



Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Meridionale

Bari, Brindisi, Manfredonia, Barletta, Monopoli

DIPARTIMENTO PORTO DI BRINDISI E MONOPOLI



DESCRIZIONE PROGETTO

FORNITURA E POSA IN OPERA DI N° 18 PARABORDI
DIMENSIONI 1600 X 800 X 1800 PRESSO LA BANCHINA
DI COSTA MORENA EST - TESTATA NEL PORTO DI BRINDISI

C.U.P.

C.I.G.

PROGETTISTA / STI

geom. Giorgio CONOCI

Giorgio Conoci


APPROVAZIONE
DEL PROGETTO

IL RESP.LE DEL PROCEDIMENTO

Ing. Francesco DI LEVERANO

IL DIRETTORE DEI LAVORI

geom. Giorgio CONOCI

IL COORD.RE SICUREZZA - C.S.P.

Progetto di Fattibilità
Tecnica ed Economica

Progetto Definitivo

IL DIRETTORE
DEL DIPARTIMENTO TECNICO

Ing. Francesco DI LEVERANO

DIRETTORI OPERATIVI

IL COORD.RE SICUREZZA - C.S.E.

Progetto Esecutivo

Perizia di Variante

DESCRIZIONE ELABORATO

D.U.V.R.I.

N° ELAB.

