

REPUBBLICA ITALIANA

MINISTERO DELLA DIFESA

SEGRETARIATO GENERALE DELLA DIFESA

E DIREZIONE NAZIONALE DEGLI ARMAMENTI

G302

DIREZIONE DEGLI ARMAMENTI NAVALI

(CODICE FISCALE N°80213470588)

CIG 2300938A18

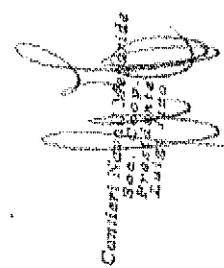
CONTRATTO

che si stipula tra il Ministero della Difesa (NAVARM) e la Società "CANTIERI NAVALI MEGARIDE SOCIETÀ COOPERATIVA" con sede legale in Napoli, Calata Marinella n.4, per la fornitura di n.1 Bacino galleggiante da 1000 T. per la Base di Augusta per l'importo complessivo di € 6.092.077,10 (Euro seimilioninovantaduemilasettantasette/10).

L'anno duemilatredici, il giorno due del mese di dicembre in Roma, in una sala del Ministero della Difesa - NAVARM - (codice fiscale n. 80213470588).

Innanzi a me, Dott.ssa Livia Maniscalco, Ufficiale Rogante del Ministero della Difesa - (NAVARM) autorizzato a ricevere gli atti di interesse dell'Amministrazione della Difesa, non assistito dai testimoni secondo quanto disposto dall'art.47





della legge 16/02/1913 n°89, come modificato dalla legge del 28/11/2005 n°246.

SONO COMPARSI

-la Dott.ssa Giorgia Felli - Dirigente nel Ministero della Difesa (Direzione degli Armamenti Navali) in rappresentanza dell'Amministrazione, giusta quanto risulta dal decreto della Direzione degli Armamenti Navali del 23 gennaio 2012, registrato alla Corte dei Conti in data 12 marzo 2013 e per l'altra parte, che nel corso del presente contratto sarà chiamata "la Società",

-il Sig. Luigi IZZO, nato a Boscotrecase (NA) il 21.01.1951, in qualità di Presidente del Consiglio di Amministrazione della Società "CANTIERI NAVALI MEGARIDE SOCIETÀ COOPERATIVA" (codice fiscale n. 07216480637) con sede legale in Napoli, Calata Marinella n.4, CAP 80100, come risulta dalla visura ordinaria in data 26.11.2013.

Da tale documento, in atti, io sottoscritto Ufficiale Rogante ho accertato la piena capacità del medesimo ad impegnare e rappresentare legalmente la Società stessa.

Detti componenti, della cui identità e poteri, io Ufficiale Rogante sono certo, hanno richiesto la

stipulazione, a mio rogito, del presente contratto in forma pubblico amministrativa elettronica.

PREMESSO CHE

-in relazione all'espletamento della procedura ristretta G 302, con aggiudicazione in base al criterio del prezzo più basso mediante presentazione di offerte segrete a ribasso percentuale sul prezzo base palese di Euro 6.776.504,00, stabilito dall'Amministrazione, è stata emessa la lettera di invito n°0010640 in data 06.08.2011, per la fornitura di n.1 Bacino galleggiante da 1000 T. per la Base di Augusta ;

- tale pubblica competizione è stata tenuta presso il Ministero della Difesa (Direzione Generale degli Armamenti Navali) ai sensi degli articoli 54, 55 e 82 del D.Lgs. 163/2006;

-alla predetta procedura ristretta hanno partecipato le seguenti Società: SATIN SPA, Cantiere Navale Megaride soc. coop., SIMAN SRL, CANTIERE NAVALE VITTORIA SPA, SAN GIORGIO DEL PORTO SPA;

-il prezzo migliore è risultato quello della Società CANTIERI NAVALI MEGARIDE SOCIETÀ COOPERATIVA seconda migliore offerta con uno sconto del 10,10% sul prezzo base palese;

X. Taurino

FFel

[Stampa illeggibile]

- in data 20.06.2013 è stata disposta l'aggiudicazione definitiva nei confronti della Società di cui al precedente punto per l'importo complessivo di € 6.092.077,10 (Euro seimilioninovantaduemila settantasette/10);

SI CONVIENE E SI STIPULA QUANTO SEGUE

ARTICOLO 1 (CONDIZIONI GENERALI AMMINISTRATIVE)

Per l'esecuzione del presente contratto valgono le condizioni fissate nel D.P.R. 5 ottobre 2010 n.207 che, benché non allegate al presente contratto, ai sensi dell'art.99 R.C.G.S., ne costituiscono parte integrante e che le parti contrattuali dichiarano di ben conoscere.

ARTICOLO 1 Bis (RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO)

Il Responsabile del Procedimento è il Direttore della 2^a Divisione.

Il nominativo del Direttore dell'esecuzione del contratto, ai sensi e per gli effetti dell'art. 301 del D.P.R. 207 del 2010 verrà indicato contestualmente alla comunicazione di avvio della esecuzione del contratto.

ARTICOLO 2 (TUTELA DELLA SICUREZZA DELLO STATO)

La fornitura oggetto del presente contratto non è soggetta a vincolo derivante da classifica di sicurezza dello Stato.

ARTICOLO 3 (OGGETTO)

La Società si impegna a fornire:

n. 1 (uno) bacino galleggiante da 1000 (mille) t per la Base Navale di Augusta, completo di impianti ed allestimenti secondo quanto previsto dalla "Specifica Tecnica" (elaborata da Navarm - 1°Reparto - 2° Divisione), che sottoscritta dai contraenti, costituisce parte integrante del presente contratto;

-I dati di identificazione della fornitura sopra indicata previsti dal sistema di codificazione NATO;

-Documentazione tecnica come dettagliatamente descritto nella "Specifica Tecnica";

-Materiali di qualsiasi natura, consumabili e non, e le provviste per le prove di collaudo a terra e a bordo.

In relazione alla presente fornitura, valutata l'assenza di interferenze, e la conseguente assenza dei costi connessi, le parti ritengono di non dover procedere alla elaborazione del DUVRI, documento unico di valutazione dei rischi da interferenza.

ARTICOLO 4 (PREZZO)

L'importo complessivo della fornitura è di € 6.092.077,10 (Euro seimilioninovantaduemilasettanta

O. Casadeo

Offici

[Stampa e firma illeggibile]

sette/10), di cui euro 79.719,09 per i costi inerenti alla sicurezza del lavoro connessi alla fornitura di cui all'articolo precedente.

ARTICOLO 5 (DEPOSITO CAUZIONALE)

A garanzia degli obblighi assunti con il presente contratto, la Società ha presentato la polizza fideiussoria n.40020091000053 di € 304.603,86 (Euro trecentoquattromilaseicentotré/86), rilasciata dalla TUA ASSICURAZIONI S.P.A., AGENZIA 0200 - SORRENTO, in data 20.11.2013 pari al 5% dell'importo contrattuale poiché la Società è in possesso di una certificazione di sistema di qualità conforme alle norme europee della serie UNI EN ISO 9001:2008, come previsto dagli artt. 75, comma 7, e 113 del D.Lgs. n. 163/2006.

La predetta polizza sarà svincolata proporzionalmente, con le modalità di cui all'art. 113 del D.Lgs 163 del 2006, fino alla soddisfazione di tutti gli obblighi contrattuali e alla liquidazione del saldo.

ARTICOLO 6 (TERMINI DI ADEMPIMENTO E VERIFICA CONFORMITA')

6.1 L'avvenuta esecuzione della commessa di cui all'articolo 3 del presente contratto sarà oggetto di comunicazione di intervenuta ultimazione delle

prestazioni, da parte della Società, al direttore dell'esecuzione, e alla divisione tecnica competente, nonché alla divisione liquidazioni entro 365 giorni solari, decorrenti dalla data di ricezione, da parte della Società, della comunicazione di avvio di esecuzione del contratto, che il RUP invierà alla Società e alla divisione competente per le liquidazioni. Le attività relative alla verifica di conformità avverranno nelle acque prossime al cantiere. La comunicazione di ultimazione delle prestazioni dovrà essere effettuata con un preavviso di almeno 30 giorni al direttore dell'esecuzione.

Stavitsko

6.2. La comunicazione da parte della Società di intervenuta ultimazione delle prestazioni deve espressamente contenere la dichiarazione che:

Stavitsko

- a) il bacino risponde alle condizioni tecniche contrattuali ed ha superato il collaudo interno;
- b) la documentazione attestante i risultati ottenuti è a disposizione del Direttore dell'esecuzione e della Commissione.

Stavitsko

Il direttore dell'esecuzione verifica la completezza della documentazione citata ed effettua i necessari accertamenti, rilasciando il certificato attestante l'avvenuta ultimazione delle

prestazioni, ai sensi dell'articolo 309 del D.P.R. 207 del 2010.

