


05 AGO. 2011

1081

Spett.le CANTIERI DEL MEDITERRANEO SpA
Via Marinella, varco 6
80133 - NAPOLI



Spett.le SERVIZI INTEGRATI Srl
Riviera di Chiaia, 105
80122 - NAPOLI

c.a. ing. Nicola Salzano de Luna

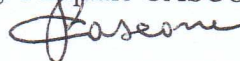
**Oggetto: LAVORI DI RISANAMENTO E MESSA IN SICUREZZA DELLA BANCHINA
N. 33B NEL PIAZZALE NORD DEL BACINO DI CARENAGGIO N. 3 -
PROGETTO DEFINITIVO A BASE DI APPALTO INTEGRATO.**

In riferimento ai lavori in argomento, nel corso dell'istruttoria del progetto da parte della Commissione relatrice del Comitato Tecnico Amministrativo presso il Provveditorato Interregionale Opere Pubbliche Campania e Molise, è emersa la necessità di acquisire i chiarimenti e gli approfondimenti riportati nell'allegata nota n. 0016644-22/07/2011 ed assunta a prot. A.P. n. 5155 del 22/07/2011.

Pertanto, si richiede con la massima sollecitudine di provvedere a quanto richiesto nella summenzionata nota n. 0016644/2011 del Provveditorato Interregionale.

Alcuni membri della Commissione relatrice si sono dichiarati disponibili per eventuali approfondimenti sui chiarimenti richiesti.

Il Responsabile del Procedimento
(Ing. Pasquale CASONE)





Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
Provveditorato Interregionale per le Opere Pubbliche
Campania – Molise

SEDE CENTRALE di NAPOLI
Via Marchese Campodisola, 21 – 80133 Napoli

M_INF-PRNA
Provveditorato Interregionale OO.PP. Campania
Molise
POOPP-NA

REGISTRO UFFICIALE
Prot: **0016644-22/07/2011-USCITA**
04.01

ALL Autorità Portuale
Area tecnica
NAPOLI
(c.a. RUP Ing. P. Cascone)

OGGETTO: LAVORI DI RISANAMENTO E MESSA IN SICUREZZA DELLA BANCHINA N°33B NEL PIAZZALE NORD DEL BACINO DI CARENAGGIO N°3 – PROGETTO DEFINITIVO A BASE DI APPALTO INTEGRATO.

Nel corso dell'istruttoria per l'esame del progetto in argomento da parte della commissione relatrice, è emersa la necessità di acquisire, prima dell'esame da parte del CTA di questo Istituto, i chiarimenti e gli approfondimenti, di seguito esplicitati.

La soluzione progettuale prevede sostanzialmente l'esecuzione di micropali a ridosso del paramento della banchina (doppia fila all'esterno ed ulteriore fila all'interno) e di iniezioni cementizie armate a pressione eseguite nel corpo della stessa, che sembrano interessare parzialmente i massi naturali costituenti il paramento, allo stato, integri.

Per il dimensionamento di dette opere, non risulta effettuata alcuna verifica.

Pertanto, atteso che le verifiche di stabilità della banchina esistente sono soddisfatte senza tener conto della doppia palificata al ciglio e degli interventi di iniezioni proposte nel corpo della stessa, occorre motivare compiutamente, soprattutto per il considerevole impegno economico, la scelta estensiva della soluzione progettuale individuata e, ove indispensabile, confrontarla con altre possibili soluzioni.

Si ritiene, altresì, necessario che vengano maggiormente approfonditi gli aspetti relativi a:

- la funzione della "tubazione provvisoria" dei micropali a ridosso del paramento esterno nel tratto che fuoriesce dal fondale;
- le modalità e gli oneri per la caratterizzazione dei materiali provenienti da attività di trivellazione e/o salpamenti, in base alla vigente normativa in materia ambientale;
- il recapito finale delle acque meteoriche defluenti sulla banchina nel rispetto della vigente normativa sull'inquinamento ambientale;
- la determinazione di alcuni prezzi desunti da analisi che sono prive di sufficienti elementi giustificativi (listini, offerte, indagini di mercato, etc.) dei prezzi elementari posti a base delle stesse (es. NP 03, NP 05).