E

NOME FILE

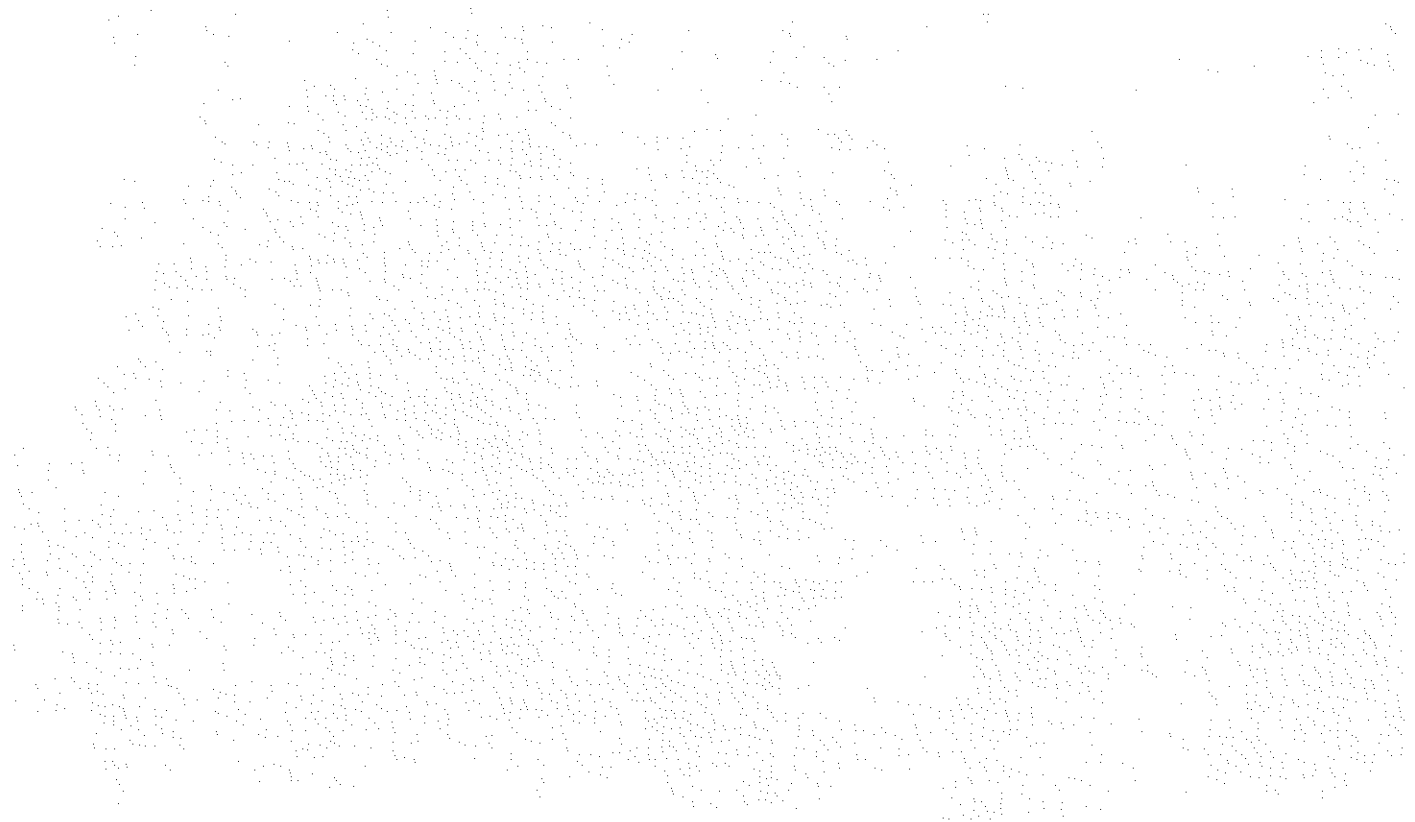
DATA EMISSIONE

DATA REVISIONE

DATA REVISIONE

DATA REVISIONE

SCALA



12



**Autorità di Sistema Portuale
del Mare Adriatico Meridionale**
Bari, Brindisi, Manfredonia, Barietta, Monopoli

**LAVORI DI FORNITURA E POSA IN OPERA DI N. 18 PARABORDI CILINDRICI DELLE
DIMENSIONI 1600X800X1800 PRESSO LA BANCHINA DI COSTA MORENA EST -
TESTATA NEL PORTO DI BRINDISI**

DOCUMENTO UNICO VALUTAZIONE RISCHI



LAVORI DI FORNITURA E POSA IN OPERA DI N. 18 PARABORDI CILINDRICI DELLE
DIMENSIONI 1600X800X1800 PRESSO LA BANCHINA DI COSTA MORENA EST -
TESTATA NEL PORTO DI BRINDISI

DOCUMENTO UNICO VALUTAZIONE RISCHI

SOMMARIO

<i>Introduzione</i>	Errore. Il segnalibro non è definito.
1. Premessa	3
2. Descrizione dell'attività oggetto dell'appalto	4
3. Le attività straordinarie	Errore. Il segnalibro non è definito.
4. Prescrizioni generali di sicurezza.....	6
5. Documentazione richiesta da consegnare prima dell'inizio dei lavori	8
6. Rischi specifici dell'ambiente di lavoro	9
7. Rischi introdotti in azienda da parte dell'appaltatore	10
8. Costi della sicurezza	10
9. Sospensione dei lavori	11
10. Conclusioni	13



DOCUMENTO UNICO VALUTAZIONE RISCHI

Committente: **AUTORITÀ DI SISTEMA PORTUALE DEL MARE ADRIATICO
MERIDIONALE**
Piazzale Cristoforo Colombo, 1 70122 BARI
Dipartimento Esercizio Porto di Brindisi e Monopoli

Appalto: **LAVORI DI FORNITURA E POSA IN OPERA DI N. 18 PARABORDI
CILINDRICI DELLE DIMENSIONI 1600X800X1800 PRESSO LA
BANCHINA DI COSTA MORENA EST - TESTATA NEL PORTO DI
BRINDISI**

Data: 14/02/2020

INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI E MISURE ADOTTATE PER ELIMINARE LE INTERFERENZE *(Art. 26 comma 3, 5 D. Lgs. 9 Aprile 2008, n. 81)*

1. PREMESSA

Nell'ipotesi progettuale i lavori saranno svolti da un'unica impresa pertanto non si prevede la redazione del PSC. Tuttavia è redatto come previsto dall'art. 26 del D.Lgs 81/2008, il Documento unico di valutazione dei rischi da interferenza (DUVRI): documento scritto con il quale sono valutati i rischi e nel quale sono indicate le misure adottate per eliminare o, ove ciò non è possibile, ridurre al minimo i rischi da interferenze fra le attività affidate all'appaltatore e le attività svolte nella stessa area di lavoro (banchina e piazzale di Costa Morena Est) dal Committente o dalle altre imprese portuali, utenti del porto (operatori portuali, navi etc.). Tale documento attesta inoltre l'avvenuta informazione nei confronti dell'operatore economico affidatario circa i rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui gli stessi dovranno operare e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate. Il documento è allegato al contratto.