6.2.1. La verifica di conformità sarà avviata entro 20 giorni solari decorrenti dal rilascio del certificato attestante l'intervenuta ultimazione delle prestazioni e sarà condotta, sulla base dei documenti indicati all'art. 315 del D.P.R. 207 del 2010.

6.2.2 La Commissione preposta alla verifica di conformità appositamente costituita presso l'Ente M.M. di competenza dovrà preventivamente eseguire gli accertamenti relativi alla identificazione dei materiali mediante codice a barre, verificando se la Società abbia avuto la disponibilità del NUC almeno 20 giorni solari prima della data di ultimazione delle prestazioni.

Nel caso di indisponibilità del NUC nei tempi sopra riportati, per cause non imputabili alla Società stessa, ai soli fini dell'applicazione della penalità, i termini per la comunicazione dell'intervenuta ultimazione delle prestazioni si intenderanno rispettati.

6.2.3 La verifica di conformità sarà eseguita secondo "Test Memoranda", che saranno sottoposti dalla Società alla approvazione dell'UTNAV

competente almeno 60 giorni solari prima della data di ultimazione delle prestazioni. Ove tale termine non dovesse essere rispettato, la verifica di conformità sarà avviata soltanto a partire dal 61° giorno solare successivo a quello di presentazione dei Test Memoranda. In caso di rifiuto all'approvazione dei Test Memoranda, gli stessi dovranno essere ripresentati all'approvazione entro 15 giorni solari dalla data di ricezione della comunicazione di avvenuto rifiuto.

In caso di ripresentazione in ritardo, rispetto al termine predetto, la Società sarà penalizzata considerando il ritardo in questione come riferito alle prestazioni dedotte in contratto, cui i Test memoranda si riferiscono.

Qualora la Commissione preposta alla verifica di conformità, ai sensi dell'art. 314 del D.P.R. 207 del 2010, ritenga di dovere effettuare ulteriori prove oltre a quelle indicate nei Test Memoranda approvati, le prove aggiuntive dovranno essere formalizzate mediante ulteriori Test Memoranda.

Le verifiche di conformità dovranno concludersi entro il termine di giorni solari 60.

6.3. Le operazioni necessarie alla verifica di conformità sono svolte a spese della Società. Nel

Handwritten signatures and stamps:
Kawadeo
Effer
[Circular stamp]

caso in cui essa non ottemperi a siffatto obbligo, il direttore dell'esecuzione dispone che si provveda d'ufficio, deducendo la spesa dal corrispettivo dovuto alla Società stessa.

6.4. La commissione incaricata della verifica di conformità fissa il giorno del controllo definitivo e ne informa il responsabile del procedimento ed il direttore dell'esecuzione. Il direttore dell'esecuzione dà tempestivo avviso alla Società contraente del giorno della verifica di conformità, affinché quest'ultima possa intervenire.

Della verifica di conformità è redatto processo verbale contenente una sintetica descrizione dell'esecuzione delle prestazioni contrattuali e dei principali estremi dell'appalto, gli estremi del provvedimento di nomina del soggetto incaricato della verifica di conformità; il giorno della verifica di conformità; le generalità degli intervenuti al controllo e di coloro che, sebbene invitati, non sono intervenuti.

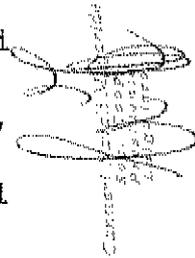
Nel processo verbale sono descritti i rilievi fatti dal soggetto incaricato della verifica di conformità, le singole operazioni e le verifiche compiute, il numero dei rilievi effettuati e i

risultati ottenuti. I processi verbali sono sottoscritti da tutti i soggetti intervenuti.

6.5. Sulla base di quanto rilevato, la commissione che procede alla verifica di conformità indica se le prestazioni siano o meno collaudabili, ovvero, riscontrandosi difetti o mancanze di lieve entità riguardo all'esecuzione, se siano collaudabili previo adempimento delle prescrizioni impartite alla Società, e a tal fine assegna 60 giorni solari per adempiere decorrenti dalla data di ricezione, da parte della Società, della comunicazione di avvenuto rifiuto alla verifica di conformità.

Tali termini non possono essere assegnati più di una volta in relazione alla medesima prestazione.

6.6. Il certificato di verifica di conformità può essere rilasciato quando la Società abbia completamente e regolarmente eseguito le prestazioni contrattuali. Esso contiene gli estremi del contratto e degli eventuali atti aggiuntivi, l'indicazione della Società contraente, il nominativo del direttore dell'esecuzione, la data di avvio dell'esecuzione del contratto, il tempo prescritto per l'esecuzione delle prestazioni, le date delle attività di effettiva esecuzione delle prestazioni, il richiamo agli eventuali verbali dei



Stampa illeggibile

controlli in corso di esecuzione, il verbale del controllo definitivo, l'importo totale ovvero, se differente, l'importo a saldo da pagare alla società.

E' fatta salva la responsabilità della società per eventuali vizi o difetti anche in relazione a parti, componenti o funzionalità non verificabili in sede di verifica di conformità.

Qualora il certificato di verifica di conformità sia emesso dal direttore dell'esecuzione, deve essere confermato dal responsabile del procedimento. Il certificato di verifica di conformità viene trasmesso per la sua accettazione alla Società, la quale lo sottoscrive nel termine di quindici giorni dal ricevimento dello stesso. All'atto della firma possono essere aggiunte le contestazioni ritenute opportune, rispetto alle operazioni di verifica di conformità. Con apposita relazione riservata la commissione che procede al controllo espone il proprio parere sulle contestazioni della società e sulle eventuali penali da applicare.

6.7. Tutti i trasporti di materiali previsti nel presente contratto dovranno essere effettuati a cura e spese della Società.

6.8 Tutte le comunicazioni da parte della Società, soggette a termini stabiliti nel presente contratto saranno effettuate, facendo fede la data di ricezione da parte dell'Amministrazione, mediante una delle seguenti modalità:

a) telefax, confermato con lettera raccomandata spedita contestualmente, prescindendosi dalla data di ricezione della stessa,

b) lettera consegnata a mano, anche a mezzo di corriere, con attestazione del giorno ed ora per ricevuta da parte dell'ufficio e della persona a cui è stata consegnata.

Le comunicazioni dell'Amministrazione saranno effettuate, oltre che con le modalità sopraindicate, a mezzo di lettera raccomandata con avviso di ricevimento.

6.9 La verifica di conformità dei manuali tecnici oggetto del presente contratto verrà effettuata da parte di apposita Commissione nominata dall' UTNAV competente per territorio.

Le bozze dei Manuali Tecnici (elencati all'art. 22 della Specifica Tecnica) saranno presentati alla verifica di conformità preliminare in Società entro 60 (sessanta) giorni dalla data di inizio delle attività di verifica di conformità sul bacino.

Alviseolo

Alviseolo

Alviseolo

I Manuali Tecnici in versione definitiva (in numero di 3 copie più una copia su supporto informatico) saranno oggetto di verifica di conformità definitiva in Società, entro 20 (venti) giorni solari decorrenti dalla data di ricezione, da parte della Società, della comunicazione con la quale verranno restituite le copie delle bozze munite del "Visto si Stampi" unitamente alle eventuali correzioni da apportare nel corso della stampa in edizione definitiva.

Entro 30 (trenta) giorni solari decorrenti dalla data di ricezione, da parte della Società della comunicazione dell'avvenuta verifica di conformità con esito favorevole dei Manuali Tecnici, le n. 4 (quattro) copie definitive degli stessi saranno consegnate, franco di ogni spesa, all'Ente/Comando che sarà indicato con la predetta comunicazione.

In caso di rifiuto di una o più Bozze dei Manuali Tecnici oppure di uno o più Manuali Tecnici definitivi, la ripresentazione dovrà avvenire rispettivamente entro giorni solari 15 (quindici) decorrenti dalla data di ricezione, da parte della Società, della comunicazione dell'avvenuto rifiuto.

Dopo la presentazione al collaudo preliminare delle bozze e fino all'accettazione delle copie

definitive, l'Amministrazione potrà trattenere un numero adeguato di copie dei manuali, anche se in bozza ed anche se oggetto di rifiuto, per soddisfare le proprie esigenze immediate.

6.10 Entro 15 (quindici) giorni solari decorrenti dalla data di ricezione, da parte della Società della comunicazione dell'avvenuta verifica di conformità con esito positivo della fornitura, la stessa dovrà essere consegnata, franco di ogni spesa, a Maribase Augusta.

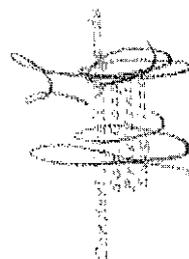
Il trasporto della fornitura presso l'Ente destinatario dovrà essere effettuato a cura e spese della Società.

