualora l'Appaltatore non conduca direttamente i lavori, deve depositare presso la Stazione Appaltante, ai sensi e nei modi di cui all'articolo 4 del Capitolato Generale d'Appalto, il mandato conferito con atto pubblico a persona idonea, sostituibile su richiesta motivata della Stazione Appaltante. La direzione del cantiere è assunta dal direttore tecnico dell'impresa o da altro tecnico, abilitato secondo le previsioni del presente Capitolato in rapporto alle caratteristiche delle opere da eseguire. L'assunzione della direzione di cantiere da parte del direttore tecnico avviene mediante delega conferita da tutte le imprese operanti nel cantiere, con l'indicazione specifica delle attribuzioni da esercitare dal delegato anche in rapporto a quelle degli altri soggetti operanti nel cantiere.
4. L'Appaltatore, tramite il direttore di cantiere assicura l'organizzazione, la gestione tecnica e la conduzione del cantiere. Il Direttore dei Lavori ha il diritto di esigere il cambiamento del direttore di cantiere e del personale dell'Appaltatore per disciplina, incapacità o grave negligenza. L'Appaltatore è in tutti i casi responsabile dei danni causati dall'imperizia o dalla negligenza di detti soggetti, nonché della malafede o della frode nella somministrazione o nell'impiego dei materiali.
5. Ogni variazione del domicilio di cui al comma 1, o delle persone di cui ai commi 2, 3 o 4, deve essere tempestivamente notificata Stazione Appaltante; ogni variazione della persona di cui al comma 3 deve essere accompagnata dal deposito presso la Stazione Appaltante del nuovo atto di mandato.

Art.13. NORME GENERALI SUI MATERIALI, I COMPONENTI, I SISTEMI E L'ESECUZIONE

1. Nell'esecuzione di tutte le lavorazioni, le opere, le forniture, i componenti, anche relativamente a sistemi e sottosistemi di impianti tecnologici oggetto dell'Appalto, devono essere rispettate tutte le prescrizioni di legge e di regolamento in materia di qualità, provenienza e accettazione dei materiali e componenti nonché, per quanto concerne la descrizione, i requisiti di prestazione e le modalità di esecuzione di ogni categoria di lavoro, tutte le indicazioni contenute o richiamate contrattualmente nel presente Capitolato Speciale, negli elaborati grafici del Progetto Esecutivo e nella descrizione delle singole voci allegata allo stesso Capitolato.
2. Per quanto riguarda l'accettazione, la qualità e l'impiego dei materiali, la loro provvista, il luogo della loro provenienza e l'eventuale sostituzione di quest'ultimo, si applicano rispettivamente l'articolo 167 del D.P.R. n. 207 del 2010 e gli articoli 16 e 17 del Capitolato Generale d'Appalto.
3. L'Appaltatore, sia per sé che per i propri fornitori, deve garantire che i materiali da costruzione utilizzati siano conformi al D.P.R. 21 aprile 1993, n. 246.
4. L'Appaltatore, sia per sé che per i propri eventuali subappaltatori, deve garantire che l'esecuzione delle opere sia conforme alle «Norme tecniche per le costruzioni» approvate con il decreto del Ministro delle infrastrutture 14 gennaio 2008 (in Gazzetta Ufficiale n. 29 del 4 febbraio 2008).
5. L'Appaltatore, sia per sé che per i propri eventuali subappaltatori, deve garantire l'utilizzo delle tecnologie e delle procedure di dragaggio indicate nel "Manuale per la movimentazione dei sedimenti marini" redatto da ICRAM-APAT nell'agosto 2006.

	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO	Data/Date Febbraio 2014	
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO		Pagina <i>Page</i>	20 Di <i>of</i> 108

Capo 4 - TERMINI PER L'ESECUZIONE

Art.14. CONSEGNA E INIZIO DEI LAVORI

1. L'esecuzione dei lavori ha inizio dopo la stipula del formale contratto, in seguito a consegna, risultante da apposito verbale, da effettuarsi non oltre 45 giorni dalla predetta stipula, previa convocazione dell'Appaltatore.
2. Se nel giorno fissato e comunicato l'Appaltatore non si presenta a ricevere la consegna dei lavori, il Direttore dei Lavori fissa un nuovo termine perentorio, non inferiore a 5 (cinque) giorni e non superiore a 15 (quindici) giorni; i termini per l'esecuzione decorrono comunque dalla data della prima convocazione. Decorso inutilmente il termine anzidetto, è facoltà della Stazione Appaltante di risolvere il contratto e incamerare la cauzione definitiva, fermo restando il risarcimento del danno (ivi compreso l'eventuale maggior prezzo di una nuova aggiudicazione) qualora eccedente il valore della cauzione, senza che ciò possa costituire motivo di pretese o eccezioni di sorta da parte dell'Appaltatore. Qualora sia indetta una nuova procedura per l'affidamento del completamento dei lavori, l'Appaltatore è escluso dalla partecipazione in quanto l'inadempimento è considerato grave negligenza accertata.
3. È facoltà della Stazione Appaltante procedere in via d'urgenza alla consegna dei lavori, anche nelle more della stipulazione formale del contratto, ai sensi dell'articolo 153, comma 1, secondo periodo e comma 4, del D.P.R. n. 207 del 2010 e dell'articolo 11, comma 9, periodi terzo e quarto, e comma 12, del Codice dei Contratti, qualora il mancato inizio dei lavori determini un grave danno all'interesse pubblico che l'opera appaltata è destinata a soddisfare; il Direttore dei Lavori provvede in via d'urgenza su autorizzazione del R.U.P. e indica espressamente sul verbale le motivazioni che giustificano l'immediato avvio dei lavori, nonché le lavorazioni da iniziare immediatamente. È altresì facoltà della Stazione Appaltante procedere ai sensi dell'articolo 154, comma 6, del D.P.R. 207/2010, ovvero alla consegna dei lavori in più volte con successivi verbali di consegna parziale. In caso di urgenza, l'esecutore comincia i lavori per le sole parti già consegnate. La data di consegna, a tutti gli effetti di legge, è quella dell'ultimo verbale di consegna parziale.
4. Il R.U.P. accerta l'avvenuto adempimento degli obblighi di cui all'articolo 40 prima della redazione del verbale di consegna di cui al comma 1 e ne comunica l'esito al Direttore dei Lavori. La redazione del verbale di consegna è subordinata a tale positivo accertamento, in assenza del quale il verbale di consegna è inefficace e i lavori non possono essere iniziati.
5. Le disposizioni sulla consegna di cui al comma 2, anche in via d'urgenza ai sensi del comma 3, si applicano anche alle singole consegne frazionate, in presenza di temporanea indisponibilità di aree ed immobili; in tal caso si provvede ogni volta alla compilazione di un verbale di consegna provvisorio e l'ultimo di questi costituisce verbale di consegna definitivo anche ai fini del computo dei termini per l'esecuzione, se non diversamente determinati. Il comma 2 si applica limitatamente alle singole parti consegnate, qualora l'urgenza sia limitata all'esecuzione di alcune di esse.

Art.15. TERMINI PER L'ULTIMAZIONE DEI LAVORI

1. Il tempo utile per ultimare i lavori è determinato in 335 giorni naturali e consecutivi.
2. Nel calcolo del tempo di cui al comma 1, si è tenuto conto delle ferie contrattuali nonché dell'incidenza dei giorni, nella misura delle normali previsioni, di andamento stagionale sfavorevole e per tali giorni non potranno essere concesse sospensioni dei lavori e proroghe per recuperare i rallentamenti o le soste. I giorni di fermo cantiere sono stati determinati con riferimento a dati statistici acquisiti direttamente presso l'Istituto Meteorologico di Taranto e stimati in 35 giorni all'anno sulla base delle condizioni meteo marine influenti sull'attività.

	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO	Data/Date Febbraio 2014	
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO		Pagina <i>Page</i>	21 Di <i>of</i> 108

3. L'Appaltatore si obbliga alla rigorosa ottemperanza del cronoprogramma dei lavori, che potrà fissare scadenze inderogabili per l'approntamento delle opere necessarie all'inizio di forniture e lavori da effettuarsi a cura di altre ditte, per conto della Stazione Appaltante, oppure necessarie all'utilizzazione, prima della fine dei lavori e previo certificato di collaudo, della parte funzionale delle opere già eseguite.
4. Il termine per ultimare i lavori di cui al comma 1 è il valore posto a base di gara; il termine contrattuale vincolante è determinato applicando al termine di cui al comma 1 la riduzione percentuale in ragione dell'offerta di ribasso sullo stesso termine, presentata dall'aggiudicatario in sede di gara e arrotondata all'unità superiore; il cronoprogramma dei lavori di cui al comma 3 è automaticamente adeguato di conseguenza, in ogni sua fase, mediante una riduzione proporzionale di tutti i tempi previsti. Il programma esecutivo dei lavori, di cui all'articolo 20, è redatto sulla base del termine contrattuale per ultimare i lavori, ridotto ai sensi del presente comma.

Art.16. PROROGHE

1. L'Appaltatore qualora, per causa a esso non imputabile, non sia in grado di ultimare i lavori nel termine contrattuale di cui all'articolo 15, può chiedere la proroga, presentando apposita richiesta motivata almeno 45 giorni prima della scadenza del termine di cui all' Art.15, nel rispetto di quanto previsto dall'art.159 del D.P.R. 207/2010.
2. In deroga a quanto previsto al comma 1, la richiesta può essere presentata anche qualora manchino meno di 45 giorni alla scadenza del termine di cui all'Art.15, comunque prima di tale scadenza, qualora le cause che hanno determinato la richiesta si siano verificate posteriormente; in questo caso la richiesta deve essere motivata anche in relazione alla specifica circostanza della tardività.
3. La richiesta è presentata al Direttore dei Lavori il quale la trasmette tempestivamente al R.U.P., corredata dal proprio parere; qualora la richiesta sia presentata direttamente al R.U.P., questi acquisisce tempestivamente il parere del Direttore dei Lavori.
4. La proroga è concessa o negata con provvedimento scritto del R.U.P. entro 30 giorni dal ricevimento della richiesta; il R.U.P. può prescindere dal parere del Direttore dei Lavori qualora questi non si esprima entro 10 giorni e può discostarsi dallo stesso parere; nel provvedimento è riportato il parere del Direttore dei Lavori qualora questo sia difforme dalle conclusioni del R.U.P.
5. Nei casi di cui al comma 2, i termini di 30 giorni e di 10 giorni di cui al comma 4 sono ridotti rispettivamente a 10 giorni e a 3 giorni; negli stessi casi, qualora la proroga sia concessa formalmente dopo la scadenza del termine di cui all'Art.15, essa ha effetto retroattivo a partire da tale ultimo termine.
6. La mancata determinazione del R.U.P. entro i termini di cui al presente articolo costituisce rigetto della richiesta.

Art.17. SOSPENSIONI ORDINATE DAL DIRETTORE DEI LAVORI

1. Qualora cause di forza maggiore, condizioni climatologiche oggettivamente eccezionali od altre circostanze speciali impediscano in via temporanea che i lavori procedano utilmente a regola d'arte, la Direzione dei Lavori, d'ufficio o su segnalazione dell'Appaltatore, può ordinare la sospensione dei lavori redigendo apposito verbale sentito l'Appaltatore; costituiscono circostanze speciali le situazioni che determinano la necessità di procedere alla redazione di una variante in corso d'opera nei casi previsti dall'articolo 132, comma 1, lettere a), b), c) e d), del Codice dei Contratti; per le sospensioni di cui al presente articolo nessun indennizzo spetta all'Appaltatore.
2. Il verbale di sospensione deve contenere:

	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO	Data/Date Febbraio 2014	
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO		Pagina <i>Page</i>	22 Di <i>of</i> 108

- a) l'indicazione dello stato di avanzamento dei lavori;
 - b) l'adeguata motivazione a cura della Direzione dei Lavori;
 - c) l'eventuale imputazione delle cause ad una delle parti o a terzi, se del caso anche con riferimento alle risultanze del verbale di consegna o alle circostanze sopravvenute.
3. Il verbale di sospensione è controfirmato dall'Appaltatore, deve pervenire al R.U.P. entro il quinto giorno naturale successivo alla sua redazione e deve essere restituito controfirmato dallo stesso o dal suo delegato; qualora il R.U.P. non si pronunci entro 5 giorni dal ricevimento, il verbale si dà per riconosciuto e accettato dalla Stazione Appaltante.
 4. Qualora l'Appaltatore non intervenga alla firma del verbale di sospensione o rifiuti di sottoscriverlo, oppure apponga sullo stesso delle riserve, si procede a norma dell'articolo 190 del D.P.R. 207/2010.
 5. In ogni caso la sospensione opera dalla data di redazione del verbale, accettato dal R.U.P. o sul quale si sia formata l'accettazione tacita; non possono essere riconosciute sospensioni, e i relativi verbali non hanno alcuna efficacia, in assenza di adeguate motivazioni o le cui motivazioni non siano riconosciute adeguate da parte del R.U.P.
 6. Il verbale di sospensione ha efficacia dal quinto giorno antecedente la sua presentazione al R.U.P., qualora il predetto verbale gli sia stato trasmesso dopo il quinto giorno dalla redazione, oppure rechi una data di decorrenza della sospensione anteriore al quinto giorno precedente la data di trasmissione.
 7. Non appena cessate le cause della sospensione, il Direttore dei Lavori redige il verbale di ripresa che, oltre a richiamare il precedente verbale di sospensione, deve indicare i giorni di effettiva sospensione e il conseguente nuovo termine contrattuale dei lavori differito di un numero di giorni pari all'accertata durata della sospensione.
 8. Il verbale di ripresa dei lavori è controfirmato dall'Appaltatore e trasmesso al R.U.P.; esso è efficace dalla data della sua redazione; al verbale di ripresa dei lavori si applicano le disposizioni di cui ai commi 3 e 4.
 9. Le disposizioni del presente articolo si applicano anche a sospensioni parziali e riprese parziali che abbiano per oggetto parti determinate dei lavori, da indicare nei relativi verbali; in tal caso il differimento dei termini contrattuali è pari ad un numero di giorni costituito dal prodotto dei giorni di sospensione per il rapporto tra l'ammontare dei lavori sospesi e l'importo totale dei lavori previsti nello stesso periodo, secondo il programma esecutivo dei lavori di cui all'Art.20.

Art.18. SOSPENSIONI ORDINATE DAL R.U.P.

1. Il R.U.P. può ordinare la sospensione dei lavori per cause di pubblico interesse o particolare necessità; l'ordine è trasmesso contemporaneamente all'Appaltatore e al Direttore dei Lavori ed ha efficacia dalla data di emissione.
2. Lo stesso R.U.P. determina il momento in cui sono venute meno le ragioni di pubblico interesse o di particolare necessità che lo hanno indotto ad ordinare la sospensione i lavori ed emette l'ordine di ripresa, trasmesso tempestivamente all'Appaltatore e al Direttore dei Lavori.
3. Per quanto non diversamente disposto dal presente articolo, agli ordini di sospensione e di ripresa emessi dal R.U.P. si applicano le disposizioni dell'Art.17, commi 2, 4, 7, 8 e 9, in materia di verbali di sospensione e di ripresa dei lavori, in quanto compatibili.
4. Qualora la sospensione, o le sospensioni se più di una, durino per un periodo di tempo superiore ad un quarto della durata complessiva prevista dall'Art.15, rispetto a ciascuna fase delle lavorazioni, o comunque quando superino 6 mesi complessivamente, l'Appaltatore può richiedere lo scioglimento del contratto senza indennità; la Stazione Appaltante può opporsi allo scioglimento del contratto ma, in tal caso, riconosce al

	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO	Data/Date Febbraio 2014	
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO		Pagina <i>Page</i>	23 Di <i>of</i> 108

medesimo la rifusione dei maggiori oneri derivanti dal prolungamento della sospensione oltre i termini suddetti, iscrivendoli nella documentazione contabile.

Art.19. PENALI IN CASO DI RITARDO

1. Nel caso di mancato rispetto del termine stabilito per l'ultimazione dei lavori, per ogni giorno naturale consecutivo di ritardo viene applicata una penale pari allo 0.5 per mille (euro zero e centesimi cinquanta ogni mille) dell'importo contrattuale.
2. La penale, nella stessa misura percentuale di cui al comma 1, trova applicazione anche in caso di ritardo:
 - a) nella consegna del Progetto Esecutivo;
 - b) nell'inizio dei lavori rispetto alla data fissata dal Direttore dei Lavori per la consegna degli stessi, qualora la Stazione Appaltante non si avvalga della facoltà di cui all'Art.14, comma 3;
 - c) nella ripresa dei lavori seguente un verbale di sospensione, rispetto alla data fissata dal Direttore dei Lavori;
 - d) nel rispetto dei termini imposti dalla Direzione dei Lavori per il ripristino di lavori non accettabili o danneggiati.
3. La penale irrogata ai sensi del comma 2, lettera a), è disapplicata e, se, già addebitata, è restituita, qualora l'Appaltatore, in seguito all'andamento imposto ai lavori, rispetti il termine stabilito per l'ultimazione dei lavori.
4. La penale di cui al comma 2, lettera b) e lettera d), è applicata all'importo dei lavori ancora da eseguire con riferimento all'importo complessivo del corpo d'opera di cui era atteso il completamento; la penale di cui al comma 2, lettera c) è applicata all'importo dei lavori di ripristino o di nuova esecuzione ordinati per rimediare a quelli non accettabili o danneggiati.
5. Tutte le penali di cui al presente articolo sono contabilizzate in detrazione in occasione del pagamento immediatamente successivo al verificarsi della relativa condizione di ritardo.
6. L'importo complessivo delle penali irrogate ai sensi dei commi 1 e 2 non può superare il 10 per cento dell'importo contrattuale; qualora i ritardi siano tali da comportare una penale di importo superiore alla predetta percentuale trova applicazione l'Art.22, in materia di risoluzione del contratto.
7. L'applicazione delle penali di cui al presente articolo non pregiudica il risarcimento di eventuali danni o ulteriori oneri sostenuti dalla Stazione Appaltante a causa dei ritardi.

Art.20. PROGRAMMA ESECUTIVO DEI LAVORI DELL'APPALTATORE E PIANO DI QUALITÀ

1. Ai sensi dell'articolo 43, comma 10, del D.P.R. n. 207 del 2010, entro 10 (dieci) giorni dalla stipula del contratto, e comunque prima dell'inizio dei lavori, l'Appaltatore predispone e consegna alla Direzione Lavori un proprio programma esecutivo dei lavori, elaborato in relazione alle proprie tecnologie, alle proprie scelte imprenditoriali, alla propria organizzazione lavorativa ed all'offerta presentata in sede di gara; tale programma deve riportare, per ogni lavorazione e per ogni fase di essa, le previsioni circa il periodo di esecuzione nonché l'ammontare presunto, parziale e progressivo, dell'avanzamento dei lavori alle date contrattualmente stabilite per la liquidazione dei certificati di pagamento. Esso deve essere coerente con i tempi contrattuali di ultimazione e deve essere approvato dalla Direzione Lavori, mediante apposizione di un visto, entro 25 (venticinque) giorni dal ricevimento. Trascorso il predetto termine senza che la Direzione Lavori si sia pronunciata, il programma esecutivo dei lavori si intende accettato, fatte salve palesi illogicità o indicazioni erronee incompatibili con il rispetto dei termini di ultimazione.

	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO	Data/Date Febbraio 2014	
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO		Pagina <i>Page</i>	24 Di <i>of</i> 108

2. Il programma esecutivo dei lavori dell'Appaltatore può essere modificato o integrato dalla Stazione Appaltante, mediante ordine di servizio, ogni volta che sia necessario alla miglior esecuzione dei lavori e in particolare:
 - a) per il coordinamento con le prestazioni o le forniture di imprese o altre ditte estranee al contratto;
 - b) per l'intervento o il mancato intervento di società concessionarie di pubblici servizi le cui reti siano coinvolte in qualunque modo con l'andamento dei lavori, purché non imputabile ad inadempimenti e/o ritardi della Stazione Appaltante;
 - c) per l'intervento o il coordinamento con autorità, enti o altri soggetti diversi dalla Stazione Appaltante, che abbiano giurisdizione, competenze o responsabilità di tutela sugli immobili, i siti e le aree comunque interessate dal cantiere; a tal fine non sono considerati soggetti diversi le società o aziende controllate o partecipate dalla Stazione Appaltante o soggetti titolari di diritti reali sui beni in qualunque modo interessati dai lavori intendendosi, in questi casi, ricondotta la fattispecie alla responsabilità gestionale della Stazione Appaltante;
 - d) per la necessità o l'opportunità di eseguire prove sui campioni, prove di carico e di tenuta e funzionamento degli impianti, nonché collaudi parziali o specifici;
 - e) qualora sia richiesto dal coordinatore per la sicurezza e la salute nel cantiere, in ottemperanza all'articolo 92, comma 1, del Decreto n. 81 del 2008. In ogni caso il programma esecutivo dei lavori deve essere coerente con il piano di sicurezza e di coordinamento del cantiere, eventualmente integrato ed aggiornato.
 - f) per la necessità di attuare le prescrizioni relative alla mitigazione degli impatti in fase di conduzione delle attività di cantiere, nel rispetto del piano di monitoraggio ambientale.
3. I lavori sono comunque eseguiti nel rispetto del cronoprogramma predisposto dalla Stazione Appaltante e integrante il Progetto Esecutivo, così come modificato con l'offerta temporale presentata in sede di gara; tale cronoprogramma può essere modificato dalla Stazione Appaltante al verificarsi delle condizioni di cui al comma 2.
4. Ai sensi dell'articolo 43, comma 4, del D.P.R. n. 207 del 2010, l'Appaltatore è obbligato, prima dell'inizio dei lavori, a redigere e consegnare al Direttore dei Lavori, per l'approvazione, un Piano di qualità di costruzione e di installazione, che deve prevedere, pianificare e programmare le condizioni, sequenze, modalità, strumentazioni, mezzi d'opera e fasi delle attività di controllo da svolgersi nella fase esecutiva. Il piano deve altresì definire i criteri di valutazione dei fornitori e dei materiali ed i criteri di valutazione e risoluzione delle non conformità.

Art.21. INDEROGABILITÀ DEI TERMINI DI ESECUZIONE

1. Non costituiscono motivo di differimento dell'inizio dei lavori, della loro mancata regolare o continuativa conduzione secondo il relativo programma esecutivo o della loro ritardata ultimazione:
 - a) il ritardo nell'installazione del cantiere e nell'allacciamento alle reti tecnologiche necessarie al suo funzionamento, per l'approvvigionamento dell'energia elettrica e dell'acqua;
 - b) l'adempimento di prescrizioni, o il rimedio a inconvenienti o infrazioni riscontrate dal Direttore dei Lavori o dagli organi di vigilanza in materia sanitaria e di sicurezza, ivi compreso il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, se nominato;
 - c) l'esecuzione di accertamenti integrativi che l'Appaltatore ritenesse di dover effettuare per la esecuzione delle opere di fondazione, delle strutture e degli impianti, salvo che siano ordinati dalla direzione dei lavori o espressamente approvati da questa;
 - d) il tempo necessario per l'esecuzione di prove sui campioni, di sondaggi, analisi e altre prove assimilabili;

	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO	Data/Date Febbraio 2014	
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO		Pagina <i>Page</i>	25 Di <i>of</i> 108

- e) il tempo necessario per l'espletamento degli adempimenti a carico dell'Appaltatore comunque previsti dal presente Capitolato;
 - f) le eventuali controversie tra l'Appaltatore e i fornitori, subappaltatori, affidatari, altri incaricati dall'Appaltatore né i ritardi o gli inadempimenti degli stessi soggetti;
 - g) le eventuali vertenze a carattere aziendale tra l'Appaltatore e il proprio personale dipendente;
 - h) le sospensioni disposte dalla Stazione Appaltante, dal Direttore dei Lavori, dal Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione o dal R.U.P. per inosservanza delle misure di sicurezza dei lavoratori nel cantiere o inosservanza degli obblighi retributivi, contributivi, previdenziali o assistenziali nei confronti dei lavoratori impiegati nel cantiere;
 - i) le sospensioni disposte dal personale ispettivo del Ministero del Lavoro e della previdenza sociale in relazione alla presenza di personale non risultante dalle scritture o da altra documentazione obbligatoria o in caso di reiterate violazioni della disciplina in materia di superamento dei tempi di lavoro, di riposo giornaliero e settimanale, ai sensi dell'articolo 14 del Decreto n. 81 del 2008, fino alla relativa revoca.
2. Non costituiscono, altresì, motivo di differimento dell'inizio dei lavori, della loro mancata regolare o continuativa conduzione secondo il relativo programma o della loro ritardata ultimazione, i ritardi o gli inadempimenti di ditte, imprese, fornitori, tecnici o altri, titolari di rapporti contrattuali con la Stazione Appaltante, se l'Appaltatore non abbia tempestivamente denunciato per iscritto alla Stazione Appaltante medesima le cause imputabili a dette ditte, imprese o fornitori o tecnici.
 3. Le cause di cui ai commi 1 e 2 non possono costituire motivo per la richiesta di proroghe di cui all'Art.16 di sospensione dei lavori di cui agli Art.17 e Art.18, per la disapplicazione delle penali di cui all'Art.19, né per l'eventuale risoluzione del Contratto ai sensi dell'Art.22.

Art.22. RISOLUZIONE DEL CONTRATTO PER MANCATO RISPETTO DEI TERMINI

1. L'eventuale ritardo imputabile all'Appaltatore, nel rispetto dei termini per l'ultimazione dei lavori o delle scadenze esplicitamente fissate allo scopo dal programma temporale superiore a 30 (trenta) giorni naturali consecutivi, produce la risoluzione del contratto, a discrezione della Stazione Appaltante e senza obbligo di ulteriore motivazione, ai sensi dell'articolo 136 del Codice dei contratti.
2. La risoluzione del contratto trova applicazione dopo la formale messa in mora dell'Appaltatore con assegnazione di un termine per compiere i lavori e in contraddittorio con il medesimo Appaltatore.
3. Nel caso di risoluzione del contratto la penale di cui all'Art.19, comma 1, è computata sul periodo determinato sommando il ritardo accumulato dall'Appaltatore rispetto al programma esecutivo dei lavori e il termine assegnato dal Direttore dei Lavori per compiere i lavori con la messa in mora di cui al comma 2.
4. Sono dovuti dall'Appaltatore i danni subiti dalla Stazione Appaltante in seguito alla risoluzione del contratto, comprese le eventuali maggiori spese connesse al completamento dei lavori affidati a terzi.
5. Per il risarcimento di tali danni la Stazione Appaltante può trattenere qualunque somma maturata a credito dell'Appaltatore in ragione dei lavori eseguiti nonché rivalersi sulla garanzia fideiussoria.

	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO	Data/Date Febbraio 2014	
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO		Pagina <i>Page</i>	26 Di <i>of</i> 108

Capo 5 - DISCIPLINA ECONOMICA

Art.23. ANTICIPAZIONE

Con riferimento all'importo dei lavori, all'Appaltatore è dovuta una anticipazione del prezzo ai sensi dell'art. 26 ter, D. L 21 giugno 2013, n. 69, convertito con modificazioni dalla Legge 9 agosto 2013, n. 98.

Art.24. PAGAMENTI IN ACCONTO

1. Le rate di acconto sono dovute ogni qualvolta siano passati 3 mesi dall'inizio lavori o dal pagamento della rata precedente e quando l'importo dei lavori eseguiti, contabilizzati ai sensi degli articoli 30, 31, 32 e 33, al netto del ribasso d'asta, al netto della ritenuta di cui al comma 2 e al netto dell'importo delle rate di acconto precedenti, raggiungono un importo non inferiore ad euro 2.000.000,00 (Euro duemilioni/00)
2. Ai sensi dell'articolo 4, comma 3, del D.P.R. n. 207 del 2010, a garanzia dell'osservanza delle norme in materia di contribuzione previdenziale e assistenziale, sull'importo netto progressivo dei lavori è operata una ritenuta dello 0,50% (zero virgola cinquanta per cento), da liquidarsi, nulla ostando, in sede di conto finale.
3. Entro 45 (quarantacinque) giorni dal verificarsi delle condizioni di cui al comma 1:
 - a) il Direttore dei Lavori redige la contabilità ed emette lo stato di avanzamento dei lavori, ai sensi dell'articolo 194 del D.P.R. n. 207 del 2010, che deve recare la dicitura: «lavori a tutto il giorno/mese/anno» con l'indicazione della data di chiusura;
 - b) il R.U.P. emette il conseguente certificato di pagamento, ai sensi dell'articolo 195 del D.P.R. n. 207 del 2010, che deve riportare esplicitamente il riferimento al relativo stato di avanzamento dei lavori di cui alla lettera a), con l'indicazione della data di emissione.
4. La Stazione Appaltante provvede al pagamento del predetto certificato entro i successivi 30 giorni, mediante emissione dell'apposito mandato e alla successiva erogazione a favore dell'Appaltatore, previa presentazione di regolare fattura fiscale.
5. Ai sensi dell'articolo 141, comma 3, del regolamento generale, qualora i lavori rimangano sospesi per un periodo superiore a 45 (quarantacinque) giorni, per cause non dipendenti dall'Appaltatore, si provvede alla redazione dello stato di avanzamento e all'emissione del certificato di pagamento, prescindendo dall'importo minimo di cui al comma 1.
6. In deroga alla previsione del comma 1, qualora i lavori eseguiti raggiungano un importo pari o superiore al 90% (novanta per cento) dell'importo contrattuale, può essere emesso uno stato di avanzamento per un importo inferiore a quello minimo previsto allo stesso comma 1, ma non superiore al 95% (novantacinque per cento) dell'importo contrattuale. Non può essere emesso alcun stato di avanzamento quando la differenza tra l'importo contrattuale e i certificati di pagamento già emessi sia inferiore al 5 % (cinque per cento) dell'importo contrattuale medesimo. L'importo dei lavori residuo è contabilizzato nel conto finale e liquidato ai sensi dell'Art.25. Ai fini del presente comma per importo contrattuale si intende l'importo del contratto originario eventualmente adeguato in base all'importo degli atti di sottomissione approvati.
7. Ai sensi dell'articolo 35, comma 32, della legge 4 agosto 2006, n. 248, e dell'articolo 48-bis del D.P.R. 29 settembre 1973, n. 602, come introdotto dall'articolo 2, comma 9, della L. 24 novembre 2006, n. 286, e dell'articolo 118, commi 3 e 6, del Codice dei Contratti, l'emissione di ogni certificato di pagamento è subordinata:
 - a) all'acquisizione del DURC dell'Appaltatore, ai sensi dell'Art.51, comma 8 e degli eventuali subappaltatori;

	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO	Data/Date Febbraio 2014	
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO		Pagina <i>Page</i>	27 Di <i>of</i> 108

- b) all'esibizione da parte dell'Appaltatore della documentazione attestante la corretta esecuzione degli adempimenti relativi al versamento delle ritenute fiscali sui redditi di lavoro dipendente, dei contributi previdenziali e dei contributi assicurativi obbligatori per gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali dei dipendenti, nonché copia dei versamenti agli organismi paritetici previsti dalla contrattazione collettiva, ove dovuti, sia per quanto lo riguarda direttamente che per quanto riguarda gli eventuali subappaltatori ai sensi degli Art.47 commi 4, 5 e 6, e Art.48, commi 2 e 3, del presente Capitolato;
- c) qualora l'Appaltatore abbia stipulato contratti di subappalto, alla trasmissione delle fatture quietanziate del subappaltatore o del cottimista entro il termine di 20 (venti) giorni dal pagamento precedente;
- d) all'ottemperanza alle prescrizioni di cui al successivo comma 10 in materia di tracciabilità dei pagamenti;
- e) all'accertamento, da parte della Stazione Appaltante, che il beneficiario non sia inadempiente all'obbligo di versamento derivante dalla notifica di una o più cartelle di pagamento per un ammontare complessivo pari almeno all'importo da corrispondere, in applicazione dell'articolo 48-bis del D.P.R. 29 settembre 1973, n. 602, con le modalità di cui al D.M. 18 gennaio 2008, n. 40. In caso di inadempienza accertata, il pagamento è sospeso e la circostanza è segnalata all'agente della riscossione competente per territorio, ai fini dell'esercizio dell'attività di riscossione delle somme iscritte a ruolo.
8. In caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente dell'Appaltatore, dei subappaltatori o dei soggetti titolari di subappalti e cottimi, impiegato nel cantiere, il R.U.P. invita per iscritto il soggetto inadempiente, ed in ogni caso l'Appaltatore, a provvedere entro 15 (quindici) giorni.
9. Decorso infruttuosamente il suddetto termine senza che sia stata contestata formalmente e motivatamente la fondatezza della richiesta, la Stazione Appaltante provvede alla liquidazione del certificato di pagamento di cui al comma 5, trattenendo una somma corrispondente ai crediti vantati dal personale dipendente, ai fini di cui all'Art.51, comma 3.
10. Ai sensi dell'articolo 3, commi 1 e 8, della L. n. 136 del 2010, gli operatori economici titolari dell'Appalto, nonché i subappaltatori, devono comunicare alla Stazione Appaltante gli estremi identificativi dei conti correnti dedicati, anche se non in via esclusiva, accessi presso banche o presso Poste italiane S.p.A., entro 7 (sette) giorni dalla stipula del contratto oppure entro 7 (sette) giorni dalla loro accensione se successiva, comunicando altresì negli stessi termini le generalità e il codice fiscale delle persone delegate ad operare sui predetti conti. L'obbligo di comunicazione è esteso anche alle modificazioni delle indicazioni fornite in precedenza. In assenza delle predette comunicazioni la Stazione Appaltante sospende i pagamenti e non decorrono i termini legali per l'applicazione degli interessi di cui all' Art.26, commi 1 e 2, e all' Art.27, e per la richiesta di risoluzione di cui all'Art.26, comma 4.
11. Tutti i movimenti finanziari relativi all'intervento:
- a) per pagamenti a favore dell'Appaltatore, dei subappaltatori, dei sub-contraenti, dei sub-fornitori o comunque di soggetti che eseguono lavori, forniscono beni o prestano servizi in relazione all'intervento, devono avvenire mediante bonifico bancario o postale, ovvero altro mezzo che sia ammesso dall'ordinamento giuridico in quanto idoneo ai fini della tracciabilità;
- b) i pagamenti di cui alla precedente lettera a) devono avvenire in ogni caso utilizzando i conti correnti dedicati di cui al comma 10;
- c) i pagamenti destinati a dipendenti, consulenti e fornitori di beni e servizi rientranti tra le spese generali nonché quelli destinati all'acquisto di immobilizzazioni tecniche devono essere eseguiti tramite i conti correnti dedicati di cui al comma 10, per il totale dovuto, anche se non riferibile in via esclusiva alla realizzazione dell'intervento.
12. I pagamenti in favore di enti previdenziali, assicurativi e istituzionali, nonché quelli in favore di gestori e fornitori di pubblici servizi, ovvero quelli riguardanti tributi, possono essere eseguiti anche con strumenti diversi da quelli ammessi dal comma 11, lettera a), fermo restando l'obbligo di documentazione della spesa. Per le spese giornaliere, di importo inferiore o uguale a 1.500 euro possono essere utilizzati sistemi diversi da

	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO	Data/Date Febbraio 2014	
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO		Pagina <i>Page</i>	28 Di <i>of</i> 108

quelli ammessi dal comma 11, lettera a), fermi restando il divieto di impiego del contante e l'obbligo di documentazione della spesa.

13. Ogni pagamento effettuato ai sensi del comma 11, lettera a), deve riportare, in relazione a ciascuna transazione, il CIG di cui all'Art.1, comma 10, lettera a) e il CUP di cui all'Art.1, comma 10, lettera b).
14. Fatte salve le sanzioni amministrative pecuniarie di cui all'articolo 6 della L. n. 136 del 2010:
 - a) la violazione delle prescrizioni di cui al comma 11, lettera a), costituisce causa di risoluzione del contratto ai sensi dell'articolo 3, comma 9-bis, della citata legge n. 136 del 2010;
 - b) la violazione delle prescrizioni di cui al comma 11, lettere b) e c), o ai commi 12 e 13, qualora reiterata per più di una volta, costituisce causa di risoluzione del contratto ai sensi dell'Art.52, comma 2, lettera b), del presente Capitolato Speciale.
15. I soggetti di cui al comma 10 che hanno notizia dell'inadempimento della propria controparte agli obblighi di tracciabilità finanziaria di cui ai commi da 10 a 13, procedono all'immediata risoluzione del rapporto contrattuale, informandone contestualmente la Stazione Appaltante e la Prefettura-Ufficio territoriale del Governo territorialmente competente.
16. Le clausole di cui al presente articolo devono essere obbligatoriamente riportate nei contratti sottoscritti con i subappaltatori e i subcontraenti della filiera delle imprese a qualsiasi titolo interessate all'intervento ai sensi del comma 11, lettera a); in assenza di tali clausole i predetti contratti sono nulli senza necessità di declaratoria.

Art.25. PAGAMENTI A SALDO

1. Il conto finale dei lavori è redatto entro 90 (novanta) giorni dalla data della loro ultimazione, accertata con apposito verbale; è sottoscritto dal Direttore dei Lavori e trasmesso al R.U.P.; col conto finale è accertato e proposto l'importo della rata di saldo, qualunque sia il suo ammontare, la cui liquidazione definitiva ed erogazione è subordinata all'emissione del certificato di cui al comma 3 e alle condizioni di cui al comma 4.
2. Il conto finale dei lavori deve essere sottoscritto dall'Appaltatore, su richiesta del R.U.P., entro il termine perentorio di 30 (trenta) giorni; se l'Appaltatore non firma il conto finale nel termine indicato, o se lo firma senza confermare le domande già formulate nel registro di contabilità, il conto finale si ha come da lui definitivamente accettato. Il R.U.P. formula in ogni caso una sua relazione al conto finale.
3. La rata di saldo, unitamente alle ritenute di cui all'Art.24, comma 2, nulla ostando, è pagata entro 90 giorni dopo l'avvenuta emissione del certificato di collaudo provvisorio, previa presentazione di regolare fattura fiscale.
4. Il pagamento della rata di saldo non costituisce presunzione di accettazione dell'opera, ai sensi dell'articolo 1666, secondo comma, del Codice Civile; il pagamento è disposto solo a condizione che l'Appaltatore presenti apposita garanzia fideiussoria ai sensi dell'articolo 141, comma 9, del Codice dei Contratti e dell'articolo 124, comma 3, del D.P.R.207 del 2010;
5. Ai sensi dell'articolo 124, comma 3, del D.P.R.207 del 2010, la garanzia fideiussoria di cui al comma 4 deve avere validità ed efficacia fino a due anni dopo l'emissione del certificato di collaudo provvisorio e alle seguenti condizioni:
 - a) importo garantito almeno pari all'importo della rata di saldo, maggiorato del tasso legale di interesse applicato al periodo di due anni;
 - b) la garanzia ha efficacia dalla data di erogazione della rata di saldo e si estingue due anni dopo l'emissione del certificato di collaudo provvisorio;
 - c) la garanzia deve essere prestata mediante presentazione di atto di fideiussione rilasciato da una banca o da un intermediario finanziario autorizzato o polizza fideiussoria rilasciata da impresa di assicurazione,

	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO	Data/Date Febbraio 2014	
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO		Pagina <i>Page</i>	29 Di <i>of</i> 108

conforme alla scheda tecnica 1.4, allegata al D.M. 12 marzo 2004, n. 123, in osservanza delle clausole di cui allo schema tipo 1.4 allegato al predetto decreto.

6. Salvo quanto disposto dall'articolo 1669 del Codice Civile, l'Appaltatore risponde per la difformità ed i vizi dell'opera, ancorché riconoscibili, purché denunciati dalla Stazione Appaltante prima che il certificato di collaudo assuma carattere definitivo.
7. L'Appaltatore e il Direttore dei Lavori devono utilizzare la massima diligenza e professionalità, nonché improntare il proprio comportamento a buona fede, al fine di evidenziare tempestivamente i vizi e i difetti riscontrabili nonché le misure da adottare per il loro rimedio.
8. Al pagamento della rata a saldo si applicano le condizioni di cui all'Art.24, comma 7.
9. Il pagamento della rata di saldo è altresì subordinato alla condizione che l'Appaltatore presenti la polizza indennitaria decennale di cui all'articolo 129, comma 2, del Codice dei Contratti e all'Art.37, comma 8, del presente Capitolato Speciale d'Appalto.