Qualora prima dell'inizio o nel corso dei lavori, a seguito della prevista la presenza anche non contemporanea di più imprese nell'ambito del cantiere, dovesse riscontrarsi la necessità di, rientrare nel

campo di applicazione del D.lgs. 81/2008 l'Appaltatore dovrà darne immediata comunicazione alla D.L. il quale provvederà alla sospensione dei lavori per la prevista nomina e le previste verifiche del Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione. La ripresa dei lavori avverrà quando il Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione avrà provveduto alla redazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento e del Fascicolo dell'Opera nonché all'analisi dei documenti predisposti dalle imprese. L'Appaltatore redigerà il Piano Operativo di Sicurezza.

Fatta questa necessaria premessa, il presente documento di valutazione (DUVRI) contiene le principali informazioni/prescrizioni in materia di sicurezza per fornire all'impresa appaltatrice dettagliati dati sui rischi specifici esistenti nell'ambiente/area in cui sono destinati ad operare e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate in relazione alla propria attività in ottemperanza all'art. 26 comma 1 lettera b, D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81.

2. DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ OGGETTO DELL'APPALTO

L'appalto ha per oggetto l'esecuzione dei Lavori di Fornitura e posa in opera di n. 18 parabordi cilindrici delle dimensioni 1600x800x1800 presso la banchina di Costa Morena Est - Testata nel porto di Brindisi".

Il progetto prevede la fornitura e posa in opera di nuovi parabordi in gomma tipo "Pirelli" o simile, costituiti da manicotto in gomma completo di accessori metallici per l'ancoraggio alla banchina e precisamente:

- tubo di acciaio senza saldature del tipo zincato avente diametro esterno di mm. 150 e spessore mm. 30 e lunghezza non inferiore a mm. 2.080 fornito alle due estremità di due anelloni idonei per il fissaggio delle catene;
- tratto di catena del tipo zincato a maglie con traversino, calibro mm. 40, UNI 4419, con maglie terminali calibro mm. 40, avente lunghezza sufficiente per il fissaggio del parabordo ai golfari superiori di ormeggio;
- tratto di catena di sicurezza delle stesse caratteristiche di quella sopra descritta, calibro mm. 35, UNI 4419 per il fissaggio del parabordo ai golfari inferiori e quindi alla banchina (come da schema progettuale);
- n 6 grilli zincati A 40 UNI 1947 di diametro mm 42 di cui 4 per il fissaggio della catena superiore ai golfari superiori e agli anelloni siti alla estremità del tubo di sostegno del parabordo e 2 per il fissaggio della catena inferiore ai golfari inferiori di ancoraggio alla banchina;



- n 2 morsetti di arresto costituiti da bulloni del diametro di mm. 32, lunghezza sottotesta mm. 160 con dado e controdado;

- n 4 golfari di ancoraggio con tondoni del diametro di mm. 70/50 di lunghezza adeguata per il fissaggio al parabordo. In particolare i due golfari superiori saranno muniti di una piastra delle dimensioni cm 30 x 30 spessore cm 2, fissata mediante 4 barre filettate da c. 2 inghisate nel fronte banchina e con adeguato dado di fissaggio (vedi particolari costruttivi tav. 1) allo scopo di proteggere il corpo interno del golfare dai movimenti che a lungo andare potrebbero determinarne lo scollamento e quindi lo sfilaggio.

L'intervento prevede anche le opere murarie necessarie per la formazione dei fori a coda di rondine da praticare nella parete verticale della banchina, sia essa in calcestruzzo che in bolognini di pietra da taglio, secondo le disposizioni della D.L., la successiva sigillatura.

GOLFARE 70/50
(vedere particolare)