Si segnala, altresì, che il capitolato speciale d'appalto deve essere aggiornato ai sensi del Nuovo Regolamento di cui al DPR 207/2010. Trattandosi di "opere marittime", valuti il RUP la congruità della divisione in categorie a base d'appalto, in esso contenuta.

Il Funzionario
(Ing. Luigi Marra)

A. AFFARI GIURIDICI CONTRATTUALI		
AREA AMM. CONT.		
A. ISTITUZIONALE		
AREA TECNICA	X	
UFFICIO AMBIENTE		
DOCUMENTO		

p. La Commissione relatrice

IL DIRIGENTE
(Ing. Angelo Palazzo)

22 LUG. 2011
5155

ing Compagnoni

Telefax n. 1029 del 09/07/2013

AUTORITA' PORTUALE DI NAPOLI

Piazzale Piscarese - 80133 Napoli
telefono 0812283111 • fax 081206888
Codice fiscale e Partita Iva 00705640639

fax: 081-7858232

Spett.le CANTIERI DEL MEDITERRANEO SpA
Via Marinella, varco 6
80133 - NAPOLI

fax: 081-660180

Spett.le SERVIZI INTEGRATI Srl
Riviera di Chiaia, 105
80122 - NAPOLI
c.a. ing. Nicola Salzano de Luna

**Oggetto: LAVORI DI RISANAMENTO E MESSA IN SICUREZZA DELLA BANCHINA
N. 33B NEL PIAZZALE NORD DEL BACINO DI CARENAGGIO N. 3 -
PROGETTO DEFINITIVO A BASE DI APPALTO INTEGRATO.**

In riferimento ai lavori in argomento, il Comitato Tecnico Amministrativo presso il Provveditorato Interregionale Opere Pubbliche Campania e Molise, col voto n. 05 del 06.02.2013, ha espresso parere favorevole con prescrizioni e raccomandazioni.

Al fine di procedere alla validazione del progetto in oggetto, si richiede con la massima sollecitudine di provvedere a quanto prescritto e raccomandato nel summenzionato voto n. 05/2013 del Provveditorato Interregionale.

Il Responsabile del Procedimento
(Ing. Rosa PALMISANO)

Al presente fax non seguirà l'originale
(art. 6 co. 2° L. 412/91)

Si allega voto n. 05 del 06.02.2013

ALL. "B"



Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
**PROVVEDITORATO INTERREGIONALE PER LE OPERE PUBBLICHE
PER LA CAMPANIA E MOLISE
NAPOLI**

IL COMITATO TECNICO AMMINISTRATIVO

Adunanza del 06/02/2013

Prot. n. ... 5

Visto il rescritto n.....92..... del
.08./..01./2013, con il quale il Sig.
Provveditore ha trasmesso, per
esame e parere, la pratica indicata
in oggetto;

Visti gli atti relativi alla questione
in argomento avuti in comuni-
cazione;

Uditi i relatori:

- Dott. R. Sorbo
- Dott. Ing. L. Marra
- Prof. Ing. S. D'Agostino
- Dott.ssa G. Giuliano (ASSESSORE)

OGGETTO: AUTORITÀ PORTUALE DI NAPOLI
LAVORI DI RISANAMENTO E MESSA IN SICUREZZA DELLA BANCHINA N°33B NEL
PIAZZALE NORD DEL BACINO DI CARENAGGIO N°3 - PROGETTO DEFINITIVO A
BASE DI APPALTO INTEGRATO.

Importo totale progetto: € 13.000.000,00

Importo lordo lavori ed attività tecniche in appalto: € 11.637.214,98.