Art.26. RITARDI NEL PAGAMENTO DELLE RATE DI ACCONTO

1. Non sono dovuti interessi per i primi 45 giorni intercorrenti tra il verificarsi delle condizioni e delle circostanze per l'emissione del certificato di pagamento ai sensi dell'Art.24 e la sua effettiva emissione e messa a disposizione della Stazione Appaltante per la liquidazione; trascorso tale termine senza che sia emesso il certificato di pagamento, sono dovuti all'Appaltatore gli interessi legali per i primi 60 giorni di ritardo; trascorso infruttuosamente anche questo termine spettano all'Appaltatore gli interessi di mora nella misura stabilita con apposito decreto ministeriale di cui all'articolo 133, comma 1, del Codice dei Contratti.
2. Non sono dovuti interessi per i primi 30 giorni intercorrenti tra l'emissione del certificato di pagamento e il suo effettivo pagamento a favore dell'Appaltatore; trascorso tale termine senza che la Stazione Appaltante abbia provveduto al pagamento, sono dovuti all'Appaltatore gli interessi legali per i primi 60 giorni di ritardo; trascorso infruttuosamente anche questo termine spettano all'Appaltatore gli interessi di mora nella misura stabilita con apposito decreto ministeriale di cui all'articolo 133, comma 1, del Codice dei contratti.
3. Il pagamento degli interessi di cui al presente articolo avviene d'ufficio in occasione del pagamento, in acconto o a saldo, immediatamente successivo, senza necessità di domande o riserve; il pagamento dei predetti interessi prevale sul pagamento delle somme a titolo di esecuzione dei lavori.
4. È facoltà dell'Appaltatore, trascorsi i termini di cui ai commi precedenti, oppure nel caso in cui l'ammontare delle rate di acconto, per le quali non sia stato tempestivamente emesso il certificato o il titolo di spesa, raggiunga il quarto dell'importo netto contrattuale, di agire ai sensi dell'articolo 1460 del Codice Civile, rifiutando di adempiere le proprie obbligazioni se la Stazione Appaltante non provveda contemporaneamente al pagamento integrale di quanto maturato; in alternativa, è facoltà dell'Appaltatore, previa costituzione in mora della Stazione Appaltante, promuovere il giudizio arbitrale per la dichiarazione di risoluzione del contratto, trascorsi 60 giorni dalla data della predetta costituzione in mora, in applicazione dell'articolo 133, comma 1, del Codice dei contratti.
5. Per ogni altra condizione trova applicazione l'articolo 144 del D.P.R. n. 207 del 2010.

Art.27. RITARDI NEL PAGAMENTO DELLA RATA DI SALDO

1. Per il pagamento della rata di saldo in ritardo rispetto al termine stabilito all'Art.25, comma 3, per causa imputabile alla Stazione Appaltante, sulle somme dovute decorrono gli interessi legali.
2. Qualora il ritardo nelle emissioni dei certificati o nel pagamento delle somme dovute a saldo si protragga per ulteriori 60 giorni, oltre al termine stabilito al comma 1, sulle stesse somme sono dovuti gli interessi di mora.

	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO	Data/Date Febbraio 2014	
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO		Pagina <i>Page</i>	30 Di <i>of</i> 108

Art.28. REVISIONE PREZZI

1. Ai sensi dell'articolo 133, commi 2 e 3 del Codice dei Contratti, e successive modifiche e integrazioni, è esclusa qualsiasi revisione dei prezzi e non trova applicazione l'articolo 1664, primo comma, del Codice Civile.
2. Ai sensi dell'articolo 133, commi 4, 5, 6, 6 *bis* e 7, del Codice dei Contratti, in deroga a quanto previsto dal comma 1, qualora il prezzo di singoli materiali da costruzione, per effetto di circostanze eccezionali, subisca variazioni in aumento o in diminuzione, superiori al 10 per cento rispetto al prezzo rilevato dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti nell'anno di presentazione dell'offerta con apposito decreto, si fa luogo a compensazioni, in aumento o in diminuzione, per la percentuale eccedente il 10 per cento, alle seguenti condizioni:
 - a) le compensazioni in aumento sono ammesse con il limite di importo costituito da:
 - I. somme appositamente accantonate per imprevisti, nel quadro economico dell'intervento, in misura non inferiore all'1 per cento dell'importo dei lavori, al netto di quanto già eventualmente impegnato contrattualmente per altri scopi o con altri soggetti;
 - II. eventuali altre somme a disposizione della Stazione Appaltante per lo stesso intervento nei limiti della relativa autorizzazione di spesa;
 - III. somme derivanti dal ribasso d'asta, qualora non ne sia stata prevista una diversa destinazione;
 - IV. somme disponibili relative ad altri interventi ultimati di competenza della Stazione Appaltante nei limiti della residua spesa autorizzata e disponibile;
 - b) all'infuori di quanto previsto dalla lettera a), non possono essere assunti o utilizzati impegni di spesa comportanti nuovi o maggiori oneri per la Stazione Appaltante;
 - c) la compensazione è determinata applicando la percentuale di variazione che eccede il 10 per cento al prezzo dei singoli materiali da costruzione impiegati nelle lavorazioni contabilizzate nell'anno solare precedente al decreto ministeriale, nelle quantità accertate dal Direttore dei Lavori;
 - d) le compensazioni sono liquidate senza necessità di iscrizione di riserve ma a semplice richiesta di una delle parti, accreditando o addebitando il relativo importo, a seconda del caso, ogni volta che siano maturate le condizioni di cui al presente comma, entro i successivi 60 (sessanta giorni), a cura della Direzione Lavori qualora non sia ancora stato emesso il certificato di collaudo provvisorio, a cura del R.U.P. in ogni altro caso;
 - e) l'utilizzo delle somme di cui alla lettera a) deve essere autorizzato dal CIPE.
3. Fermo restando quanto previsto al comma 2, al contratto si applica il prezzo chiuso, consistente nel prezzo dei lavori al netto del ribasso d'asta, aumentato di una percentuale, determinata con decreto ministeriale, da applicarsi, nel caso in cui la differenza tra il tasso di inflazione reale e il tasso di inflazione programmato nell'anno precedente sia superiore al 2 per cento, all'importo dei lavori ancora da eseguire per ogni anno intero previsto per l'ultimazione dei lavori stessi.
4. La compensazione dei prezzi di cui al comma 2 o l'applicazione dell'aumento sul prezzo chiuso di cui al comma 3, deve essere richiesta dall'Appaltatore, con apposita istanza, entro 60 (sessanta) giorni dalla pubblicazione in Gazzetta dei relativi decreti ministeriali. Trascorso il predetto termine, decade ogni diritto alla compensazione dei prezzi di cui al comma 2 e all'applicazione dell'aumento sul prezzo chiuso di cui al comma 3.

Art.29. CESSIONE DEL CONTRATTO E CESSIONE DEI CREDITI

1. È vietata la cessione del contratto sotto qualsiasi forma; ogni atto contrario è nullo di diritto.

	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO	Data/Date Febbraio 2014	
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pagina <i>Page</i>	31 Di <i>of</i> 108

2. È ammessa la cessione dei crediti, ai sensi del combinato disposto dell'articolo 117 del Codice dei Contratti e della L. 21 febbraio 1991, n. 52, a condizione che il cessionario sia un istituto bancario o un intermediario finanziario iscritto nell'apposito Albo presso la Banca d'Italia e che il contratto di cessione, in originale o in copia autenticata, sia trasmesso alla Stazione Appaltante prima o contestualmente al certificato di pagamento sottoscritto dal R.U.P.

	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO	Data/Date Febbraio 2014	
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO		Pagina <i>Page</i>	32 Di <i>of</i> 108

Capo 6 - CONTABILIZZAZIONE E LIQUIDAZIONE DEI LAVORI

Art.30. EVENTUALI LAVORI A MISURA

1. Il contratto è stipulato a "corpo", non sono previste lavorazioni a misura.

Art.31. LAVORI A CORPO

1. La valutazione del lavoro a corpo è effettuata secondo le specificazioni date nell'enunciazione e nella descrizione del lavoro a corpo, nonché secondo le risultanze degli elaborati grafici e di ogni altro allegato progettuale; il corrispettivo per il lavoro a corpo resta fisso e invariabile senza che possa essere invocata dalle parti contraenti alcuna verifica sulla misura o sul valore attribuito alla quantità di detti lavori.
2. Nel corrispettivo per l'esecuzione dei lavori a corpo s'intende sempre compresa ogni spesa occorrente per dare l'opera compiuta sotto le condizioni stabilite dal presente Capitolato e secondo i tipi indicati e previsti negli atti progettuali. Pertanto nessun compenso può essere richiesto per lavori, forniture e prestazioni che, ancorché non esplicitamente specificati nella descrizione dei lavori a corpo, siano rilevabili dagli elaborati grafici o viceversa. Lo stesso dicasi per lavori, forniture e prestazioni tecnicamente e intrinsecamente indispensabili alla funzionalità, completezza e corretta realizzazione dell'opera appaltata secondo le regole dell'arte.
3. La contabilizzazione dei lavori a corpo è effettuata applicando all'importo netto di aggiudicazione le percentuali convenzionali relative alle singole categorie di lavoro indicate nella tabella «A», di cui all'Art.4 ed allegata al presente Capitolato per farne parte integrante e sostanziale, di ciascuna delle quali va contabilizzata la quota parte in proporzione al lavoro eseguito.
4. L'elenco dei prezzi unitari e il computo metrico hanno validità ai soli fini della determinazione del prezzo a base d'asta in base al quale effettuare l'aggiudicazione, in quanto l'Appaltatore era tenuto, in sede di partecipazione alla gara, a verificare le voci e le quantità richieste per l'esecuzione completa dei lavori progettati, ai fini della formulazione della propria offerta e del conseguente corrispettivo, anche ai sensi dell'articolo 118, comma 2, del D.P.R. n. 207 del 2010.
5. Gli oneri per la sicurezza, di cui all'Art.2, comma 1, lettera c), come evidenziati al rigo 4 della tabella, integrante il presente Capitolato, sono valutati in base all'importo previsto separatamente dall'importo dei lavori negli atti progettuali e sul bando di gara, secondo la percentuale stabilita nella predetta tabella, intendendosi come eseguita e liquidabile la quota parte proporzionale a quanto eseguito. La liquidazione di tali oneri è subordinata all'assenso del coordinatore per la sicurezza e la salute in fase di esecuzione.

Art.32. EVENTUALI LAVORI IN ECONOMIA

1. Il contratto è stipulato a "corpo", non sono previste lavorazioni in economia.

Art.33. VALUTAZIONE DEI MANUFATTI E DEI MATERIALI A PIÈ D'OPERA

1. Non sono valutati i manufatti ed i materiali a piè d'opera, ancorché accettati dalla Direzione dei Lavori.

	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO	Data/Date Febbraio 2014	
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO		Pagina <i>Page</i>	33 Di <i>of</i> 108

Capo 7 - CAUZIONI E GARANZIE

Art.34. CAUZIONE PROVVISORIA

1. Ai sensi dell'articolo 75, commi 1 e 2, del Codice dei Contratti è richiesta una cauzione provvisoria pari al 2% (due per cento) dell'importo preventivato dei lavori da appaltare, comprensivo degli oneri per la sicurezza, al netto dell'importo previsto per la progettazione, da prestare al momento della presentazione dell'offerta.
2. Ai sensi dell'articolo 75 del Codice dei Contratti, la cauzione provvisoria di cui al comma 1 può essere prestata:
 - a) in titoli del debito pubblico garantiti dallo Stato al corso del giorno del deposito, presso una sezione di tesoreria provinciale o presso le aziende autorizzate, a titolo di pegno a favore della Stazione Appaltante;
 - b) mediante fideiussione bancaria o polizza assicurativa fideiussoria in conformità alla scheda tecnica 1.1, allegata al Decreto del Ministero delle Attività Produttive 12 marzo 2004, n. 123, in osservanza delle clausole di cui allo schema tipo 1.1 allegato al predetto decreto, integrata dalla clausola esplicita di rinuncia all'eccezione di cui all'articolo 1957, comma 2, del Codice Civile, in conformità all'articolo 75, commi 4, 5, 6 e 8, del Codice dei Contratti;
3. La cauzione provvisoria, se prestata nelle forme di cui al comma 2, lettera a), deve essere accompagnata dall'impegno di un fideiussore verso il concorrente a rilasciare garanzia fideiussoria a titolo di cauzione definitiva nel caso di aggiudicazione da parte del concorrente dell'Appalto o della concessione.
4. Sono vietate forme di cauzione diverse da quelle di cui al comma 2 e, in particolare, è vietata la cauzione prestata mediante assegni di conto di corrispondenza o assegni circolari.
5. In caso di raggruppamento temporaneo di imprese la garanzia deve riportare l'indicazione di tutte le imprese raggruppate.

Art.35. CAUZIONE DEFINITIVA

1. Ai sensi dell'articolo 113, comma 1, del Codice dei Contratti, e dell'articolo 123 del D.P.R. 207 del 2010, è richiesta una garanzia fideiussoria a titolo di cauzione definitiva, pari al 10% (dieci per cento) dell'importo contrattuale; qualora l'aggiudicazione sia fatta in favore di un'offerta inferiore all'importo a base d'asta in misura superiore al 10 per cento, la garanzia fideiussoria è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il 10 per cento; qualora il ribasso sia superiore al 20 per cento, l'aumento è di due punti percentuali per ogni punto di ribasso eccedente la predetta misura percentuale.
2. La garanzia fideiussoria è prestata mediante atto di fideiussione rilasciato da una banca o da un intermediario finanziario autorizzato o polizza fideiussoria rilasciata da un'impresa di assicurazione, in conformità agli schemi tipo di cui all'art. 252 comma 6 del D. Lgs. n.163 del 2006, in osservanza delle clausole di cui allo schema allegato al predetto decreto, in conformità all'articolo 113, commi 2 e 3, del Codice dei Contratti, come modificato dal D.L. n. 179 del 2012, convertito con modificazioni dalla L. n. 221 del 2012. La garanzia è presentata in originale alla Stazione Appaltante prima della formale sottoscrizione del contratto, anche limitatamente alla scheda tecnica.
3. La garanzia è progressivamente svincolata a misura dell'avanzamento dell'esecuzione, nel limite massimo dell'80 per cento dell'iniziale importo garantito; lo svincolo è automatico, senza necessità di benestare del Committente, con la sola condizione della preventiva consegna all'istituto garante, da parte dell'Appaltatore o del concessionario, degli stati di avanzamento dei lavori o di analogo documento, in originale o in copia autentica, attestanti l'avvenuta esecuzione.

	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO	Data/Date Febbraio 2014	
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO		Pagina <i>Page</i>	34 Di <i>of</i> 108

4. La garanzia, per il rimanente ammontare residuo del 20 per cento, cessa di avere effetto ed è svincolata automaticamente all'emissione del certificato di collaudo provvisorio; lo svincolo e l'estinzione avvengono di diritto, senza necessità di ulteriori atti formali, richieste, autorizzazioni, dichiarazioni liberatorie o restituzioni.
5. La Stazione Appaltante può avvalersi della garanzia fideiussoria, parzialmente o totalmente, per le spese dei lavori da eseguirsi d'ufficio nonché per il rimborso delle maggiori somme pagate durante l'Appalto in confronto ai risultati della liquidazione finale; l'incameramento della garanzia avviene con atto unilaterale della Stazione Appaltante, senza necessità di dichiarazione giudiziale, fermo restando il diritto dell'Appaltatore di proporre azione innanzi l'autorità giudiziaria ordinaria.
6. La garanzia fideiussoria è tempestivamente reintegrata nella misura legale di cui al combinato disposto dei commi 1 e 3 qualora, in corso d'opera, sia stata incamerata, parzialmente o totalmente, dalla Stazione Appaltante; in caso di variazioni al contratto per effetto di successivi atti di sottomissione, la medesima garanzia può essere ridotta in caso di riduzione degli importi contrattuali, mentre non è integrata in caso di aumento degli stessi importi fino alla concorrenza di un quinto dell'importo originario.
7. Ai sensi dell'articolo 146, comma 1, del D.P.R. n. 207 del 2010, in caso di raggruppamento temporaneo o di consorzio ordinario la garanzia è prestata dall'impresa mandataria in nome e per conto di tutti i concorrenti raggruppati con responsabilità solidale ai sensi dell'articolo 37, comma 5, del Codice dei Contratti.
8. Ai sensi dell'articolo 113, comma 4, del Codice dei Contratti, la mancata costituzione della garanzia di cui al comma 1 determina la decadenza dell'affidamento e l'acquisizione della cauzione provvisoria di cui all'Art.34 da parte della Stazione Appaltante, che aggiudica l'Appalto al concorrente che segue nella graduatoria.

Art.36. RIDUZIONE DELLE GARANZIE

1. Ai sensi degli articoli 40, comma 7, e 75, comma 7, del Codice dei Contratti, l'importo della cauzione provvisoria di cui all'Art.34 e l'importo della garanzia fideiussoria di cui all'Art.35 sono ridotti al 50 per cento per i concorrenti ai quali sia stata rilasciata, da organismi accreditati ai sensi delle norme europee della serie UNI CEI EN ISO/IEC 17000, la certificazione del sistema di qualità conforme alle norme europee della serie europea UNI CEI ISO 9001:2008, di cui agli articoli 3, comma 1, lettera mm) e 63, del D.P.R. n. 207 del 2010. La certificazione deve essere stata rilasciata per il settore EA28 e per le categorie di pertinenza.
2. In caso di raggruppamento temporaneo o di consorzio ordinario di tipo orizzontale le riduzioni di cui al comma 1 sono accordate qualora il possesso del requisito di cui al comma 1 sia comprovato da tutte le imprese in raggruppamento.
3. In caso di raggruppamento temporaneo o di consorzio ordinario di tipo verticale, le riduzioni di cui al comma 1 sono accordate esclusivamente per le quote di incidenza delle lavorazioni appartenenti alle categorie assunte integralmente da imprese in raggruppamento in possesso del requisito di cui al comma 1; tale beneficio non è frazionabile tra imprese che assumono lavorazioni appartenenti alla medesima categoria.
4. Il possesso del requisito di cui al comma 1 è comprovato dall'annotazione in calce alla attestazione SOA ai sensi dell'articolo 63, comma 3, del D.P.R. n. 207 del 2010.
5. In caso di avalimento del sistema di qualità ai sensi dell'articolo 49 del Codice dei Contratti, per beneficiare della riduzione di cui al comma 1, il requisito deve essere espressamente oggetto del contratto di avalimento. L'impresa ausiliaria deve essere comunque in possesso del predetto requisito in relazione all'obbligo di cui all'articolo 63, comma 3, del D.P.R. n. 207 del 2010.

	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO	Data/Date Febbraio 2014	
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO		Pagina <i>Page</i>	35 Di <i>of</i> 108

Art.37. OBBLIGHI ASSICURATIVI A CARICO DELL'APPALTATORE

1. Ai sensi dell'art. 124 del D.P.R. 207/2010, l'erogazione dell'anticipazione di cui al precedente Art.23, è subordinata alla costituzione di garanzia fideiussoria bancaria o assicurativa di importo pari all'anticipazione stessa maggiorato del tasso di interesse legale applicato al periodo necessario al recupero dell'anticipazione stessa secondo il cronoprogramma dei lavori. L'importo della garanzia sarà gradualmente ed automaticamente ridotto nel corso dei lavori, in rapporto al progressivo recupero dell'anticipazione da parte della Stazione Appaltante.
2. Ai sensi dell'articolo 129, comma 1, del Codice dei Contratti, e dell'articolo 125, del D.P.R. n. 207 del 2010, l'Appaltatore è obbligato, contestualmente alla sottoscrizione del contratto e in ogni caso almeno 10 (dieci) giorni prima della data prevista per la consegna dei lavori ai sensi dell'Art.14, a produrre una polizza assicurativa che tenga indenne la Stazione Appaltante da tutti i rischi di esecuzione e che preveda anche una garanzia di responsabilità civile per danni causati a terzi nell'esecuzione dei lavori. La polizza assicurativa è prestata da un'impresa di assicurazione autorizzata alla copertura dei rischi ai quali si riferisce l'obbligo di assicurazione.
3. La copertura delle predette garanzie assicurative decorre dalla data di consegna dei lavori e cessa alle ore 24 del giorno di emissione del certificato di collaudo provvisorio e comunque decorsi 12 (dodici) mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato; in caso di emissione del certificato di collaudo provvisorio per parti determinate dell'opera, la garanzia cessa per quelle parti e resta efficace per le parti non ancora collaudate; a tal fine l'utilizzo da parte della Stazione Appaltante secondo la destinazione equivale, ai soli effetti della copertura assicurativa, ad emissione del certificato di collaudo provvisorio. Il premio è stabilito in misura unica e indivisibile per le coperture di cui ai commi 3 e 4. Le garanzie assicurative sono efficaci anche in caso di omesso o ritardato pagamento delle somme dovute a titolo di premio da parte dell'esecutore fino ai successivi due mesi e devono essere prestate in conformità allo schema-tipo 2.3 allegato al D.M. n. 123 del 2004.
4. La garanzia assicurativa contro tutti i rischi di esecuzione da qualsiasi causa determinati deve coprire tutti i danni subiti dalla Stazione Appaltante a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti e opere, anche preesistenti, salvo quelli derivanti da errori di progettazione, insufficiente progettazione, azioni di terzi o cause di forza maggiore; tale polizza deve essere stipulata nella forma «Contractors All Risks» (C.A.R.) e deve prevedere una somma assicurata non inferiore all'importo del contratto; tale polizza deve inoltre essere integrata in relazione alle somme assicurate in caso di approvazione di lavori aggiuntivi affidati a qualsiasi titolo all'Appaltatore.
5. La garanzia assicurativa di responsabilità civile per danni causati a terzi (R.C.T.) deve essere stipulata per una somma assicurata (massimale/sinistro) non inferiore ad euro 5.000.000,00.
6. Qualora il contratto di assicurazione preveda importi o percentuali di scoperto o di franchigia, queste:
 - a) in relazione all'assicurazione contro tutti i rischi di esecuzione di cui al comma 3, tali franchigie o scoperti non sono opponibili alla Stazione Appaltante;
 - b) in relazione all'assicurazione di responsabilità civile di cui al comma 4, tali franchigie o scoperti non sono opponibili alla Stazione Appaltante.
7. Le garanzie di cui ai commi 3 e 4, prestate dall'Appaltatore coprono senza alcuna riserva anche i danni causati dalle imprese subappaltatrici e subfornitrici. Qualora l'Appaltatore sia un raggruppamento temporaneo o un consorzio ordinario, giusto il regime delle responsabilità solidale disciplinato dall'articolo 37, comma 5, del Codice dei Contratti, e dall'articolo 128, comma 1, del D.P.R. n. 207 del 2010, la garanzia assicurativa è prestata dall'impresa mandataria in nome e per conto di tutti i concorrenti raggruppati o consorziati. Ai sensi dell'articolo 128, comma 2, del D.P.R. n. 207 del 2010, nel caso di raggruppamenti temporanei o consorzi ordinari di tipo verticale di cui all'articolo 37, comma 6, del Codice dei Contratti, le imprese mandanti assuntrici delle lavorazioni appartenenti alle categorie scorporabili, possono presentare apposite garanzie assicurative "pro quota" in relazione ai lavori da esse assunti.

	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO	Data/Date Febbraio 2014	
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO		Pagina <i>Page</i>	36 Di <i>of</i> 108

8. Ai sensi dell'articolo 125, comma 3, secondo periodo, del D.P.R. 207/2010, le garanzie di cui al comma 3 e al comma 4, sono estese fino a 24 (diconsi ventiquattro) mesi dopo la data dell'emissione del certificato di collaudo provvisorio; a tale scopo:
 - a) l'estensione deve risultare dalla polizza assicurativa in conformità agli schemi tipo di cui all'art. 252 comma 6 del D. Lgs. n.163 del 2006;
 - b) l'assicurazione copre i danni dovuti a causa risalente al periodo di esecuzione o dovuti a fatto dell'Appaltatore nelle operazioni di manutenzione previste tra gli obblighi del contratto d'Appalto;
 - c) restano ferme le condizioni di cui ai commi 5 e 6.
9. Prima dell'emissione del certificato di collaudo provvisorio, l'Appaltatore si obbliga a presentare una polizza assicurativa indennitaria decennale postuma ai sensi dell'articolo 129, comma 2, del Codice dei Contratti e dell'articolo 126 del D.P.R. 207/2010, con decorrenza dalla data di emissione del predetto certificato e cessazione alla scadenza del decimo anno dalla stessa data. Le garanzie assicurative sono efficaci anche in caso di omesso o ritardato pagamento delle somme dovute a titolo di premio da parte dell'esecutore fino ai successivi due mesi e devono essere prestate in conformità agli schemi tipo di cui all'art. 252 comma 6 del D. Lgs.n.163 del 2006. Tale polizza deve prevedere:
 - a) la copertura dei danni derivanti dai rischi di rovina totale o parziale dell'opera, oppure dei rischi derivanti da gravi difetti costruttivi, con un limite di indennizzo di euro _____ (diconsi _____) e una somma assicurata non inferiore al costo di ricostruzione a nuovo dell'opera, stabilito in euro _____ (diconsi _____),
 - b) la declaratoria dei rischi della polizza dovrà essere preventivamente approvata dalla Stazione Appaltante;
10. Qualora il contratto di assicurazione relativo alla polizza indennitaria decennale preveda importi o percentuali di scoperto o di franchigia, tali franchigie o scoperti non sono opponibili alla Stazione Appaltante.
11. In caso di raggruppamenti temporanei o consorzi ordinari alla garanzia assicurativa di cui al comma 9 si applica la disciplina di cui al comma 7, terzo periodo.
12. Ai sensi dell'art. 111, comma 1, del Codice dei Contratti, nonché dell'art. 269 D.P.R. 207/2010, il progettista titolare della progettazione esecutiva incaricato dall'Appaltatore, ovvero associato temporaneamente a quest'ultimo, oppure l'Appaltatore stesso, devono munirsi, a far data dall'approvazione del Progetto Esecutivo, di una polizza di responsabilità civile professionale per i rischi di progettazione, per tutta la durata dei lavori e sino alla data di emissione del certificato di regolare esecuzione; la polizza deve coprire le nuove spese di progettazione e i maggiori costi che l'amministrazione deve sopportare per le varianti di cui all'articolo 132, comma 1, lettera e) del Codice dei Contratti, resesi necessarie in corso di esecuzione. La garanzia è prestata per un massimale pari all'importo del _____ per cento di quello progettato.
13. Ai sensi della L.24 marzo 2012, n. 27, il progettista titolare della progettazione esecutiva incaricato dall'Appaltatore, ovvero associato temporaneamente a quest'ultimo, oppure l'Appaltatore stesso, devono altresì essere muniti, alla data della sottoscrizione del contratto, di una polizza assicurativa di responsabilità civile e professionale che tenga indenne la Stazione Appaltante da ogni somma che questa sia tenuta a pagare per danni a terzi, quale civilmente responsabile ai sensi di legge, a seguito di inadempimento ai doveri professionali causata da fatto colposo (lieve o grave), da errore o da omissione, involontariamente commessi nell'espletamento dell'incarico. Ai sensi della normativa vigente, l'Appaltatore deve rendere noti al cliente, al momento dell'assunzione dell'incarico, gli estremi della polizza professionale, il relativo massimale e ogni variazione successiva.

	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO	Data/Date Febbraio 2014	
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO		Pagina <i>Page</i>	37 Di <i>of</i> 108


Capo 8 - DISPOSIZIONI PER L'ESECUZIONE

Art.38. VARIAZIONE DEI LAVORI

1. La Stazione Appaltante si riserva la facoltà di introdurre, nelle opere oggetto dell'Appalto, quelle varianti che a suo insindacabile giudizio ritenga opportune, senza che per questo l'Appaltatore possa pretendere compensi ad eccezione del pagamento a conguaglio dei lavori eseguiti in più o in meno con l'osservanza delle prescrizioni ed entro i limiti stabiliti dagli articoli 43, comma 8, 161 e 162 del D.P.R. n. 207 del 2010 e dall'articolo 132 del Codice dei Contratti.
2. Non sono riconosciute varianti al Progetto Esecutivo, prestazioni e forniture extra-contrattuali di qualsiasi genere, eseguite senza preventivo ordine scritto della Direzione Lavori, recante anche gli estremi dell'approvazione da parte della Stazione Appaltante, ove questa sia prescritta dalla legge o dal regolamento.
3. Qualunque reclamo o riserva che l'Appaltatore si credesse in diritto di opporre, deve essere presentato per iscritto alla Direzione Lavori prima dell'esecuzione dell'opera oggetto della contestazione. Non sono prese in considerazione domande di maggiori compensi su quanto stabilito in contratto, per qualsiasi natura o ragione, qualora non vi sia accordo preventivo scritto prima dell'inizio dell'opera oggetto di tali richieste.
4. Non sono considerate varianti ai sensi del comma 1 gli interventi disposti dal Direttore dei Lavori per risolvere aspetti di dettaglio, che siano contenuti entro un importo non superiore al 5% (cinque per cento) delle categorie di lavoro dell'Appalto, come individuate nella tabella "A" di cui all'Art.4 del presente Capitolato, che non comportino un aumento dell'importo del contratto stipulato.
5. Sono ammesse, nell'esclusivo interesse della Stazione Appaltante, le varianti, in aumento o in diminuzione, finalizzate al miglioramento dell'opera e alla sua funzionalità, sempre che non comportino modifiche sostanziali e siano motivate da obiettive esigenze derivanti da circostanze sopravvenute e imprevedibili al momento della stipula del contratto. L'importo in aumento relativo a tali varianti non può superare il 5% (cinque per cento) dell'importo originario del contratto e deve trovare copertura nella somma stanziata per l'esecuzione dell'opera al netto del 50 per cento degli eventuali ribassi d'asta conseguiti in sede di aggiudicazione.
6. Salvo i casi di cui ai commi 4 e 5, è sottoscritto un atto di sottomissione quale appendice contrattuale, che deve indicare le modalità di contrattazione e contabilizzazione delle lavorazioni in variante.
7. La variante deve comprendere, ove ritenuto necessario dal coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, l'adeguamento del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'Art.42, con i relativi costi non assoggettati a ribasso, e con i conseguenti adempimenti di cui all'Art.43, nonché l'adeguamento dei piani operativi di cui all'Art.44.

Art.39. PREZZI APPLICABILI AI NUOVI LAVORI E NUOVI PREZZI

1. Le eventuali variazioni sono valutate mediante l'applicazione dei prezzi di cui all'elenco prezzi contrattuale come determinati ai sensi dell'articolo 3, commi 3 e 4.
2. Qualora tra i prezzi di cui all'elenco prezzi contrattuale come determinati ai sensi dell'Art.3, commi 3 e 4, non siano previsti prezzi per i lavori in variante, si procede alla formazione di nuovi prezzi, mediante apposito verbale di concordamento, con i criteri di cui all'articolo 163 D.P.R. 207 del 2010.

	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO	Data/Date Febbraio 2014	
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO		Pagina <i>Page</i>	38 Di <i>of</i> 108

Capo 9 - DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA

Art.40. ADEMPIMENTI PRELIMINARI IN MATERIA DI SICUREZZA

1. Ai sensi del D. Lgs. n. 81 del 2008 e s.m.i., l'Appaltatore deve trasmettere alla Stazione Appaltante, entro il termine prescritto da quest'ultima con apposita richiesta o, in assenza di questa, entro 30 giorni dall'aggiudicazione definitiva e comunque prima della redazione del verbale di consegna dei lavori qualora questi siano iniziati nelle more della stipula del contratto:
 - a) una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto nazionale della previdenza sociale (INPS), all'Istituto nazionale assicurazione infortuni sul lavoro (INAIL) e alle casse edili;
 - b) una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti;
 - c) iscrizione alla camera di commercio, industria ed artigianato con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'Appalto;
 - d) i dati necessari all'acquisizione d'ufficio del DURC, ai sensi dell'Art.51, comma 8;
 - e) il certificato della Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura, in corso di validità,, dal quale risulta che l'attività svolta è coerente con l'oggetto dell'Appalto, oppure, in alternativa, ai fini dell'acquisizione d'ufficio, l'indicazione della propria esatta ragione sociale, numeri di codice fiscale e di partita IVA, numero REA;
 - f) il documento di valutazione dei rischi di cui all'art.17 del D. Lgs. n. 81 del 2008, di cui all'art. 28 del medesimo decreto oppure il piano di sicurezza di cui all'art. 6 del D. Lgs. 271/99 munito di approvazione ai sensi dell'art. 32 del D. Lgs. 271/99;
 - g) il documento unico di regolarità contributiva del Decreto Ministeriale 24 ottobre 2007;
 - h) una dichiarazione di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o di interdittivi di cui all'articolo 14 del D. Lgs. n. 81 del 2008.
2. Entro gli stessi termini di cui al comma 1, l'Appaltatore deve trasmettere al coordinatore per l'esecuzione:
 - a) l'accettazione del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'Art.42, con le eventuali richieste di adeguamento di cui all'Art.43;
 - b) il piano operativo di sicurezza di cui all'Art.44.
3. Gli adempimenti di cui ai commi 1 e 2 devono essere assolti:
 - a) dall'Appaltatore, comunque organizzato anche nelle forme di cui alle lettere b), c), d) ed e), nonché, tramite questi, dai subappaltatori;
 - b) dal consorzio di cooperative o di imprese artigiane, oppure dal consorzio stabile, di cui agli articoli 34, comma 1, lettere b) e c), del Codice dei contratti, se il consorzio intende eseguire i lavori direttamente con la propria organizzazione consortile;
 - c) dalla consorziata del consorzio di cooperative o di imprese artigiane, oppure del consorzio stabile, che il consorzio ha indicato per l'esecuzione dei lavori ai sensi degli articoli 37, comma 7, e 36, del Codice dei contratti, se il consorzio è privo di personale deputato alla esecuzione dei lavori; qualora siano state individuate più imprese consorziate esecutrici dei lavori gli adempimenti devono essere assolti da tutte le imprese consorziate indicate, per quanto di pertinenza di ciascuna di esse, per il tramite di una di esse appositamente individuata, sempre che questa abbia espressamente accettato tale individuazione;

	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO	Data/Date Febbraio 2014	
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO		Pagina <i>Page</i>	39 Di <i>of</i> 108

- d) da tutte le imprese raggruppate, per quanto di pertinenza di ciascuna di esse, per il tramite dell'impresa mandataria, se l'Appaltatore è un raggruppamento temporaneo di cui all'articolo 34, comma 1, lettera d), del Codice dei contratti; l'impresa affidataria, ai fini dell'articolo 89, comma 1, lettera i), del decreto 81 è individuata nella mandataria, come risultante dell'atto di mandato;
 - e) da tutte le imprese consorziate, per quanto di pertinenza di ciascuna di esse, per il tramite dell'impresa individuata con l'atto costitutivo o lo statuto del consorzio, se l'Appaltatore è un consorzio ordinario di cui all'articolo 34, commi 1, lettera e), del Codice dei contratti; l'impresa affidataria, ai fini dell'articolo 89, comma 1, lettera i), del decreto 81 è individuata con il predetto atto costitutivo o statuto del consorzio;
 - f) i lavoratori autonomi che prestano la propria opera in cantiere, secondo quanto stabilito dall'allegato XVII del D. Lgs. n. 81 del 2008.
4. Fermo restando quanto previsto all'Art.44, comma 3, l'impresa affidataria comunica alla Stazione Appaltante gli opportuni atti di delega di cui all'articolo 16 del decreto legislativo n. 81 del 2008.
 5. L'Appaltatore deve assolvere gli adempimenti di cui ai commi 1 e 2, anche nel corso dei lavori ogni qualvolta nel cantiere operi legittimamente un'impresa esecutrice o un lavoratore autonomo non previsti inizialmente.

Art.41. NORME DI SICUREZZA GENERALI E SICUREZZA DEL CANTIERE

1. L'Appaltatore è obbligato ad osservare le disposizioni del vigente Regolamento Locale di Igiene, per quanto attiene la gestione del cantiere.
2. L'Appaltatore predispone, per tempo e secondo quanto previsto dalle vigenti disposizioni, gli appositi piani per la riduzione del rumore, in relazione al personale e alle attrezzature utilizzate.
3. L'Appaltatore non può iniziare o continuare i lavori qualora sia in difetto nell'applicazione di quanto stabilito all'Art.40 commi 1, 2 o 5, oppure agli Art.41, commi 1 e 2, Art.44 e Art.45.

Art.42. PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

1. L'Appaltatore è obbligato ad osservare scrupolosamente e senza riserve o eccezioni il piano di sicurezza e di coordinamento posto a base di gara.
2. L'obbligo di cui al comma 1 è esteso altresì alle eventuali modifiche e integrazioni approvate o accettate dal coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione ai sensi dell'Art.43.
3. L'impresa affidataria, ai sensi del D. Lgs. n.81 del 2008, ha l'obbligo di trasmettere alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi, prima dell'inizio dei lavori, il piano di sicurezza e di coordinamento.

Art.43. MODIFICHE E INTEGRAZIONI AL PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

1. L'Appaltatore può presentare al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione proposte di modificazioni o di integrazioni al piano di sicurezza e di coordinamento, nei seguenti casi:
 - a) per adeguarne i contenuti alle proprie tecnologie;
 - b) per garantire il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori eventualmente disattese;

	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO	Data/Date Febbraio 2014	
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO		Pagina <i>Page</i>	40 Di <i>of</i> 108

- c) ove ritenga, sulla base della propria esperienza, di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere. In nessun caso le eventuali modifiche o integrazioni possono giustificare modifiche o adeguamento dei prezzi pattuiti.
2. Nei casi di cui al comma 1, lettera b), qualora l'eventuale accoglimento delle modificazioni e integrazioni comporti maggiori oneri a carico dell'impresa, e tale circostanza sia debitamente provata e documentata, trova applicazione la disciplina delle varianti.

Art.44. PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA

1. L'Appaltatore, prima dell'inizio dei lavori, deve predisporre e consegnare al Direttore dei Lavori o, se nominato, al coordinatore per la sicurezza nella fase di esecuzione, un piano operativo di sicurezza per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori. Il piano operativo di sicurezza, redatto ai sensi dell'articolo 131, del Codice dei contratti, nonché dell'articolo 96 e, se di pertinenza, ai sensi dell'art. 151 del D. Lgs. n.81 del 2008, deve essere aggiornato ad ogni mutamento delle lavorazioni rispetto alle previsioni.
2. Ai sensi dell'articolo 101, comma 3, del D. Lgs. n.81 del 2008, l'Appaltatore è tenuto ad acquisire i piani operativi di sicurezza redatti dalle imprese subappaltatrici, a verificarne la congruenza rispetto al proprio ed alla trasmissione degli stessi al Coordinatore per l'esecuzione. I lavori hanno inizio dopo l'esito positivo delle suddette verifiche che sono effettuate tempestivamente e comunque non oltre i 15 dall'avvenuta ricezione.
3. Il piano operativo di sicurezza costituisce piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'Art.42.
4. Ai sensi dell'articolo 96 del D. Lgs. n. 81 del 2008, le disposizioni di cui al presente articolo, non si applicano alle mere forniture di materiali o attrezzature; fermo restando, per queste, quanto previsto all'articolo 26 del citato Decreto.