GRILLO A 40 UNI 1947

CATENA UNI 4421 - L= 459 mm
2 maglie cal. 35 +
1 maglia cal. 40

PARABORDO TUBOLARE
Øe1600 x Øi800 x L.1800

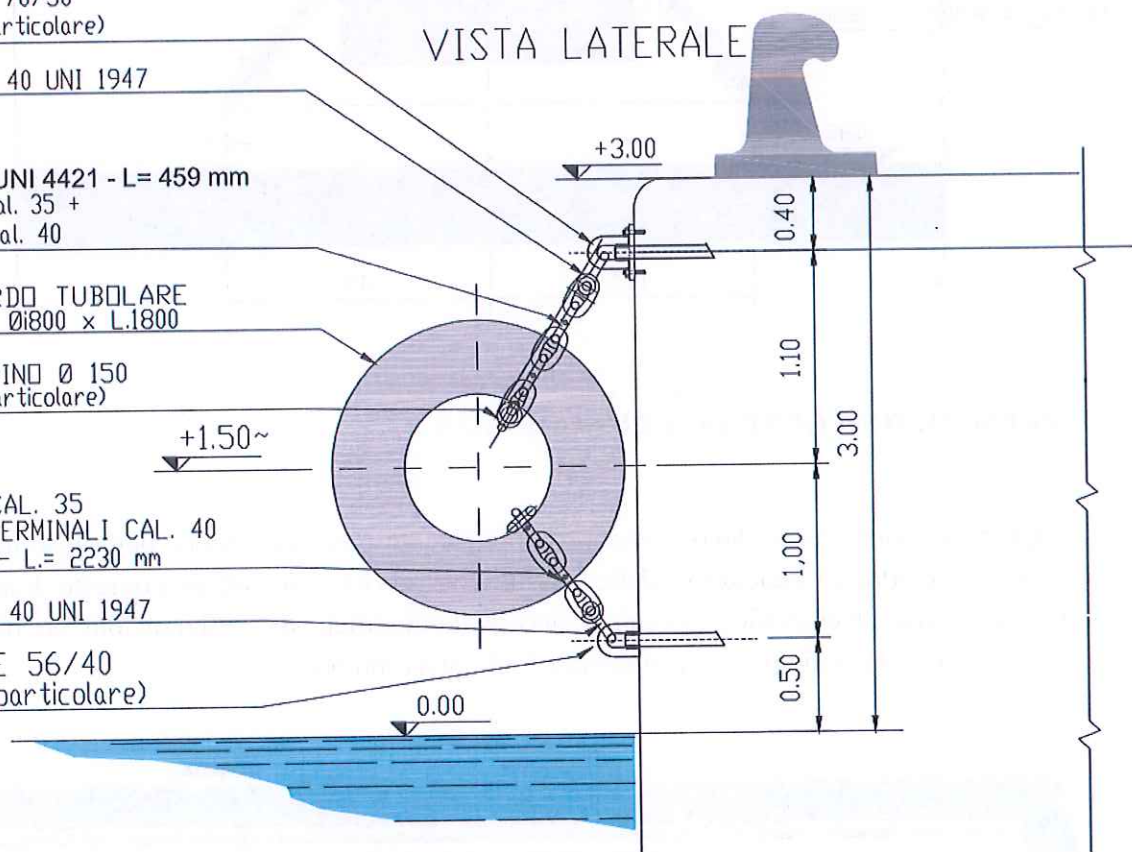
TRAVERSINO Ø 150
(vedere particolare)