Premessa.

L'intervento in oggetto nasce dall'esigenza di risanare e mettere in sicurezza la banchina n. 33B localizzata nel piazzale nord del bacino di carenaggio n.3 attraverso la realizzazione di opere di consolidamento del corpo banchina e risulta in accordo con quanto stabilito nella Convenzione n. 5118 del 26/10/2007 tra l'Autorità Portuale di Napoli e la Cantieri del Mediterraneo S.p.A., Concessionaria delle aree d'intervento, stipulata ai sensi dell'art. 11 della legge n. 241/90 e s.m.i. (c.d. "accordi sostitutivi").

Inoltre, il consolidamento permetterà anche di effettuare l'approfondimento del fondale antistante alla suddetta banchina portandolo dall'attuale quota (di -6 m e di -8 m) alla profondità di circa -10,50 m dal l.m.m.. Tale dragaggio sarà effettuato con un diverso appalto.

In virtù della citata Convenzione, la progettazione è stata redatta dalla Servizi Integrati S.r.l. Engineering Services, per conto del concessionario Cantieri del Mediterraneo S.p.A.

Il progetto definitivo dei lavori in argomento, in una precedente versione, è stato trasmesso a questo Provveditorato con nota prot. A.P. n. 951 in data 30/06/2010, al fine di ottenere il parere di competenza del C.T.A. Nel corso dell'istruttoria, la Commissione relatrice, con nota n. 16644 del 22/07/2011, ha formulato delle osservazioni con la necessità di acquisire chiarimenti ed approfondimenti.

Inoltre, l'Autorità Portuale di Napoli ha ravvisato la necessità di integrare la progettazione con indagini di tipo ambientale per una più approfondita conoscenza dei relativi parametri e per determinare il codice CER più appropriato dei materiali da trasportare a rifiuto.

Il progetto definitivo revisionato ed aggiornato nei prezzi è stato ritrasmesso per esame e parere a questo Comitato, con nota prot. A.P. n. 1879 in data 21/12/2012.

Stato dei luoghi

La banchina 33B costituisce il punto di approdo più a sud della Darsena Bacini nel Porto di Napoli. Essa risulta delimitata a sud dal piazzale del bacino di carenaggio n. 3, ad est dalla banchina di accesso al bacino n. 3, a nord dalla Darsena dei Bacini e ad ovest dal canale di accesso alla stessa Darsena. Nel passato recente ha subito una serie di danni dovuti alla vetustà che ne hanno compromesso parzialmente la stabilità ed hanno causato diversi crolli.

L'area d'intervento - con un fronte di circa 290 ml ed una superficie complessiva di più o meno 3300 mq - risulta pavimentata in parte con calcestruzzo ed in parte con basoli solo nell'area a ridosso con la banchina di accesso al bacino n. 3 e presenta per tutto il suo sviluppo dissesti diffusi e sgrottature.

Il coronamento è presente solo a tratti ed il fronte di banchina risulta per consistenti tratti crollato con evidenti distacchi degli elementi costitutivi la banchina stessa.

Dalle indagini geotecniche eseguite, è emerso che la struttura della banchina portuale costituita da un basamento in blocchi lavici di colore nerastro (a -11,00 m dal p.b.) anche di grosse dimensioni, posto a letto di un corpo centrale rappresentato da materiale di colmata, formato da pezzame lavico e di calcestruzzo, in matrice a grana variabile con la profondità, prevalentemente ghiaioso sabbioso.

Più in superficie, al di là dell'attuale piano di calpestio in cls o in breccie calcaree, è stato riconosciuto a circa -1,00 dal p.b. uno strato di pezzame lavico di copertura del corpo di

banchina.

Il paramento della banchina, di dimensioni crescenti con la profondità, è sul fronte in muratura di pietra lavica, e posteriormente in muratura di materiale di natura varia e di spessore variabile con la profondità.