Art.45. OSSERVANZA E ATTUAZIONE DEI PIANI DI SICUREZZA

1. L'Appaltatore è obbligato ad osservare le misure generali di tutela di cui all'articolo 15 del D. Lgs. n. 81 del 2008, con particolare riguardo alle circostanze e agli adempimenti di cui al Titolo IV dello stesso decreto.
2. I piani di sicurezza devono essere redatti in conformità all'allegato XV del Decreto n. 81 del 2008, nonché alla migliore letteratura tecnica in materia.
3. L'impresa esecutrice è obbligata a comunicare tempestivamente prima dell'inizio dei lavori e quindi periodicamente, a richiesta della Stazione Appaltante o del coordinatore, l'iscrizione alla camera di commercio, industria, artigianato e agricoltura, l'indicazione dei contratti collettivi applicati ai lavoratori dipendenti e la dichiarazione circa l'assolvimento degli obblighi assicurativi e previdenziali.
4. L'impresa affidataria è tenuta a:
 - a) coordinare gli interventi di cui agli articoli 95 e 96 del D. Lgs. n.81 del 2008;
 - b) verificare il rispetto dei piani di sicurezza da parte di tutte le imprese esecutrici.
5. In caso di raggruppamento temporaneo o di consorzio di imprese, detti obblighi sono a carico dell'impresa mandataria capogruppo.
6. Il piano di sicurezza e di coordinamento è parte integrante del contratto di Appalto. Le inosservanze alle disposizioni dei piani stessi da parte dell'Appaltatore, comunque accertate, previa formale costituzione in mora dell'interessato, costituiscono causa di risoluzione del contratto.
7. Ai sensi dell'articolo 118, comma 4 del Codice dei Contratti, l'Appaltatore è solidalmente responsabile con i subappaltatori degli adempimenti, da parte di questo ultimo, degli obblighi di sicurezza previsti dalla normativa vigente.

	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO	Data/Date Febbraio 2014	
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO		Pagina <i>Page</i>	41 Di <i>of</i> 108

Capo 10 - DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO

Art.46. SUBAPPALTO

1. Le lavorazioni appartenenti alla categoria prevalente di cui all'Art.4, comma 1, sono subappaltabili nella misura massima del 30% (trenta per cento), in termini economici, dell'importo dei lavori della stessa categoria prevalente.
2. L'affidamento in subappalto o in cottimo è consentito, previa autorizzazione della Stazione Appaltante, alle seguenti condizioni:
 - a) che l'Appaltatore abbia indicato all'atto dell'offerta i lavori o le parti di opere che intende subappaltare o concedere in cottimo; l'omissione delle indicazioni sta a significare che il ricorso al subappalto o al cottimo è vietato e non può essere autorizzato;
 - b) che l'Appaltatore provveda al deposito, presso la Stazione Appaltante:
 - I. di copia autentica del contratto di subappalto presso la Stazione Appaltante almeno 20 giorni prima della data di effettivo inizio dell'esecuzione delle relative lavorazioni subappaltate; dal contratto di subappalto devono risultare, pena rigetto dell'istanza o revoca dell'autorizzazione eventualmente rilasciata:
 - a. se al subappaltatore sono affidati parte degli apprestamenti, degli impianti o delle altre attività previste dal Piano di sicurezza e coordinamento di cui al punto 4 dell'allegato XV al Decreto n. 81 del 2008;
 - b. l'inserimento delle clausole di cui all'Art.24, comma 10 e seguenti, per quanto di pertinenza, ai sensi dell'articolo 3, commi 1 e 9, della legge n. 136 del 2010, pena la nullità assoluta del contratto di subappalto;
 - II. di una dichiarazione circa la sussistenza o meno di eventuali forme di controllo o di collegamento, a norma dell'articolo 2359 del Codice Civile, con l'impresa alla quale è affidato il subappalto o il cottimo; in caso di raggruppamento temporaneo, società di imprese o consorzio, analoga dichiarazione dev'essere fatta da ciascuna delle imprese partecipanti al raggruppamento, società o consorzio;
 - c) che l'Appaltatore, unitamente al deposito del contratto di subappalto presso la Stazione Appaltante, ai sensi della lettera b), trasmetta alla Stazione Appaltante:
 - I. la documentazione attestante che il subappaltatore è in possesso dei requisiti prescritti dalla normativa vigente per la partecipazione alle gare di lavori pubblici, in relazione ai lavori da realizzare in subappalto o in cottimo;
 - II. una o più dichiarazioni del subappaltatore, rilasciate ai sensi degli articoli 46 e 47 del D.P.R. n. 445 del 2000, attestante il possesso dei requisiti di ordine generale e assenza della cause di esclusione di cui all'articolo 38 del Codice dei Contratti;
 - III. i dati necessari all'acquisizione d'ufficio del DURC del subappaltatore, ai sensi dell'Art.51, comma 8;
 - d) che non sussista, nei confronti del subappaltatore, alcuno dei divieti previsti dall'articolo 67 della D. Lgs 159 del 6 settembre 2011; a tale scopo, e nel rispetto del Protocollo di Legalità sottoscritto presso la Prefettura di Taranto (che costituirà allegato al contratto di Appalto), a prescindere dal limite di valore economico, l'Appaltatore deve produrre alla Stazione Appaltante la documentazione necessaria agli adempimenti di cui alla vigente legislazione in materia di prevenzione dei fenomeni mafiosi e lotta alla delinquenza organizzata, relativamente alle imprese subappaltatrici e cottimiste, con le modalità di cui al D. Lgs. 159/2011 e s.m.i.; resta fermo che il subappalto è vietato, a prescindere dall'importo dei relativi lavori, nei casi previsti dal citato D. Lgs. 159/2011.

	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO	Data/Date Febbraio 2014	
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO		Pagina <i>Page</i>	42 Di <i>of</i> 108

3. Il subappalto e l'affidamento in cottimo devono essere autorizzati preventivamente dalla Stazione Appaltante in seguito a richiesta scritta dell'Appaltatore; l'autorizzazione è rilasciata entro 30 giorni dal ricevimento della richiesta; tale termine può essere prorogato una sola volta per non più di 30 giorni, ove ricorrano giustificati motivi; trascorso il medesimo termine, eventualmente prorogato, senza che la Stazione Appaltante abbia provveduto, l'autorizzazione si intende concessa a tutti gli effetti qualora siano verificate tutte le condizioni di legge per l'affidamento del subappalto. Per i subappalti o cottimi di importo inferiore al 2% dell'importo contrattuale o di importo inferiore a 100.000 euro, i termini per il rilascio dell'autorizzazione da parte della Stazione Appaltante sono ridotti della metà.
4. L'affidamento di lavori in subappalto o in cottimo comporta i seguenti obblighi:
 - a) ai sensi dell'articolo 118, comma 4, del Codice dei Contratti, l'Appaltatore deve praticare, per i lavori e le opere affidate in subappalto, i prezzi risultanti dall'aggiudicazione ribassati in misura non superiore al 20% (venti per cento);
 - b) se al subappaltatore sono affidati, in tutto o in parte, gli apprestamenti, gli impianti o le altre attività previste dal Piano di sicurezza e coordinamento di cui al punto 4 dell'allegato XV al Decreto n. 81 del 2008 connessi ai lavori in subappalto, i relativi oneri per la sicurezza sono pattuiti al prezzo originario previsto dal progetto, senza alcun ribasso; la Stazione Appaltante, per il tramite del Direttore dei Lavori e sentito il coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione, provvede alla verifica dell'effettiva applicazione della presente disposizione;
 - c) nei cartelli esposti all'esterno del cantiere devono essere indicati anche i nominativi di tutte le imprese subappaltatrici, completi dell'indicazione della categoria dei lavori subappaltati e dell'importo dei medesimi;
 - d) le imprese subappaltatrici devono osservare integralmente il trattamento economico e normativo stabilito dai contratti collettivi nazionale e territoriale in vigore per il settore e per la zona nella quale si svolgono i lavori e sono responsabili, in solido con l'Appaltatore, dell'osservanza delle norme anzidette nei confronti dei loro dipendenti per le prestazioni rese nell'ambito del subappalto;
 - e) le imprese subappaltatrici, per il tramite dell'Appaltatore, devono trasmettere alla Stazione Appaltante, prima dell'inizio dei lavori in subappalto:
 - I. la documentazione di avvenuta denuncia agli enti previdenziali, inclusa la Cassa edile, assicurativi ed antinfortunistici;
 - II. copia del proprio piano operativo di sicurezza di cui all'articolo 131, comma 2, lettera c), del Codice dei Contratti in coerenza con i piani di cui all'Art.42 e all'Art.44 del presente Capitolato Speciale;
5. Le presenti disposizioni si applicano anche ai raggruppamenti temporanei di imprese e alle società anche consortili, quando le imprese riunite o consorziate non intendono eseguire direttamente i lavori scorporabili.
6. I lavori affidati in subappalto non possono essere oggetto di ulteriore subappalto pertanto il subappaltatore non può subappaltare a sua volta i lavori.
7. Ai fini del presente articolo è considerato subappalto qualsiasi contratto avente ad oggetto attività ovunque espletate che richiedano l'impiego di manodopera, quali le forniture con posa in opera e i noli a caldo, se singolarmente di importo superiore al 2 per cento dell'importo dei lavori affidati o di importo superiore a 100.000 euro e qualora l'incidenza del costo della manodopera e del personale sia superiore al 50 per cento dell'importo del contratto di subappalto.
8. Oltre a quanto previsto dal d.lgs. 159/2011 e s.m.i. l'impresa è tenuta a comunicare alla Stazione Appaltante tutti i dati dei sub-contratti di importo superiore o pari ad €. 50.000,00 (cinquantamila); tutti i sub-contratti devono contenere apposita clausola risolutiva:
 - a) subordinata all'espletamento delle informazioni antimafia e che imponga al subappaltatore o subfornitore o subcontraente di adempiere ai medesimi obblighi previsti dalla legge 136/2010 e s.m.i. per la tracciabilità dei flussi finanziari;

	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO	Data/Date Febbraio 2014	
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO		Pagina <i>Page</i>	43 Di <i>of</i> 108

- b) che preveda, nel caso di attivazione della stessa, che l'Appaltatore principale applichi, quale ulteriore deterrente, una penale, a titolo di liquidazione forfettaria dei danni, pari al 10% del valore del sub-contratto, salvo il maggior danno;
 - c) che preveda che la Stazione Appaltante valuti le cd. informazioni antimafia, ai sensi e per gli effetti del D. Lgs 159 del 6 settembre 2011 s.m.i.;
 - d) che preveda di comunicare qualsiasi variazione degli assetti societari dei sub-contraenti.
9. Nel caso di sub-contratti di importo inferiore alla soglia di euro 150.000,00 l'autorizzazione al subappalto di cui all'art.118 del D.Lgs.163/2006 e s.m.i. può essere rilasciata fermo restando il rispetto della normativa antimafia di cui al D.Lgs. 159/2011, come modificato dal D.Lgs. 218/2012

Art.47. RESPONSABILITÀ IN MATERIA DI SUBAPPALTO

1. L'Appaltatore resta in ogni caso responsabile nei confronti della Stazione Appaltante per l'esecuzione delle opere oggetto di subappalto, sollevando la Stazione Appaltante medesima da ogni pretesa dei subappaltatori o da richieste di risarcimento danni avanzate da terzi in conseguenza all'esecuzione di lavori subappaltati.
2. Il Direttore dei Lavori e il R.U.P., nonché il coordinatore per l'esecuzione in materia di sicurezza di cui all'articolo 92 del Decreto n. 81 del 2008, provvedono a verificare, ognuno per la propria competenza, il rispetto di tutte le condizioni di ammissibilità e di esecuzione dei contratti di subappalto.
3. Il subappalto non autorizzato comporta inadempimento contrattualmente grave ed essenziale anche ai sensi dell'articolo 1456 del codice civile, con la conseguente possibilità, per la Stazione Appaltante, di risolvere il contratto in danno dell'Appaltatore, ferme restando le sanzioni penali previste dall'articolo 21 della L. 13 settembre 1982, n. 646, come modificato dal D.L. 29 aprile 1995, n. 139, convertito dalla L. 28 giugno 1995, n. 246 (ammenda fino a un terzo dell'importo dell'Appalto, arresto da sei mesi ad un anno).
4. Fermo restando quanto previsto all'articolo 46, comma 6, del presente Capitolato Speciale, ai sensi dell'articolo 118, comma 11, del Codice dei Contratti è considerato subappalto qualsiasi contratto avente ad oggetto attività ovunque espletate che richiedano l'impiego di manodopera, quali le forniture con posa in opera e i noli a caldo, se singolarmente di importo superiore al 2 per cento dell'importo dei lavori affidati o di importo superiore a 100.000 euro e qualora l'incidenza del costo della manodopera e del personale sia superiore al 50 per cento dell'importo del contratto di subappalto. I sub-affidamenti che non costituiscono subappalto, devono essere comunicati al R.U.P. e al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione almeno il giorno feriale antecedente all'ingresso in cantiere dei soggetti sub-affidatari, con la denominazione di questi ultimi.
5. Ai sensi dell'articolo 118, comma 11, del Codice dei Contratti e ai fini dell'articolo 46 del presente Capitolato Speciale, non è considerato subappalto l'affidamento di attività specifiche di servizi a lavoratori autonomi, purché tali attività non costituiscano lavori.
6. Ai subappaltatori, ai sub-affidatari, nonché ai soggetti titolari delle prestazioni che non sono considerate subappalto ai sensi dei commi 4 e 5, si applica l'articolo 51, commi 5 e 6, in materia di tessera di riconoscimento.
7. Ai sensi dell'articolo 35, commi da 28 a 30, della legge 4 agosto 2006, n. 248, l'Appaltatore risponde in solido con il subappaltatore della effettuazione e del versamento delle ritenute fiscali sui redditi di lavoro dipendente e del versamento dei contributi previdenziali e dei contributi assicurativi obbligatori per gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali dei dipendenti a cui è tenuto il subappaltatore.
8. La responsabilità solidale viene meno se l'Appaltatore verifica, acquisendo la relativa documentazione prima del pagamento del corrispettivo al subappaltatore, che gli adempimenti di cui al comma 4, connessi con le prestazioni di lavoro dipendente affidati in subappalto, sono stati correttamente eseguiti dal subappaltatore. L'Appaltatore può sospendere il pagamento del corrispettivo al subappaltatore fino all'esibizione da parte di quest'ultimo della predetta documentazione.

	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO	Data/Date Febbraio 2014	
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO		Pagina <i>Page</i>	44 Di <i>of</i> 108

9. Gli importi dovuti per la responsabilità solidale di cui al comma 7 non possono eccedere complessivamente l'ammontare del corrispettivo dovuto dall'Appaltatore al subappaltatore.
10. L'Appaltatore si impegna ad inserire, in ogni contratto di subappalto o di subfornitura, una clausola che imponga al subappaltatore o subfornitore o subcontraente di adempiere ai medesimi obblighi previsti dalla legge 136/2010 e s.m.i. per la tracciabilità dei flussi finanziari.

Art.48. PAGAMENTO DEI SUBAPPALTATORI

1. La Stazione Appaltante provvede a corrispondere direttamente ai subappaltatori e ai cottimisti l'importo dei lavori eseguiti dagli stessi; l'Appaltatore è obbligato a trasmettere alla Stazione Appaltante, tempestivamente e comunque entro 20 (venti) giorni dall'emissione di ciascun stato di avanzamento lavori, una comunicazione che indichi la parte dei lavori eseguiti dai subappaltatori o dai cottimisti, specificando i relativi importi e la proposta motivata di pagamento.
2. Ai sensi dell'articolo 118, comma 6, del Codice dei Contratti, i pagamenti al subappaltatore, comunque effettuati, sono subordinati:
 - a) all'acquisizione del DURC del subappaltatore, ai sensi dell'articolo 51, comma 8;
 - b) all'ottemperanza alle prescrizioni di cui all'articolo 24 comma 10 in materia di tracciabilità dei pagamenti;
 - c) alle limitazioni di cui agli articoli 51, comma 3 e 51, comma 9.
3. Qualora l'Appaltatore non provveda nei termini agli adempimenti di cui ai commi 1 e 2, la Stazione Appaltante può imporgli di adempiere alla trasmissione entro 10 (dieci) giorni, con diffida scritta e, in caso di ulteriore inadempimento, sospendere l'erogazione delle rate di acconto o di saldo fino a che l'Appaltatore non provveda.
4. La documentazione contabile di cui al comma 1 deve dare atto separatamente degli eventuali oneri per la sicurezza da liquidare al subappaltatore ai sensi dell'articolo 46, comma 4, lettera b).

	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO	Data/Date Febbraio 2014	
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO		Pagina <i>Page</i>	45 Di <i>of</i> 108

Capo 11 - CONTROVERSIE, MANODOPERA, ESECUZIONE D'UFFICIO

Art.49. ACCORDO BONARIO

1. Ai sensi dell'articolo 240, commi 1 e 2, del Codice dei Contratti, qualora, a seguito dell'iscrizione di riserve sui documenti contabili, l'importo economico dei lavori comporti variazioni rispetto all'importo contrattuale in misura superiore al 10% (dieci per cento) di quest'ultimo, il R.U.P. deve valutare immediatamente l'ammissibilità di massima delle riserve, la loro non manifesta infondatezza e la non imputabilità a maggiori lavori per i quali sia necessaria una variante in corso d'opera ai sensi dell'articolo 132 del Codice dei Contratti, il tutto anche ai fini dell'effettivo raggiungimento della predetta misura percentuale.
2. Entro 30 (trenta) giorni dalla comunicazione del Direttore dei Lavori del verificarsi della condizione di cui al comma 1, il R.U.P. provvede a nominare una commissione, ai sensi dell'articolo 240, commi 7, 8, 9, 9-bis, 10, 11 e 12, del Codice dei Contratti, e immediatamente acquisisce o fa acquisire alla commissione, la relazione riservata del Direttore dei Lavori e, ove nominato, del collaudatore, e, qualora non ritenga palesemente inammissibili e non manifestamente infondate le riserve, formula una proposta motivata di accordo bonario entro 90 (novanta) giorni dalla costituzione della commissione.
3. La proposta motivata di accordo bonario è formulata e trasmessa contemporaneamente all'Appaltatore e alla Stazione Appaltante entro 90 (novanta) giorni dall'apposizione dell'ultima delle riserve.
 L'Appaltatore e la Stazione Appaltante devono pronunciarsi entro 30 (trenta) giorni dal ricevimento della proposta; la pronuncia della Stazione Appaltante deve avvenire con provvedimento motivato; la mancata pronuncia nel termine previsto costituisce rigetto della proposta.
4. La procedura può essere reiterata nel corso dei lavori una sola volta. La medesima procedura si applica, a prescindere dall'importo, per le riserve non risolte al momento dell'emissione del certificato di collaudo provvisorio.
5. Sulle somme riconosciute in sede amministrativa o contenziosa, gli interessi al tasso legale cominciano a decorrere 60 (sessanta) giorni dopo la data di sottoscrizione dell'accordo bonario, successivamente approvato dalla Stazione Appaltante, oppure dall'emissione del provvedimento esecutivo con il quale sono state risolte le controversie.
6. Ai sensi dell'articolo 239 del Codice dei Contratti, anche al di fuori dei casi in cui è previsto il ricorso all'accordo bonario ai sensi dei commi precedenti, le controversie relative a diritti soggettivi derivanti dall'esecuzione del contratto possono sempre essere risolte mediante atto di transazione, in forma scritta, nel rispetto del codice civile; qualora l'importo della transazione ecceda la somma di 100.000 euro, è necessario il parere dell'avvocatura che difende la Stazione Appaltante o, in mancanza, del funzionario più elevato in grado, competente per il contenzioso. Il dirigente competente, sentito il R.U.P., esamina la proposta di transazione formulata dal soggetto Appaltatore, ovvero può formulare una proposta di transazione al soggetto Appaltatore, previa audizione del medesimo.
7. La procedura di cui al comma 6 può essere esperita anche per le controversie circa l'interpretazione del contratto o degli atti che ne fanno parte o da questo richiamati, anche quando tali interpretazioni non diano luogo direttamente a diverse valutazioni economiche.
8. Nelle more della risoluzione delle controversie l'Appaltatore non può comunque rallentare o sospendere i lavori, né rifiutarsi di eseguire gli ordini impartiti dalla Stazione Appaltante.
9. Resta fermo quanto previsto dall'articolo 240-bis del Codice dei Contratti.

	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO	Data/Date Febbraio 2014	
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO		Pagina <i>Page</i>	46 Di <i>of</i> 108

Art.50. DEFINIZIONE DELLE CONTROVERSIE

1. Ove non si proceda all'accordo bonario ai sensi dell'articolo 49 e l'Appaltatore confermi le riserve, trova applicazione il comma 2.
2. La definizione di tutte le controversie derivanti dall'esecuzione del contratto è devoluta all'autorità giudiziaria competente presso il Foro di Taranto ed è esclusa la competenza arbitrale.
3. L'organo che decide sulla controversia decide anche in ordine all'entità delle spese di giudizio e alla loro imputazione alle parti, in relazione agli importi accertati, al numero e alla complessità delle questioni.

Art.51. CONTRATTI COLLETTIVI DISPOSIZIONI SULLA MANODOPERA E DURC

1. L'Appaltatore è tenuto all'esatta osservanza di tutte le leggi, regolamenti e norme vigenti in materia, nonché eventualmente entrate in vigore nel corso dei lavori, e in particolare:
 - a) nell'esecuzione dei lavori che formano oggetto del presente Appalto, l'Appaltatore si obbliga ad applicare integralmente il contratto nazionale di lavoro per gli operai dipendenti dalle aziende industriali edili e affini e gli accordi locali e aziendali integrativi dello stesso, in vigore per il tempo e nella località in cui si svolgono i lavori;
 - b) i suddetti obblighi vincolano l'Appaltatore anche qualora non sia aderente alle associazioni stipulanti o receda da esse e indipendentemente dalla natura industriale o artigiana, dalla struttura o dalle dimensioni dell'impresa stessa e da ogni altra sua qualificazione giuridica;
 - c) è responsabile in rapporto alla Stazione Appaltante dell'osservanza delle norme anzidette da parte degli eventuali subappaltatori nei confronti dei rispettivi dipendenti, anche nei casi in cui il contratto collettivo non disciplini l'ipotesi del subappalto; il fatto che il subappalto non sia stato autorizzato non esime l'Appaltatore dalla responsabilità, e ciò senza pregiudizio degli altri diritti della Stazione Appaltante;
 - d) è obbligato al regolare assolvimento degli obblighi contributivi in materia previdenziale, assistenziale, antinfortunistica e in ogni altro ambito tutelato dalle leggi speciali.
2. In caso di inottemperanza, accertata dalla Stazione Appaltante o a essa segnalata da un ente preposto, la Stazione Appaltante medesima comunica all'Appaltatore l'inadempienza accertata e procede a una detrazione del 20 % (dicesi venti per cento) sui pagamenti in acconto, se i lavori sono in corso di esecuzione, oppure alla sospensione del pagamento del saldo, se i lavori sono ultimati, destinando le somme così accantonate a garanzia dell'adempimento degli obblighi di cui sopra; il pagamento all'impresa appaltatrice delle somme accantonate non è effettuato sino a quando non sia stato accertato che gli obblighi predetti sono stati integralmente adempiuti.
3. Ai sensi dell'articolo 5 del D.P.R. 207 del 2010, in caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente, qualora l'Appaltatore invitato a provvedervi, entro quindici giorni non vi provveda o non contesti formalmente e motivatamente la legittimità della richiesta, la Stazione Appaltante può pagare direttamente ai lavoratori le retribuzioni arretrate, anche in corso d'opera, detraendo il relativo importo dalle somme dovute all'Appaltatore in esecuzione del contratto.
4. In ogni momento il Direttore dei Lavori e, per suo tramite, il R.U.P., possono richiedere all'Appaltatore e ai subappaltatori copia del libro matricola, possono altresì richiedere i documenti di riconoscimento al personale presente in cantiere e verificarne la effettiva iscrizione nei libri matricola dell'Appaltatore o del subappaltatore autorizzato.
5. Ai sensi degli articoli 18, comma 1, lettera u), 20, comma 3 e 26, comma 8, del Decreto n. 81 del 2008, l'Appaltatore è obbligato a fornire a ciascun soggetto occupato in cantiere una apposita tessera di riconoscimento, impermeabile ed esposta in forma visibile, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro. L'Appaltatore risponde dello stesso obbligo anche per il

	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO	Data/Date Febbraio 2014	
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO		Pagina <i>Page</i>	47 Di <i>of</i> 108

personale dei subappaltatori autorizzati. I lavoratori sono tenuti ad esporre detta tessera di riconoscimento. Agli stessi obblighi devono ottemperare anche i lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività nei cantieri e il personale presente occasionalmente in cantiere che non sia dipendente dell'Appaltatore o degli eventuali subappaltatori (soci, artigiani di ditte individuali senza dipendenti, professionisti, fornitori esterni e simili); tutti i predetti soggetti devono provvedere in proprio.

6. La violazione degli obblighi di cui al comma 5 comporta l'applicazione, in capo al datore di lavoro, della sanzione amministrativa da euro 100 ad euro 500 per ciascun lavoratore. Il lavoratore munito della tessera di riconoscimento di cui al comma 3 che non provvede ad esporla è punito con la sanzione amministrativa da euro 50 a euro 300. Nei confronti delle predette sanzioni non è ammessa la procedura di diffida di cui all'articolo 13 del D.Lgs.23 aprile 2004, n. 124.
7. La stipula del contratto, l'erogazione di qualunque pagamento a favore dell'Appaltatore, la stipula di eventuali atti di sottomissione o di appendici contrattuali, sono subordinate all'acquisizione del DURC.
8. Il DURC è acquisito d'ufficio dalla Stazione Appaltante a condizione che l'Appaltatore e, tramite esso, i subappaltatori, trasmettano tempestivamente alla stessa Stazione Appaltante il modello unificato INAIL-INPS-CASSA EDILE, compilato nei quadri «A» e «B» o, in alternativa, le seguenti indicazioni:
 - I. il contratto collettivo nazionale di lavoro (CCNL) applicato;
 - II. la classe dimensionale dell'impresa in termini di addetti;
 - III. per l'INAIL: codice ditta, sede territoriale dell'ufficio di competenza, numero di posizione assicurativa;
 - IV. per l'INPS: matricola azienda, sede territoriale dell'ufficio di competenza; se impresa individuale numero di posizione contributiva del titolare; se impresa artigiana, numero di posizione assicurativa dei soci;
 - V. per la Cassa Edile (CAPE): codice impresa, codice e sede cassa territoriale di competenza.
9. Ai sensi dell'articolo 4 del D.P.R. n. 207 del 2010, in caso di inottemperanza agli obblighi contributivi nei confronti di INPS, INAIL e Cassa Edile da parte dell'Appaltatore o dei subappaltatori, rilevata da un DURC negativo, in assenza di adeguate giustificazioni o di regolarizzazione tempestiva, la Stazione Appaltante provvede direttamente al pagamento dei crediti vantati dai predetti istituti, in luogo dell'Appaltatore e dei subappaltatori, utilizzando le somme trattenute sui pagamenti delle rate di acconto e di saldo ai sensi degli articoli 24 e 25 del presente Capitolato Speciale.
10. Fermo restando quanto previsto all'articolo 52, comma 1, lettera m), nel caso il DURC relativo al sub-Appaltatore sia negativo per due volte consecutive, la Stazione Appaltante contesta gli addebiti al sub-Appaltatore assegnando un termine non inferiore a 15 (quindici) giorni per la presentazione delle controdeduzioni; in caso di assenza o inidoneità di queste la Stazione Appaltante pronuncia la decadenza dell'autorizzazione al subappalto.
11. Ai sensi dell'articolo 6, comma 4, del D.P.R. n. 207 del 2010, fermo restando quanto previsto per l'acquisizione del DURC in sede di erogazione dei pagamenti, qualora tra la stipula del contratto e il primo stato di avanzamento dei lavori o tra due successivi stati di avanzamento dei lavori, intercorra un periodo superiore a 180 (centottanta) giorni, è necessaria l'acquisizione del DURC con le modalità di cui al comma 8.
12. In caso di irregolarità del DURC dell'Appaltatore o del sub-Appaltatore, in relazione a somme dovute all'INPS, all'INAIL o alla Cassa Edile, la Stazione Appaltante:
 - a) chiede tempestivamente ai predetti istituti e casse la quantificazione dell'ammontare delle somme che hanno determinato l'irregolarità, qualora tale ammontare non sia già noto; chiede altresì all'Appaltatore la regolarizzazione delle posizioni contributive irregolari nonché la documentazione che egli ritenga idonea a motivare la condizione di irregolarità del DURC;
 - b) verificatasi ogni altra condizione, provvede alla liquidazione del certificato di pagamento, trattenendo una somma corrispondente ai crediti vantati dagli Istituti e dalla Cassa Edile come quantificati alla precedente lettera a), ai fini di cui al comma 9.

	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO	Data/Date Febbraio 2014	
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO		Pagina <i>Page</i>	48 Di <i>of</i> 108

- c) qualora la irregolarità del DURC dell'Appaltatore o dell'eventuale sub-Appaltatore dipenda esclusivamente da pendenze contributive relative a cantieri e contratti d'Appalto diversi da quello oggetto del presente Capitolato, l'Appaltatore che sia regolare nei propri adempimenti con riferimento al cantiere e al contratto d'Appalto oggetto del presente Capitolato, oppure non possa agire per regolarizzare la posizione delle imprese subappaltatrici con le quali sussiste una responsabilità solidale, può chiedere una specifica procedura di accertamento da parte del personale ispettivo degli Istituti e della Cassa Edile, al fine di ottenere un verbale in cui si attesti la regolarità degli adempimenti contributivi nei confronti del personale utilizzato nel cantiere, come previsto dall'articolo 3, comma 20, della legge n. 335 del 1995. Detto verbale, se positivo, può essere utilizzato ai fini del rilascio di una certificazione di regolarità contributiva, riferita al solo cantiere e al contratto d'Appalto oggetto del presente Capitolato, con il quale si potrà procedere alla liquidazione delle somme trattenute ai sensi della lettera b).

Art.52. RISOLUZIONE DEL CONTRATTO - ESECUZIONE D'UFFICIO DEI LAVORI

1. La Stazione Appaltante ha facoltà di risolvere il contratto mediante semplice lettera raccomandata, anche mediante posta elettronica certificata, con messa in mora di 15 giorni, senza necessità di ulteriori adempimenti, nei seguenti casi:
 - a) l'Appaltatore sia colpito da provvedimento definitivo di applicazione di una misura di prevenzione di cui all'articolo 6 del D. Lgs. 159 del 6 settembre 2011 nonché da una delle misure di cui all'art. 67 del medesimo D. Lgs. 159 del 6 settembre 2011, ovvero sia intervenuta sentenza di condanna passata in giudicato per frodi nei riguardi della Stazione Appaltante, di subappaltatori, di fornitori, di lavoratori o di altri soggetti comunque interessati ai lavori, ai sensi dell'articolo 135 del Codice dei contratti;
 - b) inadempimento alle disposizioni del Direttore dei Lavori riguardo ai tempi di esecuzione o quando risulti accertato il mancato rispetto delle ingiunzioni o diffide fattegli, nei termini imposti dagli stessi provvedimenti;
 - c) manifesta incapacità o inidoneità, anche solo legale, nell'esecuzione dei lavori;
 - d) inadempienza accertata alle norme di legge sulla prevenzione degli infortuni, la sicurezza sul lavoro e le assicurazioni obbligatorie del personale;
 - e) sospensione dei lavori e/o dei servizi o mancata ripresa degli stessi da parte dell'Appaltatore senza giustificato motivo;
 - f) rallentamento dei lavori, senza giustificato motivo, in misura tale da pregiudicare la realizzazione dei lavori nei termini previsti dal contratto;
 - g) subappalto abusivo, associazione in partecipazione, cessione anche parziale del contratto o violazione di norme sostanziali regolanti il subappalto;
 - h) non rispondenza dei beni forniti alle specifiche di contratto e allo scopo dell'opera;
 - i) mancato rispetto della normativa sulla sicurezza e la salute dei lavoratori di cui al Decreto n. 81 del 2008 o ai piani di sicurezza di cui agli articoli 42 e 44 del presente Capitolato, integranti il contratto, e delle ingiunzioni fattegli al riguardo dal Direttore dei Lavori, dal R.U.P. o dal coordinatore per la sicurezza;
 - j) azioni o omissioni finalizzate ad impedire l'accesso al cantiere al personale ispettivo del Ministero del lavoro e della previdenza sociale o dell'A.S.L., oppure del personale ispettivo degli organismi paritetici, di cui all'articolo 51 del Decreto n. 81 del 2008;
 - k) violazione delle prescrizioni in materia di tracciabilità dei pagamenti, in applicazione dell'articolo 24, comma 10, del presente Capitolato Speciale;

	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO	Data/Date Febbraio 2014	
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO		Pagina <i>Page</i>	49 Di <i>of</i> 108

- l) applicazione di una delle misure di sospensione dell'attività irrogate ai sensi dell'articolo 14, comma 1, del Decreto n. 81 del 2008 ovvero l'azzeramento del punteggio per la ripetizione di violazioni in materia di salute e sicurezza sul lavoro ai sensi dell'articolo 27, comma 1-bis, del citato Decreto n. 81 del 2008;
- m) ottenimento del DURC negativo per due volte consecutive, alle condizioni di cui all'articolo 6, comma 8, del D.P.R. n. 207 del 2010; in tal caso il R.U.P., acquisita una relazione particolareggiata predisposta dal Direttore dei Lavori, contesta gli addebiti e assegna un termine non inferiore a 15 (quindici) giorni per la presentazione delle controdeduzioni; in caso di assenza o inidoneità di queste propone alla Stazione Appaltante la risoluzione del contratto, ai sensi dell'articolo 135, comma 1, del Codice dei Contratti.
2. Il contratto è altresì risolto di diritto nei seguenti casi:
- a) perdita da parte dell'Appaltatore, dei requisiti per l'esecuzione dei lavori, quali il fallimento o la irrogazione di misure sanzionatorie o cautelari che inibiscono la capacità di contrattare con la pubblica amministrazione, oppure in caso di reati accertati ai sensi dell'articolo 135, comma 1, del Codice dei contratti;
 - b) nullità assoluta, ai sensi dell'articolo 3, comma 8, primo periodo, della legge n. 136 del 2010, in caso di assenza, nel contratto, delle disposizioni in materia di tracciabilità dei pagamenti;
 - c) decadenza dell'attestazione SOA dell'Appaltatore per aver prodotto falsa documentazione o dichiarazioni mendaci, risultante dal casellario informatico.
3. Il contratto è altresì risolto qualora, per il manifestarsi di errori o di omissioni del Progetto Esecutivo che pregiudicano, in tutto o in parte, la realizzazione dell'opera oppure la sua utilizzazione, come definiti dall'articolo 132, comma 6, del Codice dei contratti, si rendano necessari lavori suppletivi che eccedano il quinto dell'importo originario del contratto. In tal caso, proceduto all'accertamento dello stato di consistenza, si procede alla liquidazione dei lavori eseguiti, dei materiali utili e del 10 per cento dei lavori non eseguiti, fino a quattro quinti dell'importo del contratto.
4. Nei casi di risoluzione del contratto o di esecuzione d'ufficio, la comunicazione della decisione assunta dalla Stazione Appaltante è fatta all'Appaltatore nella forma dell'ordine di servizio o della raccomandata con avviso di ricevimento, anche mediante posta elettronica certificata, con la contestuale indicazione della data alla quale avrà luogo l'accertamento dello stato di consistenza dei lavori.
5. Alla data comunicata dalla Stazione Appaltante si fa luogo, in contraddittorio fra il Direttore dei Lavori e l'Appaltatore o suo rappresentante oppure, in mancanza di questi, alla presenza di due testimoni, alla redazione dello stato di consistenza dei lavori, all'inventario dei materiali, delle attrezzature e dei mezzi d'opera esistenti in cantiere, nonché, nel caso di esecuzione d'ufficio, all'accertamento di quali di tali materiali, attrezzature e mezzi d'opera debbano essere mantenuti a disposizione della Stazione Appaltante per l'eventuale riutilizzo e alla determinazione del relativo costo.
6. Nei casi di risoluzione del contratto e di esecuzione d'ufficio, come pure in caso di fallimento dell'Appaltatore, i rapporti economici con questo o con il curatore sono definiti, con salvezza di ogni diritto e ulteriore azione della Stazione Appaltante, nel seguente modo:
- a) affidando ad altra impresa, ai sensi dell'articolo 140 del Codice dei Contratti o, in caso di indisponibilità di altra impresa, ponendo a base d'asta del nuovo Appalto o di altro affidamento ai sensi dell'ordinamento vigente, l'importo lordo dei lavori di completamento e di quelli da eseguire d'ufficio in danno, risultante dalla differenza tra l'ammontare complessivo lordo dei lavori posti a base d'asta nell'Appalto originario, eventualmente incrementato per perizie in corso d'opera oggetto di regolare atto di sottomissione o comunque approvate o accettate dalle parti nonché dei lavori di ripristino o riparazione, e l'ammontare lordo dei lavori eseguiti dall'Appaltatore inadempiente medesimo;

	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO	Data/Date Febbraio 2014	
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO		Pagina <i>Page</i>	50 Di <i>of</i> 108

b) ponendo a carico dell'Appaltatore inadempiente:

- I. l'eventuale maggiore costo derivante dalla differenza tra importo netto di aggiudicazione del nuovo Appalto per il completamento dei lavori e l'importo netto degli stessi risultante dall'aggiudicazione effettuata in origine all'Appaltatore inadempiente;
- II. l'eventuale maggiore costo derivato dalla ripetizione della gara di Appalto eventualmente andata deserta, necessariamente effettuata con importo a base d'asta opportunamente maggiorato;
- III. l'eventuale maggiore onere per la Stazione Appaltante per effetto della tardata ultimazione dei lavori, delle nuove spese di gara e di pubblicità, delle maggiori spese tecniche di direzione, assistenza, contabilità e collaudo dei lavori, dei maggiori interessi per il finanziamento dei lavori, di ogni eventuale maggiore e diverso danno documentato, conseguente alla mancata tempestiva utilizzazione delle opere alla data prevista dal contratto originario.

	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO	Data/Date Febbraio 2014	
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO		Pagina <i>Page</i>	51 Di <i>of</i> 108

Capo 12 - DISPOSIZIONI PER L'ULTIMAZIONE

Art.53. ULTIMAZIONE DEI LAVORI E GRATUITA MANUTENZIONE

1. Al termine dei lavori e in seguito a richiesta scritta dell' "Impresa appaltatrice" il Direttore dei Lavori redige, entro 10 giorni dalla richiesta, il certificato di ultimazione; entro trenta giorni dalla data del certificato di ultimazione dei lavori, il Direttore dei Lavori procede all'accertamento sommario della regolarità delle opere eseguite.
2. In sede di accertamento sommario, senza pregiudizio di successivi accertamenti, sono rilevati e verbalizzati eventuali vizi e difformità di costruzione che l' "Impresa appaltatrice" è tenuta a eliminare a sue spese nel termine fissato e con le modalità prescritte dal Direttore dei Lavori, fatto salvo il risarcimento del danno dell'ente appaltante. In caso di ritardo nel ripristino, si applica la penale per i ritardi prevista dall'apposito articolo del presente Capitolato, proporzionale all'importo della parte di lavori che direttamente e indirettamente traggono pregiudizio dal mancato ripristino e comunque all'importo non inferiore a quello dei lavori di ripristino.
3. L'ente appaltante si riserva di prendere in consegna parzialmente o totalmente le opere con apposito verbale immediatamente dopo l'accertamento sommario se questo ha avuto esito positivo, oppure nel termine assegnato dalla Direzione Lavori ai sensi dei commi precedenti.
4. Dalla data del verbale di ultimazione dei lavori decorre il periodo di gratuita manutenzione; tale periodo cessa con l'approvazione finale del collaudo da parte dell'ente appaltante, da effettuarsi entro i termini previsti dal presente Capitolato.
5. Non può ritenersi verificata l'ultimazione dei lavori se l'Appaltatore non ha consegnato al direttore di lavori le certificazioni, i collaudi tecnici e gli esiti delle prove effettuate nel rispetto di quanto previsto dal presente Capitolato; in tal caso il Direttore dei Lavori non può redigere il certificato di ultimazione e, qualora redatto, questo non è efficace e non decorrono i termini di cui all'articolo 54, né i termini per il pagamento della rata di saldo di cui all'articolo 25.