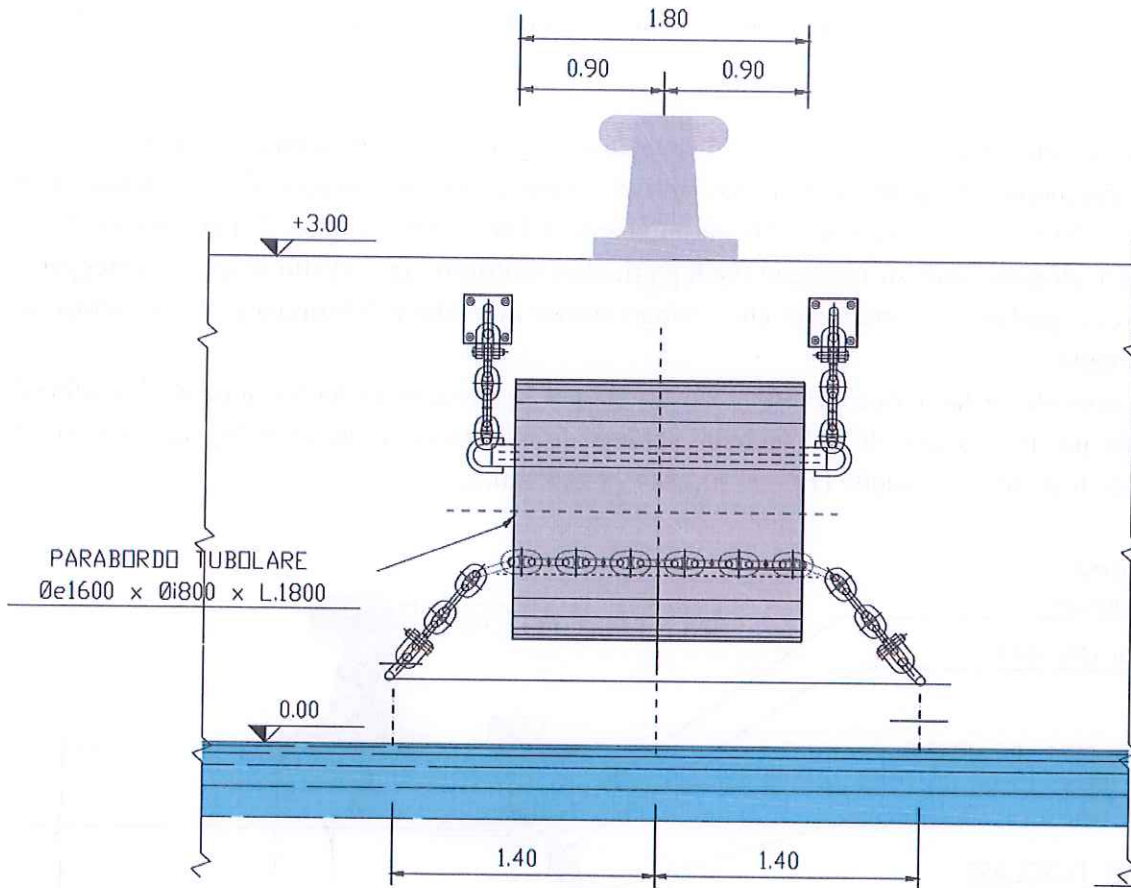
CATENA CAL. 35
MAGLIE TERMINALI CAL. 40
UNI 4421 - L.= 2230 mm

GRILLO A 40 UNI 1947

GOLFARE 56/40
(vedere particolare)

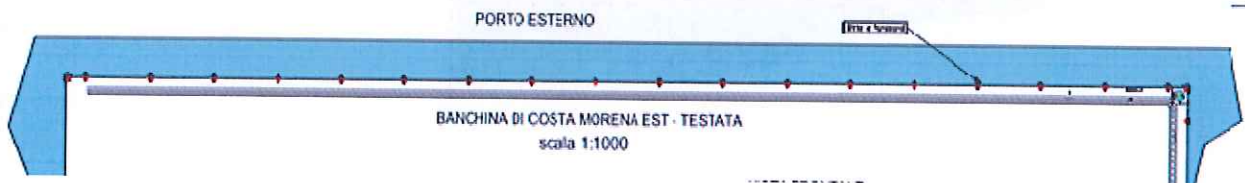
VISTA LATERALE





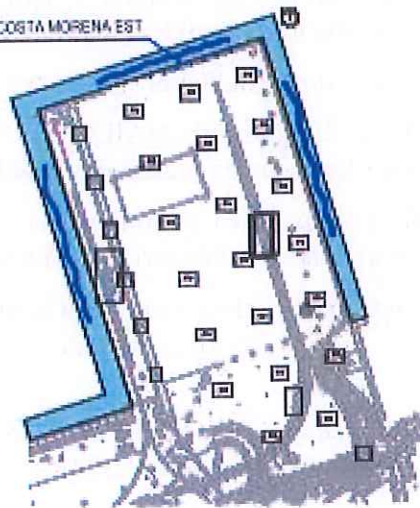
3. PRESCRIZIONI GENERALI DI SICUREZZA

L'impresa Appaltatrice dei lavori deve preventivamente prendere visione della planimetria delle aree interessate, riportanti l'indicazione delle attività svolte al contorno dell'area oggetto di intervento e devono immediatamente comunicare eventuali necessarie modifiche di configurazioni, e/o dislocazioni anche temporanee, necessarie per lo svolgimento degli interventi previsti.





TESTATA DI COSTA MORENA EST



PLANIMETRIA GENERALE
scala 1:10.000



Il Datore di Lavoro e/o il DEC devono essere informati circa il recapito dei responsabili dell'Impresa Appaltatrice, al fine di evitare il verificarsi di problematiche o situazioni di emergenza connesse con le attività da compiere e con la presenza degli addetti dell'impresa stessa.