ARTICOLO 7 (SUBAPPALTO)

7.1. È previsto il subappalto limitatamente a 30% dell'importo contrattuale giusta quanto stabilito dal comma 2 dell'art. 118 del d.Lgs. 163 del 2006.

Almeno venti giorni prima della data di effettivo inizio dell'esecuzione delle prestazioni relative al contratto di subappalto, la Società dovrà presentare alla divisione tecnica competente:

- 1) il contratto di subappalto;
- 2) la certificazione attestante il possesso, da parte del subappaltatore, dei requisiti di qualificazione tecnici ed economici prescritti dal



codice dei contratti in relazione alla prestazione subappaltata;

3) una dichiarazione del subappaltatore attestante il possesso dei requisiti generali di cui all'art. 38 del d.Lgs. n 163 del 2006;

4) una dichiarazione circa la sussistenza o meno di eventuali forme di controllo o di collegamento a norma dell'art. 2359 del codice civile con il titolare del subappalto. Analoga dichiarazione deve essere effettuata da ciascuno dei soggetti partecipanti nel caso di raggruppamento temporaneo, società o consorzio;

5) una dichiarazione dalla quale risulti che non sussiste, nei confronti dell'affidatario del subappalto o del cottimo, alcuno dei divieti previsti dall'articolo 10 della legge 31 maggio 1965, n. 575, e successive modificazioni.

Dal contratto di subappalto dovrà risultare, a pena di nullità assoluta, che il subappaltatore assume l'obbligo di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla legge 13 agosto 2010, n. 136; che l'affidatario pratica, per le prestazioni affidate in subappalto gli stessi prezzi unitari risultanti dal contratto, con ribasso non superiore al 20% e corrisponde gli oneri della sicurezza, relativi

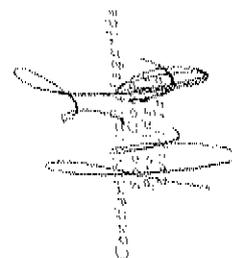
alle prestazioni affidate in subappalto, alle imprese subappaltatrici senza alcun ribasso.

Il citato obbligo di tracciabilità grava su tutti i subcontraenti della filiera delle imprese a qualsiasi titolo interessate ai servizi e alle forniture di cui all'oggetto contrattuale.

I pagamenti ai subappaltatori saranno effettuati direttamente dalla Società subappaltante, rispettando gli obblighi previsti dall'articolo 118 della D.Lgs. 163 del 2006 (trasmissione, entro venti giorni dalla data di ciascun pagamento effettuato nei confronti del subappaltatore, di copia delle fatture quietanzate relative ai pagamenti corrisposti dalla Società al subappaltatore o cottimista, con l'indicazione delle ritenute di garanzia effettuate).

7.2. I materiali e le prestazioni da fornire in base al presente contratto dovranno essere, rispettivamente, costruiti ed espletate dalla Società contraente salvo quanto oggetto di subappalto ed avvalimento autorizzati dall'Amministrazione.

Nei confronti dell'Amministrazione della Difesa, l'unica e diretta responsabile dell'esatto adempimento di tutti gli obblighi assunti con il



presente contratto rimane comunque solo la Società contraente.

ARTICOLO 8 (VARIANTI NEL CORSO DELLA FORNITURA)

8.1. Nessuna variazione o modifica al contratto può essere introdotta dalla Società contraente.

8.2. L'Amministrazione Difesa può ammettere variazioni al contratto qualora:

- sussistano esigenze derivanti da sopravvenute disposizioni legislative e regolamentari;
- sussistano cause impreviste e imprevedibili accertate dal responsabile del procedimento o intervenga la possibilità di utilizzare materiali, componenti e tecnologie non esistenti al momento in cui ha avuto inizio la procedura di selezione del contraente, che possono determinare, senza aumento di costo, significativi miglioramenti nella qualità delle prestazioni eseguite;
- sopravvengano eventi inerenti alla natura e alla specificità dei beni o dei luoghi sui quali si interviene, verificatisi nel corso di esecuzione del contratto.

Le suddette variazioni richieste dall'A.D. in aumento o in diminuzione rispetto alle prestazioni originariamente dedotte in contratto sono formalizzate:

- fino alla concorrenza di un quinto del prezzo complessivo previsto dal contratto, mediante sottoscrizione di un atto di sottomissione, da parte della Società, agli stessi patti, prezzi e condizioni del contratto originario senza diritto ad alcuna indennità ad eccezione del corrispettivo relativo alle nuove prestazioni;

- qualora superino tale limite, mediante stipulazione di un atto aggiuntivo al contratto principale, previa acquisizione del consenso della Società contraente.

8.3. Sono inoltre ammesse, nell'esclusivo interesse dell'A.D., le varianti, in aumento o in diminuzione, finalizzate al miglioramento o alla migliore funzionalità delle prestazioni oggetto del contratto, a condizione che tali varianti 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 o in diminuzione relativo a tali varianti non può superare il cinque per cento dell'importo originario del contratto e deve trovare copertura nella somma stanziata per l'esecuzione della

Maniscalco

Offici

[Handwritten signature]

prestazione. Tali varianti sono approvate dal responsabile del procedimento.

ARTICOLO 9 (PROROGA DEI TERMINI)

Qualora la società, per cause ad essa non imputabili, non sia in grado di ultimare l'esecuzione delle prestazioni contrattuali nel termine stabilito in contratto, ha facoltà di richiedere la proroga di tale termine.

La richiesta di proroga deve essere formulata tempestivamente ed adeguatamente motivata, nei confronti del responsabile unico del procedimento con congruo anticipo rispetto alla scadenza del termine contrattuale.

ARTICOLO 10 (RISOLUZIONE DEL CONTRATTO)

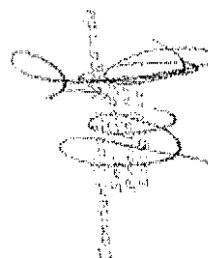
In caso di risoluzione del contratto per provvedimenti di condanna o sentenze definitive comminati a carico della Società o dei propri rappresentanti, ovvero per grave inadempimento, grave irregolarità e grave ritardo nell'esecuzione delle prestazioni dedotte in contratto, si applicano gli articoli 135, 136, 138, 139 e 140 del D.Lgs. 163 del 2006.

ARTICOLO 11 (SOSPENSIONE DELL'ESECUZIONE DEL CONTRATTO)

Ai sensi dell'art. 308 del D.P.R. 207 del 2010, qualora avverse condizioni climatiche, cause di forza maggiore, o circostanze speciali, in relazione alle quali debba procedersi alla redazione di varianti in corso di esecuzione ai sensi dell'art. 311, comma 2, lettera c), del medesimo D.P.R. non prevedibili al momento della stipulazione del contratto, impediscano temporaneamente la esecuzione o la realizzazione a regola d'arte della prestazione, il direttore dell'esecuzione ne ordina la sospensione, indicando le ragioni e l'imputabilità delle medesime, secondo le modalità precisate ai commi 4 e 5 del citato articolo 308.

La sospensione permane per il tempo strettamente necessario a far cessare le cause che hanno imposto l'interruzione dell'esecuzione dell'appalto e nel caso in cui sia dovuta alla redazione di una perizia di variante, il tempo deve essere adeguato alla complessità ed importanza delle modifiche da introdurre nel progetto.

Anche al di fuori dei casi predetti il responsabile del procedimento può, per ragioni di pubblico interesse o necessità, ordinare la sospensione dell'esecuzione del contratto nei limiti e con le



modalità di cui agli artt. 159 e 160 del D.P.R. 207 del 2010, determinando il momento in cui sono venute meno le ragioni di pubblico interesse o di necessità che hanno determinato la sospensione dell'esecuzione del contratto.

Qualora la sospensione si prolunghi per un periodo di tempo superiore ad un quarto della durata complessiva prevista per l'esecuzione stessa, oppure superi i sei mesi complessivi, la società può richiedere lo scioglimento del contratto senza indennità; qualora l'A.D. abbia motivo di opporsi allo scioglimento, corrisponderà alla società i maggiori oneri derivanti dal prolungamento della sospensione oltre i termini suddetti.

Al di fuori dei casi menzionati, la sospensione dell'esecuzione, per qualunque causa, non comporta la corresponsione alla società di alcun compenso o indennizzo.

ARTICOLO 12 (PRIVATIVA INDUSTRIALE DI TERZI)

La Società assume completa e diretta responsabilità dei diritti di privativa industriale e di esclusività che possono essere vantati dai terzi, per le prestazioni oggetto del presente contratto, tenendo indenne l'Amministrazione Difesa da qualsiasi pretesa, azione o addebito.