In definitiva, dai sondaggi eseguiti, lo spessore massimo della muratura al piede della banchina (vale a dire a contatto con lo scanno di imbasamento) non supera i 3.50 m e si riduce con l'altezza. Alle spalle si trova materiale sciolto.

Per quanto attiene alle indagini ambientali eseguite, nelle conclusioni de si legge testualmente: "Le indagini analitiche condotte sugli otto campioni prelevati a diverse profondità, hanno mostrato per tutti gli analiti indagati, concentrazioni di gran lunga inferiori ai valori di legge e dunque tutti i valori riscontrati risultano conformi ai valori di parametro riportati nel D.lgs. 152/2006, Tab. 1/B All. 5 Parte IV - Limiti nel suolo e nel sottosuolo, siti ad uso commerciale e industriale".

Descrizione dell'intervento

L'intervento è finalizzato al raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- a. Consolidare e ripristinare l'attuale corpo banchina in muratura che nel tempo ha subito dei dissesti di varia natura e che oggi nelle attuali condizioni non riesce ad assolvere le funzioni di ormeggio cui era destinata;
- b. Adeguare le strutture della banchina stessa in previsione del progetto generale di dragaggio del Porto di Napoli che prevede per la banchina 33B un pescaggio di circa - 10.50 m s.l.m.

Sono previste lavorazioni da effettuarsi sia da mare che da terra. In particolare, come dichiarato dal progettista, operando da un apposito pontone si realizzerà una doppia fila di micropali del diametro di 250 mm a ridosso del filo esterno delle banchine, in modo da costituire un contrasto al piede attuale della banchina nel corso dei lavori, prevenire futuri dissesti del paramento nella successiva fase di dragaggio del fondale e limitare eventuali successivi fenomeni di erosione e/o dilavamento dei terreni di sedime della banchina.

I micropali saranno armati con tubo di acciaio Ø168.3 mm, ed avranno lunghezza di 18 m. Operando invece dalla terraferma si procederà al rinforzo del paramento esterno in muratura della banchina attraverso l'esecuzione di una ulteriore fila di micropali accostati, di caratteristiche analoghe a quelli prima descritti, anche in questo caso di lunghezza pari a 18.0 m.

Il corpo della banchina, per una estensione di 6.0 m circa dal suo ciglio attuale, sarà consolidato mediante iniezioni cementizie attraverso tubi in acciaio 114.3 mm con valvole a manichette della lunghezza di 14 m e disposti a quinconce con maglia equilatera di lato pari ad 1.20 m, da iniettarsi valvola per valvola utilizzando un idoneo doppio packer.

Il progettista sottolinea come l'effettivo raggio di influenza delle iniezioni dovrà essere verificato in sito mediante un apposito campo prova preliminare e che il dimensionamento in fase di progettazione definitiva scaturisce da analoghi interventi (che hanno presentato buoni risultati) in terreni di caratteristiche similari.

Per quanto concerne le bitte di ormeggio, per le quali si prevede un'azione di tiro massima di 200 kN, si realizzerà una apposita struttura di fondazione resa del tutto indipendente dal resto della banchina nel suo complesso.

In corrispondenza di ognuna di loro, infatti, verrà realizzata una sorta di plinto di fondazione giuntato rispetto alla soletta superiore, della quale manterrà inalterato lo spessore.

L'eventuale componente verticale del tiro, peraltro di ridotta entità, verrà assorbita dai micropali che saranno eseguiti lungo il ciglio della intera banchina, mentre l'azione orizzontale trasmessa alla bitta verrà affidata ad una coppia di tiranti di ancoraggio del diametro nominale non inferiore a 120 mm ed armati con barra di acciaio $\varnothing 26.5$ a filettatura continua tipo Dywidag o analoga con doppia protezione contro la corrosione.