All'Impresa Appaltatrice compete l'osservanza, sotto sua esclusiva responsabilità, di tutte le norme antinfortunistiche, di prevenzione e protezione stabilite dalla legge, nonché delle norme interne di sicurezza del lavoro ed in genere di tutti i provvedimenti e le cautele atte a garantire in ogni caso l'incolumità del proprio personale o di qualsiasi terzo, e ad evitare danni di ogni specie sia a persone che a cose.

Inoltre deve garantire di impiegare personale professionalmente idoneo all'accurata esecuzione dei lavori e di osservare tutte le disposizioni di legge vigenti ed i regolamenti in materia di sicurezza ed igiene del lavoro.

Nell'ambito dello svolgimento di attività in regime di appalto, il personale occupato dall'Impresa Appaltatrice deve essere munito di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro.

L'Appaltatore è responsabile della rispondenza dei propri mezzi ed attrezzature alle norme di legge, nonché dell'adozione delle cautele antinfortunistiche necessarie durante la realizzazione dei lavori appaltati.

4. DOCUMENTAZIONE RICHIESTA DA CONSEGNARE PRIMA DELL'INIZIO DEI LAVORI

L'impresa aggiudicatrice, prima dell'affidamento dei lavori, dovrà dimostrare di possedere i requisiti tecnico-professionali, di cui all'art. 26, comma 1, lettera a, del D.Lgs. 81/08, attraverso la consegna del certificato di iscrizione alla Camera di Commercio, Industria e Artigianato.

L'Impresa Aggiudicatrice, inoltre, dovrà indicare:

1. di essere iscritta all'INAIL (n° di posizione INAIL) e all'INPS (n° di posizione INPS) e di aver adempiuto agli obblighi contributivi ed assicurativi previsti dalla normativa vigente;
2. di essere in possesso e di presentare al Committente copia del documento unico di regolarità contributiva (DURC) di cui al Decreto Ministeriale 24 ottobre 2007;
3. di aver predisposto il Documento di Valutazione dei Rischi (DVR) previsto dall'art.28 comma 2 del D.Lgs. 81/08 e ss.mm.ii. o l'autocertificazione di cui all'articolo 28, comma 5, del D.Lgs. 81/08 e ss.mm.ii.;
4. il nominativo del RSPP, del Medico Competente, degli addetti di primo soccorso e antincendio e del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza (RLS);
5. di produrre copia degli attestati inerenti la formazione delle suddette figure e dei lavoratori prevista dal D.Lgs. 81/08 e ss.mm.ii.;



6. di essere in possesso di specifica documentazione attestante la conformità alla normativa vigente di macchine e attrezzature che verranno adoperati per espletare il servizio;
7. i dispositivi di protezione individuale e collettivi in dotazione al proprio personale;
8. di impiegare, nel lavoro oggetto dell'appalto, lavoratori in possesso di idoneità alla mansione specifica accertata dal medico competente;
9. di aver effettuato, agli addetti che svolgeranno i lavori, la formazione in materia di sicurezza relativa ai rischi legati al presente appalto (produrre evidenze di avvenuta formazione, attestati, verbali, etc.);
10. di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all'art. 14 del presente decreto legislativo.

5. RISCHI SPECIFICI DELL'AMBIENTE DI LAVORO

Di seguito sono riportate i potenziali rischi presenti nelle aree portuali nonché nei diversi edifici oggetto del presente servizio:

AREA	FATTORE DI RISCHIO	RIMEDIO
Banchina di Costa Morena Est	Condizioni di notevole traffico di mezzi pesanti che operano attività di carico e scarico merci, nonché di passeggeri in transito in occasione dell'accosto delle navi da crociera.	Adeguata segnalazione della presenza del cantiere che, di volta in volta si dovrà limitare alla singola area oggetto di intervento ossia il singolo parabordo con interdizione della bitta di ormeggio e quindi dell'accosto della nave
Banchina di Costa Morena Est	Condizioni di presenza della nave all'ormeggio	Attività di coordinamento per organizzare i lavori, attraverso incontro con i responsabili dell'Autorità di Sistema Portuale o, se necessario, di altre imprese, al fine svolgere le prestazioni in momenti meno frequentati e affollati.
Banchina di Costa Morena Est	Possibile presenza di polvere di carbone e di ferro.	Dotazione di maschere supplementari antipolvere per i lavoratori impegnati nelle aree adiacenti alla banchina destinata alla movimentazione del carbone e delle bricchette di ferro.
Banchina di Costa Morena Est	Condizioni di lavoro in banchina, con esposizione dei lavoratori impiegati a rischio di caduta in mare.	Formazione adeguata dei lavoratori ed impiego di sistemi anticaduta, quali imbracature agganciate a tiranti in acciaio da installare appositamente
Banchina di Costa Morena Est	Condizioni di lavoro in banchina, con esposizione dei lavoratori impiegati a rischio di caduta in mare.	Utilizzo di mezzi e/o presidi aggiuntivi per garantire la maggiore sicurezza dei lavoratori, quali imbarcazione di sicurezza, Cestello con cintura di sicurezza aggiuntivo.