ARTICOLO 13 (OBBLIGHI DI CONDOTTA)

Il contraente, con riferimento alle prestazioni oggetto del presente contratto, si impegna ad osservare e a far osservare ai propri collaboratori, a qualsiasi titolo, per quanto compatibili con il ruolo e l'attività svolta, gli obblighi di condotta previsti dal D.P.R. 16/04/2013, n. 62 recante il "Codice di comportamento dei dipendenti pubblici", ai sensi dell'art. 2 comma 3 dello stesso D.P.R.

A riguardo, si dà atto che l'Amministrazione ha trasmesso al contraente, ai sensi dell'art. 17 del D.P.R. 62/2013, copia del Decreto stesso, per promuoverne l'integrale conoscenza. Il contraente si impegna a trasmettere copia dello stesso ai propri collaboratori e a fornire prova dell'avvenuta comunicazione. La violazione degli obblighi di cui al D.P.R. 62/2013 sarà sottoposta ad una valutazione caso per caso che tenga conto della gravità e della entità della medesima, e comporterà l'applicazione di sanzioni che vanno dalla multa sino alla risoluzione del contratto.

Qualora riscontri l'eventuale violazione, l'Amministrazione contesterà per iscritto al contraente il fatto, assegnando un congruo termine

Tarascio

Offici

[Signature]

per la presentazione di eventuali controdeduzioni. Ove queste non siano presentate o non risultino accoglibili, l'Amministrazione darà applicazione alle sopra menzionate disposizioni sanzionatorie.

ARTICOLO 14 (CONTROLLO DELLE PRESTAZIONI)

Allo scopo di esercitare la facoltà che compete all'Amministrazione Difesa di vigilare sull'andamento della fabbricazione dei materiali o sulla esecuzione delle prestazioni da fornire, essa può procedere a verifica di conformità nel corso dell'esecuzione contrattuale, incaricando proprio personale a tale scopo. In tal caso deve essere invitata ai controlli la società e deve essere redatto apposito verbale. I verbali, da trasmettere al responsabile del procedimento entro quindici giorni successivi alla data dei controlli, riferiscono anche sull'andamento dell'esecuzione contrattuale e sul rispetto dei termini contrattuali e contengono le osservazioni ed i suggerimenti ritenuti necessari.

A tale scopo la Società dovrà tenere aggiornato il piano temporale dell'impresa e comunicare tempestivamente all'Amministrazione le informazioni necessarie per l'esecuzione dei controlli.

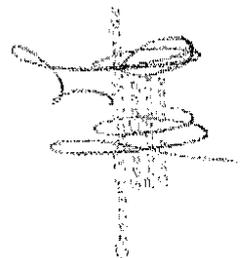
La Società, nell'ambito di tale verifica dovrà presentare il piano di controllo di qualità, il proprio documento di valutazione dei rischi ed il piano di sicurezza dell'impresa in oggetto.

Nel caso che i controlli risultassero impossibili per il rifiuto da parte della Società di consentirli o, comunque, di fornire le informazioni necessarie per eseguirli, l'Amministrazione ha facoltà di risolvere il contratto con incameramento della cauzione per grave ritardo nell'esecuzione delle prestazioni.

ARTICOLO 15 (CESSIONI DI CREDITO)

Ai sensi dell'art. 117 del D.lgs. 12 aprile 2006, n. 163, è ammessa la cessione del credito, con le seguenti modalità:

- l'atto di cessione, redatto in forma pubblica o per scrittura privata autenticata da notaio, deve essere tempestivamente notificato all'Amministrazione (Divisione 12[^]);
- il credito ceduto deve riferirsi all'intero importo del contratto;
- non è consentita la cessione dell'importo di singole fatture che comportino un frazionamento diverso rispetto a quanto sopra esposto.



Non è consentito che una singola cessione di credito sia riferita contemporaneamente a più contratti.

Le eventuali cessioni non conformi alle suddette modalità saranno rifiutate, ai sensi dell'art. 117, comma 3, del suddetto D.lgs n. 163/2006.

ARTICOLO 16 (PAGAMENTI)

Successivamente all'emissione del certificato di verifica di conformità alla specifica tecnica della fornitura di cui all'art.3, si procederà al pagamento delle prestazioni eseguite e allo svincolo della cauzione prestata.

Per poter ricevere il pagamento la Società dovrà emettere regolare fattura intestata a Navarm - Divisione 12[^] - e presentarla al direttore dell'esecuzione contrattuale che provvederà ad inoltrarla, in un'unica soluzione, corredata di tutta la documentazione necessaria (certificato di collaudo, verbale di consegna, documenti di assunzione in carico e di qualsiasi altro atto rilevante ai fini della liquidazione), alla Divisione 12[^] e, per conoscenza, alla Divisione tecnica competente.

Il pagamento avverrà nel modo seguente:

- 90% dell'importo contrattuale, dopo emissione del certificato di verifica di conformità esito favorevole, consegna e accettazione dell'Ente/Comando destinatario nonché dopo l'adempimento degli obblighi relativi alla codificazione attestati dalle certificazioni previste dal contratto;

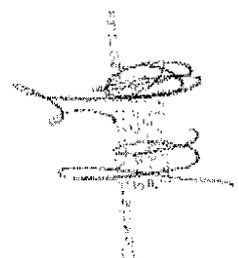
- 10% del prezzo allo scadere del periodo di garanzia attestato con apposito verbale dell'Ente di sorveglianza delegato dall'Amministrazione. Su richiesta della Società, l'Amministrazione ammetterà il pagamento della suddetta rata, previa costituzione dell'idonea garanzia, ai sensi della L.10/06/82, n.348, d'importo pari al 10% del prezzo.

Ai sensi e per gli effetti del decreto legislativo n. 231 del 2002, le parti concordano che i mandati di pagamento saranno emessi, dalla 12^a Divisione di Navarm, entro 30 (trenta) giorni decorrenti dall'avvenuta ricezione da parte del suddetto ufficio della relativa fattura, corredata dei documenti prescritti.

Ai sensi dell'art. 5 del citato decreto legislativo, le parti concordano, altresì, che ai ritardi nei pagamenti si applichi il saggio di

Tommaso

Offici



interesse legale di cui all'art. 1284 c.c.,
calcolato dal giorno successivo alla data di
scadenza del suddetto termine alla data di
emissione del relativo mandato di pagamento.

ARTICOLO 17 (REVISIONE PREZZI)

Non è ammessa la revisione dei prezzi.

ARTICOLO 18 (PENALITÀ')

18.1. Ai fini dell'applicazione delle penalità i
termini di tempo, previsti al precedente articolo
6, saranno sommati e considerati come un unico
termine complessivo. Qualora la società incorra in
ritardi rispetto al suddetto termine complessivo,
sarà sottoposta alla penalità giornaliera pari allo
0,3 per mille dell'importo del contratto fino ad un
massimo del 10% (dieci per cento).

18.2. Il ritardo nell'adempimento degli obblighi
relativi alla codificazione, che non incida sul
rispetto dei termini contrattuali previsti per la
fornitura, non darà luogo ad applicazione della
penale.

18.3. I ritardi che incidano, invece, sul rispetto
dei suddetti termini verranno conteggiati secondo
le modalità previste per il ritardo nella
fornitura.

18.4. Tutte le penalità comminate in base ai precedenti paragrafi saranno conteggiate separatamente ed addebitate cumulativamente, ma il loro ammontare complessivo non potrà superare il 10% dell'importo complessivo contrattuale.

18.5. Qualora il ritardo nell'adempimento determini un importo massimo della penale superiore al dieci per cento dell'importo contrattuale, il responsabile del procedimento proporrà all'organo competente la risoluzione del contratto per grave inadempimento.

18.6. L'eventuale domanda della Società per ottenere la disapplicazione delle penalità nelle quali fosse incorsa, dovrà essere presentata, pena decadenza, non oltre 30 (trenta) giorni solari decorrenti dalla data di ricezione della raccomandata con la quale è stata comunicata l'applicazione delle penalità.

La domanda dovrà essere redatta in carta bollata ed indirizzata, per le decisioni di competenza, al Ministero della Difesa (NAVARM), Servizio Contenzioso, per il tramite del responsabile del procedimento, il quale provvederà ad inoltrarla dopo averla corredata delle proprie osservazioni.

ARTICOLO 19 (MODALITA' DI RISCOSSIONE)

Stavitschko

Stavitschko

Stavitschko

In base a quanto stabilito dall'art.5 del D.P.R. 20/04/94 n.367 e ai sensi dell'art.3 della legge 13 agosto 2010 n.136 così come modificato dalla legge 217/2010, i pagamenti in dipendenza del presente contratto saranno effettuati con ordine di pagamento, mediante accredito sul conto corrente bancario dedicato intestato al nome della Società contraente presso la Banca MONTE DEI PASCHI DI SIENA S.P.A. - Agenzia n.26, Corso Umberto I n. 163, Napoli (IBAN: IT68M0103003425000001400944) e la persona delegata ad operare su di esso è il Sig. Luigi IZZO, codice fiscale ZZILGU21A01B077A.

