

**FORNITURA DI DUE PONTONI  
GALLEGGIANTI PER DENTI  
DI ATTRACCO NAVI RO-RO**

**SPECIFICA TECNICA**

IL DIRIGENTE TECNICO  
(Ing. Umberto Campana)

## INDICE

Art. 1	Descrizione della fornitura .....	
Art. 2	Ammontare della fornitura .....	
Art. 3	Consegna della fornitura.....	
Art. 4	Generalità sulla specifica tecnica.....	
Art. 5	Provenienza e qualità dei materiali.....	
Art. 6	Prescrizioni relative ai materiali .....	
6.1	Acciaio per costruzioni navali .....	
6.2	Materiali diversi.....	
Art. 7	Prove dei materiali.....	
Art. 8	Bandiera, classificazione e certificati .....	
Art. 9	Assetto e stabilità.....	
Art. 10	Disegni e manuali .....	
Art. 11	Prove e verifiche .....	
Art. 12	Sorveglianza, manodopera e standard di costruzione.....	
Art. 13	Forniture alla Committente.....	
Art. 14	Scafo e sovrastrutture .....	
14.1	Generalità.....	
14.2	Materiali e saldature .....	
Art. 15	Pitturazione e protezione catodica .....	
15.1	Generalità.....	
15.2	Sabbiatura e primerizzazione.....	
Art. 16	Allestimento.....	
Art. 17	Verifiche .....	
Art. 18	Rischi specifici presenti nell'ambito portuale .....	
18.1	Rischi presenti .....	
18.2	Misure di prevenzione .....	
Art. 19	Allegati alla specifica tecnica .....	

## Art. 1. Descrizione della fornitura

L'appalto ha per oggetto la fornitura e l'installazione di due pontoni galleggianti per l'attracco di navi ro-ro, facenti parte del programma "autostrade del mare", e consentire l'imbarco-sbarco di automezzi. I due pontoni galleggianti saranno realizzati in idoneo cantiere navale e completati con trasporto, posizionamento ed ormeggio rispettivamente in prossimità della banchina in testata della Sponda Est della Darsena Toscana ed a radice della banchina della Calata Tripoli, all'interno del porto commerciale di Livorno.

Il pontone dovrà avere le seguenti caratteristiche principali:

Lunghezza fuori tutto	35.00	m
Larghezza f.o.	30.00	m
Altezza costr.	3.40	m
Immersione di progetto	2.40	m
Stazza lorda preliminare	972	t

L'immersione di zavorramento sarà compresa tra 2,4 m e 0,70 m (per altezze banchina dal livello del mare tra 1,0 e 2,7 m)

Sevizio: transito e sosta di 2 veicoli gommati con carico massimo per asse pari a 15 t con galleggiante permanentemente ormeggiato a banchina.

Navigazione: "Speciale" (Nazionale con carico e attrezzature sul ponte a rimorchio senza persone a bordo)

## Art. 2. Ammontare della fornitura

L'importo a base di gara della fornitura ammonta complessivamente a € **4.950.000,00** (dicomi euro quattromilioninovecetocinquanta/00).

Il contraente ha l'obbligo di eseguire, nell'ambito dell'importo contrattuale, tutte le variazioni che la Committente e/o gli organi di certificazione riterranno opportune, purché non comportino una modifica sostanziale della natura della fornitura oggetto dell'appalto.

### **Art. 3. Consegna della fornitura**

La consegna e l'installazione della fornitura per il primo pontone dovrà essere effettuata entro 210 (duecentodieci) giorni naturali e consecutivi decorrenti dalla data di sottoscrizione del contratto, mentre il secondo pontone dovrà essere consegnato entro 270 (duecentosettanta) giorni naturali e consecutivi decorrenti dalla data di sottoscrizione del contratto.

I pontoni dovranno essere consegnati nel porto di Livorno, con l'approvazione dell'Ente di Classificazione, pronti all'uso e dotati di tutti gli equipaggiamenti, macchinari e attrezzature indicati nella presente specifica.