6. RISCHI INTRODOTTI IN AZIENDA DA PARTE DELL'APPALTATORE

L'impresa appaltatrice, nell'organizzazione ed effettuazione delle attività oggetto dell'appalto deve tener conto delle attività collaterali che si svolgono nel porto, delle concessioni demaniali (opportunitamente segnalate dall'Autorità Portuale) e della presenza di eventuali cantieri temporanei, al fine di evitare interferenze che potrebbero compromettere la salute dei lavoratori.

Per ridurre al minimo tali rischi, è necessario definire interventi per lo sfasamento spaziale e temporale delle lavorazioni interferenti, mediante attività di coordinamento da svolgere con i responsabili dell'Autorità Portuale e, se necessario, delle imprese interessate.

Per le banchine, piazzali e aree pubbliche, nonché nelle aree di competenza dell'Autorità Portuale, è necessaria la scrupolosa osservanza delle norme del codice della strada per la circolazione urbana e della segnaletica.

Ogni lavorazione deve prevedere:

- lo smaltimento pianificato presso discariche autorizzate dei materiali di risulta;
- le procedure corrette per la rimozione di residui e rifiuti nei tempi tecnici strettamente necessari;
- la delimitazione e segnalazione delle aree per l'eventuale deposito temporaneo;
- il contenimento degli impatti visivi e della eventuale produzione di cattivi odori.

Occorre siano definite le procedure di allarme ed informazione dei responsabili in caso di emissioni accidentali in atmosfera, nelle acque e/o sulla banchina.

7. COSTI DELLA SICUREZZA

I costi della sicurezza devono essere quantificati e non assoggettati a ribasso d'asta.

Nel presente DUVRI non si tiene conto, ai sensi dell'art. 26 comma 1 lettera b, D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, degli oneri derivanti dai rischi specifici propri dell'attività delle imprese appaltatrici, cui l'impresa è tenuta a provvedere ai sensi di quanto previsto dall'art. 18 dello stesso decreto, ma solo dei costi necessari per eliminare o ridurre i rischi da interferenza.

Di seguito sono riportati i costi della sicurezza riferiti ai rischi derivanti da interferenze tra il servizio appaltato e altre attività (o appalti) insistenti nei medesimi ambiti oggetto del servizio, in uno a quelli derivanti dagli oneri per il coordinamento e la formazione e alla sorveglianza sanitaria.



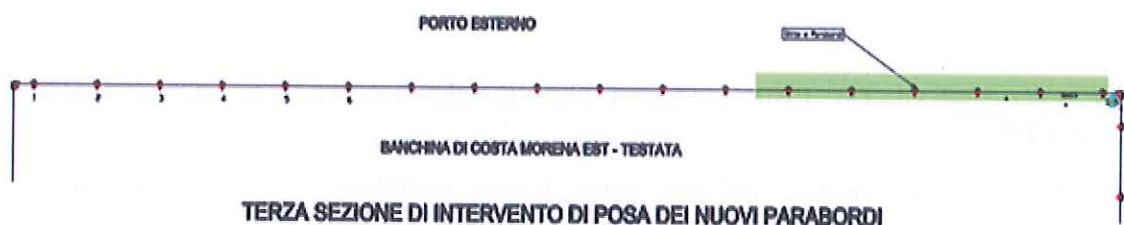
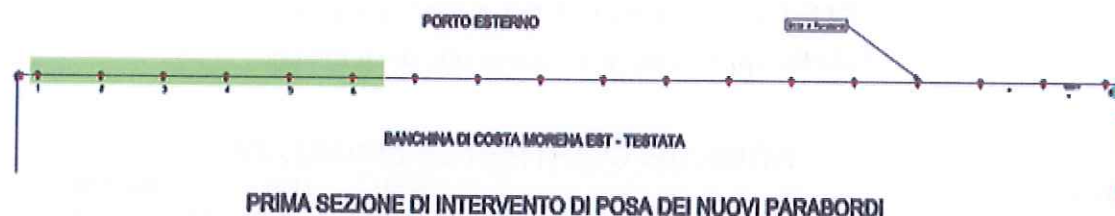
STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA
Tabella apprestamenti e materiale di sicurezza

STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA					
Descrizione	P.U.	U.M.		Quantità	Totale
Recinzione con pali di sostegno rete e accessori tre mesi	€ 11,80	mq	2	20	472,00
Cestello con cintura aggiuntivo per evitare rischio caduta in mare	€ 14,50	h	2	50	1.450,00
Cartelli di divieto e prescrizioni e segnalazione notturna lampeggiante per segnalare il cantiere	€ 11,00	cad	1	2	€ 22,00
Cartelli triangolari di avvertimento	€ 11,00	cad	1	2	€ 22,00
Cassetta di pronto soccorso/Salvagente/mascherine antipolvere	€ 60,00	cad	1	1	€ 60,00
Estintore a polvere da 4 Kg / Cime di aggancio	€ 25,60	cad.	1	1	€ 25,60
Imbarcazione di sicurezza aggiuntiva di supporto	€ 500,00	a corpo	3		€ 1.500,00
Formazione e coordinamento specifico rischio di caduta in mare	€ 80,00	h	2	4	€ 640,00
IMPORTO TOTALE ONERI PER LA SICUREZZA					4.191,60

8. TEMPO PREVISTO PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI E SOSPENSIONE DEI LAVORI

Si ritiene tecnicamente congruo indicare come tempo complessivo per tutti i lavori indicati precedentemente un periodo di 60 (sessanta) giorni naturali e consecutivi, fatta salva la eventuale interruzione dei lavori a causa delle condizioni meteo avverse che potrebbero rendere impossibile il prosieguo dei lavori. Anche se la banchina oggetto dell'intervento è una banchina operativa ove accostano quasi quotidianamente navi commerciali e comunque una volta a settimana a partire da Aprile fino a settembre la nave da crociera, per quanto possibile si cercherà di differire spazialmente e cronologicamente gli accosti per consentire l'esecuzione dei lavori.

Una volta completata la realizzazione di tutti gli ancoraggi (4 per ogni parabordo), con i parabordi esistenti ancora in situ, è stato previsto, ai fini della loro rimozione e quindi della posa in opera dei 18 nuovi parabordi, di suddividere l'intera banchina in tre sezioni, Ovest – Centrale – Est ciascuna comprendente n° 6 parabordi ed un tratto di circa 130 m di banchina in maniera tale da lasciare ogni volta 260/270 m di banchina munita di parabordi della stessa tipologia si da consentire il comodo accosto per le navi.



Fermo restando che qualora necessario ai fini del differimento spaziale e cronologico delle lavorazioni si procederà alla eventuale sospensione dei lavori, in caso di inosservanza di norme in materia di sicurezza o in caso di pericolo imminente per i lavoratori, anche per sopraggiunte nuove interferenze, il Responsabile dei Lavori ovvero il Committente, potrà ordinare la sospensione del servizio, 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'Appaltatore.



9. CONCLUSIONI

Il presente documento è stato redatto ai sensi dell'art. 26, comma 3, 5 D. Lgs. 81/08 e ss.mm.ii..

In esso sono indicate le misure di cooperazione e di coordinamento con l'appaltatore ai fini della eliminazione delle interferenze, fermi restando i costi della sicurezza per l'esercizio delle attività svolte dall'impresa per la realizzazione dei lavori e compresi nei prezzi, che rimangono a carico delle imprese medesime.

Il presente DUVRI costituisce parte integrante del contratto di appalto ed ha validità immediata dalla sottoscrizione del contratto stesso. Il DUVRI in caso di modifica sostanziale delle condizioni dell'appalto potrà essere soggetto a revisione ed aggiornamento in corso d'opera.

Il tecnico incaricato

Dott. 