Art.54. TERMINI PER IL COLLAUDO O PER L'ACCERTAMENTO DELLA REGOLARE ESECUZIONE


1. Il certificato di collaudo è emesso entro il termine perentorio di sei mesi dall'ultimazione dei lavori ed ha carattere provvisorio; esso assume carattere definitivo trascorsi due anni dalla data dell'emissione.
Decorso tale termine, il collaudo si intende tacitamente approvato se l'atto formale di approvazione non sia intervenuto entro i successivi due mesi.
2. Durante l'esecuzione dei lavori la Stazione Appaltante può effettuare operazioni di collaudo volte a verificare la piena rispondenza delle caratteristiche dei lavori in corso di realizzazione a quanto richiesto negli elaborati progettuali, nel presente Capitolato o nel contratto.

Art.55. PRESA IN CONSEGNA DEI LAVORI ULTIMATI

1. La Stazione Appaltante si riserva di prendere in consegna parzialmente o totalmente le opere appaltate anche subito dopo l'ultimazione dei lavori nelle ipotesi di cui all'art. 230 del D.P.R. 207 del 2010.
2. Qualora la Stazione Appaltante si avvalga di tale facoltà, che viene comunicata all'Appaltatore per iscritto, lo stesso Appaltatore non può opporvisi per alcun motivo, né può reclamare compensi di sorta.

	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
 Autorità Portuale di Taranto	PROGETTO DEFINITIVO	Data/Date Febbraio 2014	
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO		Pagina <i>Page</i>	52 Di <i>of</i> 108


3. L'Appaltatore può chiedere che sia redatto apposito verbale circa lo stato delle opere, onde essere garantito dai possibili danni che potrebbero essere arrecati alle opere stesse.
4. La presa di possesso da parte della Stazione Appaltante avviene nel termine perentorio fissato dal procedimento di presa in consegna di cui al citato art.230 del D.P.R. 207/2010, richiesta per mezzo del Direttore dei Lavori o per mezzo del R.U.P., in presenza dell'Appaltatore o di due testimoni in caso di sua assenza.
5. Qualora la Stazione Appaltante non si trovi nella condizione di prendere in consegna le opere dopo l'ultimazione dei lavori, l'Appaltatore non può reclamare la consegna ed è altresì tenuto alla gratuita manutenzione fino ai termini previsti dal presente Capitolato.

	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO	Data/Date Febbraio 2014	
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO		Pagina <i>Page</i>	53 Di <i>of</i> 108

Capo 13 - NORME FINALI

Art.56. ONERI E OBBLIGHI A CARICO DELL'APPALTATORE

1. Trattandosi di lavori da eseguirsi nell'ambito delle aree di competenza dell'Autorità Portuale di Taranto, l'Appaltatore deve operare nel rispetto delle attività portuali e dei relativi traffici, annullando o comunque limitando tutte le possibili interferenze lavorative con l'operatività del porto e concertando con l'Autorità Portuale e la Capitaneria di Porto tutte le soluzioni lavorative per le attività interferenti. Oltre agli oneri di cui al Capitolato Generale d' Appalto, al D.P.R. n. 207 del 2010 e al presente Capitolato Speciale, nonché a quanto previsto da tutti i piani per le misure di sicurezza fisica dei lavoratori, sono a carico dell'Appaltatore gli oneri e gli obblighi che seguono:
 - a) la fedele esecuzione del progetto e degli ordini impartiti per quanto di competenza, dal Direttore dei Lavori, in conformità alle pattuizioni contrattuali, in modo che le opere eseguite risultino a tutti gli effetti collaudabili, esattamente conformi al progetto e a perfetta regola d'arte, richiedendo al Direttore dei Lavori tempestive disposizioni scritte per i particolari che eventualmente non risultassero da disegni, dal Capitolato o dalla descrizione delle opere. In ogni caso l'Appaltatore non deve dare corso all'esecuzione di aggiunte o varianti non ordinate per iscritto ai sensi dell'articolo 1659 del Codice Civile;
 - b) i movimenti di terra e ogni altro onere relativo alla formazione del cantiere attrezzato, in relazione alla entità dell'opera, con tutti i più moderni e perfezionati impianti per assicurare una perfetta e rapida esecuzione di tutte le opere prestabilite, ponteggi e palizzate, adeguatamente protetti, in adiacenza di proprietà pubbliche o private, la recinzione con solido steccato, nonché la pulizia, la manutenzione del cantiere stesso, l'inghiainamento e la sistemazione delle sue strade, in modo da rendere sicuri il transito e la circolazione dei veicoli e delle persone addette ai lavori tutti, ivi comprese le eventuali opere scorporate o affidate a terzi dallo stesso ente appaltante; mantenere in livelli qualitativi l'aria all'interno dell'intera area di cantiere, sia per la presenza di un elevato numero di scarichi di mezzi terrestri e marittimi, che per le polveri provenienti dalle lavorazioni e circolazione dei mezzi;
 - c) l'assunzione in proprio, tenendone indenne la Stazione Appaltante, di ogni responsabilità risarcitoria e delle obbligazioni relative comunque connesse all'esecuzione delle prestazioni dell'Appaltatore a termini di contratto;
 - d) l'esecuzione, presso gli Istituti autorizzati, di tutte le prove previste dalla normativa vigente che verranno ordinate dalla Direzione Lavori, sui materiali e manufatti impiegati o da impiegarsi nella costruzione, compresa la confezione dei campioni e l'esecuzione di prove di carico che siano ordinate dalla stessa direzione lavori su tutte le opere in calcestruzzo semplice o armato e qualsiasi altra struttura portante, nonché prove di tenuta per le tubazioni; in particolare è fatto obbligo di effettuare almeno un prelievo di calcestruzzo per ogni giorno di getto, datato e conservato;
 - e) l'utilizzo della pesa, in dotazione alla Stazione Appaltante, per tutte le operazioni in cui è necessario dimostrare con certificazioni, a richiesta del Direttore Lavori, i pesi dei materiali necessari alle lavorazioni;
 - f) l'utilizzo delle società di erogazione di servizi portuali per tutte le necessità gestionali delle aree di cantiere;
 - g) il ricevimento, lo scarico e il trasporto nei luoghi di deposito o nei punti di impiego, secondo le disposizioni della direzione lavori e, comunque, all'interno del cantiere, dei materiali e dei manufatti esclusi dal presente Appalto e approvvigionati o eseguiti da altre ditte per conto della Stazione Appaltante e per i quali competono, a termini di contratto, all'Appaltatore le assistenze alla posa in opera; i danni che per cause dipendenti dall'Appaltatore fossero apportati ai materiali e manufatti suddetti devono essere ripristinati a carico dello stesso Appaltatore;

	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO	Data/Date Febbraio 2014	
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO		Pagina <i>Page</i>	54 Di <i>of</i> 108

- h) la pulizia del cantiere e delle vie di transito e di accesso allo stesso, compreso lo sgombero dei materiali di rifiuto lasciati da altre ditte;
- i) le spese, i contributi, i diritti, i lavori, le forniture e le prestazioni occorrenti per gli allacciamenti provvisori di acqua, energia elettrica, gas e fognatura, necessari per il funzionamento del cantiere e per l'esecuzione dei lavori, nonché le spese per le utenze e i consumi dipendenti dai predetti servizi; l'Appaltatore si obbliga a concedere, con il solo rimborso delle spese vive, l'uso dei predetti servizi alle altre ditte che eseguono forniture o lavori per conto della Stazione Appaltante, sempre nel rispetto delle esigenze e delle misure di sicurezza;
- j) l'esecuzione di un'opera campione delle singole categorie di lavoro ogni volta che questo sia previsto specificatamente dal presente Capitolato o sia richiesto dalla direzione dei lavori, per ottenere il relativo nullaosta alla realizzazione delle opere simili, nonché la fornitura al Direttore Lavori, prima della posa in opera di qualsiasi materiale o l'esecuzione di una qualsiasi tipologia di lavoro, della campionatura dei materiali, dei dettagli costruttivi e delle schede tecniche relativi alla posa in opera;
- k) la fornitura e manutenzione dei cartelli di avviso, fari e fanali di segnalazioni provvisori e definitivi, fanali di segnalazione notturna nei punti prescritti e quanto altro indicato dalle disposizioni vigenti a scopo di sicurezza, nonché l'illuminazione notturna del cantiere;
- l) la costruzione e la manutenzione entro il recinto del cantiere di spazi idonei ad uso ufficio del personale di direzione lavori e assistenza, arredati e illuminati;
- m) la predisposizione del personale e degli strumenti necessari per tracciamenti, rilievi, misurazioni, prove e controlli dei lavori, sia in acqua che a terra, tenendo a disposizione del Direttore dei Lavori i disegni e le tavole per gli opportuni raffronti e controlli, con divieto di darne visione a terzi e con formale impegno di astenersi dal riprodurre o contraffare i disegni e i modelli avuti in consegna;
- n) l'idonea protezione dei materiali impiegati e messi in opera a prevenzione di danni di qualsiasi natura e causa, nonché la rimozione di dette protezioni a richiesta della direzione lavori; nel caso di sospensione dei lavori deve essere adottato ogni provvedimento necessario ad evitare deterioramenti di qualsiasi genere e per qualsiasi causa alle opere eseguite, restando a carico dell'Appaltatore l'obbligo di risarcimento degli eventuali danni conseguenti al mancato od insufficiente rispetto della presente norma;
- o) l'adozione, nel compimento di tutti i lavori, dei procedimenti e delle cautele necessarie a garantire l'incolumità degli operai, delle persone addette ai lavori stessi e dei terzi, nonché ad evitare danni ai beni pubblici e privati, osservando le disposizioni contenute nelle vigenti norme in materia di prevenzione infortuni; con ogni più ampia responsabilità in caso di infortuni a carico dell'Appaltatore, restandone sollevati la Stazione Appaltante, nonché il personale preposto alla direzione e sorveglianza dei lavori.
- p) la pulizia, prima dell'uscita dal cantiere, dei propri mezzi e/o di quelli dei subappaltatori e l'accurato lavaggio giornaliero delle aree pubbliche in qualsiasi modo lordate durante l'esecuzione dei lavori, compreso la pulizia delle caditoie stradali;
- q) la dimostrazione dei pesi, a richiesta del Direttore Lavori, presso le pubbliche o private stazioni di pesatura, qualora non utilizzabile quella in dotazione all'Autorità Portuale;
- r) provvedere agli adempimenti della legge n. 1086 del 1971, del D.M. 14.01.2008 (Norme tecniche per le costruzioni) al deposito della documentazione presso l'ufficio comunale competente e quant'altro derivato dalla legge sopra richiamata;
- s) il divieto di autorizzare Terzi alla pubblicazione di notizie, fotografie e disegni delle opere oggetto dell'Appalto salvo esplicita autorizzazione scritta della Stazione Appaltante;
- t) ottemperare alle prescrizioni previste dal D.P.C.M. del 1 marzo 1991 e successive modificazioni in materia di esposizioni ai rumori;
- u) il completo sgombero del cantiere entro 15 giorni dal positivo collaudo provvisorio delle opere;

	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO	Data/Date Febbraio 2014	
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO		Pagina <i>Page</i>	55 Di <i>of</i> 108

- v) richiedere tempestivamente i permessi e sostenere i relativi oneri per la chiusura al transito veicolare e pedonale (con l'esclusione dei residenti) delle strade urbane interessate dalle opere oggetto dell'Appalto;
 - w) installare e mantenere funzionante per tutta la necessaria durata dei lavori la cartellonistica a norma del codice della strada atta ad informare il pubblico in ordine alla variazione della viabilità cittadina connessa con l'esecuzione delle opere appaltate. L'Appaltatore dovrà preventivamente concordare tipologia, numero e posizione di tale segnaletica con il locale comando di polizia municipale e con il coordinatore della sicurezza;
 - x) installare idonei dispositivi e/o attrezzature per l'abbattimento della produzione delle polveri durante tutte le fasi lavorative, in particolare nelle aree di transito degli automezzi.
 - y) la manutenzione di tutta la viabilità in ambito portuale interessata durante le fasi di cantiere con l'obbligo dell'Appaltatore di produrre gli elaborati grafici (planimetrie con l'indicazione del segnalamento temporaneo) redatte nel rispetto del D.M. Ministero Infrastrutture e Trasporti del 10 luglio 2002 "Disciplinare tecnico relativo agli schemi segnaletici, differenziati per categoria di strada, da adottare per il segnalamento temporaneo" (GU n. 226 del 26-9-2002- Suppl. Straordinario).
 - z) il mantenimento, fino all'emissione del certificato di collaudo provvisorio, della continuità degli scoli delle acque sui piazzali realizzati, privi della finitura superficiale costituita dal pacchetto stradale nonché su tutte le aree di transito, sugli spazi, pubblici e privati, adiacenti le opere da eseguire.
2. Inoltre l'Appaltatore, con riferimento a quanto previsto dal comma 1 lettera l), dovrà provvedere alla fornitura o all'allestimento di locali ad uso ufficio (in muratura o prefabbricati) idoneamente rifiniti e forniti dei servizi necessari alla permanenza ed al lavoro di ufficio della Direzione Lavori. I locali, saranno realizzati nel cantiere od in luogo prossimo stabilito od accettato dalla Direzione la quale disporrà, in ragione del numero degli stessi, delle relative attrezzature di dotazione (scrivanie, tavoli, sedie, scaffali, computer e calcolatrici necessarie alla tenuta ed alla verifica della contabilità dei lavori);
 3. L'Appaltatore dovrà provvedere alla predisposizione di idonei locali e strutture di servizio per gli operai quali tettoie, ricoveri, spogliatoi e relativi servizi igienici.
 4. Ai sensi dell'articolo 4 della legge n. 136 del 2010 la proprietà degli automezzi adibiti al trasporto dei materiali per l'attività del cantiere deve essere facilmente individuabile; a tale scopo la bolla di consegna del materiale deve indicare il numero di targa dell'automezzo e le generalità del proprietario nonché, se diverso, del locatario, del comodatario, dell'usufruttuario o del soggetto che ne abbia comunque la stabile disponibilità.
 5. L'Appaltatore è tenuto a richiedere, prima della realizzazione dei lavori, presso tutti i soggetti diversi dalla Stazione Appaltante (Consorti, privati, Provincia, gestori di servizi a rete e altri eventuali soggetti coinvolti o competenti in relazione ai lavori in esecuzione) interessati direttamente o indirettamente ai lavori, tutti i permessi necessari e a seguire tutte le disposizioni emanate dai suddetti per quanto di competenza, in relazione all'esecuzione delle opere e alla conduzione del cantiere, con esclusione dei permessi e degli altri atti di assenso aventi natura definitiva e afferenti il lavoro pubblico in quanto tale.
In particolare, relativamente alle aree di cantiere ed alle attività lavorative, l'Appaltatore avrà cura di provvedere all'acquisizione dei prescritti pareri/nulla osta in merito ai valori delle emissioni atmosferiche ed agli impatti acustici, previste durante l'esecuzione dei lavori.
 6. L'Appaltatore dovrà redigere, prima della consegna dei lavori, il piano di qualità di costruzione e di installazione, da sottoporre alla approvazione della Direzione dei Lavori, che prevede, pianifica e programma le condizioni, sequenze, modalità, strumentazioni, mezzi d'opera e fasi delle attività di controllo da svolgersi nella fase esecutiva ai sensi dell'allegato XXI art. 18 comma 4 e 5 del D. Lgs. 163/2006.
 7. L'Appaltatore è tenuto ad assolvere a tutti gli obblighi previsti dall'art. 3 della Legge 136/2010 e s.m.i. al fine di assicurare la tracciabilità dei flussi finanziari.
 8. In caso di danni causati da forza maggiore a opere e manufatti, i lavori di ripristino o rifacimento sono eseguiti dall'Appaltatore ai prezzi di contratto decurtati della percentuale di incidenza dell'utile, come dichiarata dall'Appaltatore in sede di verifica della congruità dei prezzi o, qualora tale verifica non sia stata fatta, come

	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO	Data/Date Febbraio 2014	
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO		Pagina <i>Page</i>	56 Di <i>of</i> 108

prevista nelle analisi dei prezzi integranti il progetto a base di gara o, in assenza di queste, nella misura prevista dall'articolo 32, comma 2, lettera c), del D.P.R. n. 207 del 2010.

9. Se i lavori di ripristino o di rifacimento di cui al comma 8, sono di importo superiore a 1/5 (un quinto) dell'importo contrattuale, trova applicazione l'articolo 161, comma 13, del D.P.R. n. 207 del 2010. Per ogni altra condizione trova applicazione l'articolo 166 del D.P.R. n. 207 del 2010.

Art.57. OBBLIGHI SPECIALI A CARICO DELL'APPALTATORE

1. L'Appaltatore è obbligato:
 - a) ad intervenire alle misure, le quali possono comunque essere eseguite alla presenza di due testimoni qualora egli, invitato, non si presenti;
 - b) a firmare i libretti delle misure, i brogliacci e gli eventuali disegni integrativi, sottopostogli dal Direttore dei Lavori, subito dopo la firma di questi;
 - c) a consegnare al Direttore dei Lavori, con tempestività, le fatture relative alle lavorazioni e somministrazioni previste dal presente Capitolato e ordinate dal Direttore dei Lavori che, per la loro natura, si giustificano mediante fattura;
 - d) a consegnare al Direttore dei Lavori le note relative alle giornate di operai, di noli e di mezzi d'opera, nonché le altre provviste somministrate, per gli eventuali lavori previsti e ordinati in economia, nonché a firmare le relative liste settimanali sottopostegli dal Direttore dei Lavori.
2. L'Appaltatore è obbligato ai tracciamenti e ai riconfinamenti, nonché alla conservazione dei termini di confine, così come consegnati dalla Direzione Lavori su supporto cartografico o magnetico - informatico. L'Appaltatore deve rimuovere gli eventuali picchetti e confini esistenti nel minor numero possibile e limitatamente alle necessità di esecuzione dei lavori. Prima dell'ultimazione dei lavori stessi, e comunque a semplice richiesta della Direzione Lavori, l'Appaltatore deve ripristinare tutti i confini e i picchetti di segnalazione, nelle posizioni inizialmente consegnate dalla stessa Direzione Lavori.
3. L'Appaltatore deve produrre alla Direzione dei Lavori un'adeguata documentazione fotografica relativa alle lavorazioni di particolare complessità, o non più ispezionabili o non più verificabili dopo la loro esecuzione, oppure a richiesta della Direzione dei Lavori. La documentazione fotografica, a colori e in formati riproducibili agevolmente, reca in modo automatico e non modificabile la data e l'ora nelle quali sono state fatte le relative riprese.
4. L'Appaltatore è obbligato a fornire delle fotografie delle opere nel corso dell'esecuzione, nel formato, numero e frequenza prescritti dalla Direzione Lavori. In particolare, l'Impresa aggiudicataria dovrà provvedere ad inviare, allegate al verbale di consegna, numero 10 fotografie della zona che sarà interessata dalle opere, nonché allegate ad ogni stato di avanzamento, numero 10 foto a colori del formato 18x24 riproducenti lo stato dell'opera in corso di esecuzione al momento dell'emissione del predetto stato. Si precisa che all'assolvimento di questo obbligo sarà condizionata la liquidazione dello stato di avanzamento medesimo. Inoltre, all'atto della richiesta del collaudo e prima dell'eventuale svincolo dei decimi di garanzia, l'Appaltatore dovrà inviare numero 10 foto, sempre a colori 18x24, riproducenti altrettanti aspetti dell'opera ultimata.
Al fine di assicurare una più puntuale verifica dell'avanzamento delle attività esecutive da parte della Committente, l'Appaltatore fornirà alla Direzione Lavori un'apparecchiatura presso il cantiere, che la Direzione dei Lavori installerà su una gru in parcheggio, o altre siti a sua scelta per la ripresa di filmati delle varie fasi della costruzione, costituita da una fotocamera in quota che, nel rispetto della tutela della privacy delle maestranze sui luoghi di lavoro, consenta di monitorare la geometria di avanzamento dei lavori attraverso un numero discreto di immagini rilevate con intervallo di un'ora.
Il sistema consentirà di disporre, in remoto, di immagini che saranno consultabili in diretta su un sito Web appositamente creato per il progetto. L'iniziativa, per la periodicità degli scatti, non comporta l'adozione di iniziative finalizzate al controllo, in contrasto con le norme che tutelano la privacy dei lavori.

	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO	Data/Date Febbraio 2014	
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO		Pagina <i>Page</i>	57 Di <i>of</i> 108

Viceversa, consente di associare immediatamente lo stato dei luoghi, le condizioni meteo e l'avanzamento di categoria di lavoro particolarmente sensibili alle informative illustrate nei report giornalieri.

5. L'Appaltatore è obbligato a fornire alla Direzione Lavori copia dei disegni as-built, in cui viene riportato quanto realizzato. La Direzione Lavori effettuerà, in contraddittorio con l'Impresa, verifiche a campione, accertandone l'effettiva rispondenza con l'eseguito. In caso di discordanza, l'Impresa dovrà aggiornare i disegni che saranno ulteriormente sottoposti a verifica in contraddittorio con le medesime modalità. Ulteriori discordanze comporteranno l'affidamento a soggetto terzo della redazione dei suddetti grafici con costi a carico dell'Impresa.
6. L'Appaltatore ha, inoltre, l'obbligo di provvedere, durante tutta la durata dei lavori e fino al collaudo, alle segnalazioni per la sicurezza della navigazione secondo quanto verrà prescritto dalle competenti Autorità marittime e dalla Direzione Lavori. Tutte le volte che, per mareggiate o per altra causa, i segnali messi in sito venissero rimossi, l'Appaltatore ha l'obbligo di ripristinarli immediatamente a propria cura e spese. L'Appaltatore è unicamente responsabile, in ogni caso, della conservazione e manutenzione dei segnali nella loro giusta posizione.

Art.58. PROPRIETÀ DEI MATERIALI DI SCAVO, DI DEMOLIZIONE E DI SALPAMENTO

1. I materiali provenienti dalle escavazioni, dalle demolizioni e dai salpamenti sono di proprietà della Stazione Appaltante.
2. Nell'elaborato relativo al Bilancio e gestione dei Materiali è dettagliatamente riportato lo studio pianificatorio delle utilizzazioni ottimali del materiale di scavo, con le indicazioni dei reimpieghi dei materiali scavati e del bilancio generale dei movimenti di materia.
3. In attuazione dell'articolo 36 del Capitolato Generale d'Appalto, i materiali provenienti dalle escavazioni e dalle demolizioni devono essere trasportati e regolarmente accatastati nelle aree appositamente indicate dalla Direzione Lavori, a cura e spese dell'Appaltatore, intendendosi quest'ultimo compensato degli oneri di trasporto e di accatastamento con i corrispettivi contrattuali previsti per gli scavi.
4. Al rinvenimento di oggetti di valore, beni o frammenti o ogni altro elemento diverso dai materiali di scavo e di demolizione, o per i beni provenienti da demolizione ma aventi valore scientifico, storico, artistico, archeologico o simili, si applica l'articolo 35 del Capitolato Generale d'Appalto, fermo restando quanto previsto dall'articolo 91, comma 2, del D. Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42.
5. È fatta salva la possibilità, se ammessa, di riutilizzare i materiali di cui ai commi 1, 2 e 3, ai fini di cui all'articolo 59.

Art.59. UTILIZZO DI MATERIALI RECUPERATI O RICICLATI E TERRE E ROCCE DA SCAVO

1. In attuazione del Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare 8 maggio 2003, n. 203 e dei relativi provvedimenti attuativi di natura non regolamentare, la realizzazione di manufatti e la fornitura di beni di cui al comma 2, purché compatibili con i parametri, le composizioni e le caratteristiche prestazionali stabiliti con i predetti provvedimenti attuativi, deve avvenire mediante l'utilizzo di materiale riciclato utilizzando rifiuti derivanti dal post-consumo, nei limiti in peso imposti dalle tecnologie impiegate per la produzione del materiale medesimo.
2. I manufatti e i beni di cui al comma 1 sono i seguenti:
 - a) corpo dei rilevati di opere in terra di ingegneria civile;

	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO	Data/Date Febbraio 2014	
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO		Pagina <i>Page</i>	58 Di <i>of</i> 108

- b) sottofondi stradali, ferroviari, aeroportuali e di piazzali civili e industriali;
 - c) strati di fondazione delle infrastrutture di trasporto e di piazzali civili e industriali;
 - d) recuperi ambientali, riempimenti e colmate;
 - e) strati accessori (aventi funzione anticapillare, antigelo, drenante, etc.);
 - f) calcestruzzi con classe di resistenza $R_{ck} \leq 15 \text{ Mpa}$, secondo le indicazioni della norma UNI 8520- 2, mediante aggregato riciclato conforme alla norma armonizzata UNI EN 12620:2004.
3. L'aggiudicatario è obbligato a richiedere le debite iscrizioni al Repertorio del Riciclaggio per i materiali riciclati e i manufatti e beni ottenuti con materiale riciclato, con le relative indicazioni, codici CER, quantità, perizia giurata e ogni altra informazione richiesta dalle vigenti disposizioni.
 4. L'aggiudicatario deve comunque rispettare le disposizioni in materia di materiale di risulta e rifiuti, di cui agli articoli da 181 a 198 e agli articoli 214, 215 e 216 del D.Lgs. n. 152 del 2006.
 5. Sono a carico e a cura dell'Appaltatore tutti gli adempimenti imposti dalla normativa ambientale, compreso l'obbligo della tenuta del registro di carico e scarico dei rifiuti, indipendentemente dal numero dei dipendenti e dalla tipologia dei rifiuti prodotti.
 6. È altresì a carico e a cura dell'Appaltatore il trattamento delle terre e rocce da scavo (TRS) e la relativa movimentazione, ivi compresi i casi in cui terre e rocce da scavo:
 - a) siano considerate rifiuti speciali ai sensi dell'articolo 184 del D.Lgs. n. 152 del 2006;
 - b) siano sottratte al regime di trattamento dei rifiuti nel rispetto di quanto previsto dall'articolo 184-bis e 185 dello stesso D. Lgs. n. 152 del 2006 unitamente al D.M. Ambiente 10 agosto 2012, n. 161;
 - c) siano attuate le attività di recupero ai sensi degli Artt. 214, 215, 216 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.;
 7. Sono infine a carico e cura dell'Appaltatore gli adempimenti che dovessero essere imposti da norme sopravvenute.

Art.60. CUSTODIA DEL CANTIERE

1. È a carico e a cura dell'Appaltatore la custodia e la tutela del cantiere, di tutti i manufatti e dei materiali in esso esistenti, anche se di proprietà della Stazione Appaltante e ciò anche durante periodi di sospensione dei lavori e fino alla presa in consegna dell'opera da parte della Stazione Appaltante.
2. Ai sensi dell'articolo 22 della L. 13 settembre 1982, n. 646, la custodia continuativa deve essere affidata a personale provvisto di qualifica di guardia particolare giurata; la violazione della presente prescrizione comporta la sanzione dell'arresto fino a tre mesi o dell'ammenda da euro 51,00 ad euro 516,00.

Art.61. CARTELLO DI CANTIERE

1. L'Appaltatore deve predisporre ed esporre in sito un esemplare del cartello indicatore per ogni sottocantiere, con le dimensioni di almeno cm. 100 di base e 200 di altezza, recanti le descrizioni di cui alla Circolare del Ministero dei Lavori Pubblici dell'1 giugno 1990, n. 1729/UL, curandone i necessari aggiornamenti periodici.
2. Il cartello di cantiere è fornito in conformità al modello di cui all'Allegato "A".

	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO	Data/Date Febbraio 2014	
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO		Pagina <i>Page</i>	59 Di <i>of</i> 108

Art.62. SPESE CONTRATTUALI, IMPOSTE, TASSE

1. Ai sensi dell'articolo 139 del D.P.R. n. 207 del 2010 sono a carico dell'Appaltatore senza diritto di rivalsa:
 - a) le spese contrattuali;
 - b) le tasse e gli altri oneri per l'ottenimento di tutte le licenze tecniche occorrenti per l'esecuzione dei lavori e la messa in funzione degli impianti;
 - c) le tasse e gli altri oneri dovuti ad enti territoriali (occupazione temporanea di suolo pubblico, passi carrabili, permessi di scarico, canoni di conferimento a discarica ecc.) direttamente o indirettamente connessi alla gestione del cantiere e all'esecuzione dei lavori;
 - d) le spese, le imposte, i diritti di segreteria e le tasse relativi al perfezionamento e alla registrazione del contratto.
2. Sono altresì a carico dell'Appaltatore tutte le spese di bollo per gli atti occorrenti per la gestione del lavoro, dalla consegna alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio.
3. Qualora, per atti aggiuntivi o risultanze contabili finali determinanti aggiornamenti o conguagli delle somme per spese contrattuali, imposte e tasse di cui ai commi 1 e 2, le maggiori somme sono comunque a carico dell'Appaltatore e trova applicazione l'articolo 8 del Capitolato Generale d'Appalto.
4. Sono a carico dell'Appaltatore anche le spese tutte per le copie dei progetti, dei capitolati e dei contratti da presentare agli organi competenti per le superiori approvazioni, nonché le spese discendenti dalle Leggi n. 1086/1971 e n. 64/1974 compresi eventuali compensi per la verifica dei calcoli statici delle opere in c.a. e a quelli per il relativo collaudo statico, e comunque qualsiasi altra spesa dipendente in qualsiasi modo dal contratto, senza diritto di rivalsa.
5. A carico dell'Appaltatore restano inoltre le imposte e gli altri oneri, che, direttamente o indirettamente gravino sui lavori e sulle forniture oggetto dell'Appalto.
6. I lavori ed i servizi oggetto del presente Capitolato non sono imponibili ai fini dell'IVA ai sensi dell'art.9 del D.P.R. n. 633/1972, in quanto trattasi di opere di adeguamento di infrastrutture esistenti nell'ambito portuale.

	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO	Data/Date Febbraio 2014	
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO		Pagina <i>Page</i>	60 Di <i>of</i> 108

Capo 14 - QUALITÀ E PROVENIENZA DEI MATERIALI E RELATIVE PRESCRIZIONI

Art.63. CONDIZIONI GENERALI DI ACCETTAZIONE

1. I materiali in genere occorrenti per la costruzione delle opere proverranno da quelle località che l'Impresa riterrà di sua convenienza, purché abbiano le caratteristiche stabilite dalle leggi e dai regolamenti vigenti in materia, rispondano alla specifica normativa del presente Capitolato Speciale d'Appalto e delle prescrizioni degli artt. 15, 16 e 17 del Capitolato Generale approvato con il D.M. LL.PP. 19 aprile 2000, n. 145; tutti i materiali devono essere riconosciuti, ad insindacabile giudizio della Stazione Appaltante, della migliore qualità e devono rispondere ai requisiti appresso indicati. Il controllo in accettazione sarà eseguito dalla Direzione Lavori. Tuttavia resta sempre all'Impresa la piena responsabilità circa i materiali adoperati o forniti durante l'esecuzione dei lavori, essendo essa tenuta a controllare che tutti i materiali corrispondano alle caratteristiche prescritte ed a quelle dei campioni esaminati, o fatti esaminare, dalla Stazione Appaltante.

Art.64. MATERIALI PER LA FORMAZIONE DEI CALCESTRUZZI

Riferimenti normativi da osservare:

- Decreto Ministeriale 14 gennaio 2008, recante "Norme Tecniche per le Costruzioni"
- Circolare LLPP n.617 del 02/02/2009 Istruzioni per l'applicazione delle "Norme tecniche per le costruzioni" di cui al D.M. 14 gennaio 2008;
- UNI EN 206-1:2006 – Calcestruzzo: per strutture gettate in sito, strutture prefabbricate e componenti strutturali prefabbricati per edifici e strutture di ingegneria civile
- UNI 8981-1 – Durabilità delle opere e degli elementi prefabbricati di calcestruzzo - Definizioni ed elenco delle azioni aggressive
- UNI 8981-2 – Durabilità delle opere e degli elementi prefabbricati di calcestruzzo - Istruzioni per ottenere la resistenza ai solfati
- UNI 8981-3 – Durabilità delle opere e degli elementi prefabbricati di calcestruzzo - Istruzioni per ottenere la resistenza alle acque dilavanti
- UNI 8981-4 – Durabilità delle opere e degli elementi prefabbricati di calcestruzzo - Istruzioni per ottenere la resistenza al gelo e disgelo
- UNI 8981-5 – Durabilità delle opere e degli elementi prefabbricati di calcestruzzo - Istruzioni per prevenire la corrosione delle armature
- UNI 8981-6 – Durabilità delle opere e degli elementi prefabbricati di calcestruzzo - Istruzioni per ottenere la resistenza all'acqua di mare
- UNI 8981-8 – Durabilità delle opere e degli elementi prefabbricati di calcestruzzo - Istruzioni per prevenire la reazione alcali-silice
- Legge 5 novembre 1971, n. 1086 – Norme per la disciplina delle opere di conglomerato cementizio armato, normale precompresso ed a struttura metallica
- Circolare Min. LL.PP. 31 luglio 1979, n. 19581 – Legge 5/11/1971 n. 1086, art. 7 Collaudo statico

In merito ai requisiti di base per i materiali componenti il calcestruzzo valgono le prescrizioni di seguito riportate.

	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO	Data/Date Febbraio 2014	
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO		Pagina <i>Page</i>	61 Di <i>of</i> 108

64.1 ACQUA D'IMPASTO

Riferimento normativo da osservare:

- UNI EN 1008 - *Acqua d'impasto per il calcestruzzo - Specifiche di campionamento, di prova e di valutazione dell'idoneità dell'acqua, incluse le acque di recupero dei processi dell'industria del calcestruzzo, come acqua d'impasto del calcestruzzo.*
- UNI EN ISO 7027 - *Qualità dell'acqua - Determinazione della torbidità*

L'acqua per gli impasti ed il lavaggio degli inerti dovrà essere dolce, limpida, esente da tracce di cloruri e/o solfati, non inquinata da materie organiche o comunque dannose all'uso cui le acque medesime sono destinate.

L'acqua dovrà essere aggiunta nella quantità prescritta in relazione al tipo di conglomerato cementizio, tenendo conto dell'acqua contenuta negli aggregati. Il contenuto d'acqua efficace, da utilizzare nella valutazione del rapporto acqua/cemento dei conglomerati, sarà definito (UNI EN 206) come il contenuto totale di acqua nella miscela depurato dell'acqua di assorbimento degli aggregati, ossia, del quantitativo d'acqua necessario per portare gli aggregati dalla condizione di completo esitamento a quella di s.a.s. (saturo a superficie asciutta) definita come nella Norma UNI EN 1097-6.

64.2 REQUISITI DELL'ACQUA DI IMPASTO

L'acqua per la produzione del calcestruzzo deve conformarsi ai seguenti requisiti:

1. valutazione preliminare: L'acqua della rete potabile è presunta conforme ai requisiti richiesti. Per la valutazione preliminare, l'acqua deve essere esaminata in conformità con i procedimenti di prova riportati nel seguente prospetto:

		Requisito
1	Oli e grassi	Solo tracce visibili.
2	Detergenti	Qualsiasi formazione di schiuma dovrebbe sparire entro 2 min.
3	Colore	Acqua di qualsiasi origine eccetto quella classificata come acqua di recupero dei processi dell'industria del calcestruzzo. Il colore deve essere valutato qualitativamente come giallo pallido o più pallido.
4	Sostanza in sospensione	Acqua di recupero dei processi dell'industria del calcestruzzo
		Acqua proveniente da altre fonti: sedimento massimo, 4 ml.
5	Odore	Acqua di recupero dei processi dell'industria del calcestruzzo. Nessun odore tranne quello ammesso per l'acqua potabile e un leggero odore di cemento e, laddove nell'acqua siano presenti scorie di altoforno, un leggero odore di idrogeno solforato.
		Acqua proveniente da altre fonti. Nessun odore, tranne quello consentito per l'acqua potabile. Nessun odore di idrogeno solforato dopo l'aggiunta di acido cloridrico.
6	Acidi	pH<4
7	Sostanza umica	Il colore deve essere valutato qualitativamente come marrone giallastro o più pallido dopo l'aggiunta di NaOH.

2. Proprietà chimiche: si riportano di seguito i contenuti massimi delle sostanze nell'acqua di impasto:
 - Cloruri: Il contenuto di cloruri nell'acqua, sottoposta a prova in conformità a quanto riportato nei paragrafi successivi ed espresso come Cl-, non deve superare i livelli riportati nel prospetto di seguito riportato,

	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO		Data/Date Febbraio 2014
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO		Pagina <i>Page</i>	62 Di <i>of</i> 108

salvo poter dimostrare che il contenuto di cloruro nel calcestruzzo non superi il valore massimo per la classe specificata scelta in 5.2.7 della EN 206-1:2000.

Uso finale	Contenuto massimo di cloruro in mg/l
Calcestruzzo precompresso o malta per iniezione	500
Calcestruzzo armato o con elementi metallici inglobati	1000
Calcestruzzo senza armatura o elementi metallici inglobati	4500

- Solfati: Il contenuto di solfati nell'acqua, sottoposta a prova in conformità a quanto riportato nei paragrafi successivi ed espresso come SO_4^{2-} , non deve superare 2000 mg/l.
- Alkali: Non possono essere impiegati aggregati alcali-reattivi. Il contenuto di sodio equivalente nell'acqua non deve generalmente superare 1500 mg/l. Se si supera questo limite, l'acqua può essere utilizzata solo se si può dimostrare che sono stati presi provvedimenti atti a prevenire reazioni deleterie alcali-silice.
- Sostanze dannose: Innanzi tutto possono essere eseguite prove qualitative per gli zuccheri, i fosfati, i nitrati, il piombo e lo zinco. Se le prove qualitative indicano un risultato positivo, si deve sia determinare la quantità della sostanza in questione, sia effettuare prove relative al tempo di presa e alla resistenza alla compressione. Se si sceglie l'analisi chimica, l'acqua deve essere conforme ai limiti riportati nel prospetto sottostante:

Sostanza	Contenuto massimo (mg/l)
Zuccheri	100
Fosfati, espressi come P_2O_5	100
Nitrati, espressi come NO_3^-	500
Piombo, espresso come Pb^{2+}	100
Zinco, espresso come Zn^{2+}	100

3. Tempo di presa e resistenza: Quando sottoposto a prova in conformità a quanto riportato nei paragrafi successivi, il tempo iniziale di presa ottenuto su provini confezionati con l'acqua in esame non deve essere minore di 1 h e non essere maggiore del 25% rispetto al tempo iniziale di presa ottenuto su provini confezionati con acqua distillata o deionizzata. Il tempo finale di presa non deve essere maggiore di 12 h e non deve essere maggiore del 25% rispetto al tempo finale di presa ottenuto su provini confezionati con acqua distillata o deionizzata. La resistenza media alla compressione dopo 7 giorni, dei provini di calcestruzzo o di malta, confezionati con l'acqua in esame, deve essere almeno del 90% della resistenza media alla compressione dei corrispondenti provini confezionati con acqua distillata o deionizzata.

64.2.1 Campionamento dell'acqua di impasto

Deve essere prelevato un campione d'acqua non minore di 5 l. Il campione deve essere correttamente identificato e rappresentativo dell'acqua da utilizzare, dando la dovuta importanza ai possibili effetti delle fluttuazioni stagionali. Il campione deve essere conservato in un contenitore pulito e sigillato. Il contenitore, prima di essere riempito con il campione d'acqua in base alla sua capacità, deve essere sciacquato con acqua proveniente dalla fonte d'origine. L'acqua deve essere sottoposta a prova entro 2 settimane dal campionamento.