La consegna dei due pontoni dovrà essere effettuata rispettivamente in testata della Sponda Est della Darsena Toscana ed a radice della banchina della Calata Tripoli, all'interno del porto commerciale di Livorno.

Dovranno essere rispettati tutti i requisiti richiesti dall'Ente di Classificazione, dalle autorità competenti, dalla presente Specifica tecnica e dal Contratto di fornitura.

In particolare i pontoni dovranno essere consegnati completi di:

- certificati, come sopra specificato;
- garanzia rilasciata dal fornitore delle pitture;
- disegni e manuali, come indicato nella presente Specifica tecnica.

### **Art. 4. Generalità sulla specifica tecnica**

La presente Specifica tecnica ed i disegni allegati descrivono le caratteristiche principali richieste per la fornitura di due pontoni, conformemente ai regolamenti del registro di classifica.

I pontoni dovranno essere costruiti in accordo con la presente Specifica tecnica ed i disegni allegati; dovranno altresì essere conformi alle norme ed ai regolamenti specificati successivamente.

Le unità saranno disegnate e costruite secondo gli standard costruttivi del Cantiere, sotto la supervisione della Committente, che avrà il diritto di nominare uno o più rappresentanti per seguire il progetto e la costruzione.

La Committente avrà la facoltà di approvare preventivamente gli standard costruttivi del Cantiere.

Prima della firma del Contratto di costruzione sarà concordato un elenco dei possibili fornitori congiuntamente accettati ("Maker list").

Costituiscono parte integrante della presente specifica i documenti ad essa allegati.

Qualora intervenissero contraddizioni tra la Specifica ed i disegni associati ad essa, sarà considerata prevalente la Specifica.

## **Art. 5. Provenienza e qualità dei materiali**

I materiali, gli equipaggiamenti, i macchinari e gli accessori usati per la costruzione dei pontoni saranno di prima qualità in relazione al tipo ed alle dimensioni del natante e saranno, comunque, di standard conforme ai Regolamenti del Registro di Classifica applicabili in ragione del Servizio e della Navigazione cui i pontoni dovranno essere abilitati.

In particolare l'acciaio utilizzato (lamiere di fasciame, profilati, tubi, ecc.) sarà collaudato dal Registro di Classifica e tutti i compartimenti stagni saranno sottoposti a prova di tenuta stagna idrostatica o con aria compressa a bassa pressione.

In genere i materiali occorrenti per la costruzione della fornitura proverranno da ditte fornitrici che il Costruttore riterrà di sua convenienza, purché, gli stessi siano rispondenti ai requisiti di cui ai seguenti articoli.

Tuttavia, resta sempre al Costruttore la piena responsabilità circa i materiali adoperati o forniti durante l'esecuzione dei lavori, essendo esso stesso tenuto a controllare che tutti i materiali corrispondano alle caratteristiche prescritte e a quelle dei campioni esaminati, o fatti esaminare, dal Registro di Classifica.

## **Art. 6. Prescrizioni relative ai materiali**

### 6.1. Acciaio per costruzioni navali

Profilati, barre, piatti, larghi piatti, lamiere devono rispondere alle vigenti norme tecniche emanate dal Registro di Classifica.

### 6.2. Materiali diversi

I materiali diversi da quelli specificati nei precedenti articoli devono essere delle migliori qualità esistenti in commercio e comunque rispondenti alle vigenti Norme ed essere del tipo omologato o riconosciuto dal Registro di Classifica.

## **Art. 7. Prove dei materiali**

In relazione a quanto prescritto circa la qualità e le caratteristiche di accettazione dei materiali, il Costruttore resta obbligato ad usare materiali collaudati dal Registro di Classifica.