Eventuali variazioni dei dati di C/C e coordinate bancarie saranno comunicate tempestivamente dalla Società.

La Società dichiara di esonerare l'Amministrazione Militare da ogni responsabilità per i pagamenti eseguiti nel modo sopraindicato.

ARTICOLO 20 (OBBLIGHI DI TRACCIABILITA')

La Società assume l'obbligo di garantire la tracciabilità dei flussi finanziari di cui all'art.3 della legge 13 agosto 2010, n.136, e successive modifiche.

L'appaltatore, il subappaltatore o il subcontraente che ha notizia dell'inadempimento della propria

controparte agli obblighi di tracciabilità finanziaria di cui al presente articolo ne da immediata comunicazione alla stazione appaltante e alla Prefettura - Ufficio Territoriale del Governo della Provincia di Roma.

ARTICOLO 21 (GARANZIE)

Dalla data di accettazione della fornitura decorre il periodo di garanzia che avrà la durata di 730 (settecentotrenta) giorni solari.

In tale periodo la Società si impegna a riparare o sostituire a sua cura e spese quelle parti che per difetti di realizzazione, di installazione, di lavorazione o del materiale impiegato, non rilevati all'atto del collaudo, si dimostrassero inadeguate, ovvero si rendessero inservibili, nonostante il corretto impiego, il funzionamento normale e la costante sorveglianza.

Gli obblighi di garanzia riguarderanno anche le parti della fornitura che, pur essendo state accettate, non rispondano alle prescrizioni della documentazione tecnica, per quanto riguarda sia le materie prime sia i componenti impiegati, oppure risultino non conformi ai documenti contrattuali per difetti di lavorazione od altra causa,

Kaiselco

Effey

[Signature]

nonostante il corretto impiego e la costante sorveglianza da parte dell'A.D.

Le riparazioni saranno effettuate dalla marina militare se questa lo giudicherà preferibile per bisogni di servizio.

In tal caso la Marina Militare esigerà il rimborso delle spese fatte.

Le eventuali parti da riparare o da sostituire saranno ritirate dalla Società e restituite dalla Società stessa a sua cura e spese.

Tutte le spese derivanti dall'applicazione degli obblighi di garanzia sono a carico della Società, comprese quelle di spedizione, di montaggio e smontaggio.

Rimane stabilito che, verificandosi le circostanze di cui sopra, il periodo di garanzia si intenderà prolungato di un tempo pari a quello durante il quale la Società avrà provveduto ad eliminare gli inconvenienti in questione.

Il termine iniziale del predetto periodo decorrerà dalla data di ricezione da parte della Società della comunicazione con cui la Società stessa verrà invitata ad eliminare l'inconveniente verificatosi ed il termine finale dalla data di avvenuta

eliminazione dell'inconveniente stesso, che risulterà da apposito verbale.

ARTICOLO 22 (OSSERVANZA DELLA LEGISLAZIONE SUL LAVORO)

La Società è sottoposta a tutti gli obblighi in materia di lavoro ed assicurazioni sociali secondo quanto stabilito dall'articolo 40 delle condizioni generali fissate dal capitolato citato all'articolo 1 del presente contratto.

L'Amministrazione Difesa, nel caso di violazione degli obblighi di cui sopra e previa comunicazione delle inadempienze ad essa denunciate dalla Direzione Provinciale del Lavoro - Servizio Ispezione del Lavoro - opera una ritenuta fino al venti per cento dell'importo totale della commessa; la somma trattenuta sarà pagata al contraente solo dopo che il Servizio Ispezione del Lavoro abbia dichiarato cessata la situazione di inadempienza; né la Società potrà pretendere per il ritardato pagamento del saldo, somma alcuna a qualsiasi titolo.

ARTICOLO 23 (ONERI CONTRATTUALI E FISCALI)

Sono a carico della Società, in conformità con quanto previsto dagli Articoli 16-bis e 16-ter del R.D. 18 novembre 1923, n°2440, le spese di copia,

Stambeko

Offay

[Signature]

stampa, carta bollata, registrazione e quante altre inerenti al presente contratto, per le quali la Società è tenuta a versare sul Conto Corrente Postale intestato alla Tesoreria Provinciale dello Stato di Roma la somma indicata a tale titolo dall'Ufficiale Rogante, con specificazione analitica.

Il versamento della somma di cui al precedente comma, dovrà essere effettuato entro 5 (cinque) giorni solari dalla data di stipulazione del presente contratto, con la conseguenza che, in caso di ritardo, il relativo importo dovrà essere aumentato degli interessi legali decorrenti dalla data di scadenza dei cinque giorni fino alla data dell'effettivo versamento. L'attestato del versamento dovrà essere immediatamente prodotto al Ministero della Difesa - NAVARM, 12^a Divisione - per essere allegato al contratto.

Le cessioni e prestazioni costituenti oggetto del presente contratto, in quanto relative ai beni destinati a bordo di Unità Navali non sono soggette all'Imposta sul Valore Aggiunto, ai sensi dell'Articolo 8-bis, comma 1, del D.P.R. 26 ottobre 1972, n°633.

L'Imposta di Registro, giusta quanto disposto

dall'Articolo 40 del D.P.R. 26 aprile 1986, n°131 e successive modificazioni, è dovuta nella misura fissa di € 168,00 (euro centosessantotto/00).

ARTICOLO 24 (DOMICILIO DELLA SOCIETÀ)

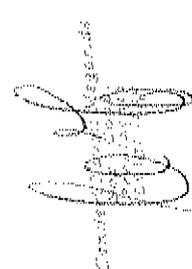
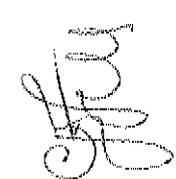
A tutti gli effetti del presente contratto la Società elegge domicilio in Napoli, Calata Marinella n.4, presso la propria sede legale.

ARTICOLO 25 (VINCOLO CONTRATTUALE)

Il presente contratto, mentre vincola la Società contraente fin dal momento della sua sottoscrizione, non sarà obbligatorio per l'Amministrazione Difesa se non dopo che sarà approvato nei modi di legge.

In conformità con quanto previsto all'art. 153 del D.P.R. n. 207 del 2010, l'avvio dell'esecuzione del contratto dovrà avvenire non oltre quarantacinque giorni dalla data di registrazione del decreto di approvazione del contratto.

Qualora l'avvio dell'esecuzione del contratto avvenga in ritardo rispetto al termine suindicato per fatto o colpa dell'A.D., la società contraente potrà chiedere di recedere dal contratto. In caso di accoglimento di tale istanza, la Società avrà diritto al rimborso di tutte le spese contrattuali nonché di quelle effettivamente sostenute e



documentate, purché in misura non superiore ai limiti indicati dall'articolo 305 del D.P.R. 207 del 2010. Ove l'istanza della Società non sia accolta e si proceda comunque tardivamente all'avvio dell'esecuzione del contratto, la Società avrà diritto ad un compenso per i maggiori oneri dipendenti dal ritardo, con le modalità di calcolo stabilite all'articolo 305 citato.

La facoltà dell'A.D. di non accogliere l'istanza di recesso della Società non può esercitarsi, qualora il ritardo nell'avvio dell'esecuzione del contratto superi la metà del termine utile contrattuale, o comunque sei mesi complessivi.

E richiesto, io Ufficiale Rogante ho ricevuto quest'atto del quale ho dato lettura alle parti contraenti, le quali da me interpellate lo approvano e con me lo sottoscrivono.

È scritto a macchina da persona di mia fiducia - legge 27 dicembre 1975, n. 790 - ma per mia cura datato a mano, in pagine n.37 circa, fogli n.19, di cui si compone fin qui.

P. LA SOCIETÀ

Cantieri Navali Aquarada



Ai sensi e per gli effetti degli articoli 1341 e
1342 C. C., la Società dichiara di approvare
espressamente le seguenti clausole:

Art. 13 - Obblighi di condotta;

Art. 17 - Pagamenti.

P. LA SOCIETÀ

Cantieri Navali di Monfalcone

*S.p.A.
P.le S. Maria
42125 S. Maria*

P. L'AMMINISTRAZIONE DIFESA

Giuseppe Felletti

L'UFFICIALE ROGANTE

Viviana Taurisecalco

ALLEGATO TECNICO

ART. 1 - PROCEDURE RELATIVE ALLA CODIFICAZIONE,
DATI DI GESTIONE E RELATIVI TERMINI

1.1 I dati di codificazione rispondenti al requisito contrattuale, che la Società si impegna a fornire, sono composti dai dati identificativi, da quelli di gestione e dai relativi codici a barre. La codificazione e/o lo screening dei materiali oggetto della fornitura dovranno seguire la procedura SIAC messa a punto da Segredifesa VI Reparto 3° Ufficio (Organo Centrale di Codificazione). Le informazioni, i links, la documentazione, la normativa sulla Codificazione ed i Supporti Didattici sulla Codificazione relativi alla procedura SIAC sono disponibili presso il sito Internet <http://www.difesa.it/Segretario-SGD-DNA/SGD-DNA/CODMAT/SIAC.htm>.