	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO	Data/Date Febbraio 2014	
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO		Pagina <i>Page</i>	63 Di <i>of</i> 108

64.2.2 Prove sull'acqua di impasto

- Prova di valutazione preliminare: un piccolo sottocampione deve essere valutato non appena possibile dopo il campionamento per la rilevazione di oli e grassi, detergenti, colore, sostanza in sospensione, odore e sostanza umica. Agitare il campione per riportare in sospensione qualunque sostanza che possa essersi depositata. Versare 80 ml di campione in un cilindro di misurazione da 100 ml. Sigillare con un tappo idoneo e scuotere il cilindro vigorosamente per 30 s. Annusare il campione per rilevare odori diversi da quelli dell'acqua pulita. Se si è in dubbio circa l'odore, sottoporre a prova l'acqua per stabilire il suo livello di odore in conformità con i regolamenti nazionali relativi all'acqua potabile. Il livello di odore dell'acqua deve essere minore del livello massimo accettato per l'acqua potabile. Osservare l'eventuale presenza di schiuma in superficie.
- Collocare il cilindro in un luogo privo di vibrazioni e lasciare a riposo per 30 min. Dopo 2 min controllare la persistenza di schiuma e tracce di eventuali oli o grassi. Al termine dei 30 min, osservare il volume apparente dei solidi depositati e il colore dell'acqua. Misurare il pH utilizzando una cartina indicatrice o un pHmetro. Aggiungere quindi 0,5 ml di acido cloridrico, poi miscelare e annusare o saggiare la presenza di idrogeno solforato.
- Prova per la sostanza umica: introdurre 5 ml del campione in una provetta. Portare a una temperatura tra 15 °C e 25 °C lasciandola al chiuso. Aggiungere 5 ml di soluzione di idrossido di sodio al 3%, scuotere e lasciare riposare per 1 h. Osservare il colore.
- Prove chimiche: i seguenti metodi di prova descrivono i procedimenti di riferimento per le prove chimiche menzionate. Se si utilizzano altri metodi, è necessario dimostrare che i risultati sono equivalenti a quelli indicati dai metodi di riferimento. In caso di controversia, devono essere utilizzati solo i procedimenti di riferimento.

Cloruri	Estratti compatibili con la EN 196-21.
Solfati	Estratti compatibili con la EN 196-2.
Alcali	Estratti compatibili con la EN 196-21.
Zuccheri	In conformità alle norme in vigore nel luogo di utilizzo.
Fosfati	In conformità alle norme in vigore nel luogo di utilizzo.
Nitrati	ISO 7890-1.
Piombo	In conformità alle norme in vigore nel luogo di utilizzo.
Zinco	In conformità alle norme in vigore nel luogo di utilizzo.

- Prove sul tempo di presa e sulla resistenza: devono essere applicati i seguenti metodi di prova:

Tempo di presa della pasta EN 196-3

Resistenza dei prismi di malta EN 196-1

Confezione di provini di calcestruzzo EN 12390-2 :2009 Prove sul calcestruzzo indurito -

Parte 2: Confezione e stagionatura dei provini per prove di resistenza

Prove sui provini di calcestruzzo EN 12390-3 :2009 Prove sul calcestruzzo indurito – Parte 3: Resistenza alla compressione dei provini

Per le prove di resistenza, devono essere confezionati tre provini di calcestruzzo o di malta utilizzando l'acqua in esame e sottoporli a prova. I risultati di prova devono essere raffrontati con i risultati delle prove eseguite su provini simili confezionati utilizzando acqua distillata o deionizzata.

64.2.3 Frequenza delle prove sull'acqua di impasto

Si applicano le seguenti frequenze per le prove sull'acqua:

	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO	Data/Date Febbraio 2014	
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO		Pagina <i>Page</i>	64 Di <i>of</i> 108

- Acqua potabile: nessuna prova.
- Acqua di origine sotterranea, acqua naturale di superficie e acque reflue industriali: sottoporre a prova prima del primo impiego e successivamente su base mensile fino a stabilire un chiaro quadro della fluttuazione della composizione dell'acqua. Successivamente, si può adottare una frequenza minore.
- Acqua marina o salmastra: è fatto assoluto divieto di utilizzare acqua marina come acqua di impasto.

64.2.4 Valutazione di conformità delle prove

I requisiti riportati nella norma UNI EN 1008 sono espressi come valori assoluti. Per la conformità, l'acqua l'impasto deve soddisfare i requisiti riportati nei paragrafi precedenti.

Resoconto di prova

Il resoconto di prova deve contenere le informazioni seguenti:

- descrizione del tipo e origine dell'acqua;
- luogo del campionamento;
- data e ora del campionamento;
- nome del laboratorio e del responsabile della prova;
- data delle prove;
- risultati di prova e confronto con i requisiti della norma UNI EN 1008.

64.2.5 Leganti idraulici

Riferimento normativo da osservare:

- *"Norme per l'accettazione dei leganti idraulici" di cui alla legge 26/5/1965 n° 595 e successive modificazioni e integrazioni.*
- *In base alla normativa sopracitata, i leganti idraulici si distinguono in cementi (di cui all'art. 1 lettera A, B, C della legge 595/1965) ed agglomerati cementizi e calci idrauliche (di cui all'art. 1 lettera D ed E della Legge 595/1965).*

64.3 CEMENTI

Riferimenti normativi da osservare:

- *D.M. 3/6/1968 che approva le "Nuove norme sui requisiti di accettazione e modalità di prova dei cementi" (G.U. n°180 del 17/7/1968);*
- *D.M. 20/11/1984 "Modificazione al D.M. 3/6/1968 recante norme sui requisiti di accettazione e modalità di prova dei cementi" (G.U. n°353 del 27/12/1984);*
- *Avviso di rettifica al D.M. 20/11/1984 (G.U. n°26 del 31/1/1985);*
- *D.I. 9/3/1988 n° 126 "Regolamento del servizio di controllo e certificazione di qualità dei cementi";*
- *UNI EN 197-1 – Cemento – composizione, specificazioni e criteri di conformità per cementi comuni;*
- *UNI EN 197-2 – Cemento – Valutazione della conformità.*
- *UNI 9156 – Cementi resistenti ai solfati. Classificazioni e composizione.*
- *UNI 9606 – Cementi resistenti al dilavamento della calce. Classificazione e composizione.*
- *UNI 10595:1997 – Cementi resistenti ai solfati e al dilavamento. Determinazione della classe di resistenza. Metodo chimico di prova*

	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO		Data/Date Febbraio 2014
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO		Pagina <i>Page</i>	65 Di <i>of</i> 108

Per i manufatti strutturali potranno essere impiegati unicamente i cementi elencati nella norma UNI 197-1:2007 (Composizione, specificazioni e criteri di conformità per cementi comuni) che soddisfino i requisiti di accettazione previsti nella Legge 26/5/1965 n°595, con esclusione del cemento alluminoso e dei cementi per sbarramenti di ritenuta. Essendo l'ambiente chimicamente aggressivo, i cementi dovranno offrire resistenza ai solfati e al dilavamento secondo quanto previsto dalle norme UNI 9156, UNI 9606 ed UNI 10595:1997. Il cemento dovrà provenire da impianti di produzione in grado di garantire continuità e la costanza della qualità della fornitura del tipo di cemento richiesto. I cementi utilizzati dovranno essere controllati e certificati secondo quanto previsto nella Norma UNI ENV 197-1a per quanto applicabile, nel D.M. 126 del 9/3/88. Su richiesta del Direttore dei Lavori l'Impresa dovrà consegnare copia delle bolle di accompagnamento di tutte le singole forniture di cemento approvvigionate all'impianto. I requisiti meccanici, chimici e fisici del cemento dovranno essere controllati dall'Impresa per mezzo di prelievi, in contraddittorio con il fornitore, effettuati dalle autocisterne presso l'impianto di confezionamento, durante qualificazione e in corso d'opera, secondo le modalità e le cadenze prescritte nella tabella seguente e in conformità a quanto previsto al punto 9.3.2. della Norma UNI-ENV 197-1.

Caratteristiche	Prova	Frequenza delle prove
Fisico-chimico meccaniche	Legge 595/65 DM 13/9/1993	Alla qualificazione
Contenuto di C ₃ A e di (C ₄ AF+2C ₃ A)	Determinazione secondo UNI 10595:1997 o con analisi quantitativa diffrattometrica ai raggi X (QRxD)	- A ogni cambio di fornitore - Ogni 500 t in corso d'opera (*)
(*) Ogni 5.000 t, per ciascun cemento utilizzato, l'Appaltatore consegnerà al Direttore dei Lavori un certificato del cementificio che riporti il valore		

Copia di tutti i certificati di prova dovrà essere consegnata al Direttore dei Lavori. Il cemento sarà normalmente del tipo pozzolanico e d'alto forno con le resistenze meccaniche indicate negli elaborati di progetto; in linea di principio sarà da preferire l'utilizzo di cemento pozzolanico, del tipo CEM IV 42.5 R ASR. Qualora vi fossero difficoltà nell'approvvigionamento di questi tipo di cemento, l'utilizzo di un diverso tipo dovrà essere concordato con la D.L., previa la presentazione da parte dell'Impresa di una relazione riguardante la conformità del diverso tipo di cemento proposto nei riguardi della durabilità del conglomerato. La quantità minima di cemento utilizzato per i calcestruzzi strutturali sarà di 360 kg/m³ per calcestruzzi aventi classe di esposizione XS3.

Non è permesso mescolare tra loro diversi tipi di cemento e per ciascuna struttura si dovrà impiegare un unico tipo di cemento. Ogni partita di cemento sarà accompagnata dalla bolla di consegna con l'indicazione del tipo di cemento fornito fatta salva la libertà della D.L. di decidere eventuali prelievi ed effettuare controlli.

64.4 AGGLOMERATI CEMENTIZI E CALCI IDRAULICHE

Riferimenti normativi da osservare:

- D.M. 31/8/1972 che approva le "Norme sui requisiti di accettazione e modalità di prova degli agglomerati cementizi e delle calce idrauliche" (G.U. n°287 del 6/11/1972).
- D.M. 3/6/1968 che approva le "Nuove norme sui requisiti di accettazione e modalità di prova dei cementi" (G.U. n°180 del 17/7/1968);
- UNI EN 197-1 - Cemento - composizione, specificazioni e criteri di conformità per cementi comuni;
- UNI EN 197-2 - Cemento - Valutazione della conformità.

I materiali dovranno trovarsi, al momento dell'uso, in perfetto stato di conservazione. Il cemento da impiegare sarà di tipo pozzolanico del tipo CEM IV 42.5 R ASR. Il cemento dovrà corrispondere alle norme vigenti ed in particolare a quanto previsto dal D.M. 3 giugno 1968 e dalle norme UNI EN 197-1 e UNI EN 197-2. Il cemento in sacchi sarà depositato in magazzini asciutti e protetti, in modo da differenziare ogni spedizione giunta al cantiere. Il cemento sfuso

	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO	Data/Date Febbraio 2014	
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO		Pagina <i>Page</i>	66 Di <i>of</i> 108

sarà fornito ai silos degli impianti ad una temperatura non superiore a 65°C e si dovrà evitare un lungo periodo di stoccaggio. Il cemento dovrà essere usato nello stesso ordine col quale arriva, per evitare lunghi immagazzinamenti.

64.4.1 **Aggregati ordinari per la realizzazione di conglomerati cementizi**

Riferimenti normativi da osservare:

- *UNI EN 12620 – Aggregati per calcestruzzo;*
- *UNI 8520-1 – Aggregati per calcestruzzo – Istruzioni complementari per l'applicazione della EN 12620 – Parte 1: Designazione e criteri di conformità;*
- *UNI 8520-2 – Aggregati per calcestruzzo - Istruzioni complementari per l'applicazione della EN 12620 – Requisiti;*
- *UNI 8520-8 – Aggregati per confezione di calcestruzzi - Determinazione del contenuto di grumi di argilla e particelle friabili.*
- *UNI 8520-22 – Aggregati per confezioni di calcestruzzi - Determinazione della potenziale reattività degli aggregati in presenza di alcali;*
- *UNI EN 13242 – Aggregati per materiali non legati e legati con leganti idraulici per l'impiego in opere di ingegneria civile e nella costruzione di strade;*

Per tutti i tipi di conglomerato cementizio dovranno essere esclusivamente impiegati gli aggregati della categoria A di cui alla norma UNI 8520 parte 2°, aventi caratteristiche nei limiti di accettazione previsti nella Norma medesima. Gli aggregati da utilizzare nel confezionamento dei calcestruzzi dovranno essere dotati di marchio CE ai sensi della norma UNI EN 12620 e nel rispetto dei limiti previsti dalla UNI 8520-2 per un aggregato di Categoria A. In particolare dovrà essere certificata la rispondenza a tutte le prescrizioni relative alle caratteristiche fondamentali (prospetto 1 della UNI 8520-2). Inoltre, dovrà essere certificata la corrispondenza degli aggregati da utilizzare alle seguenti caratteristiche aggiuntive (prospetto 2 della UNI 8520-2):

- potenziale reattività degli alcali;
- contenuto di contaminanti leggeri;
- resistenza ai cicli di gelo-disgelo, ovvero, degradabilità mediante soluzione solfatica;
- resistenza alla frammentazione.

Particolare attenzione dovrà essere posta alla verifica della potenziale reattività agli alcali degli aggregati.

Gli aggregati dovranno essere costituiti da elementi non gelivi privi di parti friabili e polverulente o scistose, argilla o sostanze organiche; non dovranno contenere i minerali pericolosi: pirite, marcasite, pirrotina, gesso o solfati solubili. A cura della D.L. ed a spese dell'impresa dovrà essere accertata, mediante esame mineralogico presso un Laboratorio ufficiale, l'assenza dei minerali indesiderati suddetti e di forme di silice reattiva verso gli alcali del cemento (opale, calcedonio, tridimite, cristobalite, quarzo cristallino, in stato di alterazione o tensione, selce, vetri vulcanici, ossidiane,...), per ciascuna delle cave di provenienza dei materiali. Copia della relativa documentazione dovrà essere custodita dalla D.L. e dall'Impresa.

Gli aggregati che all'analisi petrografia avranno evidenziato la presenza di minerali potenzialmente reattivi con gli alcali, potranno essere utilizzati solo se risulterà superata la prova di espansione su prismi di malta a lungo termine (UNI 8520-22 p.to 8). Non è ammesso l'utilizzo di aggregati contenenti minerali potenzialmente reattivi che abbiano superato la prova accelerata nemmeno se l'espansione misurata in seguito a tale prova sarà risultata <0.10%.

Le certificazioni relative alle analisi sopra indicate faranno parte di un dossier di prequalifica delle miscele che l'Impresa dovrà presentare alla Direzione Lavori con congruo anticipo rispetto all'inizio dei getti. La documentazione relativa alla

	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO		Data/Date Febbraio 2014
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO			Pagina <i>Page</i> 67 Di <i>of</i> 108

certificazione degli aggregati dovrà essere mantenuta aggiornata, per tutto l'arco di durata dei lavori, sulla base delle frequenze indicate dalla UNI EN 12620 ai citati prospetti H.1, H.2 e H.3 ed esibita alla Direzione Lavori ad ogni richiesta.

Fa eccezione a quanto sopra riportato il controllo dei cloruri per aggregati di provenienza non marina che, in deroga a quanto disposto al prospetto H2 della citata norma, dovrà essere eseguito con frequenza mensile su prelievi eseguiti direttamente dalle tramogge o dagli eventuali cumuli di stoccaggio presso l'impianto di betonaggio.

La curva granulometrica risultante dovrà essere costantemente compresa nel fuso granulometrico utilizzato in fase di qualifica della miscela approvato dalla Direzione Lavori e dovrà essere verificata con cadenza secondo la normativa vigente. Particolare attenzione dovrà essere rivolta alla granulometria della sabbia, al fine di ridurre al minimo il fenomeno dell'essudazione (bleeding) nel conglomerato cementizio.

Nella tabella sottostante sono riepilogate le caratteristiche minime che devono essere possedute dagli aggregati con riferimento, ove possibile, alle definizioni e alle classificazioni contenute nella UNI EN 12620.

Vengono, infine, indicate le normative di riferimento da utilizzare per l'esecuzione delle prove.

Caratteristiche	Prove	Norme	Limiti (UNI 8520/2) o Categoria (UNI EN 12620)
Contenuto di minerali nocivi	Analisi petrografica	UNI EN 932-3	Gesso e anidride $\leq 0.5\%$; Minerali alcali-reattivi: assenti; Miche e scisti cristallini $\leq 1.0\%$
Granulometria	Analisi granulometrica	UNI EN 933-1	Vedi UNI 8520/22
Gelività degli aggregati	Resistenza ai cicli di gelo-disgelo	UNI EN 1367-1	F4 dopo 10 cicli
	Degradabilità mediante soluzioni solfatiche	UNI EN 1367-2	MS20 dopo 5 cicli
Resistenza all'abrasione	Los Angeles	UNI EN 1097-2 p.to 5	LA30
Presenza di gesso e solfati solubili	Contenuto di solfati solubili in acido	UNI EN 1744-1 p.to 12	AS0.2
Contenuto di fini	Equivalente in sabbia	UNI EN 933-8	ES ≥ 80
Qualità dei fini	Valore di blu	UNI EN 933-9	MB $\leq 0.6\%$ cm ³ /g di fini
Contenuto di sostanza umica negli aggregati fini	Determinazione colorimetrica	UNI EN 1744-1	Colore della soluzione più chiaro dello standard di riferimento
Reattività agli alcali	Prova di espansione a lungo termine	UNI 8520/22 p.to 8	Espansione: $< 0.005\%$ a 3 mesi $< 0.10\%$ a 6 mesi
Presenza di cloruri solubili	Analisi chimica	UNI EN 1744-1 p.to 12	Cl ⁻ $\leq 0,03\%$
Coefficiente di forma	Determinazione dell'indice di forma	UNI EN 933-4	SI20 (D _{max} ≤ 32 mm) SI40 (D _{max} ≥ 32 mm)
Densità e compattezza degli aggregati	Misura della massa volumica e assorbimento dell'acqua	UNI EN 1097-6	MV > 2500 kg/m ³ Ass $< 5\%$ ($< 1\%$ per aggregati grossi)

Infine, gli aggregati dovranno assicurare, per ogni tipo di impasto, le più elevate caratteristiche di resistenza meccanica e di durabilità, ferme restando quelle minime contemplate negli elaborati progettuali. In qualsiasi momento i materiali non rispondenti ai requisiti prescritti, verranno rifiutati dalla D.L. e dovranno essere allontanati dal cantiere. Il sistema di stoccaggio degli inerti dovrà essere tale da evitarne in modo assoluto ogni possibilità di mescolamento.

	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO	Data/Date Febbraio 2014	
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO		Pagina <i>Page</i>	68 Di <i>of</i> 108

64.4.2 Additivi

Riferimenti normativi da osservare:

- UNI EN 480-8 – Additivi per calcestruzzo, malta e malta per iniezione - additivi per calcestruzzo -metodi di prova
- UNI EN 480-10 – Additivi per calcestruzzo, malta e malta per iniezione - additivi per calcestruzzo
- UNI 10765:1999 – Additivi per impasti cementizi - Additivi multifunzionali per calcestruzzo - Definizioni, requisiti e criteri di conformità
- UNI EN 934-2:2009 – Additivi per calcestruzzo, malta e malta per iniezione - Parte 2: Additivi per calcestruzzo - Definizioni, requisiti, conformità, marcatura ed etichettatura
- UNI 7119 – Determinazione del cloro
- UNI 7120 –Determinazione dei tempi di inizio e fine presa delle paste cementizie contenenti additivi antigelo

L'impresa dovrà impiegare additivi garantiti dai produttori per qualità e costanza di effetto e di concentrazione. L'impresa dovrà impiegare additivi dotati di marcatura CE ai sensi della norma UNI EN 934-2 :2009. Le caratteristiche degli additivi dovranno essere verificate preliminarmente in sede di qualifica dei conglomerati cementizi.

Nel caso di uso contemporaneo di più additivi l'Impresa dovrà fornire alla Direzione Lavori la prova della loro compatibilità.

In ogni caso l'Impresa deve presentare uno studio da cui risultino le ragioni dell'uso, il fine cui si tende, il tipo di additivo da impiegare, le sue proprietà caratteristiche ed i risultati di prove sperimentali eseguite secondo le norme vigenti, con particolare riferimento agli effetti dell'uso dell'additivo medesimo sulla resistenza e durabilità del conglomerato.

64.5 ADDITIVI FLUIDIFICANTI, SUPERFLUIDIFICANTI E IPERFLUIDIFICANTI

Allo scopo di realizzare conglomerati cementizi impermeabili e durevoli a basso rapporto a/c ed elevata lavorabilità si può fare uso di additivi fluidificanti e superfluidificanti conformi alla UNI EN 934-2 prospetti 1, 2, 3.1, 3.2. A seconda delle condizioni ambientali e dei tempi di trasporto e lavorazione, potranno essere impiegati anche additivi del tipo ad azione mista fluidificante – ritardante conformi ai requisiti di cui ai prospetti 1, 10, 11.1, 11.2 della norma UNI EN 934-2 e fluidificante - accelerante. Gli additivi non dovranno contenere cloruri in quantità superiore a quella ammessa dal prospetto 1 della UNI EN 934-2; il loro dosaggio dovrà essere definito in fase di qualifica dei conglomerati cementizi sulla base delle indicazioni del fornitore. Per conglomerati cementizi che debbono avere particolari requisiti di resistenza e durabilità dovranno essere impiegati additivi iperfluidificanti (caratterizzati da una riduzione d'acqua di almeno il 30%).

64.6 ADDITIVI RITARDANTI E ACCELERANTI

Gli additivi ritardanti riducono la velocità iniziale delle reazioni tra il legante e l'acqua aumentando il tempo necessario ai conglomerati cementizi per passare dallo stato plastico a quello rigido, senza influenzare lo sviluppo successivo delle resistenze meccaniche.

Gli additivi acceleranti aumentano la velocità delle reazioni tra il legante e l'acqua e conseguentemente lo sviluppo delle resistenze dei conglomerati cementizi senza pregiudicare la resistenza finale degli impasti.

I tipi ed i dosaggi impiegati dovranno essere preventivamente approvati dalla Direzione Lavori.

	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO		Data/Date Febbraio 2014
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO		Pagina <i>Page</i>	69 Di <i>of</i> 108

64.7 ADDITIVI ANTIGELO

Gli additivi antigelo abbassano il punto di congelamento dell'acqua d'impasto ed accelerano alle basse temperature i processi di presa ed indurimento dei conglomerati cementizi. Dovranno essere impiegati soltanto su disposizione della Direzione Lavori, che dovrà approvarne preventivamente tipo e dosaggio.

64.8 ADDITIVI AERANTI

In caso di conglomerati cementizi per la realizzazione di opere sottoposte a cicli di gelo e disgelo dovranno essere utilizzati specifici additivi aeranti al fine di garantire il rispetto delle prescrizioni di cui ai successivi punti relativi al contenuto di aria occlusa.

64.9 ADDITIVI ANTIEVAPORANTI

Eventuali prodotti antievaporanti filmogeni devono rispondere alle norma UNI da 8656 a 8660. L'Impresa deve sottoporre all'approvazione della Direzione Lavori la documentazione tecnica sul prodotto e sulle modalità di applicazione; egli deve accertarsi, che il materiale impiegato sia compatibile con prodotti di successive lavorazioni (ad esempio con il primer di adesione di guaine per impermeabilizzazione di solette) e che non interessi le zone di ripresa del getto.

64.10 ADDITIVI DISARMANTI

Come disarmanti è vietato usare lubrificanti di varia natura e oli esausti. Dovranno invece essere impiegati prodotti specifici, conformi alla Norma UNI 8866 parti 1 e 2 per i quali sia stato verificato che non macchino o danneggino la superficie del conglomerato cementizio indurito.

Art.65. REALIZZAZIONE DEI CALCESTRUZZI

Riferimenti normativi da osservare:

- *"Linee guida sul calcestruzzo strutturale" della Presidenza del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici voto n. 316 del 19/11/96*
- *UNI EN 206-1:2006 – Calcestruzzo: per strutture gettate in sito, strutture prefabbricate e componenti strutturali prefabbricati per edifici e strutture di ingegneria civile*
- *UNI 8981-1 – Durabilità delle opere e degli elementi prefabbricati di calcestruzzo - Definizioni ed elenco delle azioni aggressive*
- *UNI 8981-2 – Durabilità delle opere e degli elementi prefabbricati di calcestruzzo - Istruzioni per ottenere la resistenza ai solfati*
- *UNI 8981-3 – Durabilità delle opere e degli elementi prefabbricati di calcestruzzo - Istruzioni per ottenere la resistenza alle acque dilavanti*
- *UNI 8981-4 – Durabilità delle opere e degli elementi prefabbricati di calcestruzzo - Istruzioni per ottenere la resistenza al gelo e disgelo*
- *UNI 8981-5 – Durabilità delle opere e degli elementi prefabbricati di calcestruzzo - Istruzioni per prevenire la corrosione delle armature*
- *UNI 8981-6 – Durabilità delle opere e degli elementi prefabbricati di calcestruzzo - Istruzioni per ottenere la resistenza all'acqua di mare*

	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO	Data/Date Febbraio 2014	
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO		Pagina <i>Page</i>	70 Di <i>of</i> 108

- UNI 8981-7 – *Durabilità delle opere e manufatti di calcestruzzo. Istruzioni per la progettazione, la confezione e messa in opera del calcestruzzo*
- UNI 8981-8 – *Durabilità delle opere e degli elementi prefabbricati di calcestruzzo - Istruzioni per prevenire la reazione alcali-silice*
- Legge 5 novembre 1971, n. 1086 – *Norme per la disciplina delle opere di conglomerato cementizio armato, normale precompresso ed a struttura metallica*
- Circolare Min. LL.PP. 31 luglio 1979, n. 19581 – *Legge 5/11/1971 n. 1086, art. 7 Collaudo statico*

Per la confezione dei calcestruzzi si fa riferimento al Decreto Ministeriale 14 gennaio 2008, recante "Norme Tecniche per le Costruzioni" ed alla Circolare LLPP n.617 del 02/02/2009 Istruzioni per l'applicazione delle "Norme tecniche per le costruzioni" di cui al D.M. 14 gennaio 2008. Si fa inoltre riferimento alla normativa UNI EN 206-1:2006 – Calcestruzzo: per strutture gettate in sito, strutture prefabbricate e componenti strutturali prefabbricati per edifici e strutture di ingegneria civile e alla norma UNI 8981/87, Parti 1÷8, che riguardano la durabilità delle opere e manufatti in calcestruzzo, in particolare in ambiente marino. Oltre alla osservanza delle predette disposizioni e di ogni altra che in proposito dovesse essere emanata a modifica e/o integrazione di quanto indicato nel citato D.M. l'Impresa dovrà attenersi alle specifiche normative via via richiamate nel presente articolo relativamente all'accettazione degli inerti, del cemento e degli acciai, al prelievo dei campioni, alla esecuzione delle prove sugli stessi, ecc.

65.1 QUALIFICA DEI CALCESTRUZZI IN LABORATORIO ED ALL'IMPIANTO

L'Impresa è tenuta all'osservanza della Legge 5/11/1971 n. 1086 "Norme per la disciplina delle opere in conglomerato cementizio armato, normale e precompresso ed a struttura metallica" nonché delle Norme Tecniche per le costruzioni di cui al D.M. 14.01.2008. L'Impresa, sulla scorta delle prescrizioni contenute nei progetti esecutivi delle opere in conglomerato cementizio semplice o armato (normale e precompresso), relativamente a caratteristiche e prestazioni dei conglomerati cementizi stessi, avuto particolare riferimento a:

- resistenza caratteristica a compressione Rck (UNI EN 206);
- durabilità delle opere (UNI 8981);
- diametro massimo dell'aggregato (UNI 8520);
- tipi di cemento e dosaggi minimi ammessi (UNI EN 206);
- resistenza a trazione per flessione secondo la norma UNI EN 12390-5:2009;
- resistenza a compressione sui monconi dei provini rotti per flessione (UNI 6134);
- resistenza a trazione indiretta (UNI 6135);
- modulo elastico secante a compressione (UNI 6556);
- contenuto d'aria del conglomerato cementizio fresco (UNI 6395);
- ritiro idraulico (UNI 6555);
- resistenza ai cicli di gelo-disgelo (UNI 7087);
- impermeabilità (USO DIS 7032);
- tempi di presa (UNI 7123)

dovrà a suo carico e onere qualificare in laboratorio i materiali e gli impasti in tempo utile prima dell'inizio dei lavori. A tale scopo l'Impresa è tenuta a far eseguire uno studio della composizione del calcestruzzo (mix design) su ciascuna miscela di cui sia previsto l'impiego. Tale studio si articolerà in due fasi comprendendo una fase di qualifica delle miscele in laboratorio ed una di messa a punto delle miscele all'impianto di produzione.

L'Impresa, presenterà alla Direzione Lavori lo studio di composizione del conglomerato cementizio sulla base delle richieste contenute negli elaborati progettuali. Tale studio sarà eseguito presso un Laboratorio riconosciuto dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e conterrà i risultati delle prove fisiche e di resistenza meccanica realizzate su ciascuna miscela di cui sia previsto l'impiego. Lo studio di composizione presentato non dovrà essere più vecchio di un anno. Per ognuna delle miscele proposte per l'impiego dovrà essere indicato almeno:

- il proporzionamento analitico di un metro cubo di calcestruzzo;

	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO	Data/Date Febbraio 2014	
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO		Pagina <i>Page</i>	71 Di <i>of</i> 108

- tipo, classe e dosaggio di cemento;
- la quantità d'acqua utilizzata;
- il rapporto a/c (con aggregati in condizioni saturi a superficie asciutta);
- la granulometria ed il dosaggio di ciascuna frazione degli aggregati;
- i risultati delle prove di qualifica degli aggregati utilizzati;
- tipo e dosaggio degli eventuali additivi ed aggiunte;
- in caso di impiego di additivo aerante, il contenuto percentuale di aria inclusa nell'impasto fresco;
- classi di esposizione ambientale per le quali la miscela è durabile;
- la massa volumica del calcestruzzo fresco;
- la lavorabilità delle miscele;
- le resistenze meccaniche alle scadenze prescritte.

Potrà inoltre essere prevista la preparazione di provini per la determinazione di qualsiasi altra caratteristica del calcestruzzo richiesta dagli elaborati progettuali. La Direzione Lavori autorizzerà l'inizio dei getti solamente dopo l'approvazione della documentazione relativa agli studi di qualifica delle miscele in laboratorio ed all'effettuazione, presso l'impianto di produzione, in contraddittorio con l'Impresa, di impasti di prova per la qualificazione della produzione di ciascuna miscela. La qualifica si intenderà positivamente superata quando:

- la resistenza caratteristica misurata sul calcestruzzo all'impianto di produzione risulti superiore a quella prevista per la miscela in prova;
- il valore dell'abbassamento al cono sia conforme alla classe di consistenza dichiarata;
- il rapporto a/c determinato secondo le modalità previste nella norma UNI EN 1008, non superi di 0.04 quello dichiarato nella qualifica delle miscele in laboratorio;
- il valore della massa volumica del calcestruzzo fresco sia superiore al 97% di quello ottenuto nella qualifica delle miscele in laboratorio.

Nel caso in cui il getto avvenga tramite pompaggio, gli impasti prodotti dovranno possedere idonee proprietà reologiche, di modo che il getto avvenga mantenendo il valore prestabilito del rapporto a/c.

L'approvazione delle miscele da parte della Direzione Lavori non libera in alcun modo l'Impresa dalle sue responsabilità in base alle norme vigenti. La qualifica delle miscele dovrà essere ripetuta, con le medesime modalità, ogni qualvolta verranno a modificarsi sensibilmente le caratteristiche fisico-chimiche dei costituenti del calcestruzzo o le modalità di confezionamento. Caratteristiche dei materiali e composizione degli impasti, definite in sede di qualifica, non possono essere modificati in corso d'opera salvo autorizzazione scritta della Direzione Lavori.

Qualora l'Impresa impieghi conglomerato cementizio preconfezionato pronto all'uso, per il quale si richiama la Norma UNI EN 206, le prescrizioni sulla qualificazione dei materiali, la composizione degli impasti e le modalità di prova, dovranno essere comunque rispettate. Si puntualizza che per la realizzazione delle opere in conglomerato cementizio dovrà essere impiegato esclusivamente "conglomerato cementizio a prestazione garantita" secondo la Norma UNI EN 206. In nessun caso verrà ammesso l'impiego di "conglomerato cementizio a composizione richiesta" secondo la stessa Norma.

65.2 MATERIALI IMPIEGATI

Salvo differenti indicazioni riportate negli elaborati progettuali, per il confezionamento dei conglomerati cementizi è previsto e consentito l'utilizzo dei materiali aventi le caratteristiche indicate nell' Art.64: del presente Capitolato. Il dosaggio, il tipo e la classe di cemento da utilizzare, saranno stabiliti nella fase di qualificazione delle miscele. Nella scelta si dovrà tenere conto oltre che della resistenza richiesta, del suo sviluppo nel tempo, e delle esigenze legate alla durabilità (classe di esposizione ambientale), anche della velocità di sviluppo della resistenza, e del calore di idratazione. L'assortimento granulometrico delle miscele dovrà essere realizzato impiegando almeno tre classi granulometriche diverse. La granulometria dell'aggregato combinato sarà progettata e messa a punto nella fase di qualifica delle miscele e dovrà garantire il raggiungimento delle prestazioni richieste sia allo stato fresco che indurito.

	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO	Data/Date Febbraio 2014	
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO		Pagina <i>Page</i>	72 Di <i>of</i> 108

La curva granulometrica scelta per ciascuna miscela dovrà essere comunicata prima dell'inizio dei getti alla Direzione Lavori che provvederà a verificarne la costanza. La massima dimensione nominale degli aggregati dovrà essere indicata negli elaborati di progetto, nel rispetto delle indicazioni riportate al punto 5.4 della Norma UNI EN 206-1 :2006 e delle vigenti disposizioni di legge. Il rapporto acqua-cemento (a/c) delle miscele sarà stabilito in modo da garantire la durabilità del calcestruzzo, il raggiungimento della resistenza richiesta dagli elaborati progettuali e di tutte le altre prestazioni richieste alle miscele, sia allo stato fresco che indurito. Nella determinazione del rapporto a/c occorre considerare gli aggregati nella condizione di saturazione a superficie asciutta. Pertanto bisognerà tenere conto dell'umidità degli aggregati al momento dell'impasto, sia essa in eccesso o in difetto rispetto alla condizione su menzionata, in base ai valori di assorbimento determinati in fase di qualificazione, secondo la Norma UNI 8520 parti 13a e 16a.

65.2.1 Prescrizioni e classe del conglomerato cementizio

Il calcestruzzo per l'impiego nelle opere di conglomerato cementizio semplice, armato e precompresso deve essere del tipo detto "a resistenza garantita"; in ambiente marino deve sempre essere utilizzato cemento pozzolanico; il rapporto in peso acqua-cemento dovrà assumere i valori di seguiti indicati, ovviamente tenendo conto anche del contenuto di acqua degli inerti all'atto del confezionamento del calcestruzzo ed impiegando cemento resistente ai solfati secondo quanto previsto nelle "Linee guida sul calcestruzzo strutturale" della Presidenza del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici voto n. 316 del 19/11/96.

65.3 RAPPORTO ACQUA/CEMENTO

Riferimenti normativi da osservare:

- UNI EN 1097-6:2008 – Prove per determinare le proprietà meccaniche e fisiche degli aggregati - Parte 6: Determinazione della massa volumica dei granuli e dell'assorbimento d'acqua

I valori del massimo rapporto A/C da adottare negli impasti sono riportati nelle tabelle dell'Art.65.6: e variano in funzione della classe di esposizione ambientale del calcestruzzo. La quantità d'acqua totale da impiegare per il confezionamento dell'impasto dovrà essere calcolata tenendo conto dell'acqua libera contenuta negli aggregati. Si dovrà fare riferimento alla Norma UNI EN 1097-6:2008 per la condizione "satura a superficie asciutta", nella quale l'aggregato non assorbe né cede acqua all'impasto. Il rapporto acqua/cemento di ciascuna miscela dovrà essere controllato, anche in cantiere, almeno una volta ogni tre mesi o ogni 2.000 m³ di produzione, operando con l'avvertenza di sottrarre dal calcolo della quantità di acqua nel campione quella assorbita dagli aggregati. Il rapporto A/C non dovrà discostarsi di + 0.03 da quello verificato in fase di qualificazione della relativa miscela.

65.4 COPRIFERRO

Omissis

65.5 CLASSE DI RESISTENZA

Riferimenti normativi da osservare:

- UNI EN 12350-1:2009 – Prova sul calcestruzzo fresco - Parte 1: Campionamento
- UNI EN 12390-2:2009 – Prove sul calcestruzzo indurito - Parte 2: Confezione e stagionatura dei provini per prove di resistenza
- UNI EN 12390-1:2002 – Prova sul calcestruzzo indurito - Forma, dimensioni ed altri requisiti per provini e per casseforme

 SJS Engineering s.r.l.	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO	Data/Date Febbraio 2014	
 Autorità Portuale di Taranto	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pagina <i>Page</i>	73 Di <i>of</i>

- UNI EN 12390-3:2009 Prove sul calcestruzzo indurito - Parte 3: Resistenza alla compressione dei provini
- Decreto Ministeriale 14 gennaio 2008, recante "Norme Tecniche per le Costruzioni"
- Circolare LLPP n.617 del 02/02/2009 Istruzioni per l'applicazione delle "Norme tecniche per le costruzioni" di cui al D.M. 14 gennaio 2008;

La classe di resistenza del calcestruzzo è definita dalla resistenza caratteristica a compressione misurata su cubi di 150mm di lato (R_{ck}) o cilindri di diametro 150 mm e altezza 300 mm (f_{ck}). Per la determinazione della resistenza a compressione si farà riferimento alle Norme UNI EN 12350-1:2009 UNI EN 12390-2:2009, UNI EN 12390-1:2002, UNI EN 12390-3:2009 ed alle prescrizioni del Decreto Ministeriale 14 gennaio 2008, recante "Norme Tecniche per le Costruzioni" e della Circolare LLPP n.617 del 02/02/2009 Istruzioni per l'applicazione delle "Norme tecniche per le costruzioni" di cui al D.M. 14 gennaio 2008. Le resistenze caratteristiche dei calcestruzzi armati e precompressi non devono essere inferiori a quelle previste dalla Legge n°1086/1971 ed essere corrispondenti a quelle indicate dal progettista negli elaborati progettuali. Nella tabella sottostante sono riportate le classi di resistenza del calcestruzzo:

Classe di resistenza	$f_{ck}(N/mm^2)$	$R_{ck}(N/mm^2)$	Categoria del calcestruzzo
C8/10	8	10	Non strutturale
C12/15	12	15	
C16/20	16	20	
C20/25	20	25	
C25/30	25	30	
C30/37	30	37	
C35/45	35	45	
C40/50	40	50	
C45/55	45	55	ordinario

Negli elaborati grafici di progetto è riportato il valore della classe di resistenza da rispettare per la realizzazione dei tetrapodi.

In mancanza di specifiche indicazioni sulle resistenze caratteristiche dei calcestruzzi armati e precompressi negli elaborati progettuali, devono essere prese a riferimento le classi di resistenza indicate nelle tabelle nell'Art. 65.6: in funzione della classe di esposizione ambientale.

65.6 CLASSE DI ESPOSIZIONE AMBIENTALE

Riferimenti normativi da osservare:

- "Linee guida sul calcestruzzo strutturale" della Presidenza del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici voto n. 316 del 19/11/96

La classe di esposizione ambientale di ciascun elemento strutturale sarà di norma specificata negli elaborati progettuali secondo le indicazioni di riferimenti normativi sopra richiamati ed in particolare con riferimento alla Norma UNI EN 206-1 : 2006.

Tale norma al paragrafo 4.1 riporta le classi di esposizione riferite alle azioni dell'ambiente.