## **Art. 8. Bandiera, classificazione e certificati**

I pontoni batteranno bandiera italiana e saranno costruiti secondo le regole ed i regolamenti, vigenti e noti alla data della firma del contratto di appalto, del RINA e sotto la sorveglianza dello stesso, per ottenere la dichiarazione per pontone non autopropulso per il servizio e la navigazione predetti ai fini del rilascio del certificato di navigabilità.

Il pontone dovrà essere conforme ai regolamenti RINA ed a tutte le disposizioni nazionali e le regole dell'Autorità Marittima Italiana, ed in particolare il cantiere dovrà rilasciare al Committente i seguenti certificati:

- Certificato di costruzione
- Certificato di Classe RINA
- Certificato di bordo libero
- Certificato di stazza
- Qualsiasi altro certificato richiesto dalla bandiera
- Tutti i certificati relativi ai materiali ed equipaggiamenti forniti dal cantiere

## **Art. 9. Assetto e stabilità**

La stabilità dovrà essere in accordo con le vigenti normative applicabili.

## **Art. 10. Disegni e manuali**

Il Costruttore dovrà sviluppare tutti i disegni e la documentazione necessari alla costruzione dell'unità.

Dovrà altresì redigere un piano di manutenzione del pontone.

Nel successivo art. 19 è riportato l'elenco dei disegni allegati alla presente specifica che sono stati preparati dalla Committente puramente a scopo descrittivo e potranno essere utilizzati dal cantiere per lo sviluppo dei disegni costruttivi

I rappresentanti della Committente avranno la facoltà di approvare tutti i disegni ed i documenti sviluppati dal cantiere secondo una procedura da convenirsi tra Committente e Cantiere.

Il Costruttore dovrà inoltre sottoporre all'Ente di Classificazione tutta la documentazione che necessita di approvazione.

Prima della consegna, il Costruttore fornirà alla Committente due copie dei principali disegni e documenti del pontone in versione “as built” ed una copia degli stessi documenti sarà fornita su supporto informatico.

La lista dei disegni di consegna dovrà essere convenuta tra Committente e Cantiere.

Il Costruttore dovrà anche incorniciare a bordo i principali disegni dell’unità; la lista di tali disegni e la relativa sistemazione saranno stabilite congiuntamente dalla Committente e dal Costruttore.

## **Art. 11. Prove e verifiche**

Al termine della costruzione e prima della consegna dei pontoni, saranno eseguite prove e verifiche in mare e in banchina. Prima delle prove, il Costruttore preparerà il pontone pulito e pronto per le operazioni e fornirà acqua dolce e quant’altro necessario per l’esecuzione delle prove e il corretto posizionamento dei pontoni a banchina..

Le procedure delle prove saranno in accordo con le richieste dell’Ente di Classificazione dove previsto e, in tutti gli altri casi, in accordo con un programma pre-concordato tra Committente e costruttore (“test memoranda”).

In ogni caso, dovranno comunque essere eseguite le seguenti prove:

- prove di stabilità
- prove di pressatura dei compartimenti

## **Art. 12. Sorveglianza, manodopera e standard di costruzione**

Il pontone dovrà essere progettato, costruito ed allestito sotto la sorveglianza dell’Ente di Classificazione e dei rappresentanti della Committente in accordo con i programmi prestabiliti dalla Committente e dal Costruttore.

I disegni costruttivi e tutti i documenti soggetti all’approvazione del registro di classifica saranno preventivamente approvati dalla Committente o da suoi rappresentanti all’uopo delegati secondo una procedura che sarà concordata tra cantiere e Committente.

Tutte le operazioni dovranno essere eseguite a regola d’arte, mediante l’utilizzo di attrezzature, accessori e materiali di prima qualità.

## **Art. 13. Forniture alla Committente**

Il cantiere sarà responsabile di tutte le forniture e della custodia in sicurezza della costruzione fino al momento della consegna al Committente.

## **Art. 14. Scafo e sovrastrutture**

### 14.1 Generalità

La struttura dello scafo sarà progettata all'immersione di progetto secondo i requisiti richiesti dall'Ente di Classificazione.