Per l'inserimento dei dati contrattuali la Società dovrà impiegare il seguente codice:

• codice CEODIFE di NAVARM - 2° Divisione:
900017.

1.2 (Attività di screening)

Al fine di consentire da parte dell'Organo Centrale di Codificazione l'esecuzione delle attività di 'screening', per verificare l'eventuale esistenza

Louise

gfy

Consiglio di Amministrazione
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

di articoli già codificati e aggiornare i propri dati di archivio, la Società dovrà far pervenire, qualora già individuati gli articoli in fase di definizione del requisito ovvero dopo la definizione degli articoli da approvvigionare nel corso di specifica riunione/attività preliminare che NAVARM - 2° Divisione riterrà di effettuare, sia a NAVARM - 2° Divisione sia l'Organo Centrale di Codificazione, entro giorni 150 decorrenti dalla data di notifica dell'avvenuta approvazione dell'atto negoziale nei modi di legge, la lista degli articoli in fornitura elencandoli nella 'Spare Part List for Codification' (SPLC). Tale lista dovrà essere presentata anche se gli articoli in fornitura risultino già codificati. Per gli articoli di origine estera dovrà essere, altresì, presentato il Form AC\135 N.7, contenente informazioni tecnico amministrative aggiuntive. Il formato e le informazioni per la compilazione sono contenute nella Guida al Sistema di Codificazione. NAVARM - 2° Divisione, comunque responsabile, dal punto di vista tecnico, della rispondenza al contratto del contenuto dei dati codificativi (liste e schede), potrà intervenire entro giorni 30 per richiedere la Società le modifiche necessarie

al soddisfacimento del requisito contrattuale. L'Organo Centrale di Codificazione potrà comunque richiedere a NAVARM - 2° Divisione la verifica dei dati forniti dalla Società qualora non ritenuti congrui per l'avvio dell'iter codificativo. In entrambi i casi, il termine per la conclusione delle attività di screening si intende prorogato di un periodo corrispondente a quello necessario per l'acquisizione dei dati corretti. Trascorso il termine previsto per NAVARM - 2° Divisione, l'Organo Centrale di Codificazione, pur in assenza di comunicazioni da parte di quest'ultimo provvedere entro 15 giorni al completamento delle attività di screening.

1.3 (Proposte di codificazione)

Non oltre 30 giorni dalla ricezione dell'esito dello screening per gli articoli non codificati e/o per quelli per i quali l'O.C.C. ritiene necessario aggiornare i dati, di origine nazionale o 'Non NATO', la Società dovrà inviare le proposte di schede CM-03 e GM-02, debitamente compilate, a NAVARM - 2° Divisione e all'Organo Centrale di Codificazione. Questi provvedere entro 30 giorni all'assegnazione del NUC, informandone la Società, NAVARM - 2° Divisione e l'Ente Logistico\Organo

Stavitski

off

Centro Assistenza Clienti
02 75 90 00 00
www.italia.it

codificatore di Forza Armata. Qualora la presentazione delle proposte avvenga contestualmente alla presentazione delle liste, il completamento dell'iter codificativo (screening e assegnazione NUC) avverrà entro 45 giorni dalla ricezione dei dati corretti.

NAVARM - 2° Divisione, comunque responsabile, dal punto di vista tecnico, della rispondenza al contratto del contenuto dei dati codificativi (liste e schede), potrà intervenire entro 30 giorni per richiedere alla Società le modifiche necessarie al soddisfacimento del requisito contrattuale. L'Organo Centrale di Codificazione potrà comunque richiedere all'Ente Appaltante\Esecutore\Gestore la verifica dei dati forniti dalla Società qualora non ritenuti e congrui per l'attività e codificativa. In entrambi i casi il termine per la conclusione delle attività di codificazione si intende prorogato di un periodo corrispondente a quello necessario per l'acquisizione dei dati corretti. Per consentire all'Amministrazione della Difesa la gestione degli articoli di origine estera non codificati, nell'attesa di completare l'iter codificativo con l'Ufficio di codificazione estero competente, l'Organo Centrale di Codificazione

assegnerà numeri di codificazione provvisori che saranno successivamente sostituiti dai definitivi assegnati dall'Ufficio di Codificazione estero competente.

1.4 (Flusso dei dati)

Lo scambio dei dati dovrà avvenire di norma per via telematica (provvisoriamente attraverso procedure rese disponibili dall'Organo Centrale di codificazione direttamente o attraverso il proprio sito INTERNET).

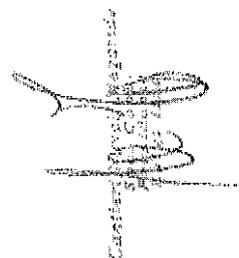
1.5 (Norme in vigore)

Le norme procedurali sull'attività codificativa, per ciascuna tipologia di atto negoziale, sono contenute nella 'Guida al Sistema di Codificazione' emanata dall' Organo Centrale di Codificazione e disponibile presso il suo sito INTERNET, che contiene anche informazioni di dettaglio sui dati di gestione e sulla modalità di predisposizione dei connessi codici a barre.

1.6 (Collaudo dei materiali)

La tassatività dei termini di approntamento al collaudo degli articoli in fornitura prescinde dal completamento dell'iter di codificazione.

1.7 (Collaudo e accettazione d'urgenza)



La mancata approvazione da parte dell'Organo Centrale di Codificazione della documentazione codificativa presentata dalla Società rende gli articoli, ancorché approntati al collaudo, non rispondenti al requisito contrattuale.

In caso di necessità e urgenza, previa autorizzazione del Direttore Generale, NAVARM - 2° Divisione può disporre, in assenza della conclusione dell'iter codificativo, il collaudo dei materiali e procedere all'accettazione degli stessi con riserva, così da poterli prontamente utilizzare con codificazione transitoria (assegnata da Maricegesco La Spezia in attuazione della normativa vigente).

1.8 (Attestazione di avvenuta codificazione)

NAVARM - 2° Divisione richiederà all'O.C.C. la redazione dell'attestazione di avvenuta esecuzione delle attività codificative svolte.

1.9 (Riferimenti e garanzie)

La Società potrà prendere contatti diretti con l'Organo Centrale di Codificazione per dirimere dubbi o superare ostacoli che dovessero insorgere durante l'attività codificativa. Nell'ambito della Garanzia Contrattuale, l'Ente Appaltante\Esecutore\Gestore potrà richiedere alla

Società tutte le azioni ritenute necessarie per completare o integrare le attività codificative eventualmente già svolte.

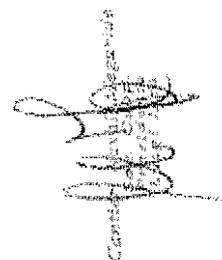
1.10 (Codice a Barre)

Dopo avere completato la procedura di codificazione mediante sistema NATO, ricevuti i numeri unificati di codificazione, la Società si impegna a fornire i materiali oggetto del contratto corredati di riconoscimento mediante CAB da realizzare secondo lo standard EAN/128.

Il suddetto CAB deve contenere le seguenti informazioni obbligatorie (codice di riconoscimento):

- Application Identifier (A.I.)= 7001
- N.U.C. (N.S.N.)
- Application Identifier (A.I.)= 241
- REFERENCE [Codice del costruttore (Cage) + Part Number].

Per i materiali già codificati, che comunque dovranno essere sottoposti ad un controllo per la validazione della codificazione preesistente da parte dell'ufficio di codificazione (screening), la Società dovrà apporre il CAB costituito dal NUC validato più il REFERENCE che dovrà essere trattato come REFERENCE secondario.



In entrambi i casi il codice di riconoscimento deve essere apposto in chiaro.

Per i materiali per i quali non è prevista la codifica NATO ,la Società deve, comunque, fornire l'identificazione con CAB di tipo commerciale.

L'apposizione del CAB dovrà essere effettuata in conformità a quanto previsto dagli STANAG 4280-4281 e dovrà essere compatibile con la natura del prodotto e con il suo impiego.

A corredo dei materiali oggetto della fornitura, la Società è in ogni caso tenuta a fornire su supporto informatico, sotto forma di tabella su colonne ed in formato data base commerciale (es. excel), la corrispondenza fra il CAB, il NSN ed il REFERENCE, al fine di consentire la creazione di un archivio di collegamento.