Nella parte superiore della banchina verrà realizzata una soletta in c.a. dello spessore di circa 80 cm, nella quale si attesteranno le teste di tutti i micropali, ed all'interno della quale saranno alloggiati anche i nuovi cavidotti a servizio della banchina.

Il risanamento della banchina sarà completato attraverso una serie di opere accessorie atte a dotare la struttura dei requisiti di funzionalità richiesta comprese bitte di ancoraggio e parabordi.

In particolare, lungo il bordo banchina sarà realizzato un cunicolo sottoservizi per l'alloggiamento degli impianti elettrici ed idrico meccanici che saranno collegate con le reti già esistenti. Inoltre sarà realizzata una rete di scarico delle acque meteoriche ad integrazione di quella già esistente.

Il cunicolo sarà diviso da un setto per separare gli impianti elettrici da quelli meccanici e sarà dotato di un sistema per il drenaggio delle acque meteoriche. Pozzetti in ghisa (dim 60x60) ad interasse regolare garantiranno la manutenibilità degli impianti installati.

Lungo tutto il bordo banchina saranno infine posizionate le citate bitte di ormeggio ed i parabordi in gomma cilindrici.

Il bordo banchina (coronamento) sarà idoneamente protetto da lamiera in acciaio opportunamente sagomata.

Procedura di appalto - Tempo utile - Quadro economico

La procedura di appalto ipotizzata è quella di appalto integrato della progettazione esecutiva e dell'esecuzione dei lavori con un contratto "a corpo" ai sensi dell'art. 53 comma 4

del D.Lgs. n. 163/06 e s.m.i., mediante la valutazione dell'offerta economicamente più vantaggiosa ai sensi dell'art. 83 del D.Lgs. n. 163/2006 e s.m.i..

Il tempo utile per la progettazione esecutiva risulta in 90 gg (novanta) giorni naturali e consecutivi dalla data dell'ordine di servizio per l'avvio della progettazione esecutiva.

Il tempo utile per la realizzazione dei lavori viene invece fissato in 360 giorni (trecentosessanta) naturali, successivi e continui decorrenti dalla data del verbale di consegna.

L'importo complessivo del progetto, comprensivo degli oneri per la sicurezza e delle spese per la progettazione esecutiva ammonta a Euro 13.000.000,00 secondo il seguente quadro economico:

Lavori a corpo	€	11.250.000,00
Oneri specifici della Sicurezza	€	104.322,72
TOTALE LAVORI	€	11.354.322,72
Spese per progettazione esecutiva	€	282.892,26
TOTALE LAVORI ED ATTIVITA' TECNICHE	€	11.637.214,98
Imprevisti	€	600.000,00
Oneri di conferimento a discarica	€	60.000,00
Rilievi, accertamenti e indagini	€	46.105,02
Spese tecniche (assistenza DL, Collaudi etc)	€	200.000,00
Spese per attività di consulenze e supporto	€	30.000,00
Spese per pubblicità di gara	€	10.000,00
Spese per commissione aggiudicatrice	€	20.000,00
Spese per accertamenti, verifiche tecniche	€	15.000,00
I.V.A. e CNPAIA su spese tecniche	€	51.680,00
Fondo per accordi bonari	€	330.000,00
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	€	1.362.785,02
TOTALE GENERALE	€	13.000.000,00

I prezzi unitari utilizzati sono stati in parte dedotti dal Prezzario dei Lavori Pubblici della Regione Campania 2011 ed in parte ricavati da apposite analisi dei prezzi.

I lavori, trattandosi di interventi di adeguamento di strutture esistenti in ambito portuale, sono esenti da IVA ai sensi della Legge n. 165/1990 nonché del comma 992 dell'art.1 della legge n. 296/2006 (legge finanziaria 2007).