Il cantiere provvederà a costruire ed installare le due rampe (una carrabile e l'altra pedonale) di accesso come indicato da disegno costruttivo e piano generale.

Lo scafo sarà a struttura longitudinale con paratie stagne trasversali e longitudinali così come indicato sui disegni.

Le paratie saranno di tipo piano con rinforzi verticali.

Il pontone avrà un ponte continuo senza insellatura e bolzone in grado di sopportare i carichi precedentemente indicati e sarà dotato di due govoni, uno sistemato a poppa ed uno a pravia destinati a deposito.

Nella zona centrale dello scafo saranno ubicate casse destinate al contenimento di acqua di zavorra.

La struttura dello scafo nudo dovrà avere un peso non inferiore alle 400 [t].

### 14.2 Materiali e saldature

In generale, per le principali strutture dello scafo verrà utilizzato acciaio tipo A con  $ReH = 235$  N/mm<sup>2</sup> approvato dal RINA.

Le saldature delle strutture dovranno essere eseguite da personale qualificato e certificato dal RINA, con le procedure standard del Cantiere e con l'approvazione dell'Ente di Classificazione.

Le sequenze di saldature saranno studiate accuratamente onde minimizzare le deformazioni e, comunque, dovranno essere a soddisfazione della committente.

Le procedure di saldatura, compresa la cianfrinatura delle lamiere, saranno eseguite in conformità allo standard del costruttore e requisiti del RINA. Saranno eseguiti controlli con raggi X, ultrasuoni, magnaflux etc sulle saldature ed in particolare sugli incroci e nelle zone più delicate.

## **Art. 15. Pitturazione e protezione catodica**

### 15.1 Generalità

Il Costruttore dovrà sottoporre all'approvazione dei rappresentanti della Committente una specifica dettagliata sul trattamento delle superfici, i materiali utilizzati, i codici dei colori ed i rivestimenti.

Il ciclo di pittura, compresa la preparazione delle superfici ed i controlli, dovrà essere eseguito secondo gli standard del Cantiere, rispettando le indicazioni del fornitore delle pitture, scelto tra quelli presenti nella "Maker list" (per tale lavorazione dovrà essere primaria ditta)

Come minimo dovrà comunque essere conforme a quanto previsto nel seguente "ciclo di pittura preliminare".

Il cantiere dovrà provvedere, soprattutto per le strutture delle casse zavorra, ad effettuare una accurata "steel preparation" atta ad eliminare totalmente spigoli vivi, intagli, difetti e difformità che potrebbero compromettere l'applicazione e la tenuta dei prodotti protettivi indicati nel ciclo di pittura.

Prima della consegna del pontone, il cantiere dovrà rilasciare alla Committente un certificato di garanzia congiuntamente al fornitore delle pitture che copra un periodo di almeno 2 anni per la carena e l'opera morta e 5 anni per le casse zavorra e acqua dolce.

Il pontone sarà inoltre provvisto di opportuni anodi sacrificali disposti sia in carena che all'interno delle casse zavorra.

Il numero e le caratteristiche degli anodi sarà definito in maniera tale da garantire una protezione di almeno 5 anni.

#### 15.2 Sabbiatura e primerizzazione

Prima dell'assemblaggio in officina, tutte le strutture in acciaio dello scafo, dovranno essere sabbiate secondo lo Swedish Standard SA 2 1/2 e subito primerizzate, in un'area dedicata, con primer a base di etilsilicato di zinco (15 micron a film secco).

Prima dell'applicazione del ciclo finale di pittura, le zone disturbate e/o bruciate da saldature e altre lavorazioni e/o presentanti ossidazione dovranno essere spazzolate meccanicamente al grado ST 3 e ritoccate con opportune pitture epossipoliamiche a 50 micron di spessore secco.