All'atto del collaudo, la commissione incaricata, dovrà:

(a) verificare se la Società ha avuto la disponibilità del NUC almeno 15 giorni solari prima della data di effettiva presentazione al collaudo; in tal caso il CAB dovrà contenere sia le informazioni relative al NUC, che quelle relative al REFERENCE.

Nel caso di indisponibilità dei NUC nei tempi sopra indicati il CAB potrà limitarsi a riportare solo il REFERENCE;

(b) accertare la presenza del supporto informatico predetto con le informazioni richieste.

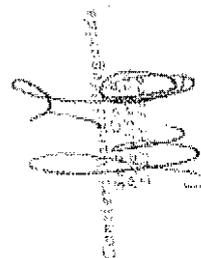
Qualora la verifica o l'accertamento di cui ai precedenti punti a) e b) diano esito negativo, la presentazione al collaudo non sarà considerata valida.

ART.2 - ASSICURAZIONE DI QUALITÀ

La Società si impegna a fornire quanto oggetto del presente contratto, tenendo attivato ,presso i propri stabilimenti, per tutta la durata del contratto, un sistema di qualità rispondente alle esigenze espresse nella pubblicazione "UNI EN ISO 9001:2008"

L'espletamento delle prestazioni è soggetto inoltre ai requisiti aggiuntivi previsti dalla normativa NATO AQAP 2110 Ed. 2009 "NATO quality assurance requirements for design, development and production".

La Società dichiara di ben conoscere i citati documenti e di osservare ciò che in essi è previsto.



La Società dichiara di ben conoscere i citati documenti e di osservare ciò che in essi è prescritto.

2.1 (Piano della qualità)

Il piano della qualità di cui al capitolo II para 13 della NAV 50999900261300B000 dovrà essere trasmesso, per esame e nulla osta, all'UTNAV competente per territorio ed alla 2[^] Divisione di NAVARM.

L'UTNAV competente per territorio dovrà esaminare il " Piano " e, in accordo con la 2[^] Divisione di NAVARM, comunicare alla Società il risultato dell'esame (positivo, positivo con riserva, negativo) per il nulla osta entro 30 giorni solari decorrenti dalla data di ricezione del "Piano" stesso.

Trascorso tale termine senza che alla Società sia pervenuto il risultato del predetto esame, il "Piano" s'intende validato.

La Società, comunque, non potrà eseguire attività per le quali è previsto che sia attuato il "Sistema Qualità" di cui al precedente para 1, se non in vigenza del "Piano per la Qualità" validato come sopra. In caso di attività contrattuali effettuate in assenza del "Piano Qualità" validato o in

contraddizione con il "Piano" stesso, Navarm potrà richiedere che le stesse vengano nuovamente eseguite e/o rifabbricate.

Qualora la nuova lavorazione o rifabbricazione fosse impossibile o la Società vi si rifiutasse, l'inadempimento potrà costituire causa di risoluzione del contratto.

2.2 (Attestato di conformità)

La Società, nel presentare al collaudo i prodotti di cui all'art. 3 del presente contratto, dovrà trasmettere all'UTNAV competente per territorio, un "Attestato di Conformità" redatto secondo il modello previsto dall'annesso B-8 all'AQAP 2070 che la Società dichiara di conoscere ed accettare.

Detto attestato deve essere integrato dalla "documentazione riepilogativa" prevista dal piano della qualità di cui al para 2 del presente articolo.

ART. 3 - APPLICAZIONE DEL REGOLAMENTO (CE) 1907/2006 (REACH)

Alla presentazione al collaudo dei materiali la Società fornirà alla Commissione di Collaudo una Dichiarazione di Conformità al Regolamento REACH da cui risulti che è al corrente dei propri obblighi, che ha adempiuto agli stessi e che ha

Stavros

offici

[Signature]

verificato che i suoi eventuali subfornitori abbiano operato conformemente al regolamento in parola. Nel caso in cui le sostanze superino, ai sensi del suddetto Regolamento, la quantità di una tonnellata metrica l'anno dovrà essere fornito inoltre un Attestato di conformità sul quale dovranno essere riportate le seguenti informazioni:

a) codice ELINCS / EC number e CAS di tutte le sostanze, da sole o in preparato;

b) peso totale della sostanza

L'attestato dovrà riportare inoltre il legale rappresentante ai fini del programma REACH.

In ogni caso la Società fornirà i codici identificativi dei prodotti/materiali di fornitura contenenti le sostanze pericolose ai sensi del Regolamento in parola e le relative schede di sicurezza.

Ai sensi del suddetto Regolamento la Direzione si configura come " utilizzatore a valle". La mancanza della Dichiarazione e dell'eventuale Attestato e delle schede di sicurezza, ove necessarie, non consentirà la presentazione al collaudo dei materiali.

DIREZIONE GENERALE DEGLI ARMAMENTI NAVALI

1° Reparto – 2ª Divisione – 1ª Sezione

SPECIFICA TECNICA PER LA FORNITURA DI UN BACINO GALLEGGIANTE DA 1000 T

Alauro

G. J. A.

M. B.
Cantieri Navali Marittimi
Soc. Anonima
Piazza S. Andrea
LIVORNO

INDICE

1.	ESIGENZA	pag. 1
2.	DESTINARIO.....	pag. 1
3.	OGGETTO DELLA FORNITURA.....	pag. 1
4.	RIFERIMENTI.....	pag. 1
5.	CLASSE	pag. 2
6.	MATERIALI.....	pag. 2
7.	STRUTTURA.....	pag. 2
8.	CARATTERISTICHE PRINCIPALI.....	pag. 3
9.	COMPARTIMENTAZIONE	pag. 3
10.	PIANI GENERALI	pag. 4
10.1	Descrizione generale	
10.2	Ponte di sicurezza	
10.3	Ponte di coperta	
10.4	Pontone	
10.5	Appendici del bacino	
10.6	Sovrastruttura - Camera di manovra	
11.	SERVIZI DI BORDO.....	pag. 6
11.1	Scafo	
(a)	Impianto acqua sanitaria calda e fredda	
(b)	Impianto igiene	
(c)	Impianto acque grigie ed acque nere	
(d)	Impianto ombrinali e scarichi	
(e)	Impianto di condizionamento, ventilazione ed estrazione	
(f)	Impianto anticorrosivo e antivegetativo	
(g)	Impianto gasolio	
(h)	Impianto olio di lubrificazione	
(i)	Impianto aria compressa	
(l)	Sistema di raccolta e trattamento delle acque di prima pioggia.	
12.	SERVIZIO DI SICUREZZA.....	pag. 11
12.1	Impianto antincendio	
(b)	Impianto principale di alimentazione ad acqua di mare	
(c)	Idranti e stazioni antincendio	
(d)	Impianti di estinzione a CO2	
(e)	Impianti di nebulizzazione ad acqua mare	
(f)	Impianto rilevazione e segnalazione incendio	
(g)	Materiali e attrezzature antincendio mobili	
12.2	Impianto prosciugamento e grande esaurimento	
13.	SERVIZIO ELETTRICO.....	pag. 14
13.1	Produzione energia elettrica	
13.2	Distribuzione dell'energia elettrica	
13.3	Quadro elettrico principale	
13.4	Distribuzione 380 V	
13.5	Distribuzione 220 V	
13.6	Distribuzione 24/48 V	
13.7	Impianto luce, fanali e segnali	

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature
Cantieri Navali del Nord
Soc. per Azioni
Pres. Mario
Luisi

13.8	Impianti comunicazione	
	(a) Impianto telefoni automatici	
	(b) Impianto telefoni magnetofonici	
	(c) Impianto intcom	
	(d) Rete ordini collettivi	
	(e) Apparato RT VHF	
14.	SERVIZIO ESERCIZIO BACINO	pag. 19
14.1	Gru	
14.2	Taccate	
14.3	Camera di manovra	
14.4	Ponteggi da lavoro. Passerelle	
14.5	Targhettatura, etichette e cartellonistica	
14.6	Marche d'immersione	
14.7	Tubolature varie	
15.	SERVIZIO MARINARESCO	pag. 21
15.1	Rimorchio	
15.2	Piano degli ormeggi	
15.3	Ancore e catene	
15.4	Salpamento e tonneggio	
15.5	Ghindari e gabbie	
15.6	Imbarcazioni	
15.7	Passerelle di servizio	
	(a) Passerelle laterali	
	(b) Passerelle di sbarco	
	(c) Passerella collegamento bacino-terra	
	(d) Passerelle prodriere	
15.8	Parabordi	
15.9	Cappe di protezione	
15.10	Dotazioni e mezzi di salvataggio	
16.	SERVIZIO LOGISTICO	pag. 23
16.1	Segreteria	
16.2	Spogliatoi, docce e locali igiene	
16.3	Cale e depositi vari	
17.	SERVIZI DI ALLAGAMENTO/ZAVORRA ED ESAURIMENTO	pag. 25
17.1	Generalità	
17.2	Filtri	
17.3	Pompe	
17.4	Collettori di aspirazione per esaurimento	
17.5	Valvole	
17.6	Sonde e sfoghi d'aria	
17.7	Camera di manovra, sistema centralizzato di comando e valvole motorizzate	
17.8	Sistemi di misura e di allarme	
18.	PITTURAZIONI	pag. 28
20.	TERMINI DI ADEMPIMENTO	pag. 29
21.	DOTAZIONI.....	pag. 29
21.1	Qualità e provenienza dei materiali	
22.	DOCUMENTAZIONE CONTRATTUALE.....	pag. 29
23.	ALLESTIMENTO.....	pag. 30