Le azioni dell'ambiente sono classificate come classi di esposizioni nel prospetto di seguito riportato:

	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO		Data/Date Febbraio 2014
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO		Pagina <i>Page</i>	74 Di <i>of</i> 108

Classi di esposizione		
Denominazione della classe	Descrizione dell'ambiente	Esempi informativi a cui possono applicarsi le classi di esposizione
1 Assenza di rischio di corrosione o attacco		
X0	Per calcestruzzo privo di armatura o inserti metallici: tutte le esposizioni eccetto dove c'è gelo/disgelo, abrasione o attacco chimico. Per calcestruzzo con armatura o inserti metallici: molto asciutto.	Calcestruzzo all'interno di edifici con umidità dell'aria molto bassa.
2 Corrosione indotta da carbonazione		
<p>Nel caso in cui il calcestruzzo contenente armature o inserti metallici sia esposto all'aria e all'umidità, l'esposizione sarà classificata nel modo seguente :</p> <p>Nota Le condizioni di umidità si riferiscono a quelle presenti nel copri ferro o nel ricoprimento di inserti metallici, ma in molti casi si può considerare che tali condizioni riflettano quelle dell'ambiente circostante. In questi casi la classificazione dell'ambiente circostante può essere adeguata. Questo può non essere il caso se c'è una barriera tra il calcestruzzo e il suo ambiente.</p>		
XC1	Asciutto o permanentemente bagnato	Calcestruzzo all'interno di edifici con bassa umidità relativa Calcestruzzo costantemente immerso in acqua
XC2	Bagnato, raramente asciutto	Superfici di calcestruzzo a contatto con acqua per lungo tempo molte fondazioni
XC3	Umidità moderata	Calcestruzzo all'interno di edifici con umidità relativa dell'aria moderata oppure elevata Calcestruzzo esposto all'esterno protetto dalla pioggia
XC4	Ciclicamente bagnato ed asciutto	Superfici di calcestruzzo, soggette al contatto con acqua, non nella classe di esposizione XC2
3 Corrosione indotta da cloruri esclusi quelli provenienti dall'acqua di mare		
<p>Qualora il calcestruzzo contenente armature o altri inserti metallici sia soggetto al contatto con acqua contenente cloruri, inclusi i Sali antigelo, con origine diversa dall'acqua di mare, l'esposizione sarà classificata come segue:</p> <p>Nota In riferimento alle condizioni di umidità vedere anche sezione 2 del presente prospetto.</p>		
XD1	Umidità moderata	Superfici di calcestruzzo esposte a nebbia salina
XD2	Bagnato, raramente asciutto	Piscine Calcestruzzo esposto ad acque industriali contenenti cloruri
XD3	Ciclicamente bagnato ed asciutto	Parti di ponti esposte a spruzzi contenenti cloruri Pavimentazioni Pavimentazioni di parcheggi
4 Corrosione indotta da cloruri presenti nell'acqua di mare		
<p>Qualora il calcestruzzo contenente armature o altri inserimenti metallici sia soggetto al contatto con cloruri presenti nell'acqua di mare oppure con aria che trasporta Sali derivanti dall'acqua di mare, l'esposizione sarà classificata come</p>		

	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO		Data/Date Febbraio 2014
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO		Pagina <i>Page</i>	75 Di <i>of</i> 108

Classi di esposizione		
Denominazione della classe	Descrizione dell'ambiente	Esempi informativi a cui possono applicarsi le classi di esposizione
segue:		
XS1	Esposto a nebbia salina ma non in contatto diretto con acqua di mare	Strutture prossime oppure sulla costa
XS2	Permanentemente sommerso	Parti di strutture marine
XS3	Zone esposte alle onde oppure alla marea	Parti di strutture marine
5 Attacco dei cicli gelo/disgelo con o senza sali disgelati		
Qualora il calcestruzzo bagnato sia esposto ad un attacco significativo dovuto a cicli di gelo/disgelo, l'esposizione sarà classificata come segue:		
XF1	Moderata saturazione d'acqua, senza impiego di agente antigelo	Superfici verticali di calcestruzzo esposte alla pioggia e al gelo
XF2	Moderata saturazione d'acqua, con uso di agente antigelo	Superfici verticali di calcestruzzo di strutture stradali esposte al gelo e nebbia di agenti antigelo
XF3	Elevata saturazione d'acqua, senza agente antigelo	Superfici orizzontali di calcestruzzo esposte alla pioggia e al gelo
XF4	Elevata saturazione d'acqua con agente antigelo oppure acqua di mare	Strade e impalcati da ponte esposti agli agenti antigelo Superfici di calcestruzzo esposte direttamente a nebbia contenente agenti antigelo e al gelo
6 Attacco chimico		
Qualora il calcestruzzo sia esposto all'attacco chimico che si verifica nel terreno naturale e nell'acqua del terreno avente caratteristiche definite nel prospetto 2, l'esposizione verrà classificata come è indicato di seguito. La classificazione dell'acqua di mare dipende dalla località geografica; perciò si dovrà applicare la classificazione valida nel luogo di impiego del calcestruzzo.		
Nota Può essere necessario uno studio speciale per stabilire le condizioni di esposizione da applicare quando di è:		
<ul style="list-style-type: none"> - al di fuori dei limiti del prospetto 2; - in presenza di altri aggressivi chimici; - in presenza di terreni o acque inquinati da sostanze chimiche; - in presenza della combinazione di elevata velocità dell'acqua e delle sostanze chimiche del prospetto 2. 		
XA1	Ambiente chimico debolmente aggressivo secondo il prospetto 2	
XA2	Ambiente chimico moderatamente aggressivo secondo il prospetto 2	
XA3	Ambiente chimico fortemente aggressivo secondo il prospetto 2	

Negli elaborati grafici di progetto è riportato il valore della classe di esposizione da rispettare per la realizzazione dei tetrapodi.

 SIS Engineering s.r.l.	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO	Data/Date Febbraio 2014	
 Autorità Portuale di Taranto	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pagina <i>Page</i>	76 Di <i>of</i> 108

Denominazione della classe	Massimo rapporto a/c	Minimo dosaggio di cemento (kg/m ³)	Classe di resistenza
XC1	0.60	280	C25/30
XC2	0.60	280	C25/30
XC3	0.55	300	C30/37
XC4	0.50	320	C30/37

Denominazione della classe	Massimo rapporto a/c	Minimo dosaggio di cemento (kg/m ³)	Classe di resistenza
XD1	0.55	300	C30/37
XD2	0.50	320	C30/37
XD3	0.45	350	C35/45

Denominazione della classe	Massimo rapporto a/c	Minimo dosaggio di cemento (kg/m ³)	Classe di resistenza
XS1	0.50	300	C30/37
XS2	0.45	320	C35/45
XS3	0.40	370	C35/45

Denominazione della classe	Massimo rapporto a/c	Minimo dosaggio di cemento (kg/m ³)	Classe di resistenza
XF1	0.55	300	C30/37
XF2	0.50	320	C30/37
XF3	0.50	320	C30/37
XF4	0.45	340	C35/47

Denominazione della classe	Massimo rapporto a/c	Minimo dosaggio di cemento (kg/m ³)	Classe di resistenza
XA1	0.55	300	C30/37
XA2	0.50	320	C30/37
XA3	0.40	370	C35/45

65.7 CLASSE DI CONSISTENZA PER LA VALUTAZIONE DELLA LAVORABILITÀ

Riferimenti normativi da osservare:

- UNI EN 12350-2:2009 – Prova sul calcestruzzo fresco - Parte 2: Prova di abbassamento al cono
- UNI EN 12350-5:2009 – Prova sul calcestruzzo fresco - Parte 5: Prova di spandimento alla tavola a scosse

La lavorabilità è un indice delle proprietà e del comportamento del calcestruzzo nell'intervallo di tempo tra la produzione e la compattazione dell'impasto in sito nella cassaforma o tra la produzione e la finitura. La lavorabilità degli impasti è valutata attraverso misure di consistenza del calcestruzzo fresco. Per la misura della consistenza sarà impiegato di norma il metodo dell'abbassamento al cono (UNI EN 12350-2:2009).

	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO		Data/Date Febbraio 2014
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO		Pagina Page 77	Di of 108

Se previsto negli elaborati di progetto, potranno inoltre essere richieste prestazioni basate sulla misura della consistenza attraverso la prova di spandimento (UNI UNI EN 12350-5:2009). I valori di riferimento per l'individuazione della classe di consistenza sono quelli indicati nelle tabelle sottostanti:

Classe di consistenza	Abbassamento al cono (mm)	Denominazione corrente
S1	Da 10 a 40	Umida
S2	Da 50 a 90	Plastica
S3	Da 100 a 150	Semifluida
S4	Da 160 a 210	Fluida
S5	> 210	Superfluida

Classe di consistenza	Spandimento (mm)
FB1	≤ 340
FB2	Da 350 a 410
FB4	Da 490 a 550
FB5	Da 560 a 620
FB6	≥ 630

Tecnologia esecutiva

Si ribadisce che l'impresa è tenuta all'osservanza delle Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni D.M.14/01/2008, nonché delle Leggi e Norme UNI vigenti, in quanto applicabili, ed in particolare della Norma UNI EN 206-1:2006

65.8 CONFEZIONAMENTO DEI CONGLOMERATI CEMENTIZI

Riferimenti normativi da osservare:

- UNI EN 206-1:2006 – Calcestruzzo: per strutture gettate in sito, strutture prefabbricate e componenti strutturali prefabbricati per edifici e strutture di ingegneria civile

La confezione dei conglomerati cementizi dovrà essere eseguita con gli impianti preventivamente sottoposti all'esame della Direzione Lavori. Gli impianti di confezionamento del calcestruzzo devono avere una adeguata capacità di stoccaggio delle materie prime (cementi, aggregati, aggiunte, additivi) per garantire la continuità della produzione secondo il previsto programma dei lavori. Materiali di tipo diverso devono essere movimentati e stoccati in modo da evitare miscele, contaminazioni o deterioramento.

Non è consentito il mescolamento di cementi diversi per tipo, classe di resistenza o provenienza. Il cemento e le aggiunte dovranno essere adeguatamente protetti dall'umidità atmosferica e dalle impurità.

Durante lo stoccaggio degli aggregati occorre evitare che si verifichi una segregazione all'interno di ciascuna frazione granulometrica. Gli additivi devono essere trasportati e conservati in modo da evitare che la loro qualità venga compromessa da fattori chimici o fisici. Gli impianti di betonaggio saranno del tipo automatico o semiautomatico, con dosatura a peso degli aggregati, dell'acqua, degli additivi e del cemento; la precisione delle apparecchiature per il dosaggio ed i valori minimi saranno quelli del punto 9.6.2.2 del prospetto della Norma UNI EN 206-1:2006; dovrà essere controllato il contenuto di umidità degli aggregati. Acqua, ed additivi possono essere dosati sia a peso che a volume. I dispositivi di dosaggio del cemento, dell'acqua e degli additivi dovranno essere di tipo individuale. Le bilance per la pesatura degli aggregati possono essere di tipo cumulativo (peso delle varie pezzature con successione addizionale). Il

	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO	Data/Date Febbraio 2014	
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO		Pagina <i>Page</i>	78 Di <i>of</i> 108

dosaggio effettivo degli aggregati, del cemento e delle aggiunte dovrà essere realizzato con precisione del 3%, quello degli additivi con precisione del 5%. Le bilance dovranno essere revisionate almeno una volta ogni due mesi e tarate all'inizio del lavoro e successivamente almeno una volta all'anno.

Per l'acqua e gli additivi è ammessa anche la dosatura a volume. La dosatura effettiva dell'acqua dovrà essere realizzata con precisione del 2% ed i relativi dispositivi dovranno essere tarati almeno una volta ogni due mesi o comunque quando richiesto dalla Direzione Lavori. Dovranno essere predisposte apparecchiature o procedure di controllo tali da consentire, per ogni impasto, il controllo dell'umidità degli aggregati e quindi l'aggiunta della corretta quantità d'acqua. I silos del cemento debbono garantire la perfetta tenuta nei riguardi dell'umidità atmosferica. Gli impasti dovranno essere confezionati in betoniere aventi capacità tale da contenere tutti gli ingredienti della pesata senza debordare. Il tempo e la velocità di miscelazione dovranno essere tali da produrre una miscela omogenea. L'impasto dovrà risultare di consistenza uniforme ed omogeneo, uniformemente coesivo (tale cioè da essere trasportato e manipolato senza che si verifichi la separazione dei singoli elementi); lavorabile (in maniera che non rimangano vuoti nella massa o sulla superficie dei manufatti dopo eseguita la vibrazione in opera). Se al momento della posa in opera la consistenza del conglomerato cementizio non è quella prescritta, lo stesso non dovrà essere impiegato per l'opera ma scaricato in luogo appositamente destinato dall'Impresa. Tuttavia se la consistenza è minore di quella prescritta (minore slump), e il conglomerato cementizio è ancora nell'autobetoniera, la consistenza può essere portata fino al valore prescritto mediante aggiunta di additivi fluidificanti e l'aggiunta verrà registrata sulla bolla di consegna. L'uso di tali additivi è compreso e compensato con i prezzi di elenco dei conglomerati cementizi. Per quanto non specificato, vale la Norma UNI EN 206-1:2006. Se si aggiungono all'impasto additivi in quantità inferiore a 2g/kg di cemento, questi devono essere preventivamente dispersi in una parte dell'acqua di impasto. Quando, a causa del breve periodo di attività degli additivi, sia necessario aggiungerli in cantiere, il calcestruzzo deve già essere stato miscelato in modo omogeneo prima dell'additivazione. Al termine dell'additivazione il calcestruzzo deve essere rimiscelato fino a che l'additivo risulti completamente disperso nella massa di calcestruzzo ed inizi ad esplicare la sua azione.

65.9 TRASPORTO

Il trasporto del calcestruzzo, dall'impianto di betonaggio al luogo di impiego, ed il suo scarico, dovrà essere effettuato con mezzi idonei al fine di evitare la possibilità di segregazione dei singoli componenti e comunque tali da evitare ogni possibilità di deterioramento del calcestruzzo medesimo. Saranno accettate in funzione della durata e della distanza di trasporto, le autobetoniere e le benne a scarico di fondo ed, eccezionalmente, i nastri trasportatori. L'uso delle pompe sarà consentito a condizione che l'Impresa adotti, a sua cura e spese, provvedimenti idonei a mantenere il valore prestabilito dal rapporto acqua/cemento del conglomerato cementizio alla bocca di uscita della pompa.

Non saranno ammessi gli autocarri a cassone o gli scivoli.

In ogni caso il tempo intercorrente tra il confezionamento all'impianto ed il getto non dovrà essere superiore ai 90 minuti.

Ogni carico di calcestruzzo dovrà essere accompagnato da un documento di trasporto sul quale saranno indicati:

- numero di serie
- denominazione dell'impianto di betonaggio
- identificazione dell'autobetoniera;
- nome del cliente;
- denominazione ed indirizzo del cantiere;
- la data e le ore di carico, di arrivo in cantiere e di inizio/fine scarico;
- quantità (m³) di calcestruzzo fornito;
- la classe di resistenza;
- la classe di esposizione ambientale;
- la classe di consistenza;
- un codice che identifichi la ricetta utilizzata per il confezionamento;
- la dimensione massima dell'aggregato;
- il tipo, la classe e, il contenuto di cemento;

	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO	Data/Date Febbraio 2014	
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO		Pagina <i>Page</i>	79 Di <i>of</i> 108

- il rapporto a/c;
- il dosaggio ed il tipo di eventuali additivi da aggiungere in cantiere.

A richiesta, il personale dell'Impresa dovrà esibire detti documenti agli incaricati della Direzione Lavori.

L'Impresa dovrà tenere idonea documentazione in base alla quale sia possibile individuare il punto della struttura cui ciascun carico è stato destinato. È facoltà della Direzione Lavori di rifiutare carichi di conglomerato cementizio ritenuti non rispondenti ai requisiti prescritti.

65.10 POSA IN OPERA

Riferimenti normativi da osservare:

- UNI 8981-4 – *Durabilità delle opere e degli elementi prefabbricati di calcestruzzo - Istruzioni per ottenere la resistenza al gelo e disgelo*
- UNI 8866-1 – *Prodotti disarmanti per calcestruzzi. Definizione e classificazione*
- UNI 8866-2 – *Prodotti disarmanti per calcestruzzi. Prova dell' effetto disarmante, alle temperature di 20 e 80 °C, su superficie di acciaio o di legno trattato*

I getti dovranno risultare perfettamente conformi ai particolari costruttivi di progetto ed alle prescrizioni della Direzione Lavori. Si avrà cura che in nessun caso si verifichino cedimenti dei piani di appoggio e delle pareti di contenimento. Lo scarico del conglomerato dal mezzo di trasporto dovrà avvenire con tutti gli accorgimenti atti ad evitare la segregazione. È vietato lasciar cadere dall'alto il conglomerato cementizio per un'altezza superiore ad un metro; se necessario si farà uso di tubi getto e si getterà mediante pompaggio. Gli apparecchi, i tempi e le modalità per la vibrazione saranno quelli preventivamente approvati dalla Direzione Lavori. Il conglomerato cementizio sarà posto in opera e assestato con ogni cura in modo che le superfici esterne si presentino lisce e compatte, omogenee e perfettamente regolari ed esenti anche da macchie o chiazze. Eventuali irregolarità o sbavature dovranno essere asportate mediante bocciardatura e i punti incidentalmente difettosi dovranno essere ripresi accuratamente con malta cementizia a ritiro compensato immediatamente dopo il disarmo; ciò qualora tali difetti o irregolarità siano contenuti nei limiti che la Direzione Lavori, a suo insindacabile giudizio, riterrà tollerabili fermo restando in ogni caso che le suddette operazioni ricadranno esclusivamente e totalmente a carico dell'Impresa. Quando le irregolarità siano mediamente superiori a mm 10, la Direzione Lavori ne imporrà la regolarizzazione a totale cura e spese dell'Impresa mediante uno strato di materiali idonei che, a seconda dei casi e ad insindacabile giudizio della Direzione Lavori potrà essere costituito da:

- malte o betoncinireoplastici a base cementizia a ritiro compensato;
- conglomerato bituminoso del tipo usura fine, per spessori non inferiori a mm 15.

Dal giornale lavori del cantiere dovrà risultare la data di inizio e di fine dei getti e del disarmo. Se il getto dovesse essere effettuato durante la stagione invernale, l'Impresa dovrà tenere registrati giornalmente i minimi di temperatura desunti da un apposito termometro esposto nello stesso cantiere di lavoro. L'Impresa potrà adottare per la cassetta del sistema, i materiali ed i mezzi che riterrà più idonei o di sua convenienza, purché soddisfino le condizioni di stabilità e di sicurezza, curando la perfetta riuscita dei particolari costruttivi. Le casseforme dovranno essere atte a garantire superfici di getto regolari ed a perfetta regola d'arte. Dovranno essere impiegati prodotti disarmanti aventi i requisiti di cui alle specifiche della Norma UNI 8866; le modalità di applicazione dovranno essere quelle indicate dal produttore evitando accuratamente aggiunte eccessive e ristagni di prodotto sul fondo delle casseforme. La Direzione Lavori eseguirà un controllo della quantità di disarmante impiegato in relazione allo sviluppo della superficie di casseforme trattate. Dovrà essere controllato inoltre che il disarmante impiegato non macchi o danneggi la superficie del conglomerato. A tale scopo saranno usati prodotti efficaci per la loro azione specifica escludendo i lubrificanti di varia natura. Non sono ammesse riprese di getto per ogni elemento. Quando la temperatura dell'aria è inferiore a + 5°C valgono le disposizioni e prescrizioni della Norma UNI 8981 parte 4a. La temperatura del conglomerato cementizio all'atto del getto dovrà essere compresa tra 5 °C e 30 °C. La posa in opera del calcestruzzo dovrà essere sospesa nel caso che la temperatura dell'impasto scenda al di sotto di +5°C. Prima del getto ci si dovrà assicurare che tutte le superfici a contatto del

	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO	Data/Date Febbraio 2014	
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO		Pagina <i>Page</i>	80 Di <i>of</i> 108

calcestruzzo siano a temperatura di +5°C. La neve e il ghiaccio, se presenti, dovranno essere rimossi, dai casseri: per evitare il congelamento tale operazione dovrebbe essere eseguita immediatamente prima del getto. I getti all'esterno dovranno essere sospesi se la temperatura dell'aria è minore di -5°C. Durante le operazioni di getto la temperatura dell'impasto non dovrà superare i 35°C; tale limite potrà essere convenientemente abbassato per getti massivi. Per ritardare la presa del cemento e facilitare la posa e la finitura del calcestruzzo potranno essere impiegati additivi ritardanti, o fluidificanti ritardanti di presa, conformi alle norme UNI EN 934 preventivamente testati durante la fase di qualifica delle miscele. Quando il conglomerato cementizio deve essere gettato in presenza d'acqua, si dovranno adottare gli accorgimenti approvati dalla Direzione Lavori, necessari per impedire che l'acqua lo dilavi e ne pregiudichi il normale consolidamento. L'onere di tali accorgimenti è a carico dell'Impresa.

65.11 STAGIONATURA, PROTEZIONE E DISARMO DEL CALCESTRUZZO

Riferimenti normativi da osservare:

- UNI 8656 – *Prodotti filmogeni per la protezione del calcestruzzo durante la maturazione. Classificazione e requisiti*
- UNI EN 206-1:2006 – *Calcestruzzo: per strutture gettate in sito, strutture prefabbricate e componenti strutturali prefabbricati per edifici e strutture di ingegneria civile*

I metodi di stagionatura e protezione adottati e la loro durata dovranno essere tali da garantire la prescritta resistenza del calcestruzzo e la sua durabilità. Durante il periodo di stagionatura protetta sarà necessario mantenere le superfici dei getti ad una umidità relativa superiore al 95% evitando nel contempo che essi subiscano urti, vibrazioni e sollecitazioni di ogni genere. Il metodo di stagionatura prescelto dovrà assicurare che le variazioni termiche differenziali non provochino fessure tali da compromettere le caratteristiche del calcestruzzo indurito. Per limitare le tensioni di origine termica, la differenza massima di temperatura tra il centro e la superficie del getto, non deve superare i 20°C.

Gradienti termici inferiori potranno essere specificati nel progetto. La rimozione delle armature di sostegno dei getti potrà essere effettuata quando siano state raggiunte le resistenze prescritte. Subito dopo il disarmo si dovranno prendere gli accorgimenti necessari in modo da impedire l'evaporazione dell'acqua contenuta nel conglomerato e quindi il rapido essiccamento della sua superficie.

65.11.1 Prevenzione delle fessure da ritiro plastico

A getto ultimato dovrà essere curata la stagionatura dei conglomerati cementizi in modo da evitare un rapido prosciugamento delle superfici esposte all'aria dei medesimi e della conseguente formazione di fessure da ritiro plastico, usando tutte le cautele ed impiegando i mezzi più idonei allo scopo, fermo restando che il sistema proposto dall'impresa dovrà essere approvato dalla Direzione Lavori. A questo fine le superfici del conglomerato cementizio non protette dalle casseforme dovranno essere mantenute umide il più a lungo possibile e comunque per almeno 7 giorni, sia per mezzo di prodotti antievaporanti (curing), da applicare a spruzzo subito dopo il getto, sia mediante continua bagnatura, sia con altri sistemi idonei. I prodotti antievaporanti (curing) ed il loro dosaggio dovranno essere approvati dalla Direzione Lavori. Le loro caratteristiche dovranno essere conformi a quanto indicato nella Norma UNI 8656: tipi 1 e 2. La costanza della composizione dei prodotti antievaporanti dovrà essere verificata, a cura della Direzione Lavori ed a spese dell'Impresa, al momento del loro approvvigionamento.

65.11.2 Maturazione accelerata a vapore

La maturazione accelerata a vapore deve essere eseguita osservando le prescrizioni che seguono secondo il disposto del punto 10.7 della Norma UNI 9858/91:

- la temperatura del conglomerato cementizio, durante le prime 3 h dall'impasto non deve superare 303 K, dopo le prime 4 h dall'impasto non deve superare 313 K;
- il gradiente di temperatura non deve superare 20 K/h;

	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO	Data/Date Febbraio 2014	
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO		Pagina <i>Page</i>	81 Di <i>of</i> 108

- la temperatura massima del calcestruzzo non deve in media superare 333 K (i valori singoli devono essere minori di 338 K);
- il calcestruzzo deve essere lasciato raffreddare con un gradiente di temperatura non maggiore di 10 K/h;
- durante il raffreddamento e la stagionatura occorre ridurre al minimo la perdita di umidità per evaporazione.

65.11.3 Disarmo e scasseratura

Durante il periodo della stagionatura i getti dovranno essere riparati da possibilità di urti, vibrazioni e sollecitazioni di ogni genere. La rimozione delle armature di sostegno dei getti dovrà essere effettuata quando siano state sicuramente raggiunte le prescritte resistenze. In assenza di specifici accertamenti, l'Impresa dovrà attenersi a quanto stabilito nelle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al Decreto Ministeriale 14 gennaio 2008, recante "Norme Tecniche per le Costruzioni" ed alla Circolare LLPP n.617 del 02/02/2009 Istruzioni per l'applicazione delle "Norme tecniche per le costruzioni" di cui al D.M. 14 gennaio 2008;

65.11.4 Protezione dopo la scasseratura

Si richiama integralmente il punto 10.6 della Norma 9858/91; al fine di evitare un prematuro essiccamento dei manufatti dopo la rimozione delle casseforme, a seguito del quale l'indurimento è ridotto e il materiale risulta più poroso e permeabile, si dovrà procedere ad una stagionatura da eseguire con i metodi sopra indicati. La durata della stagionatura, intesa come giorni complessivi di permanenza nei casseri e di protezione dopo la rimozione degli stessi, va determinata in base alle indicazioni del punto 10.6.3, prospetti XII e XIII, della Norma UNI 9858.

65.12 RIPRESE DI GETTO

Omissis

65.13 PREDISPOSIZIONE DI FORI, TRACCE, CAVITÀ, AMMORSATURE, ONERI VARI

Omissis

65.14 CONTROLLI SUL CONGLOMERATO

Vengono nel seguito definiti i controlli da effettuare sui materiali impiegati e sulle miscele, sia allo stato fresco che indurito. Si individuano due gruppi principali di controlli:

- controlli in corso d'opera;
- controlli sulle opere finite.

65.15 CONTROLLI IN CORSO D'OPERA

Riferimenti normativi da osservare:

- *Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni D.M. 14/01/2008*
- *UNI EN 12350-1:2009 – Prova sul calcestruzzo fresco - Parte 1: Campionamento*
- *UNI EN 12350-7:2009 Prova sul calcestruzzo fresco - Parte 7: Contenuto d'aria - Metodo per pressione*
- *UNI 8520 - 1÷22*

	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO	Data/Date Febbraio 2014	
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO		Pagina <i>Page</i>	82 Di <i>of</i> 108

La Direzione Lavori esegue controlli periodici in corso d'opera per verificare la conformità dei materiali e degli impasti impiegati alle prescrizioni normative, nonché ai parametri stabiliti durante i controlli preliminari di qualificazione. Per le resistenze meccaniche il "controllo di accettazione" definito dal D.M. Decreto Ministeriale 14 gennaio 2008, recante "Norme Tecniche per le Costruzioni", dovrà avvenire con le modalità ivi specificate. Il tipo di controllo adottato (A o B) ed il numero dei prelievi da effettuare sono quelli previsti dal progetto, nel rispetto del citato D.M. 14/01/2008 paragrafo 11.2.5. L'opera o la parte di opera per la quale non sia verificata la conformità della resistenza a compressione non potrà essere contabilizzata finché la non conformità non sarà stata definitivamente rimossa o accettata dalla Direzione Lavori a seguito dei controlli sulle opere finite definite nel seguito. L'Impresa avrà cura di tenere sempre aggiornato e dettagliato il diario delle prove su cubetti. La Direzione Lavori può richiedere, durante il corso dei lavori, ulteriori controlli oltre a quelli previsti dalla legge in funzione dell'entità dei getti, delle caratteristiche statiche delle strutture, dell'andamento climatico e della spiccata singolarità delle opere. Su richiesta della Direzione Lavori saranno pure prelevati provini dai getti già eseguiti, quando si abbia motivo di dubitare della loro buona riuscita. Qualora la resistenza caratteristica riscontrata risulti minore di quella richiesta, l'Impresa sarà tenuta, a sua totale cura e spese, alla demolizione e rifacimento dell'opera oppure all'adozione di quei provvedimenti che, proposti dalla stessa, per diventare operativi dovranno essere formalmente approvati dalla Direzione Lavori. Nessun indennizzo o compenso sarà dovuto all'Impresa se la R_{ck} risulterà maggiore a quella indicata nei calcoli statici e nei disegni di progetto. Il prelievo dei campioni di calcestruzzo fresco avverrà secondo le modalità previste dalla norma UNI EN 12350-1:2009.

Per il giudizio di conformità della consistenza deve essere effettuata una prova per ogni giorno di getto. Il campione prelevato per determinarne la consistenza, deve essere rappresentativo dell'impasto, carico o consegna (UNI EN 12350-1:2009). La consistenza degli impasti è ritenuta conforme se la consistenza misurata rientra nella classe di consistenza specificata. Per il giudizio di conformità del rapporto a/c, del contenuto di cemento e della distribuzione granulometrica dell'aggregato, deve essere effettuata almeno una determinazione per ogni giorno di getto. Il rapporto a/c è ritenuto conforme se il suo valore medio non supera il valore previsto per la miscela in esame e se i singoli valori non superano di oltre 0,05 il detto valore. La conformità per il contenuto di cemento è raggiunta quando il suo valore medio è uguale o maggiore al valore prescritto. Singoli risultati possono essere minori, ma non oltre il 5% in massa rispetto al valore di specifica. Il controllo in cantiere della composizione del calcestruzzo fresco sarà eseguito secondo la norma UNI EN 12350. La conformità per l'assortimento granulometrico è raggiunta se:

- le singole percentuali di passante dell'aggregato grosso (norma UNI 8520) non si discostano più del 5% da quelle stabilite nella fase di qualifica delle miscele;
- le singole percentuali di passante dell'aggregato fino (norma UNI 8520) non si discostano più del 3% da quelle stabilite nella fase di qualifica delle miscele.

Laddove sia previsto l'impiego di additivi aeranti deve essere effettuata almeno una determinazione del contenuto d'aria nel calcestruzzo fresco per ogni giorno di getto, secondo quanto previsto dalla norma UNI EN 12350-7:2009. La conformità per il contenuto d'aria nel calcestruzzo fresco è verificata se ogni valore di prova dei singoli campioni supera il valore di specifica ma non più del 2%, a meno di particolari prescrizioni. E' facoltà della D.L. rifiutare carichi di calcestruzzo che nei controlli in corso d'opera non rispondano ai requisiti prescritti. I getti effettuati con miscele non conformi non potranno essere contabilizzati finché la non conformità non sarà stata definitivamente rimossa o accettata dalla Direzione Lavori a seguito dei controlli sulle opere finite. Per le caratteristiche non trattate nelle su elencate Norme Tecniche i piani di campionamento ed i criteri di conformità devono essere concordati preventivamente, tenuto conto dei sistemi di verifica e del livello di affidabilità previsto per le strutture o per il manufatto di calcestruzzo presi in considerazione. Saranno a carico dell'Impresa tutti gli oneri relativi alle prove di laboratorio, sia effettuate presso i Laboratori della Direzione Lavori, sia presso i Laboratori Ufficiali, comprese le spese per il rilascio dei certificati.

65.16 CONTROLLI SULLE OPERE FINITE

Riferimenti normativi da osservare:

- UNI EN 12390-1:2009 - Prove sul calcestruzzo indurito - Parte 2: Confezione e stagionatura dei provini per prove di resistenza

	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO	Data/Date Febbraio 2014	
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO		Pagina <i>Page</i>	83 Di <i>of</i> 108

- UNI EN 12390-3:2009 – Prove sul calcestruzzo indurito - Parte 3: Resistenza alla compressione dei provini
- UNI EN 12504-2:2001 – Prove sul calcestruzzo nelle strutture - Prove non distruttive - Determinazione dell'indice sclerometrico
- UNI EN 12504-4:2005 -- Prove sul calcestruzzo nelle strutture - Parte 4: Determinazione della velocità di propagazione degli impulsi ultrasonici
- UNI 10157 – Calcestruzzo indurito. Determinazione della forza di estrazione mediante inserti postinseriti ad espansione geometrica e forzata

Il controllo della qualità del calcestruzzo in opera potrà essere eseguito su tutte le strutture realizzate o parti di esse, a prescindere dall'esito dei controlli di accettazione, e riguarderà la resistenza caratteristica (R_{ck} , f_{ck}) richiesta dagli elaborati di progetto. Laddove questi ultimi prescrivano il raggiungimento di specifici valori della resistenza a tempi di maturazione inferiori ai 28 giorni, anche questi saranno soggetti a controllo in opera con le stesse modalità previste per la resistenza caratteristica. Per l'esecuzione dei controlli è previsto l'impiego di 3 diverse metodologie sperimentali.

1. Determinazione della resistenza a compressione su carote: il prelievo delle carote, da eseguire in contraddittorio e la loro conservazione, dovrà avvenire secondo quanto previsto dalla Norma UNI EN 12390-1:2009. La preparazione dei provini (taglio, rettifica, cappaggio) e la loro rottura dovrà avvenire secondo la Norma UNI EN 12390-3:2009. Il diametro delle carote dovrà essere superiore a 100mm (preferibilmente 150mm) e comunque maggiore di 4 volte la dimensione massima effettiva dell'aggregato impiegato. L'altezza dei provini cilindrici ricavati dalle carote, dovrà essere compresa tra 1 e 2 volte il diametro della carota. Ogni carota dovrà essere identificata con data, ora e punto di prelievo. Il prelievo delle carote e le prove di compressione sui provini ricavati dalle carote dovranno essere eseguite da Laboratori riconosciuti dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.
2. Metodo combinato ultrasuoni + indice sclerometrico: la misura dell'indice di rimbalzo (IR) dello sclerometro sarà effettuata secondo la Norma UNI EN 12504-2:2001. La misura della "velocità apparente" (V) di propagazione degli impulsi ultrasonici in sulle strutture finite, o su carote da esse prelevate, sarà effettuata secondo la Norma UNI EN 12504-4:2005. Le due misure andranno effettuate nelle dirette vicinanze l'una dell'altra così che i risultati possano essere impiegati in modo congiunto.
3. Prova di estrazione di tasselli post-inseriti (pull-out test): la prova prevede la determinazione della forza (F) necessaria ad estrarre da un elemento di calcestruzzo un inserto metallico di opportune caratteristiche ed introdotto, previa foratura, nell'elemento stesso. L'esecuzione della prova dovrà avvenire secondo la Norma UNI 10157.

L'Impresa dovrà mettere a disposizione della Direzione Lavori un numero sufficiente di sclerometri e di dilatometri con relative apparecchiature, per il controllo dei ritiri dei calcestruzzi. La stima della qualità del calcestruzzo in opera è effettuata sulla base del valore caratteristico della resistenza a compressione. Ciò richiede, per ciascuna classe di calcestruzzo posta in opera, la preventiva valutazione dell'omogeneità dei getti. I metodi di indagine in sito previsti per tale valutazione sono:

- metodo combinato ultrasuoni + indice sclerometrico
- estrazione di tasselli post-inseriti (pull-out test)

In entrambi i casi la resistenza a compressione del calcestruzzo (R) viene stimata utilizzando correlazioni empiriche con i parametri caratteristici del metodo impiegato:

1. Metodo combinato ultrasuoni-sclerometria:
 - Velocità degli ultrasuoni (V)
 - Indice di Rimbalzo (IR)
2. Prova di estrazione Pull-out:
 - Forza di estrazione dei tasselli (F)

 SIS Engineering s.r.l.	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO	Data/Date Febbraio 2014	
 Autorità Portuale di Taranto	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pagina <i>Page</i>	84 Di <i>of</i>

Le correlazioni utilizzate saranno del tipo $R = f(X_i)$. Esse dovranno essere stabilite, presso un Laboratorio riconosciuto dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, sullo stesso calcestruzzo oggetto del controllo. In particolare per la prova di estrazione si seguirà la metodologia descritta dalla norma UNI 10157. Sarà compito dell'Impresa provvedere al prelievo, in cantiere o presso l'impianto di produzione, ed alla maturazione, di un congruo numero di provini prodotti con lo stesso calcestruzzo utilizzato per i getti. In ogni caso l'Impresa dovrà presentare alla Direzione Lavori una relazione tecnica che illustri nei dettagli la procedura seguita e che fornisca almeno:

- la correlazione $R = f(X_i)$;
- la numerosità del campione utilizzato;
- il coefficiente di regressione (r) della correlazione ottenuta;
- il coefficiente di variazione CR' della distribuzione delle resistenze misurate (R').

È inoltre consentito l'impiego di correlazioni stabilite su un calcestruzzo standard, purché opportunamente calibrate. Nella tabella sottostante sono riportate, per i due metodi di controllo previsti:

- Due tra le possibili correlazioni stabilite su un calcestruzzo standard che è possibile impiegare per la stima della resistenza a compressione in mancanza di sperimentazione diretta;
- I valori dei coefficienti di regressione (r) e di variazione CR' .

Metodo di controllo	$R = f(X_i)$; [MPa]	Coefficiente di regressione ρ	Coefficiente di variazione CR'
Metodo combinato Ultrasuoni + sclerometro	$R = 1.2 \cdot 10^{-9} V^{2.446} IR^{1.058}$	0.92	0.25
Estrazione tasselli Post- inseriti (Pull-out)	$R = 0.092 F + 94.1$	0.95	0.25

Il valore del coefficiente di influenza globale (C_t) da utilizzare per correggere i valori di resistenza stimati a partire dalle misure in sito, deve essere determinato sperimentalmente confrontando le resistenze stimate con quelle ottenute da carote prelevate dalla struttura in esame. L'Impresa dovrà presentare alla Direzione Lavori una relazione tecnica che illustri nei dettagli la procedura seguita e che fornisca almeno:

- posizione delle carote prelevate dalle opere;
- i valori dei parametri caratteristici del metodo impiegato misurati su ciascuna carota;
- i valori della resistenza a compressione misurati su ciascuna carota.
- il valore del coefficiente di influenza globale (C_t).

Tutti i prelievi e le prove previste nell'ambito dei controlli sulle opere finite saranno effettuate da Laboratori riconosciuti dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti. Le indagini in sito andranno eseguite secondo un calendario stabilito dalla Direzione Lavori e comunque non oltre i 90 giorni dall'esecuzione dei getti. Il tipo ed il numero di prove da effettuare, in funzione delle dimensioni dell'opera, sono riportate nella tabella sottostante.

Volume calcestruzzo	Prove	Frequenza
Fino a 300 m ³ (può essere omessa la valutazione dell'omogeneità dei getti)	2 carotaggi	ogni 100 m ³ o frazione
Oltre i 300 m ³	2 carotaggi 5 rilievi combinati (ultrasuoni + sclerometria) + 1 carotaggio Oppure, in alternativa: 5 prove di estrazione (pull-out test) + 1 carotaggio	ogni 100 m ³ o frazione

	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO	Data/Date Febbraio 2014	
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO		Pagina <i>Page</i>	85 Di <i>of</i> 108

La scelta tra il controllo combinato ultrasuoni + sclerometria e le prove di estrazione (pull-out test) sarà effettuata in relazione alla tipologia delle opere eseguite a giudizio della D.L.

Il giudizio finale sull'omogeneità dei getti è basato sul coefficiente di variazione della resistenza attuale del calcestruzzo calcolato utilizzando la seguente relazione:

$$C_S = [C_s^2 + C_R^2 (1 - r^2)]^{1/2}$$

C_S : coefficiente di variazione della resistenza attuale;

C_s : coefficiente di variazione della resistenza stimata;

C_R : coefficiente di variazione della resistenza per il campione di correlazione;

r : coefficiente di regressione della curva di correlazione.

Saranno considerati soddisfacenti valori di C_S inferiori al 15%. In caso contrario si dovrà procedere ad una ulteriore suddivisione dei getti in zone omogenee. Per il calcolo della resistenza caratteristica del calcestruzzo in opera si procederà all'interno di ciascuna classe di resistenza, o zona omogenea, utilizzando la relazione:

$$R_{ck,a} = R_{cm,a}(1 - 1.4 C_S)$$

$R_{ck,a}$: resistenza caratteristica attuale del calcestruzzo in opera per la classe o gruppo omogeneo

$R_{cm,a}$: resistenza media attuale del calcestruzzo in opera per la classe o zona omogenea

C_S : coefficiente di variazione della resistenza attuale.