#### **Cicli di pittura preliminare (spessori a film secco):**

<b>opera viva</b>	<b>Spessore (micron)</b>
Mano di epossidico puro antiabrasione	175
Mano piena di tiecoat epossipoliamiche	75
Mano piena di antivegetativa tin free ad alto rilascio	150
<b>Casse zavorra</b>	<b>Spessore (micron)</b>
Mano di epossidico puro antiabrasione	150
Mano di epossidico puro antiabrasione	150

<b>Opera morta</b>	Spessore (micron)
Mano di epossidico puro antiabrasione	100
Mano piena di epossipoliamminico senza intervallo di ricopertura	100
<b>Locali asciutti</b>	Spessore (micron)
Mano piena di primer alchidico di colore bianco	80
Mano piena di finitura alchilica	40
Mano piena di finitura alchilica	40

Il ponte di coperta riceverà trattamento come l'opera morta. L'ultima mano avrà un trattamento antisdrucchiolo tipo BIMAGRIP o equivalente (resina + sabbia) nella zona di transito dei mezzi rotabili.

Tutte le superfici non specificatamente menzionate e non altrimenti protette saranno pitturate in analogia alle zone adiacenti.

Sarà realizzata a carico del Cantiere costruttore la segnaletica di massima prevista nel piano generale.

Il cantiere provvederà altresì a fornire e sistemare le targhe previste dalla normativa IMO.

## **Art. 16. Allestimento**

Il Cantiere dovrà provvedere, per ciascun pontone, alla fornitura ed installazione delle seguenti attrezzature, in accordo a quanto richiesto dalle normative dell'Ente di Classificazione e dalle Autorità di Bandiera:

- N. 1 motopompa barellabile da almeno 50 mc/h a 10m con relative manichette per consentire operazioni di zavorramento e de-zavorramento delle casse di zavorra attraverso i passi d'uomo;
- Dotazioni di sicurezza richieste dalle normative dell'Ente di Classificazione e dalle Autorità di Bandiera e comunque, in ogni caso dovrà comunque provvedere, come minimo, alla fornitura di n. 2 salvagenti anulari,;
- Mezzi mobili antincendio che, come minimo, dovranno comprendere:
  - N. 1 estintori a CO2 nel locale generatori da 6 Kg
  - Dotazioni antincendio varie.
- Sonde, sfoghi d'aria.
- Aleggi e drenaggi.
- N. 2 passi d'uomo di tipo a paro con perni in acciaio inox per ogni cisterna zavorra.
- Scalette in acciaio di tipo verticale per accesso nelle cisterne e nei gavoni.