L'importo complessivo di € 13.000.000,00 del progetto è finanziato per € 9.100.000,00 con fondi di cui alla Legge n. 296/2006 art.1, co.994 - D.M. 01/08/2007 (per i quali è stato

stipulato in data 17/05/2011 apposito contratto di mutuo con la Banca Infrastrutture Innovazione e Sviluppo S.p.A., rep. 52982 - raccolta 8860, registrato all'Agenzia delle Entrate in pari data al n. 12361/1T), mentre per il restante importo di € 3.900.000,00 con fondi dell'Autorità Portuale di Napoli.

Il Responsabile del procedimento, nel condividere le impostazioni del progetto ritenute coerenti con gli atti e gli obiettivi strategici dell'Amministrazione, ha espresso parere favorevole per l'inoltro del progetto esecutivo all'esame e parere del CTA.

Considerato che:

- il progetto risulta sufficientemente dettagliato per qualificarlo a livello definitivo;
- per quanto attiene agli aspetti strutturali, il progetto presentato appare completo in ogni sua parte, in particolare sono presenti le armature e tutti i particolari costruttivi, per il calcolo sia statico che sismico è stata utilizzata la normativa vigente, è prevista la realizzazione di un campo prove preliminari per la determinazione del raggio di efficacia delle iniezioni cementizie ed un campo di prove per la valutazione della tenuta di ancoraggio dei tiranti delle bitte, le verifiche sono ampiamente soddisfatte, l'affidabilità dei risultati è stata valutata per confronto con i calcoli tradizionali adottati per il proporzionamento delle strutture;
- nella composizione della voce di elenco prezzi relativa alla doppia fila di micropali a ridosso del filo esterno della banchina, va tenuto debitamente conto del tratto di attraversamento della colonna d'acqua e della indicazione progettuale di lavorazione da eseguirsi via mare;
- vanno adeguatamente motivate le voci relative agli oneri di conferimento a discarica presenti nel C.M.E., in quanto tali oneri risultano inseriti anche nel quadro economico tra le somme a disposizione dell'Amm.ne;
- nella Relazione generale, ai sensi del DPR 207/2010 art. 25 comma 2 lett. c) e i), vanno riportate le indicazioni relative alle discariche, ai criteri e tempi di esecuzione;
- si raccomanda di uniformare nei vari elaborati progettuali (Relazioni, CME, CSA, grafici, etc) le indicazioni relative alla lunghezza dei pali ed alle caratteristiche di cls e malte;
- si ritiene opportuno che venga rimodulato l'art. 1.2. del CSA, lo schema di parcella ed il quadro economico:
 - limitando gli importi non soggetti a ribasso ai soli oneri della sicurezza non compresi nei prezzi unitari, secondo la determinazione A.V.C.P. n.3/2008 del 5 marzo 2008;
 - valutando la congruità della divisione in categorie a base d'appalto (lavori e progettazione), trattandosi di lavori da svolgersi esclusivamente su una banchina portuale (opere marittime);
 - specificando che nelle spese tecniche, sono compresi gli oneri per la direzione lavori, la



sicurezza e l'attività di coordinamento della stazione appaltante ex art.92 DLgs 163/2006, come riportato nella relazione del RUP.

È DEL PARERE

che il progetto definitivo dei "Lavori di risanamento e messa in sicurezza della banchina n. 33b nel piazzale nord del bacino di carenaggio n. 3" - dell'importo complessivo di € 13.000.000,00 - sia meritevole di approvazione, con le prescrizioni e raccomandazioni di cui al precedente considerato.

IL PRESIDENTE

(Dott. Ing. Giovanni GUGLIELMI)

F.to

I RELATORI

(Dott. Renato Sorbo)

F.to

(Dott. Ing. Luigi Marra)

F.to (Prof. Ing. Salvatore D'Agostino)

F.to (Dott.ssa Giovanna Giuliano)
(ASSE 472)

IL SEGRETARIO

(Dott. Arch. Salvatore Esposito)

F.to

Per Copia Conforme

Dott. Salvatore Sorbo