Il controllo della resistenza caratteristica risulterà positivo se, per ogni classe o gruppo omogeneo, la resistenza caratteristica risulterà non inferiore a quella richiesta dagli elaborati di progetto e dalle su elencate Norme Tecniche. In caso di non conformità la Direzione Lavori potrà, in alternativa:

- dequalificare l'opera;
- fare eseguire lavori di adeguamento, preventivamente approvati dal Progettista;
- chiedere all'Impresa di demolire e ricostruire la parte di opera risultata difettosa.


Tutti gli oneri per eventuali interventi di adeguamento, demolizione e ricostruzione sono a carico dell'Impresa.

65.17 CONTROLLI SUPPLEMENTARI SUI MATERIALI E SUL CONGLOMERATO CEMENTIZIO FRESCO

Riferimenti normativi da osservare:

- UNI EN 12350-2:2009 – Prova sul calcestruzzo fresco - Parte 2: Prova di abbassamento al cono
- UNI EN 12350-5:2009 Prova sul calcestruzzo fresco - Parte 5: Prova di spandimento alla tavola a scosse
- UNI 9419 – Calcestruzzo fresco - Determinazione della consistenza - Prova Ve'be'
- UNI 6395 – Determinazione volumetrica per pressione del contenuto d'aria nel calcestruzzo fresco

Fermo restando quanto stabilito nei paragrafi precedenti, la Direzione Lavori si riserva la facoltà di prelevare, in ogni momento e quando lo ritenga opportuno, ulteriori campioni di materiali o di conglomerato cementizio da sottoporre ad esami o prove di laboratorio. In particolare in corso di lavorazione sarà controllata la consistenza, l'omogeneità, il contenuto d'aria, il rapporto acqua/cemento e l'acqua essudata (bleeding). La prova di consistenza si eseguirà misurando l'abbassamento al cono di ABRAMS (slump), come disposto dalla Norma UNI EN 12350-2:2009. Tale prova sarà considerata significativa per abbassamenti compresi fra 2 cm e 20 cm. Per abbassamenti inferiori a 2 cm si dovrà eseguire la prova con la tavola a scosse secondo la Norma UNI EN 12350-5:2009, o con l'apparecchio VEBE secondo la Norma UNI 9419. La prova di omogeneità verrà eseguita vagliando ad umido due campioni di conglomerato, prelevati a 1/5 e 4/5 dello scarico della betoniera, attraverso il vaglio a maglia quadra da 4 mm. La percentuale in peso di materiale grosso nei due campioni non dovrà differire più del 10%. Inoltre lo slump dei due campioni prima della

	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO	Data/Date Febbraio 2014	
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO		Pagina <i>Page</i>	86 Di <i>of</i> 108

vagliatura non dovrà differire più di 3 cm. La prova del contenuto d'aria è richiesta ogni qualvolta si impieghi un additivo aerante e comunque dovrà essere effettuata almeno una volta per ogni giorno di getto. Essa verrà eseguita secondo la Norma UNI 6395. Il rapporto acqua/cemento del conglomerato cementizio fresco dovrà essere controllato in cantiere, almeno una volta per ogni giorno di getto. In fase di indurimento potrà essere prescritto il controllo della resistenza a diverse epoche di maturazione, su campioni appositamente confezionati. Sul conglomerato cementizio indurito la Direzione Lavori potrà disporre la effettuazione di prove e controlli mediante prelievo di carote e/o altri sistemi anche non distruttivi quali ultrasuoni, misure di pull out, contenuto d'aria da aerante, ecc..

Art.66. MASSI NATURALI

Riferimenti normativi da osservare:

- *Norme del R.D. 16 novembre 1939 - IVII n. 2232*
- *UNI 8458 – Prodotti lapidei - Terminologia e Classificazione*
- *UNI 9724-1 – Materiali lapidei - Descrizione petrografica*
- *UNI 9724-2 – Materiali lapidei - Determinazione della massa volumica apparente e del coefficiente d'imbibizione*
- *UNI 9724-3 – Materiali lapidei - determinazione della resistenza a compressione semplice UNI 9724-4 – Materiali lapidei. Confezionamento sezioni sottili e lucide.*
- *UNI 9724-5 – Materiali lapidei - Determinazione della resistenza a flessione*
- *UNI 9724-6 – Materiali lapidei - Determinazione della microdurezza*
- *UNI 9725 – Prodotti lapidei - Criteri di accettazione*
- *UNI 9726 – Prodotti lapidei (grezzi e lavorati) - Criteri per l'informazione tecnica*
- *UNI U32.07.248.0 – Materiali lapidei - Determinazione della resistenza all'urto non standardizzato*
- *Materiali lapidei - Resistenza al gelo (o carico di rottura a compressione semplice dopo gelività) non standardizzato. Materiali lapidei - Resistenza all'usura non standardizzato Materiali lapidei -Coefficiente di dilatazione lineare termica*
- *UNI EN 1926 – Metodi di prova per pietre naturali - Determinazione della resistenza a compressione*
- *UNI EN 1936 – Metodi di prova per pietre naturali - Determinazione delle masse volumiche reale e apparente e della porosità totale e aperta*
- *UNI EN 12370 – Metodi di prova per pietre naturali - Determinazione della resistenza alla cristallizzazione dei sali*
- *UNI EN 12371 – Metodi di prova per pietre naturali - Determinazione della resistenza al gelo*
- *UNI EN 12372 – Metodi di prova per pietre naturali - Determinazione della resistenza a flessione sotto carico concentrato*
- *UNI EN 12407 – Metodi di prova per pietre naturali - Esame petrografico*
- *UNI EN 12670 – Pietre naturali – Terminologia*
- *UNI EN 13161 – Metodi di prova per pietre naturali - Determinazione della resistenza a flessione sotto momento costante*
- *UNI EN 13364 – Metodi di prova per pietre naturali - Determinazione del carico di rottura in corrispondenza dei fori di fissaggio*

	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO	Data/Date Febbraio 2014	
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO		Pagina <i>Page</i>	87 Di <i>of</i> 108

- *UNI EN 13373 – Metodi di prova per pietre naturali - Determinazione delle caratteristiche geometriche degli elementi*
- *UNI EN 13755 – Metodi di prova per pietre naturali - Determinazione dell'assorbimento d'acqua a pressione atmosferica*
- *UNI EN 13919 – Metodi di prova per pietre naturali - Determinazione della resistenza all'invecchiamento dovuto a SO₂ in presenza di umidità*

I massi da impiegare per la realizzazione della scogliera dovranno essere inalterabili, tenaci, privi di fratture epiani di scistosità e dovranno rispondere ai requisiti essenziali di compattezza, omogeneità, durabilità.

Dovranno inoltre essere esenti da giunti, fratture e piani di sfaldamento, risultare inalterabili all'acqua dimare e al gelo. Il peso specifico di volume dei massi deve essere di norma non inferiore a 24 KN/m³, ilcoefficiente di imbibizione deve essere pari al 2-4% in peso, la resistenza a compressione deve esserealmeno pari a 140 N/mm². Le categorie di massi previste dal progetto saranno le seguenti:

- Massi di I categoria: elementi di peso complessivo fra 100 e 1000 kg
- Massi di II categoria: peso fra 1000 e 3000 kg
- Massi di IV categoria: peso fra 7000 e 10000 kg

Le dimensioni dei massi saranno quelle specificate negli elaborati di progetto. La roccia, costituente imassi, dovrà provenire da idonee cave autorizzate dalle autorità competenti e non dovrà risultare gelivaalla prova eseguita secondo le Norme del R.D. 16 novembre 1939 - IVII n. 2232, relativa all'accettazione delle pietre naturali da costruzione. La roccia dovrà presentare resistenza alla salsedine marina od, inalternativa, resistenza alla degradabilità mediante solfati (Soundness) - Norme ASTM C88-76 ed UNI 8520-10 con giudizio positivo. La forma dei massi sarà tale che, inscrivendo ogni masso in un parallelepipedo, il minore dei lati del parallelepipedo circoscritto non risulterà inferiore alla metà del lato maggiore dello stesso. La Direzione Lavori ha la facoltà di integrare le prove sopra prescritte con prove di caduta massidirettamente in cava, secondo modalità fissate dalla stessa. Tutte le prove di cui sopra, saranno effettuateall'inizio della fornitura e sistematicamente ripetute nel corso della fornitura stessa, secondo opportunità.

Tutti i massidovranno essere preventivamente lavati all'origine, prima del trasporto presso le aree di cantiere. Della qual cosa, l'Impresa dovrà produrre, unitamente alle bolle di accompagnamento e di pesatura, certificato di avvenuto lavaggio a firma del Direttore della cava.

Tutte le spese per tali prove sono a carico dell'Impresa.

Nell'esecuzione dei lavori i massi di maggiore dimensione dovranno essere posti verso l'esterno e quelli diminore dimensione verso l'interno, cosicché risulti graduale il passaggio dei massi di peso maggiore aquelli di peso minore. Il completamento e la sistemazione della scogliera dovrà essere effettuato a tuttasagoma, procedendo per tratti successivi che dovranno essere mano a mano completati secondo lasagoma prescritta, in modo da realizzare una perfetta continuità fra i vari tratti. Non saranno accettati imassi che, all'atto della posa in opera, dovessero presentare lesioni o rotture, così come quelli che, nelleoperazioni di posa, dovessero cadere fuori sagoma. Le prove di resistenza del materiale alla compressione,all'abrasione, alla salsedine marina e alla gelività, che la Direzione dei lavori riterrà di disporre, sarannoeffettuate a carico dell'Impresa, seguendo le norme in vigore per l'accettazione delle pietre naturali dacostruzione.

Art.67. TOUT-VENANT DI CAVA

Riferimenti normativi da osservare:

- *Norme del R.D. 16 novembre 1939 - IVII n. 2232*
- *UNI 8458 – Prodotti lapidei - Terminologia e Classificazione*
- *UNI 9724-1 – Materiali lapidei - Descrizione petrografica*

	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO	Data/Date Febbraio 2014	
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO		Pagina <i>Page</i>	88 Di <i>of</i> 108

- UNI 9724-2 – Materiali lapidei - Determinazione della massa volumica apparente e del coefficiente d'imbibizione
- UNI 9724-3 – Materiali lapidei - determinazione della resistenza a compressione semplice UNI 9724-4 – Materiali lapidei. Confezionamento sezioni sottili e lucide.
- UNI 9724-5 – Materiali lapidei - Determinazione della resistenza a flessione
- UNI 9724-6 – Materiali lapidei - Determinazione della microdurezza
- UNI 9725 – Prodotti lapidei - Criteri di accettazione
- UNI 9726 – Prodotti lapidei (grezzi e lavorati) - Criteri per l'informazione tecnica
- UNI U32.07.248.0 – Materiali lapidei - Determinazione della resistenza all'urto non standardizzato
- Materiali lapidei - Resistenza al gelo (o carico di rottura a compressione semplice dopo gelività) non standardizzato. Materiali lapidei - Resistenza all'usura non standardizzato Materiali lapidei -Coefficiente di dilatazione lineare termica
- UNI EN 1926 – Metodi di prova per pietre naturali - Determinazione della resistenza a compressione
- UNI EN 1936 – Metodi di prova per pietre naturali - Determinazione delle masse volumiche reale e apparente e della porosità totale e aperta
- UNI EN 12370 – Metodi di prova per pietre naturali - Determinazione della resistenza alla cristallizzazione dei sali
- UNI EN 12371 – Metodi di prova per pietre naturali - Determinazione della resistenza al gelo
- UNI EN 12372 – Metodi di prova per pietre naturali - Determinazione della resistenza a flessione sotto carico concentrato
- UNI EN 12407 – Metodi di prova per pietre naturali - Esame petrografico
- UNI EN 12670 – Pietre naturali – Terminologia
- UNI EN 13161 – Metodi di prova per pietre naturali - Determinazione della resistenza a flessione sotto momento costante
- UNI EN 13364 – Metodi di prova per pietre naturali - Determinazione del carico di rottura in corrispondenza dei fori di fissaggio
- UNI EN 13373 – Metodi di prova per pietre naturali - Determinazione delle caratteristiche geometriche degli elementi
- UNI EN 13755 – Metodi di prova per pietre naturali - Determinazione dell'assorbimento d'acqua a pressione atmosferica
- UNI EN 13919 – Metodi di prova per pietre naturali - Determinazione della resistenza all'invecchiamento dovuto a SO2 in presenza di umidità

Il pietrame ed il misto di cava utilizzati per costruzione di scogliere (nuclei, basamenti, fondazioni, ecc) potranno essere di natura calcarea, granitica o basaltica e dovranno rispondere ai requisiti descritti nelle norme sopra elencate ed alle caratteristiche tecniche riportate negli elaborati di progetto. Il misto di cava dovrà essere costituito da elementi di dimensioni comprese tra 0.2 e 30 cm di forma tale da garantire che il rapporto tra dimensione minore e la dimensione maggiore del singolo elemento non sia inferiore a 0.2 (zero virgola due), privo di frazioni limose o argillose e di sostanze organiche, non suscettibile all'azione dell'acqua (non solubile, non plasticizzabile), con percentuale in peso di materiale di diametro inferiore a 2 cm non superiore al 10%.

La roccia costituente il pietrame ed il tout venant dovrà presentare resistenza alla salsedine marina od, in alternativa, resistenza alla degradabilità mediante solfati (Soundness) - Norme ASTM C88-76 ed UNI 8520- 10 con giudizio positivo.

	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO	Data/Date Febbraio 2014	
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO		Pagina <i>Page</i>	89 Di <i>of</i> 108

Il pietrame ed il tout venant dovranno provenire, a cura e spese dell'Impresa, da cave autorizzate e dovranno essere accettate ad insindacabile giudizio della Direzione Lavori.

Art.68. OCCUPAZIONE, APERTURA E SFRUTTAMENTO DELLE CAVE

Fermo restando quanto prescrivono gli altri articoli di questo Capitolato circa la provenienza dei materiali di cava, resta stabilito che tutte le pratiche e gli oneri inerenti la ricerca, occupazione, apertura e gestione delle cave sono a carico esclusivo dell'Impresa, rimanendo l'Amministrazione sollevata dalle conseguenze di qualsiasi difficoltà che l'Impresa potesse incontrare a tale riguardo; prima della consegna dei lavori, essa dovrà indicare alla D.L. le cave di cui intende servirsi e garantire che queste siano adeguate e capaci di fornire in tempo utile e con continuità tutto il materiale necessario ai lavori con le prescritte caratteristiche.

L'Impresa resta responsabile di fornire il quantitativo e di garantire la qualità dei massi e degli scapoliocorrenti al normale avanzamento dei lavori anche se, per far fronte a tal impegno, l'Impresa medesima dovesse abbandonare la cava o località di provenienza, già ritenuta idonea, per attivarne altre ugualmente idonee: tutto ciò senza che l'Impresa possa avere a pretendere compensi o indennità aggiuntive. Anche tutti gli oneri e prestazioni inerenti al lavoro di cava - come pesatura del materiale, trasporto al sito di imbarco, costruzione di scali di imbarco, lavori inerenti alle opere morte, pulizia della cava con trasporto rifiuto della terra vegetale e del cappellaccio, costruzione di strade di servizio e di baracche per ricovero degli operai o del personale di sorveglianza dell'Amministrazione e quanto altro occorrente - sono ad esclusivo carico dell'Impresa.

L'Impresa ha la facoltà di adottare, per la coltivazione delle cave, quei sistemi che ritiene migliori nel proprio interesse, purché si uniformi alle norme vigenti ed alle ulteriori prescrizioni che eventualmente fossero impartite dalle Amministrazioni statali e dalle Autorità militari, con particolare riguardo a quelle minerarie e di pubblica sicurezza, nonché dalle Amministrazioni regionali, provinciali e comunali. L'Impresa resta in ogni caso l'unica responsabile di qualunque danno od avaria possa verificarsi in dipendenza dei lavori di cava o accessori.

Art.69. GEOTESSUTO

Riferimenti normativi da osservare:

- UNI EN 13719:2004 - Geotessili e prodotti affini - Determinazione dell'efficacia della protezione a lungo termine di geotessili in contatto con geosintetici con funzione barriera
- UNI EN ISO 10321:1998 - Geotessili - Prova di trazione a banda larga per giunzioni e cuciture.
- UNI EN ISO 13427:2002 - Geotessili e prodotti affini - Simulazione del danneggiamento dovuto ad abrasione (prova del blocco scorrevole in moto alternato)

I filtri geotessili da utilizzare dovranno essere costituiti da geosintetici non tessuti a filo continuo 100% polipropilene stabilizzato ai raggi UV, coesionato mediante agugliatura meccanica e dovranno soddisfare i requisiti differenti a seconda delle seguenti tipologie d'impiego :

- Massa areica (EN965) ≥ 700 gr/m²
- Resistenza a trazione (EN ISO 10319) ≥ 50 kN/m
- Allungamento a massimo carico (EN ISO 10319) ≤ 90 %
- Resistenza al punzonamento statico (EN ISO 12236) ≥ 9 kN
- Permeabilità normale al piano (EN ISO 11058) ≥ 1.5 x 10⁻³ m/s
- Apertura di filtrazione (EN ISO 12956) ≤ 0.10 mm

	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO	Data/Date Febbraio 2014	
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pagina <i>Page</i>	90 Di <i>of</i> 108

Prima del loro utilizzo l'appaltatore dovrà sottoporre alla D.LL. per approvazione tutti i documenti, certificati e quant'altro necessario per dimostrare la rispondenza del materiale impiegato alle prescrizioni del presente Capitolato.

Art.70. MATERIALI DIVERSI

Ogni materiale occorrente, che non fosse tra quelli indicati nei precedenti articoli, dovrà essere sempre della migliore qualità e non essere adoperato se non sia stato riconosciuto idoneo dalla Direzione dei Lavori.

	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO	Data/Date Febbraio 2014	
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO		Pagina <i>Page</i>	91 Di <i>of</i> 108

Capo 15 - MODALITÀ DI ESECUZIONE DELLE LAVORAZIONI

Art.71. MODALITÀ E FASI ESECUTIVE GENERALI DELL'INTERVENTO

1. Le opere devono essere realizzate con accorgimenti atti a garantire la rispondenza ai requisiti tecnici, ambientali, funzionali e di durabilità in accordo con i criteri di progetto, illustrati negli elaborati grafici, nelle relazioni tecniche e nelle prescrizioni del presente Capitolato.
2. L'Impresa dovrà adottare le metodologie esecutive che più si prestino ad ottenere i requisiti sopra indicati, tenendo conto:
 - dei fondali e della natura dei terreni nel tratto di opera da eseguire;
 - delle condizioni climatiche all'atto dell'esecuzione;
 - della necessità di ridurre al minimo il rischio di danno alle opere in corso di esecuzione;
 - della necessità di ridurre al minimo gli impatti in esercizio del cantiere;
 - di garantire la sicurezza del personale;
 - di garantire l'esecuzione secondo i tempi contrattuali.

A tal fine l'Impresa dovrà raccogliere e, se nel caso implementare a sue spese, tutte le informazioni che giudicherà necessarie in aggiunta a quelle già incluse nei documenti del progetto esecutivo.

Art.72. AREE DA ADIBIRE A CANTIERE

1. L'area da adibire a cantiere, individuata negli elaborati di progetto definitivo, rientra nelle sfere della competenza e delle scelte autonome dell'Impresa che dovrà provvedere all'impianto di cantiere a sua cura e spese. Pertanto sono ad esclusivo carico dell'Impresa la richiesta e le eventuali consequenziali pratiche per ottenere in concessione le aree che dovranno essere adibite a cantiere ed inoltre spetta all'Impresa stessa ottemperare scrupolosamente a tutte le prescrizioni, gli obblighi e gli oneri anche economici derivanti dalla concessione suddetta ed a quelle eventuali imposte stabilite dalle Autorità militari e dalle Amministrazioni statali, comunali, e regionali. Le aree medesime dovranno esclusivamente servire ad uso cantiere per i lavori appaltati e quindi non potranno, per nessuna circostanza, essere destinati, sia pure temporaneamente, ad altro uso. A lavori ultimati le aree avute in concessione dovranno essere consegnate dall'Impresa all'Autorità che le ha concesse in uso nelle stesse condizioni originarie.

L'Amministrazione Appaltante dei lavori potrà certificare, ove necessario, presso le competenti autorità che le aree di cantiere chieste dall'Impresa in concessione interessano l'esecuzione di opere pubbliche.

2. La cantierizzazione dei lavori, proposta in sede di progetto definitivo, nasce dai contatti che il progettista ha preventivamente tenuto con l'Amministrazione. Ad ogni modo, prima dell'inizio dei lavori, la planimetria di cantiere dovrà essere rivista per eventuali modifiche dal Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione in accordo con la Direzione Lavori e l'Impresa Appaltatrice. In ottemperanza a quanto previsto nella normativa vigente, nell'elaborato "Piano di Sicurezza e Coordinamento si definiscono le linee guida per la installazione dell'impianto di cantiere fornendo una proposta progettuale per la logistica, la viabilità e le misure di sicurezza da adottare.

	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO	Data/Date Febbraio 2014	
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO		Pagina <i>Page</i>	92 Di <i>of</i> 108

Art.73. LIVELLO DI RIFERIMENTO DELLE OPERE

Le quote indicate nel presente capitolato e negli elaborati grafici di progetto si intendono riferite al livello medio mare. Il livello medio mare dovrà essere determinato sulla base della serie storica delle misurazioni della stazione mareografica del porto di Taranto (latitudine 40° 28' 32.17", longitudine 17° 13' 25.55") che è situata presso il molo S. Eligio. All'atto della consegna dei lavori, la Direzione Lavori indicherà all'Impresa i capisaldi stabiliti in contiguità dell'opera da prendere come riferimento per le opere da eseguire. L'Impresa, previa verifica dei livelli da parte della D.L. e secondo le indicazioni impartite dalla stessa, riferirà con precisione, per mezzo dei capisaldi locali, la quota del livello medio mare al riferimento altimetrico della rete topografica.

Art.74. RICOGNIZIONE E BONIFICA DA ORDIGNI BELLICI

I lavori di bonifica da ordigni bellici dovranno essere condotti sotto l'esatta osservanza di tutte le condizioni e norme qui di seguito esposte.

L'Appaltatore dovrà segnalare alla competente Autorità Militare, nella cui giurisdizione ricade la bonifica:

- La data di inizio lavori.
- L'elenco del personale tecnico specializzato (dirigenti tecnici, assistenti tecnici, rastrellatori, artificieri, ecc.) che dovrà essere in possesso di brevetti di idoneità all'impiego rilasciati dal Ministero della Difesa.
- L'elenco del personale ausiliario.
- L'elenco degli ordigni rinvenuti nel corso dei lavori.
- La planimetria delle zone bonificate.
- La dichiarazione di garanzia prescritta dal Disciplinare Speciale del Genio Militare.

L'appaltatore potrà richiedere alla stessa Autorità Militare:

- La consulenza tecnica.
- I sopralluoghi del personale dell' A.M.
- Il collaudo tecnico al termine dei lavori, o in corso d'opera.

Resta inteso che l'Appaltatore dovrà attenersi a tutte le prescrizioni e disposizioni, che l'Autorità Marittima riterrà opportuno impartire circa l'esecuzione dei lavori di bonifica. L'appaltatore assume ogni e qualsiasi responsabilità, sia civile che penale, tanto nei riguardi del proprio personale quanto verso terzi, per i danni di qualsiasi natura comunque e dovunque derivanti dai lavori di bonifica oggetto del contratto e solleva perciò la D.L. nella maniera più completa dalle suddette responsabilità, anche nel caso che detti danni si fossero manifestati agendo nel completo rispetto della buona regola d'arte e delle prescrizioni antinfortunistiche vigenti nonché d'ognialtra disposizione particolare o generale prevista nel prescritto atto. Per l'esecuzione dei lavori di bonifica l'Appaltatore dovrà disporre della necessaria idonea attrezzatura ed in particolare apparecchi elettronici con sensibilità non inferiore a cm. 300 di profondità. Al termine dei lavori di sminamento, anche nel caso in cui non dovessero essere rinvenuti ordigni, dovrà essere rilasciata una dichiarazione di garanzia in bollo relativa alla zona bonificata con la quale l'Impresa si assumerà ogni responsabilità civile tanto nei confronti del personale e delle cose, per i danni di qualsiasi natura derivanti dall'eventuale presenza nel terreno di ordigni bellici, limitatamente alla sola area ispezionata e per la profondità stabilita, manlevando nel modo più completo, comunque e in ogni caso da qualunque responsabilità la D.L.

	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO	Data/Date Febbraio 2014	
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO		Pagina <i>Page</i>	93 Di <i>of</i> 108

Art.75. DRAGAGGIO DEI FONDALI

75.1 NATURA DEI MATERIALI DA DRAGARE

Il materiale da scavare è costituito, come risulta dagli elaborati di progetto, da materiali scioltiquali argille, limi, sabbie e ghiaie, compresi eventuali trovanti e rocce lapidee integre con elevata resistenza allo schiacciamento. In qualsiasi caso la costituzione dei materiali è indicativa e non impegnaviva per l'Amministrazione.

75.2 FASI DI ESECUZIONE DEL DRAGAGGIO

L'esecuzione dei dragaggi previsti in progetto si svolgeranno attraverso due fasi:

- dragaggio di prima fase: dovranno essere eseguiti i dragaggi ambientali, secondo gli elaborati di progetto, atti alla rimozione dei sedimenti non pericolosi;
- dragaggio di seconda fase: dovranno essere eseguiti i dragaggi tecnici secondo gli elaborati di progetto, atti alla rimozione dei sedimenti comprimibili (Litotipo A).

Le attività dovranno essere condotte secondo le tecnologie e le procedure di dragaggio indicate nel "Manuale per la movimentazione dei sedimenti marini" redatto da ICRAM-APAT nell'agosto 2006.

Tutte le attività di dragaggio dovranno essere sottoposte a controllo archeologico.

L'inizio dei lavori previsti nella prima fase verrà ordinata dalla D.L. ed avverrà dopo che saranno terminati i lavori di costruzione della vasca di colmata, della Darsena Polisetoriale, conformemente a quanto indicato nell'elaborato di progetto "Cronoprogramma dei lavori".

75.3 DRAGAGGIO DI PRIMA FASE

I sedimenti non pericolosi dovranno essere conferiti nella vasca di contenimento prevista a fianco della sponda sud del V Sporgente (la cui realizzazione è oggetto di altro appalto).

Si dovranno utilizzare uno o più mezzi marittimi muniti di escavatore con benna a tenuta stagna e bettoline con fondo a tenuta stagna oppure una o più motobette con stive di carico a tenuta stagna, dotate di sistemi di ormeggio con pali semoventi per permettere un rapido spostamento dei mezzi dalla zona di lavoro, munite di escavatore con benna a tenuta stagna. Il numero e le caratteristiche dei mezzi e di trasporto impiegati dovranno garantire una produzione minima giornaliera di 3.000 m³.

Per il dragaggio dei sedimenti non pericolosi dovranno essere adottati i moderni sistemi di controllo e di escavo, quali:

- schermature delle aree sottoposte a dragaggio mediante panne che limitano la circolazione del materiale in sospensione;
- utilizzo di benne a tenuta stagna sia per il dragaggio dei sedimenti che per il loro scarico a terra;
- impiego per il trasporto dei materiali di risulta dei dragaggi di mezzi marittimi e/o terrestri (se utilizzati) con cassoni a tenuta stagna lasciando sempre un franco abbondante tra la superficie del fango ed il bordo superiore del volume di carico.

75.4 DRAGAGGIO DI SECONDA FASE

Il dragaggio di seconda fase, relativo all'approfondimento dei fondali per la rimozione dei sedimenti comprimibili, dovrà raggiungere le profondità di progetto indicate negli elaborati grafici.

	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO	Data/Date Febbraio 2014	
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO		Pagina <i>Page</i>	94 Di <i>of</i> 108

In queste fasi il numero e le caratteristiche dei mezzi effossori e di trasporto impiegati dovranno garantire una produzione minima giornaliera di 4.000 m³.

I sedimenti dragati verranno conferiti direttamente nella vasca di contenimento prevista a fianco della sponda sud del V Sporgente.

L'Impresa potrà utilizzare sia mezzi di dragaggio meccanici che idraulici. Per questi ultimi la portata massima della miscela solido-fluido che verrà immessa nella vasca non dovrà superare quella utilizzata per il progetto dei dispositivi di sfioro, sedimentazione e scarico a mare delle acque di esubero che durante le fasi di riempimento della vasca dovranno appunto essere restituite a mare.

Per il dragaggio dei sedimenti dovranno essere adottati i moderni sistemi di controllo e di escavo, quali:

- schermature delle aree sottoposte a dragaggio mediante panne che limitano la circolazione del materiale in sospensione;
- impiego per il trasporto dei materiali di risulta dei dragaggi di mezzi marittimi e/o terrestri (se utilizzati) con cassoni a tenuta stagna lasciando sempre un franco abbondante tra la superficie del fango e il bordo superiore del volume di carico.

75.5 ULTERIORI PRESCRIZIONI

L'Impresa dovrà eseguire gli escavi subacquei con mezzi preventivamente approvati dalla D.LL. che dovranno risultare adeguati alla profondità delle lavorazioni, alla natura e consistenza dei terreni, nonché alle eventuali specifiche aggiuntive prescritte dagli enti preposti circa le modalità esecutive degli escavi in presenza di materiale inquinato.

L'impresa deve assicurare, a sue spese e carico, il mantenimento dei fondali realizzati fino al collaudo definitivo dei lavori.

Se durante le operazioni di dragaggio l'Impresa dovesse rinvenire la presenza di trovanti, quali ad esempio scogli, ruderi di muratura o in conglomerato cementizio semplice od armato, aventi resistenza o volume non compatibili con le attrezzature utilizzate per il dragaggio, essa dovrà provvedere alla loro rimozione con idonei mezzi operandone se del caso la preventiva disgregazione anche mediante l'impiego di esplosivi, regolarmente autorizzato dalle competenti Autorità, senza che la stessa abbia diritto ad alcun compenso aggiuntivo per i maggiori oneri derivanti dalle operazioni di cui sopra.

Il riempimento della vasca con i materiali provenienti dai dragaggi previsti nel presente progetto, fermo restando lo stato dell'arte che l'Appaltatore dovrà verificare all'inizio dei lavori, dovranno iniziare dal perimetro lato mare della vasca stessa e procedere poi progressivamente verso l'interno della vasca, avendo cura di non depositare a tergo dei cofferdam la frazione più fine e meno consistente dei sedimenti da dragare.

L'impresa deve utilizzare mezzi terrestri e/o marittimi idonei all'esecuzione del lavoro in ottemperanza a tutte le norme e condizioni stabilite nel presente Capitolato Speciale.

L'Impresa prima di dare inizio ai lavori di dragaggio, dovrà fornire alla Direzione Lavori una dettagliata descrizione delle modalità esecutive degli stessi con particolare riguardo alla fase di refluitamento.

In ogni caso i refluitamenti dovranno avvenire realizzando pendenze e canali di scolo che garantiscano il convogliamento delle acque di esubero verso un apposito manufatto di sfioro (realizzato nell'ambito di altro Appalto) la cui funzionalità dovrà essere garantita, a cura ed onere dell'Impresa, durante l'intera fase di riempimento della vasca. L'Impresa dovrà inoltre adottare tutti i provvedimenti necessari per garantire la sedimentazione della frazione solida della miscela acqua/solido refluita nella vasca ed il rispetto, per le acque di scarico che dal manufatto di sfioro, dei limiti imposti allo scarico dal Dlgs. 152/2006 e s.m.i. (ad esempio riduzione del volume orario di miscela refluita nella vasca, periodi di interruzione del refluitamento, inserimento di centrifuga sulla linea di mandata etc.).

Il materiale sedimentato all'interno della vasca dovrà essere uniformemente distribuito con idonei mezzi meccanici al fine di consentire la completa occupazione dei volumi disponibili.

	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO	Data/Date Febbraio 2014	
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO		Pagina <i>Page</i>	95 Di <i>of</i> 108

Tutte le lavorazioni inerenti alla movimentazione dei sedimenti marini dovranno avvenire nel rispetto del DM 24/01/1996, del DLGS 152/2006, nonché secondo le linee guida del Ministero dell'Ambiente, dell'APATe dell'ICRAM relative alla salvaguardia ambientale nelle attività di dragaggio nonché nel rispetto del Piano di Monitoraggio Ambientale.

Una volta completati gli scavi delle diverse aree di intervento l'Appaltatore dovrà consentire l'ingresso del personale demandato ai prelievi necessari per l'effettuazione delle verifiche di fondo scavo. Per tutto il periodo compreso tra l'esecuzione dei prelievi dei campioni di sedimenti necessari per le verifiche di fondo scavo e l'esame dei risultati delle prove di laboratorio eseguite sui suddetti campioni da parte delle Amministrazioni competenti, l'Appaltatore dovrà adottare tutti i provvedimenti atti a garantire che non si verifichino modifiche allo stato dei fondali oggetto della verifica.

Per i dragaggi di seconda fase l'Impresa potrà utilizzare sia mezzi di dragaggio meccanici che idraulici. Per questi ultimi la portata massima della miscela solido-fluido che verrà immessa nella vasca non dovrà superare quella utilizzata per il progetto dei dispositivi di sfioro, sedimentazione e scarico a mare delle acque di esubero che durante le fasi di riempimento della vasca dovranno appunto essere restituite a mare.

Le indagini chimico-fisiche di caratterizzazione ambientale dei fondali da sottoporre a dragaggio sono a carico esclusivo dell'Impresa. Non è consentito all'Impresa di terminare le operazioni di dragaggio senza aver raggiunto le quote del fondale previste in progetto in tutti i punti dell'area di intervento. Qualora la Direzione Lavori, a suo insindacabile giudizio, ritenesse che in un qualsiasi punto dell'area di intervento non sia stata raggiunta la profondità di progetto, potrà obbligare l'Impresa ad effettuare l'ulteriore approfondimento sino a ottenere la quota prescritta.

Per contro, non verrà corrisposto all'Impresa alcun importo aggiuntivo per l'eventuale dragaggio in eccesso eseguito per il raggiungimento di quote eccedenti i valori previsti in progetto.

Art.76. OPERE A SCOGLIERA

Le varie parti delle opere a gettata devono corrispondere sia per categoria, che per quantità, alle indicazioni progettuali esplicitate negli elaborati che costituiscono parte integrante del contratto di appalto.

La costruzione delle opere a gettata dovrà essere eseguita a tutta sagoma, salvo i massi costituenti il coronamento dell'opera, procedendo per tratte successive che non devono avere lunghezze superiori a 20m (venti) e che dovranno essere rapidamente completate secondo la sagoma di progetto, ponendo ogni cura per realizzare una perfetta continuità tra le varie tratte.

In particolare la realizzazione delle varie parti dovrà avvenire procedendo dal basso verso l'alto ed all'interno verso l'esterno.

La mantellata in prima fase può essere eseguita secondo una sagoma diversa da quella definitiva, purché venga raggiunta una quota di sommità tale da evitare danni in conseguenza di mareggiate nel corso dei lavori.

Dopo l'ultimazione dei successivi tratti di scogliera la Direzione dei lavori ne richiederà il rilievo ed, in base a tale lavoro di ricognizione, disporrà quello che ancora l'Impresa dovrà fare affinché il lavoro pervenga a regolare compimento e quindi, in particolare, disporrà i necessari lavori di salpamento o di rifiorimento, a seconda che la scogliera risulti in qualche modo eccedente, o deficiente, rispetto alla sagoma assegnata.

Si ammette che la sagoma esecutiva dell'opera a scogliera, rispetto a quella di progetto, possa discostarsi al massimo, per la scarpata interna ed esterna, di 0.30 cm in più o in meno.

In qualsiasi momento, potranno essere ripetuti i rilievi delle scogliere eseguite per constatare e riparare ogni eventuale deficienza o degrado senza che, per l'esecuzione di tali rilievi o riparazioni, spettino alcuna indennità all'Impresa; potrà altresì, senza dar diritto a speciali compensi, essere ordinata l'ispezione da parte di un Operatore tecnico Subacqueo di fiducia dell'Amministrazione Appaltante, essendo in tal caso obbligata l'Impresa a fornire tutto ciò che possa occorrere per effettuare l'ispezione subacquea.

	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO		Data/Date Febbraio 2014
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO		Pagina <i>Page</i>	96 Di <i>of</i> 108

I massi il cui versamento o collocamento fosse male eseguito o eseguito contrariamente alle disposizioni della Direzione dei Lavori, o che fossero caduti fuori della zona dei lavori, non verranno contabilizzati, fermo restando l'obbligo all'impresa di rimuoverli a sue spese trasportandoli in luogo ove non possano produrre ingombri od inconvenienti, essere di salparli, se caduti in mare, e collocarli dove verrà indicata dalla Direzione dei Lavori.

In caso di forza maggiore verranno riconosciuti e compensati soltanto i danni subiti dalla scogliera eseguita in tutti i suoi strati e rilevata dalla direzione Lavori, nonché i danni verificatisi nelle tratte in corso di esecuzione di lunghezza non superiore a 20 (venti) metri.

Si fa presente che ai fini del riconoscimento dei danni in corso d'opera dovrà essere comprovato il superamento nel corso della mareggiata di un'altezza significativa al largo di 5,00 m. Per la stima di detti eventi si farà riferimento alle misure ondometriche direzionali effettuate dall'ondametro presente in area di Taranto.

I danni eventualmente subiti dalla sagoma incompleta, ma non condotta secondo le modalità descritte nel presente Capitolato, rimangono a carico dell'Impresa.

In particolare l'appaltatore avrà cura di seguire le seguenti prescrizioni relativamente alle diverse parti che costituiscono la scogliera:

a) Strato filtro e di regolarizzazione

Lo strato filtro e di regolarizzazione in massi naturali sarà eseguito avendo cura di realizzare lo spessore e la sagoma di progetto, nonché le pendenze delle relative scarpate.

In particolare lo strato filtro e di regolarizzazione sul quale dovranno essere posati i massi artificiali costituenti la nuova mantellata sarà posato su un nucleo di tout venant e con una pendenza della scarpata esterna di 2/3.

b) Berma al piede della mantellata in massi naturali

La berma al piede della mantellata in massi naturali sarà eseguita avendo cura di realizzare la sagoma di progetto nonché le pendenze delle relative scarpate.

Nella formazione delle mantellate di protezione della berma l'Appaltatore deve posizionare con cura i massi naturali in modo da garantire un idoneo grado di incastro tra i massi stessi ed un'adeguata porosità della scogliera (non inferiore a 35%).

c) Mantellata massi artificiali

Le mantellate di massi artificiali saranno eseguite avendo cura di realizzare lo spessore e la sagoma di progetto, nonché le pendenze delle relative scarpate.

Nella formazione delle mantellate di protezione esterne l'Appaltatore deve posizionare con cura i massi in modo da garantire un idoneo grado di incastro tra i massi stessi ed un'adeguata porosità della scogliera.

d) Numerazione e taratura dei mezzi di trasporto

I cassoni, carrelli, vagoni, autocarri ed ogni altro genere di veicolo per il trasporto dei massi via terra, saranno distinti da un numero di ordine al quale corrisponderà la tara a vuoto accertata da regolare pesatura che dovrà essere riportata in apposito verbale.

Analogamente, i pontoni e gli altri mezzi adibiti al trasporto dei massi via mare devono essere contrassegnati con una matricola d'identificazione e stazzati col seguente sistema: per la taratura del mezzo, in bacino perfettamente calmo si segna a poppa, a prua e nelle fiancate, la linea di immersione a vuoto; si esegue poi un primo carico parziale e si segna la nuova linea di immersione; quindi si esegue un secondo carico dello stesso peso del primo e si segna la nuova linea di immersione, e così di seguito, fino a carico completo, avendo cura di distribuire regolarmente il materiale nello scafo allo scopo di evitare sbandamenti longitudinali o trasversali.