- N. 4 boccaporti in acciaio da 600 x 600 mm con chiusura stagna e maniglione antipánico di sicurezza all'interno così come indicato sul piano generale.
- Grigliati nei locali asciutti;
- N. 2 cavi per le manovre di ormeggio da 100 m circa del tipo Danline arancione con sezione poligonale ad otto lignoli, diametro 52 mm, carico di rottura minimo da 45000 kg e dotati di gassa ad entrambe le estremità,
- N. 2 cavi di scorta per le manovre di ormeggio da 100 m circa del tipo Danline arancione con sezione poligonale ad otto lignoli, diametro 52 mm, carico di rottura minimo da 45000 kg e dotati di gassa ad entrambe le estremità,
- N. 2 cavi per l'ormeggio definitivo da 50 m circa ed un cavo da 100 m circa del tipo Danline arancione con sezione poligonale ad otto lignoli, diametro 80 mm, carico di rottura minimo da 100.000 kg e dotati di gassa ad entrambe le estremità,
- N. 2 cavi di scorta per l'ormeggio definitivo da 50 m circa ed un cavo da 100 m circa del tipo Danline arancione con sezione poligonale ad otto lignoli, diametro 80 mm, carico di rottura minimo da 100.000 kg e dotati di gassa ad entrambe le estremità,
- Contenitori in polietilene alta densità muniti di coperchio con lucchetto in acciaio inox da fissare saldamente in coperta adatti per il contenimento dei cavi per le manovre di ormeggio,
- Contenitori in polietilene alta densità per il contenimento dei cavi di scorta da sistemare nei gavoni in zona tale da consentire il facile sollevamento in superficie del cavo ripiegato
- Bitte incassate, diametro 250 mm
- Rulli ad incasso verticali
- N. 8 parabordi ammortizzanti cilindrici da sistemare a prora e poppa di tipo CF Gomma o equivalente, lunghezza 2000 mm, diametro esterno 1200 mm, diametro interno 600 mm con relativo sistema di sostegno costituito da catene poste superiormente e inferiormente e connesse tramite opportuni maniglioni ad appositi golfari saldati a scafo.
- N. 8 parabordi a rullo cilindrici da sistemare a dritta e sinistra analoghi ai precedenti dotati di un sistema di sostegno a rulli che consenta la rotazione del parabordo al variare delle maree,
- coppelle ad incasso per rizzaggio zampe
- guard rails fissi e smontabili tipo autostradale in acciaio ondulato zincato a caldo
- Due barriere in acciaio, per impedire l'accesso sul pontone al termine delle operazioni di imbarco/sbarco
- Una rampa pedonale spostabile, in acciaio zincato a caldo, ed una rampa di transito trailers spostabile, in acciaio pitturato. Su quest'ultima saranno previste protezioni alle ringhiere sui

pianali con cordoli di tipo stradale imbullonati ed avviati opportunamente per facilitare l'imboccatura dei mezzi.

- Barriere stradali in acciaio zincato a caldo. A tale riguardo si precisa che in base a quanto prescritto dalla tabella A dell'art. 6 del D.M. 21/06/2004 del Ministero delle infrastrutture e dei Trasporti "Aggiornamento delle istruzioni tecniche per la progettazione, l'omologazione e l'impiego delle barriere stradali di sicurezza e le prescrizioni tecniche per le prove delle barriere di sicurezza stradale" dovranno essere previste barriere di sicurezza in acciaio deformabili, monolaterali per bordo ponte con livello di contenimento di tipo "H2".

Le barriere conformi al D.M. 18/02/1992 n.223 e ss.mm.ii.(D.M. 11/06/98 e D.M. 11/06/99)e scelte tra quelle in commercio con tali caratteristiche ed altezza complessiva di 1575 mm, dovranno essere costituite da un nastro a tre onde e un nastro a due onde con bordi superiori posti rispettivamente a 950 mm e 1575 mm dalla contropiastra di fissaggio, entrambi montati su pali HEA 120 posti ad interasse di 2250, e gruppi terminali di protezione aventi le medesime caratteristiche dei nastri.

Le barriere saranno sistemate come da piano generale e per il loro fissaggio sul ponte, particolare cura sarà posta all'allineamento con strutture longitudinali già previste.Le barriere trasversali saranno fissate, invece, a cavallo delle strutture del pontone trasversalmente.

Per il dimensionamento dei suddetti collegamenti dovrà farsi riferimento al punto 311"Azioni su parapetti."Urto di veicolo in svio"del D.M. LL.PP. 4/5/1990 "Aggiornamento delle norme tecniche per la progettazione, l'esecuzione ed il collaudo dei ponti stradali".

In ogni caso il fissaggio al pontone dovrà essere effettuato in conformità alle specifiche tecniche indicate dal produttore di barriere stradali

Alcune barriere, come indicate nell'allegato "Piano generale" dovranno essere di tipo smontabile.

- In corrispondenza della rampa carrabile dovranno essere lasciate le predisposizioni per l'installazione del guard rail
- Dovranno essere previsti almeno n. 4 punti di presa (da concordare con la Committente) idonei per consentire il sollevamento del pontone con gru
- Quant'altro specificato sul piano generale

## **Art. 17 Verifiche**

La verifica finale della fornitura, intesa quale esatta rispondenza tra quanto fornito e gli elaborati tecnici progettuali, sarà effettuata dal collaudatore nominato dalla Committente e certificata dal Registro di classifica.

## **Art. 18. Rischi specifici presenti nell'ambito portuale**

La prestazione dovrà essere realizzata nel rispetto delle norme sulla prevenzione infortuni ed in particolare dovrà essere conforme a quanto disposto dal D.P.R. 547/1955 e dal D.L. 626/1994.

Lo svolgimento delle attività all'interno del porto comporta la presenza dei rischi di seguito indicati, per i quali devono essere adottate le misure di prevenzione elencate.

### 20.1 Rischi presenti

- Urto contro cavi di ormeggio, bitte, merci, contenitori, automezzi sulle banchine o sui piazzali;
- Caduta materiali dall'alto e movimentazione carichi durante le operazioni di carico e scarico;
- Caduta in mare dal ciglio banchina;
- Investimento da mezzi operativi e veicoli in genere;
- Inciampo su ostacoli, imperfezioni della pavimentazione o rotaie;
- Scivolamento, in particolare su macchie di olio;

### 20.2 Misure di prevenzione

- Rispettare la segnaletica orizzontale e verticale;
- Rispettare il limite di velocità fissato per i veicoli;
- Usare nella guida particolare prudenza, specialmente nelle ore notturne ed in caso di pioggia, vento, visibilità ridotta e traffico intenso;
- Rispettare la precedenza dei mezzi operativi;
- Transitare a piedi esclusivamente lungo i percorsi segnalati;
- Fare attenzione alla pavimentazione dissestata;
- Non transitare o sostare sotto il raggio di azione di mezzi di sollevamento di terra e di bordo;
- Non circolare o sostare lungo i cigli banchina ed in prossimità dei cavi di ormeggio o disormeggio delle navi;
- Procedere con prudenza all'imbarco/sbarco;
- Non sostare o fermarsi a meno di mt. 2 dai binari ferroviari, a meno di mt. 5 dal ciglio delle banchine, sopra i chiusini ed i tombini di deflusso delle acque delle bocche antincendio e prese d'acqua, a meno di mt. 2 dalle palificazioni di sostegno dell'impianto di illuminazione, in prossimità dei cavi di ormeggio o disormeggio delle navi e lungo le banchine del porto adibite alla movimentazione delle merci;

- Non accedere in aree interdette senza autorizzazione (ad esempio aree in concessione);
- Rispettare le procedure di sicurezza per ciascuna area o attività;
- Rispettare la segnaletica di sicurezza delle aree;
- Usare i DPI, in particolare gli indumenti ad alta visibilità, le scarpe e gli elmetti;
- Recintare e segnalare adeguatamente le aree oggetto dei lavori e posizionare la segnaletica di sicurezza;
- Non rimuovere o modificare i dispositivi di sicurezza, di segnalazione e di controllo;
- Utilizzare correttamente i macchinari e le attrezzature;
- Non utilizzare mezzi operativi in modo improprio, in particolare per il trasporto delle persone.
- In caso di emergenza chiamare Vigili del Fuoco, Capitaneria di Porto ed Autorità Portuale.

#### **Art. 19. Allegati alla Specifica tecnica:**

- 1-Piano Generale;
- 2-Piano sistemazione ormeggi;
- 3-Rampa imbarco-sbarco e rampa pedonale;
- 4-Piano Sfuggite- mezzi di salvataggio;
- 5-Sfoghi aria e tubi sonda;
- 6-Pianta ponte coperta;
- 7-Sezione maestra;
- 8-Sviluppo fasciame, fondo, fianchi;
- 9-Sezioni longitudinali 1;
- 10-Sezioni longitudinali 2;
- 11-Paratia longitudinale a 5.000 mm da 1/2ria;
- 12-Paratia stagna;
- 13-Elementi per verifica rampa;
- 14-Istruzioni al comandante preliminare