	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO	Data/Date Febbraio 2014	
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO		Pagina <i>Page</i>	97 Di <i>of</i> 108

A bordo dei galleggianti non devono trovarsi, durante le operazioni di stazzatura, altri oggetto ed attrezzi oltre a quelli di dotazione fissa, che devono essere elencati nel verbale di stazzatura; così pure, durante il rilevamento della immersione dei galleggianti, sia all'atto della stazzatura, sia all'atto dei controlli del carico, il mezzo non deve essere gravato di carichi accidentali.

La Direzione dei Lavori potrà sempre richiedere controlli della taratura e stazzatura iniziale, ed in ogni caso detti controlli dovranno farsi ad intervalli fissi di mesi sei ed inoltre ogni volta che i veicoli venissero comunque riparati o trasformati. Sia la taratura iniziale che le successive di controllo verranno fatte a spese del Appaltatore ed in contraddittorio con la Direzione dei Lavori redigendosi, per ogni operazione, regolare verbale.

e) Pesatura dei massi e registrazione

Di norma ogni mezzo di trasporto dovrà contenere, per ciascun viaggio, massi di un'unica categoria.

L'operazione di pesatura verrà effettuata in contraddittorio tra i rappresentanti della Direzione Lavori edell'Appaltatore; le parti firmeranno le bollette madre ed un numero di figlie secondo quanto disposto dalla Direzione Lavori.

Per le operazioni di pesatura l'Appaltatore così come previsto dall'art.56 comma 1 lettera e) del presente Capitolato dovrà utilizzare la pesa in dotazione alla Stazione Appaltante.

L'Appaltatore dovrà fornire i bollettari. Ciascuna bolletta sarà datata ed oltre al peso netto dovrà portare il peso lordo, il numero d'ordine e la targa del veicolo, nonché la categoria del materiale portato.

Ad ogni veicolo o cassone carico corrisponderà quindi una serie di bollette di cui la madre resterà al personale dell'Amministrazione che effettua la pesatura e le figlie in genere verranno consegnate al rappresentante dell'Appaltatore, al conducente del mezzo ed al personale dell'Amministrazione che sorveglierà il versamento del materiale in opera.

Il materiale comunque perduto lungo il trasporto non potrà essere contabilizzato.

La Direzione Lavori si riserva la facoltà di rimandare all'impianto di pesatura uno o più massi od addirittura tutto il carico per sottoporlo a nuove verifiche di peso ogni volta che sorga il dubbio che il peso dichiarato nelle bollette d'accompagnamento sia errato o che nel carico vi siano massi aventi un peso minore di quello prescritto od infine quando risulti o si possa presumere una qualunque altra irregolarità.

L'Appaltatore non dovrà chiedere alcuno speciale compenso od indennità per il tempo necessario alle operazioni di taratura, pesatura dei materiali o per controlli su dette operazioni.

f) Prove e controlli incasso d'opera

La rispondenza dei materiali di cava ai requisiti specificati verrà verificata con controlli periodici da effettuarsi in cava od a piè d'opera. La frequenza e le modalità dei controlli verranno stabilite dalla Direzione Lavori in base al tipo di materiale ed ai quantitativi da approvvigionare nelle varie fasi di costruzione.

Il controllo verrà effettuato su un campione di materiali che possa essere considerato rappresentativo delle caratteristiche della categoria in esame ed avente quindi peso complessivo proporzionato al peso degli elementi di dimensioni maggiori presenti nella categoria stessa.

I controlli dovranno accertare che tutte le categorie previste soddisfino a giudizio insindacabile della Direzione Lavori i seguenti requisiti generali:

- l'assenza di elementi aventi peso singolo inferiore ai limiti minimi fissati
- il buon assortimento delle diverse pezzature nell'ambito di ogni categoria
- la presenza di quantitativi adeguati di elementi aventi peso singolo prossimo al limite superiore di ciascuna categoria.

In particolare si dovrà controllare:

	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO	Data/Date Febbraio 2014	
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO		Pagina <i>Page</i>	98 Di <i>of</i> 108

- per le categorie di massi: che almeno il 50% in peso del campione sia costituito da elementi aventi pesosingolo uguale o superiore al peso medio della categoria.

In qualsiasi momento potranno essere effettuati i rilievi delle scogliere eseguite per constatare e riparareogni eventuale deficienza o degradazione senza che per l'esecuzione di tali rilievi o riparazioni l'Appaltatorepossa pretendere compensi di sorta; potrà altresì, senza dar diritto a speciali compensi, essere ordinatal'ispezione da parte di un operatore tecnico subacqueo di fiducia dell'Amministrazione, essendo in tal casoobbligato l'Appaltatore a fornire tutto ciò che possa occorrere per effettuare detta ispezione subacquea.

I massi il cui versamento o collocamento fosse male eseguito contrariamente alle disposizioni dellaDirezioe, o che fossero caduti fuori dalla zona dei lavori, non verranno contabilizzati, fermo restandol'obbligo all'Appaltatore di rimuoverli a sue spese trasportandoli in luogo ove non possano produrre ingombri od inconvenienti, ovvero a salparli, se caduti in mare, e collocarli dove verràindicato dallaDirezioe dei Lavori.

76.1 SCOGLIERA IN MASSI ARTIFICIALI

I massi artificiali di calcestruzzo devono avere forme, dimensioni, resistenza caratteristica e dosaggio dicemento conformi alle indicazioni risultanti dal progetto.

Le casseforme per la confezione di massi artificiali devono essere di robustezza tale da non subiredeformazioni sotto la spinta dei calcestruzzo. Esse devono avere dimensioni interne tali che i massirisultino delle dimensioni prescritte.

In linea generale, per la movimentazione dei massi, vanno evitati dispositivi che possano comprometterela resistenza (scanalature, canalette, ecc.); non sono ammessi dispositivi metallici da lasciare annegati nelcalcestruzzo dei massi.

L'impresa - a sua cura e spese e per particolari esigenze - può adottare, per il trasporto dei massi, organidi presa i cui disegni devono essere preventivamente approvati dalla Direzione dei Lavori.

In ogni caso l'impresa stessa sarà unica responsabile della buona riuscita dei massi.

L'impresa deve, inoltre, predisporre un numero sufficiente di casseforme in modo da corrispondereadeguatamente alle esigenze di produzione e stagionatura dei massi.

I piazzali dei cantiere per la costruzione dei massi artificiali devono essere - a cura dell'impresa -spianatiperfettamente e ricoperti da un sufficiente strato di calcestruzzo oppure di sabbia grossa e di pietrisco dicava minuto di sufficiente spessore, opportunamente costipato.

Le pareti interne delle casseforme devono essere preventivamente trattate con opportuni preparati(disarmanti), al fine di evitare distacchi al momento del disarmo.


Quando le condizioni climatiche lo richiedano, e comunque in estate, l'impresa è tenuta - con prestazioe completa suo carico, essendosi di ciò tenuto conto nei prezzi unitari di elenco - all'aspersione deimanufatti con acqua, per almeno tre volte al giorno, o all'adozione di altri accorgimenti atti ad impedirel'evaporazione dell'acqua, accorgimenti necessari per la regolare presa e idratazione del cemento.

Ciascun masso deve essere ultimato nello stesso giorno nel quale è stato iniziato il getto.

Il getto va effettuato in un'unica operazione, senza interruzioni. Il disarmo e il sollevamento di ciascunaunità non possono essere eseguiti fino a che non si sia raggiunta nel calcestruzzo una resistenza tale dagarantire un coefficiente di sicurezza non minore di 2 nei confronti delle sollecitazioni dovute a tali fasi dilavoro.

Il calcestruzzo deve essere opportunamente vibrato con l'impiego d'idoneo vibratore, così da ottenere lamassima compattazione dei getti.I massi artificiali dovranno rimanere nelle loro casseforme durante tutto il tempo necessario per unconveniente indurimento dei calcestruzzo, secondo le indicazioni della Direzione dei Lavori e in relazione aquanto prescritto dalle vigenti leggi.

I massi che si riscontrassero lesionati o difettosi all'atto della rimozione delle casseforme non sarannocontabilizzati.

	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO	Data/Date Febbraio 2014	
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO		Pagina <i>Page</i>	99 Di <i>of</i> 108

I massi sformati ed accettati dalla Direzione dei Lavori non potranno essere sollevati e trasportati al sito d'impiego o di deposito provvisorio se non dopo trascorso il termine necessario al loro indurimento ad insindacabile giudizio della Direzione dei Lavori. All'uopo, in apposito registro, va tenuta nota delle date di costruzione, sformatura, stagionamento e posa in opera dei massi: ogni elemento confezionato verrà individuato con un numero di serie progressivo che verrà riportato sull'elemento, unitamente alla data di getto, con caratteri permanenti e facilmente leggibili a distanza.

76.2 COLLOCAMENTO IN OPERA DEI MASSI

I massi artificiali devono essere collocati in opera con apposite apparecchiature di sollevamento e di posa, applicate nei punti tecnicamente più idonei, curando che si realizzi un idoneo concatenamento tra i vari elementi nello strato del rivestimento previsto dagli elaborati di progetto.

La costruzione della mantellata deve essere effettuata a partire dal piede e procedendo verso l'alto.

Le modalità di posa devono essere studiate preventivamente, secondo uno schema di posizionamento che assicuri il massimo concatenamento e la percentuale di vuoti prescritta nel progetto rispettando la desiderata "densità" (numero di massi per unità di area). Particolare cura deve adottarsi nella posa in opera dei massi artificiali di forma speciale, utilizzando apparecchiature di posa che consentano ampie libertà di movimento ed adottando velocità di discesa tale da evitare danneggiamenti per urti.

Gli elementi eventualmente rotti durante le operazioni di posa vanno rimossi e rimpiazzati a cura e spese dell'impresa.

Art.77. SALPAMENTI E RICOLLOCAMENTI IN OPERA

I salpamenti sia subacquei che fuori acqua potranno interessare indifferentemente scogli naturali o massi artificiali in conglomerato cementizio, anche insabbiati e dovranno essere eseguiti con l'ausilio degli idonei mezzi e del palombaro. Nell'interesse della riuscita dell'opera e della sua economia, la Direzione Lavori può ordinare all'Impresa qualunque salpamento, sia all'asciutto sia in acqua. Il materiale salpato, prenderà il posto che gli compete, secondo le norme del presente Capitolato e le altre istruzioni che potrà impartire in merito la Direzione dei lavori, e verrà pagato con il relativo prezzo di elenco. Si precisa che nulla sarà dovuto all'Impresa per salpamenti effettuati senza ordine scritto dalla Direzione dei lavori o eseguiti non già allo scopo di sistemare in opera il materiale nella sede appropriata, ma solamente per rimuoverlo dall'oglio dove per qualunque ragione non possa utilmente rimanere.

Art.78. BARRIERE GALLEGGIANTI

78.1 STRUTTURA DELLE BARRIERE

La barriera è costituita da moduli uguali che si collegano testa coda per mezzo di un sistema a cinghie elastiche solidali alle testate rinforzate.

Ogni singolo modulo è lungo circa 15 m., è costituito da una tasca superiore che ospita il sistema di galleggiamento permanente in materiale espanso non assorbente, un telo continuo che collega la tasca superiore ad un'altra inferiore in modo da realizzare un fronte di sbarramento complessivo di altezza variabile, una tasca inferiore che ospita la zavorra per mantenere eretta la barriera.

Il materiale del telo può essere di diversa natura. La scelta deve essere effettuata in funzione della durata desiderata e del periodo in cui avviene l'installazione delle barriere, in funzione delle condizioni meteo-marine.

Una volta che l'Impresa ha scelto il tipo di materiale da utilizzare lo deve sottoporre alla Direzione Lavori per sua approvazione.

	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO	Data/Date Febbraio 2014	
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pagina <i>Page</i>	100 Di <i>of</i> 108

78.2 POSA IN OPERA ED ANCORAGGIO

La barriera dovrà preferibilmente essere consegnata in moduli separati di 15 m in modo che risulti più agevole la posa. Quando tutte le testate saranno state ancorate ai corpi morti e collegate tra loro si slegheranno i legacci e si lascerà distendere la barriera verso il fondo.

Una volta posata, la barriera dovrà arrivare a circa 30/35 cm dal fondo in posizione relativamente verticale grazie alla sacca di zavorramento contenente la catena, e comunque nel rispetto delle indicazioni di progetto.

Tale distanza dal fondo è necessaria per evitare il continuo strisciamento del bordo inferiore sul fondale visto che la barriera è sempre in movimento per l'increspatura della superficie dell'acqua.

La particolare struttura del sistema di galleggiamento conferisce alla barriera la singolare caratteristica di coricare il bordo superiore quando viene interessato da un'onda in transito, in questo modo le piccole onde superano la barriera senza sottoporla ad un grande carico e senza spostarla sensibilmente dalla sua linea di ormeggio.

In condizioni di mare grosso è consigliabile salpare le barriere.

Ogni corpo morto sarà debitamente segnalato da una boa galleggiante alla quale sarà ormeggiata per mezzo di una apposita fune (compresa).

Il peso del corpo morto dovrà essere stabilito una volta scelta la tipologia della barriera.

	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO	Data/Date Febbraio 2014	
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO		Pagina <i>Page</i>	101 Di <i>of</i> 108

Capo 16 - NORME DA OSSERVARE IN CORSO D'OPERA

Art.79. ORDINE DI ESECUZIONE DEI LAVORI

L'impresa è tenuta ad organizzare il lavoro nel modo più adatto a garantire la corretta realizzazione delle opere e comunque secondo quanto eventualmente disposto dalla Direzione Lavori. L'Amministrazione si riserva il diritto di stabilire l'esecuzione di un determinato lavoro entro congruo termine perentorio o di disporre l'ordine di esecuzione dei lavori nel modo che riterrà più conveniente, senza che l'Impresa possa rifiutarsi o farne oggetto di richiesta di speciali e/o maggiori compensi. I lavori dovranno comunque essere organizzati in funzione delle scadenze stabilite nel cronoprogramma dei lavori allegato al presente progetto esecutivo. Sarà compito della Direzione Lavori pretendere la massima continuità nell'esecuzione dei lavori compatibilmente con il programma contrattuale. In ogni caso dovranno essere rispettate le disposizioni che verranno date al riguardo dalla Direzione Lavori.

Art.80. INDAGINI E PROVE

L'Impresa può eseguire, se lo ritiene opportuno o necessario, comunque a sua cura e spese, eventuali indagini e prove per accertare o controllare la natura dei terreni nei quali devono essere realizzate le opere, integrative a quelle già eseguite dall'Ente appaltante, e riportate negli elaborati allegati al Capitolato, assieme alla relazione geotecnica.

Art.81. RILIEVO BATIMETRICO DI SECONDA PIANTA

Il rilievo batimetrico per la verifica dei lavori eseguiti è disposto, anche per l'accertamento in corso d'opera, e quindi verificato dalla Direzione Lavori:

- il rilievo verrà eseguito con opportuna strumentazione topografica e batimetrica di precisione e dovrà fare riferimento ad una base topografica comune, coincidente con la rete di livellazione trigonometrica regionale;
- i punti di rilevamento nonché i reticoli dei rilievi dovranno essere localizzati rispetto ai capisaldi forniti dalla Direzione Lavori e georeferenziati;
- il rilievo dovrà comprendere una sezione di tutte le opere interessate dall'intervento ogni 50 m di sviluppo lineare;

L'Impresa è tenuta ad allegare una nota tecnica contenente la descrizione (prestazioni e precisione ottenibile) della strumentazione impiegata per l'esecuzione dei rilievi.

La documentazione del rilievo batimetrico generale consisterà nei seguenti elaborati:

- planimetria in scala 1:1000 con indicazione in apposite monografie dei capisaldi utilizzati con l'identificazione dei profili e l'indicazione delle profondità ai nodi;
- sezioni rilevate in scala 1:200;
- relazione generale contenente la descrizione delle operazioni topografiche e batimetriche di rilievo ed elaborazione dati.

La documentazione dovrà essere consegnata entro 15 (quindici) giorni naturali, successivi e continui, dal termine dei rilievi.

L'onere dei rilievi e della stesura degli elaborati specificati nel presente articolo, a norma dell'Art. 5 del D.M. 19/04/2000 n. 145, si intende a totale carico dell'Impresa che è comunque tenuto a produrre ed a sottoporre alla Direzione Lavori un rilievo di verifica delle sagome di progetto prima dell'inizio dei lavori ed un rilievo al termine degli stessi per la

	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO	Data/Date Febbraio 2014	
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO		Pagina <i>Page</i>	102 Di <i>of</i> 108

verifica secondo le modalità previste dal contratto e dal presente Capitolato della rispondenza delle opere eseguite alle prescrizioni di progetto.

Art.82. TRACCIAMENTO DELLE OPERE

Il tracciamento delle opere sarà fatto dall'Impresa e verificato dalla Direzione Lavori. L'Impresa dovrà effettuare il tracciamento delle opere, con apposizione di picchetti, pali, gavitelli, corpi morti ed ogni altro opportuno segnalamento fisso necessario per la corretta realizzazione delle opere. La Direzione Lavori potrà disporre integrazioni ai segnalamenti fissi predisposti dall'Impresa qualora, a suo insindacabile giudizio, le ritenga indispensabili alla corretta realizzazione dell'opera.

L'impresa dovrà inoltre prevedere alla segnalazione delle aree di intervento per mezzo di idonee boe galleggianti di segnalazione e dovrà curarne il mantenimento per tutta la durata dei lavori.

Per tali verifiche (come per ogni altro segnalamento, rilievo e scandaglio che la Direzione giudicasse utile nell'interesse del lavoro) l'Impresa sarà tenuta a somministrare, ad ogni richiesta ed a tutte sue spese, il materiale e la strumentazione necessari all'esecuzione. L'Impresa dovrà altresì attenersi a quelle precise prescrizioni che, riguardo alla forma, dimensione e numero e qualità dei segnali, saranno indicate dalla Direzione Lavori o dalla locale Autorità Marittima.

Nelle operazioni di tracciamento, per quel che riguarda la parte altimetrica, si assumerà quale zero il livello di riferimento come definito all' Art.73: .

Art.83. PROVE SUI MATERIALI

Fatto salvo quanto più precisamente indicato nel presente elaborato, il presente articolo indica una serie di prove, peraltro non esaustive, che potranno essere richieste, tutte o in parte, dalla Direzione lavori e/o del Collaudatore. Indicativamente si prevede, per i materiali di maggior consumo, la seguente frequenza di campionamento.

- Massi naturali: 1 campione ogni 5.000 t per ciascuna categoria;
- Calcestruzzo: 1 campione ogni 1000 metri cubi;

In relazione a quanto è prescritto circa la qualità e le caratteristiche dei materiali per la loro accettazione, l'Impresa sarà obbligata ad effettuare il prelievo dei campioni, sottostando quindi a tutte le spese di prelevamento, confezionamento e invio dei campioni ad Istituto Sperimentale debitamente riconosciuto (ufficiale o autorizzato ai sensi dell'Art. 20 della legge n° 1086/71 e s.m.i.).

Dei campioni potrà essere ordinata la conservazione nel competente Ufficio Dirigente, munendoli di sigilli e firma del Direttore dei Lavori e dell'Impresa, nei modi più adatti a garantirne l'autenticità.

L'onere dell'esecuzione delle prove di laboratorio, strettamente limitato alle attività che si svolgeranno all'interno del laboratorio stesso, si intende a carico della stazione appaltante.

Art.84. OCCUPAZIONE, APERTURA E SFRUTTAMENTO DELLE CAVE

Fermo restando quanto prescrive l'Art.68 circa la provenienza dei materiali di cava, resta stabilito che tutte le pratiche e gli oneri inerenti alla ricerca, accesso, occupazione, apertura e gestione delle cave sono a carico esclusivo dell'Impresa, rimanendo l'Amministrazione sollevata dalle conseguenze di qualsiasi difficoltà che l'Impresa potesse incontrare a tale riguardo; l'Impresa dovrà indicare, al momento della consegna dei lavori, le cave di cui intende servirsi e dimostrare che esse sono adeguate e capaci di fornire in tempo utile tutto il materiale necessario ai lavori avente le prescritte caratteristiche, fornendone idonei certificati di prova.

	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO	Data/Date Febbraio 2014	
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO		Pagina <i>Page</i>	103 Di <i>of</i> 108

L'Impresa resta responsabile di fornire il quantitativo e di garantire la qualità dei materiali di cava necessari al normale avanzamento di lavori anche se, per far fronte a tale impegno, dovesse cambiare la natura del materiale oppure abbandonare la cava o località di provenienza, già ritenuta idonea, per attivarne altre; tutto ciò senza che l'Impresa possa avanzare pretesa di speciali compensi o di indennità.

Anche tutti gli oneri e prestazioni inerenti al prelievo in cava, come pesatura del materiale, misure volumetriche, trasporto al sito di imbarco od a piè d'opera, costruzione di scali di imbarco, lavori inerenti alle opere morte, pulizia della cava con trasporto a rifiuto della terra vegetale e del cappellaccio, costruzione di strade di servizio e di casotti per ricoveri di operai e per il personale di sorveglianza dell'Amministrazione e quant'altro occorrente, sono ad esclusivo carico dell'Impresa.

L'Impresa avrà la facoltà di adottare, per la coltivazione delle cave, quei sistemi che riterrà migliori nel proprio interesse, purché si uniformi alle norme vigenti ed alle ulteriori prescrizioni che eventualmente fossero impartite dalle Autorità Militari e dalle Amministrazioni Statali con particolare riguardo a quella Mineraria e di Pubblica Sicurezza ed alle Amministrazioni regionali, provinciali e comunali. L'Impresa resta in ogni caso l'unica responsabile di qualunque danno od avaria potesse verificarsi in dipendenza dei lavori di cava od accessori. Nessuno speciale compenso od indennità potrà richiedere l'Impresa in conseguenza delle maggiori spese o difficoltà che potrà incontrare in questo campo, per la completa osservanza delle norme di legge o delle maggiori prescrizioni che potessero dettare le Autorità competenti di cui sopra.

Art.85. OPERE PROVVISORIALI

Le opere provvisorie occorrenti per dare finito a regola d'arte il lavoro nei tempi e secondo le modalità contrattuali saranno eseguite a cura e spese e su iniziativa dell'Impresa, intendendosi i relativi oneri compresi e compensati nei prezzi di elenco.

Saranno pure a cura e spese dell'Impresa i lavori di smontaggio o demolizione delle opere provvisorie. Nel caso si abbiano a verificare danni o molestie a terzi ed alle proprietà adiacenti alla zona dei lavori, l'Impresa è tenuta al ripristino delle opere danneggiate ed all'eventuale risarcimento dei danni, sollevando l'Amministrazione da ogni e qualsiasi responsabilità ed onere in merito.

Art.86. LAVORI NON PREVISTI

Ove in corso d'opera occorresse eseguire categorie di lavori non previste in progetto, la Direzione Lavori concorderà con l'Impresa i relativi nuovi prezzi nel pieno rispetto delle norme stabilite al riguardo degli Articoli 163 del D.P.R. 207/2010.

Art.87. NOLEGGI

Gli oneri di noleggio in genere dei macchinari utili per l'esecuzione dei lavori in appalto si intendono compresi nei prezzi unitari.

Art.88. DANNI DI FORZA MAGGIORE

Si considerano danni di forza maggiore quelli effettivamente provocati da cause imprevedibili per le quali l'appaltatore non abbia omissis le normali cautele atte ad evitarli. I danni che dovessero derivare a causa dell'arbitraria esecuzione dei servizi non potranno mai essere ascritti a causa di forza maggiore e dovranno essere riparati a cura e spese dell'appaltatore, il quale è altresì obbligato a risarcire gli eventuali danni derivati alla Amministrazione aggiudicatrice.

	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO	Data/Date Febbraio 2014	
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO		Pagina <i>Page</i>	104 Di <i>of</i> 108

Non rientrano nel novero delle cause di forza maggiore gli scioperi del personale dell'appaltatore. Non saranno considerati danni di forza maggiore: gli smottamenti ed i dissesti delle piste, gli interrimenti degli scavi, gli ammaloramenti della pavimentazione, causati da precipitazioni anche di eccezionale intensità o geli. Non sarà corrisposto alcun indennizzo se i danni sono provocati da concorso dell'Impresa o dal suo personale dipendente o di cui è tenuta a rispondere.

È onere dell'Impresa dotarsi di un efficace sistema di previsione delle condizioni meteomarine estreme (ad esempio tramite convenzione con l'organismo europeo di climatologia E.C.M.W.F) al fine di poter disporre per tempo e con le dovute cautele ad un'adeguata protezione delle zone di cantiere ove le opere non ancora allo stato finito potrebbero subire danni.

Resta contrattualmente convenuto che durante tutto il periodo dei lavori sino a che sia scaduto il termine fissato in Capitolato per la visita di collaudo, senza esclusione degli eventuali periodi di sospensione, restano a carico dell'Impresa tutti i danni causati alle opere, siano esse completate che in fase di avanzamento.

I danni che l'appaltatore ritenesse ascrivibili a causa di forza maggiore dovranno essere denunciati alla Amministrazione aggiudicatrice inviando entro 5 (cinque) giorni dall'inizio del loro avverarsi, lettera raccomandata a/r, sotto pena di decadenza dal diritto di risarcimento. L'indennizzo per i danni è limitato al ripristino delle opere danneggiate valutato ai prezzi e alle condizioni di contratto, oltre quegli oneri, valutati con prezzi di mercato al momento del verificarsi dell'evento dannoso, indispensabili per il predetto ripristino. Per i danni cagionati da forza maggiore, si applicano le norme dell'art. 166 del D.P.R. 207 del 05/10/2007 e dell'art. 20 del Capitolato Generale (D.M. 145/2000). In particolare nessun compenso sarà dovuto dall'Amministrazione per danni o perdite di materiali non ancora posti in opera, di utensili, di attrezzature di servizio, ecc.

Art.89. SOSPENSIONI E RIPRESE LAVORI

Le sospensioni dei lavori possono essere ordinate dal Direttore dei lavori nel caso sussistano circostanze speciali che possono impedire la esecuzione o la realizzazione a regola d'arte dei lavori. Le sospensioni dei lavori possono essere ordinate anche dal Responsabile del procedimento, ma nei limiti e con gli effetti previsti dall'Art.17 del presente Capitolato.

Della sospensione deve essere redatto verbale con l'intervento dell'Impresa e, questo, poi trasmesso entro cinque giorni al Responsabile del procedimento. Della ripresa disposta dal Direttore dei lavori si redigerà verbale sottoscritto dall'Impresa e inviato al Responsabile del procedimento che aveva preventivamente determinato la non sussistenza delle ragioni che potevano aver indotto la sospensione.

Contro l'eventuale mancata ripresa, l'Impresa può diffidare il Responsabile del procedimento a dare le disposizioni al Direttore dei lavori perché provveda a quanto necessario alla ripresa; tale diffida è condizione necessaria per poter iscrivere riserva sul verbale di ripresa per maggiore durata della sospensione. Se le sospensioni dovessero durare più di un tempo superiore ad un quarto della durata complessiva per l'esecuzione dei lavori, o comunque più di mesi sei, l'Impresa può chiedere lo scioglimento del contratto senza indennità, ma se l'Amministrazione dovesse negarglielo, egli ha diritto alla rifusione dei maggiori oneri derivanti dal prolungamento della sospensione oltre i termini suddetti.

Entrambi i verbali devono riportare tutte le indicazioni previste dall'Art. 158 del D.P.R. 207/2010.

Saranno possibili anche sospensioni parziali, ai sensi del comma 7 dello stesso articolo, solo per quelle parti delle lavorazioni che non possono proseguire fruttuosamente, potendo generare il differimento del tempo utile per dare i lavori ultimati, per un numero di giorni determinato dal prodotto dei giorni di sospensione per il rapporto tra l'ammontare dei lavori non eseguiti per effetto della sospensione parziale e l'importo totale dei lavori previsto, nello stesso periodo, dal programma lavori dell'impresa. L'eventuale sospensione estiva di qualunque durata, imposta dalla locale Autorità Marittima a salvaguardia della balneazione, non darà diritto ad oneri e compensi aggiuntivi.

	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO	Data/Date Febbraio 2014	
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO		Pagina <i>Page</i>	105 Di <i>of</i> 108

Art.90. SOSPENSIONE DEI LAVORI PER PERICOLO GRAVE ED IMMEDIATO O PER MANCANZA DEI REQUISITI MINIMI DI SICUREZZA

In caso di inosservanza di norme in materia di igiene e sicurezza sul lavoro o in caso di pericolo imminente per i lavoratori, il Responsabile dei Lavori ovvero il Committente, potrà ordinare la sospensione dei lavori, disponendone la ripresa solo quando sia di nuovo assicurato il rispetto della normativa vigente e siano ripristinate le condizioni di sicurezza e igiene del lavoro.

Per sospensioni dovute a pericolo grave ed imminente il Committente non riconoscerà alcun compenso o indennizzo all'Impresa; la durata delle eventuali sospensioni dovute ad inosservanza dell'Impresa delle norme in materia di sicurezza, non comporterà uno slittamento dei tempi di ultimazione dei lavori previsti dal contratto.

Art.91. MEZZI D'OPERA

L'Impresa può utilizzare i mezzi d'opera terrestri e marittimi che ritiene più idonei all'esecuzione del lavoro in ottemperanza a tutte le norme e condizioni stabilite nel presente Capitolato speciale. I mezzi di cui sopra potranno essere integrati secondo le disposizioni della Direzione Lavori al solo fine del raggiungimento degli obiettivi temporali di progetto. I mezzi marittimi dovranno avere i certificati di idoneità e navigabilità e/o classe in corso di validità ed essere riconosciuti idonei dall'ente tecnico.

Art.92. SEGNALAMENTI

L'Impresa ha inoltre l'obbligo di provvedere, durante tutta la durata dei lavori e fino al collaudo, alle segnalazioni per la sicurezza della navigazione secondo quanto verrà prescritto dalle competenti Autorità marittime e dalla Direzione Lavori. Tutte le volte che per condizioni meteomarine avverse o per altra causa i segnali messi in sito venissero rimossi, l'Impresa ha l'obbligo di ripristinarli immediatamente a propria cura e spese.

L'Impresa è unicamente responsabile in ogni caso, della conservazione e manutenzione dei segnali nella loro giusta posizione.

Art.93. PROPRIETÀ DEI MATERIALI DI SCAVO E DI DEMOLIZIONE

I materiali provenienti dalle escavazioni e dalle demolizioni sono di proprietà della Stazione appaltante e verranno utilizzati nella costruzione delle opere; eventuale materiale di scavo o demolizioni eccedente le necessità del presente intervento dovrà essere trasferito a dimora a carico dell'Impresa.

Trattandosi di area in ambito SIN ricorre l'applicazione delle prescrizioni per le modalità di raccolta, stoccaggio temporaneo, trattamento e riuso e/o trasporto a rifiuto del materiale.

La vasta area a terra e l'elevata disomogeneità delle caratteristiche del materiale e del livello di inquinamento, hanno fatto propendere la scelta del progettista sullo stoccaggio in cumulo del materiale non utilizzato per il rinterro, sottoponendolo a successiva caratterizzazione e, in esito a quest'ultima, a cicli di trattamento sino al conferimento finale.

Nell'ambito del progetto si è riservata una vasca, nell'ambito dell'area di stoccaggio presso l'area ex-Belleli, che, previo allestimento a cura dell'Appaltatore, ospiterà il materiale in cumulo in fase di costruzione.

La responsabilità dell'Appaltatore troverà compimento con la caratterizzazione del materiale e la produzione di un Piano di smaltimento, che sarà presentato all'Autorità Portuale per gli adempimenti consequenziali.

	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO	Data/Date Febbraio 2014	
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pagina <i>Page</i>	106 Di <i>of</i> 108

I costi connessi al conferimento verso i siti autorizzati ed individuati dal Piano di Smaltimento trovano copertura finanziaria nell'apposita voce di Quadro Economico.

Art.94. CUSTODIA DEL CANTIERE

È a carico e a cura dell'Impresa la custodia e la tutela del cantiere, sia la parte a terra che la parte a mare, di tutti i manufatti e dei materiali in esso esistenti, anche se di proprietà della Stazione appaltante e ciò anche durante periodi di sospensione dei lavori e fino alla presa in consegna dell'opera da parte della Stazione appaltante.

È altresì a carico e cura dell'Impresa la sorveglianza continua delle aree, sia nelle ore diurne che notturne, contro gli accessi di persone non autorizzate e finalizzate, inoltre, al mantenimento della separazione tra aree di cantiere ed aree di temporanea custodia.

	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO	Data/Date Febbraio 2014	
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO		Pagina <i>Page</i>	107 Di <i>of</i> 108

Capo 17 - NORME PER LA MISURAZIONE E LA VALUTAZIONE DEI LAVORI

Art.95. NORME GENERALI

I prezzi contrattuali al netto del ribasso d'asta od aumento contrattuale sono comprensivi di tutti gli oneri generali e speciali specificati negli atti contrattuali e nel presente Capitolato ed ogni altro onere che, pur se non esplicitamente richiamato, deve intendersi consequenziale nella esecuzione e necessario per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte. Nei prezzi contrattuali sono, dunque, compensate tutte le spese principali ed accessorie, le forniture, i consumi, la mano d'opera, il carico, il trasporto e lo scarico, ogni lavorazione e magistero per dare i lavori ultimati nel modo prescritto, le spese generali e l'utile dell'appaltatore. Nei prezzi contrattuali sono compensate anche tutte le spese attinenti gli apprestamenti e le attrezzature da attuare per garantire, per tutta la durata dei lavori, il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori ai sensi della normativa vigente.

I lavori saranno pagati in base alle misure fissate dal progetto anche se le stesse, all'atto della misurazione, dovessero risultare superiori; potrà tenersi conto di maggiori dimensioni soltanto nel caso che le stesse siano state ordinate per iscritto dalla Direzione dei lavori. L'appaltatore dovrà presentarsi, a richiesta della Direzione dei lavori, ai sopralluoghi che la stessa ritenga opportuno per le misurazioni dei lavori ed in ogni caso l'appaltatore stesso potrà assumere l'iniziativa per le necessarie verifiche quando ritenga che l'accertamento non sia più possibile con il progredire del lavoro. Per tutte le opere oggetto dell'appalto le varie quantità di lavoro saranno determinate con misure geometriche o a numero o a peso in relazione a quanto previsto nell'Elenco dei prezzi.

Art.96. DRAGAGGIO

Tutti i dragaggi del fondale sono stati valutati al metro cubo. Con tale compenso sono compresi gli oneri e magisteri necessari alla sagomatura del fondale secondo le geometrie descritte negli elaborati grafici progettuali, incluse le indagini chimico fisiche di caratterizzazione ambientale dei fondali. Nonverranno compensati dragaggi in eccesso eventualmente eseguiti per il raggiungimento di quote eccedenti valori previsti in progetto.

Art.97. DIGA FORANEA

La diga foranea verrà compensata a corpo. Con tale compenso sono compresi e compensati tutti gli oneri e magisteri necessari per la realizzazione dell'opera a scogliera necessaria alla riconfigurazione perimetrale della vasca di colmata, secondo quanto riportato nei disegni di progetto e nel presente Capitolato. I fuori sagoma non verranno comunque compensati.

Art.98. SCAVI, DEMOLIZIONI, SALPAMENTI E RICOLLOCAMENTO MASSI

Tutti gli scavi, le demolizioni, le rimozioni, i salpamenti ed il ricollocamento dei massi, verranno compensati a corpo. Oltre che per gli obblighi particolari emergenti dal presente articolo, con il prezzo per scavi, demolizioni, salpamenti e ricollocamento massi, l'appaltatore si deve ritenere compensato per tutti gli oneri che esso dovrà incontrare:

- per gli scavi a sezione ristretta che si trovino all'interno dell'area di cantiere, fino alle quote di progetto e rispettando le sagome ivi riportate;
- per il conferimento a discarica del materiale proveniente dalla demolizione delle pavimentazioni stradali ed all'utilizzo dei materiali inerti nell'ambito dei riempimenti previsti nei lavori appaltati;

	RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE	Documento <i>Document</i> 0130TAR03116-01-R12	
	PROGETTO DEFINITIVO	Data/Date Febbraio 2014	
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pagina <i>Page</i>	108 Di <i>of</i> 108

- per il conferimento a discarica dei materiali provenienti dalla demolizione delle pavimentazioni stradali;
- per paleggi, innalzamento, carico, trasporto e scarico a rinterro od a rifiuto a qualsiasi distanza, sistemazione delle materie di rifiuto, deposito provvisorio e successiva ripresa;
- per impalcature, ponti e costruzioni provvisorie, occorrenti sia per il trasporto delle materie di scavo e sia per la formazione di rilevati, passaggi, attraversamenti, ecc.;
- per la regolarizzazione delle scarpate o pareti, per lo spianamento del fondo, per la formazione di gradoni, per il successivo rinterro allo ingiro delle murature, attorno e sopra le condotte di acqua od altre condotte in genere, e sopra le fognature o drenaggi secondo le sagome definitive di progetto;
- per puntellature, sbadacchiature ed armature di qualsiasi importanza e genere secondo tutte le prescrizioni contenute nel presente Capitolato, comprese composizioni, scomposizioni, estrazioni ed allontanamenti, nonché sfridi, deterioramenti, perdite parziali o totali del legname o dei ferri;
- per ogni altro onere o magistero necessario l'esecuzione completa di tutti gli scavi, le demolizioni, le rimozioni ed i salpamenti, previsti in progetto.

Nel caso di scavi, demolizioni, rimozioni, salpamenti e ricollocamento dei massi eseguiti oltre le dimensioni indicate, l'appaltatore non avrà diritto ad alcun compenso per il maggior lavoro effettuato e dovrà, a sua cura e spese, rimettere in sito le materie scavate in eccesso e/o a ripristinare le porzioni di struttura demoliti in eccesso.

Art.99. LAVORI EVENTUALMENTE NON PREVISTI

Nel caso in cui la Stazione Appaltante, tramite la Direzione Lavori, ritenesse di dover introdurre modifiche o varianti in corso d'opera, ferme restando le disposizioni di cui all'art. 132 del dlgs 163/2006 e s.m.i., le stesse verranno concordate e successivamente liquidate sulla base di una nuova perizia, eventualmente redatta e approvata in base a nuovi prezzi concordati mediante apposito verbale ai sensi dell'art. 163 del D.P.R. 207/2010. In tal caso, verificandosene le condizioni, si applicherà la disciplina di cui all'art. 43, comma 8 e artt. 161 e 162 del citato Regolamento .

Se l'appaltatore non accetta i nuovi prezzi così determinati e approvati, la stazione appaltante può ingiungergli l'esecuzione delle lavorazioni o la somministrazione dei materiali sulla base di detti prezzi, comunque ammessi nella contabilità; ove l'appaltatore non iscriva riserva negli atti contabili nei modi previsti, i prezzi s'intendono definitivamente accettati.

ALLEGATO A "Schema di cartello di cantiere "

Stazione appaltante: AUTORITA' PORTUALE DI TARANTO			
LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE DEL MOLO POLISETTORIALE. NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO TRATTO DI PONENTE.			
Progetto esecutivo approvato con decreto presidenziale n. ____ del _____			
Progetto esecutivo: _____			
Direzione dei lavori:			
Coordinatore per la progettazione:			
Coordinatore per l'esecuzione:			
Durata stimata in uomini x giorni:		Notifica preliminare in data:	
Responsabile unico dell'intervento:	DOTT.ING. GAETANO INTERNO'		
IMPORTO DEL PROGETTO:	€		
IMPORTO LAVORI A BASE D'ASTA AL NETTO DEGLI ONERI PER LA SICUREZZA:	€		
ONERI PER LA SICUREZZA:	€		
IMPORTO DEL CONTRATTO:	(Euro _____)		
Gara in data _____, offerta di Euro _____ pari al ribasso del ____ %			
Impresa esecutrice:			
con sede			
direttore tecnico del cantiere: _____			
subappaltatori:	per i lavori di	Importo lavori subappaltati	
	categoria	descrizione	In Euro
inizio dei lavori _____ con fine lavori prevista per il _____			
Ulteriori informazioni sull'opera possono essere assunte presso: Ufficio Tecnico della Stazione Appaltante - Autorità Portuale di Taranto Via Molo San Cataldo Taranto (TA) telefono: 099 4711611 fax: 099 4706877 http: // www.port.taranto.it			