24. TRASPORTO	pag. 30
25. VERIFICHE DI CONFORMITA'	pag. 30
25.1 Verifiche di conformità a terra	
25.2 Verifiche di conformità dei servizi di bordo	
25.3 Prove complementari	
26. FORNITURA PEZZI DI RISPETTO	pag. 32
27. VARIAZIONI DELLE SPECIFICHE TECNICHE	pag. 33

Ortasealco

CF

Cantieri Navali Siccardi
S.p.A.
Via ...
Eug. ...
[Signature]

1. ESIGENZA

L'esigenza nasce dalla necessità di adeguare in termini di quantità e caratteristiche tecniche, presso l'Arsenale M.M. di La Spezia, le sistemazioni per il supporto logistico necessarie per la messa a secco delle unità navali attualmente in servizio e delle nuove unità in corso di acquisizione da parte della M.M.

2. DESTINARIO

L'Arsenale M.M. di La Spezia sarà il destinatario dell'oggetto della presente specifica.

3. OGGETTO DELLA FORNITURA

L'oggetto della fornitura sarà un bacino galleggiante che consentirà la messa a secco di unità navali aventi un dislocamento massimo di 1000 t. Il bacino sarà rimorchiabile e non autocarenabile.

4. RIFERIMENTI

Saranno rispettate le prescrizioni normative contenute nei seguenti documenti:

- RINA Rules for the Classification of Floating Docks;
- Legge 5 Giugno 1962, n. 616 – Sicurezza della navigazione e della vita umana in mare;
- Decreto del Presidente della Repubblica 8 novembre 1991, n. 435 – Approvazione del regolamento per la sicurezza della navigazione e della vita umana in mare;
- D.P.R. 13 marzo 1967 n. 579. - Regolamento per l'assegnazione della linea di massimo carico alle navi mercantili.
- Direttive per la gestione dei rifiuti di bordo delle unità della Marina Militare Italiana, Maristat SPMI;
- Marpol 73/78 (Annesso I per idrocarburi, Annesso IV per liquami, Annesso V per rifiuti solidi ed Annesso VI per l'inquinamento dell'aria);
- Regolamento (CE) No 782/2003 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 14 aprile 2003 sul divieto dei composti organostannici sulle navi;-
- NAV-70-1905-000914-00B000 "Capitolato generale per la fornitura delle navi";
- NAV-00-00B000: indice dei prodotti omologati, idonei all'impiego e qualificati da NAVARM. Edizione aprile 2009. Aggiornamento REV 13 - Marzo 2013;
- NAV-05-A091 "Norme per la pitturazione e la protezione anticorrosiva dell'unità della M.M.I.";
- NAV-05-A150 "Norme riguardanti emblemi distintivi e nomi da applicare sulle navi della M.M.I.";
- NAV-70-0000-0001-14-00B000 "Norme relative alle visite, alle ispezioni ed alle verifiche da effettuarsi sulle sistemazioni utilizzate per la movimentazione dei carichi e per le manovre di forza installate a bordo delle unità e dei mezzi navali della Marina Militare";
- NAV-80-9999-0013-14-00B000 "Specifica tecnica per la compilazione dei manuali tecnici per apparecchiature e sistemi navali militari";
- NAV-70-4010-0001-13-00B000 "Norme relative all'impiego ed al collaudo dei cavi di acciaio in uso nella Marina Militare";
- NAV-80-2040-0001-14-00B000 "Norme per l'approvvigionamento ed il collaudo delle catene e delle ancore";
- NAV-80-5970-0001-14-00B000 " STI303 - Specifica tecnica di omologazione e collaudo dei materiali coibenti termici e acustici destinati a bordo delle unità navali M.M.I.";
- NAV-50-6145-0003-13-00B000 "Disposizioni relative alla targhetatura e siglatura dei cavi e del materiale elettrico a bordo delle uu.nn. della M.M.I."

Handwritten signature

Handwritten signature

- Decreto Legislativo 81/08 - Testo unico della sicurezza (dove non diversamente prescritto da norme tecniche specifiche ovvero da quanto indicato dal testo della Specifica Tecnica);
- regolamento (CE) n. 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 18 dicembre 2006 (regolamento REACH).

5. CLASSE

Il bacino sarà progettato, costruito e in conformità alle prescrizioni dei regolamenti RINA applicabili e dovrà essere classificato dal RINA con le seguenti caratteristiche di classe: **C Ⓜ; floating dock – dry dock; sheltered area (in harbour waters); special navigation (national coastal in favourable weather conditions, in tow, without load and without persons on board)**

Il bacino dovrà, inoltre, essere provvisto delle seguenti certificazioni statuali rilasciate dal RINA:

1. Certificato di bordo libero nazionale;
2. Certificato di Stazza nazionale
3. Dichiarazione ai fini del rilascio dei Certificati di Idoneità per navi da carico;
4. Certificato di conformità all'Annesso I della MARPOL;
5. Registro OIL dei mezzi di carico e scarico.

6. MATERIALI

Il bacino sarà costruito in acciaio grado A Rina.

Quando previsto dalle norme applicabili di cui al para 4 ed al fine di ottenere le certificazioni indicate al para 5, i materiali impiegati per la costruzione delle strutture e degli impianti di bordo saranno collaudati dal RINA.

I materiali non soggetti a verifiche RINA saranno in accordo alla buona pratica costruttiva e provvisti di certificazione interna di fabbrica.

7. STRUTTURA

La struttura sarà realizzata con un pontone continuo centrale e due murate laterali a profilo trapezoidale. Il pontone e le murate laterali costituiranno un corpo unico e strutturato per conferire al bacino la necessaria robustezza per sopportare gli sforzi a cui esso è sottoposto sia nel mettere a secco la nave, sia nell'affrontare scarico, a rimorchio, il tormento del mare ondos.

Le murate avranno una struttura continua nella parte superiore, e, per migliorare il deflusso dell'acqua in fase di emersione nonché permettere, a bacino emerso, l'accesso al piano della platea dall'esterno delle torri, nella parte inferiore avranno due grandi aperture simmetriche.

A titolo di ausilio, le forme indicative del bacino sopra descritte sono rappresentate in Fig. 1.

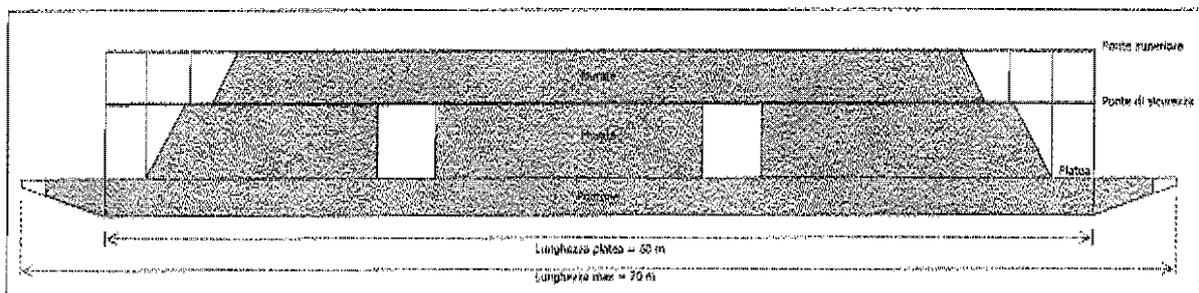


Fig. 1 – Layout bacino – Vista longitudinale

8. CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Le dimensioni principali saranno le seguenti:

- Lunghezza max. (L_{ft})	70,00 m.
- Lunghezza platea (L_C)	60,00 m.
- Larghezza esterna costruzione max. (B)	19,00 m.
- Larghezza libera della platea (B_m)	14,00 m.
- Larghezza utile minima (B_u)	13,00 m.
- Altezza platea (D_o)	2,30 m.
- Altezza max. bacino (D)	9,50 m.
- Immersione max. (I_{max})	8,00 m.
- Portata di progetto del bacino	1000 t;

I tempi di manovra al massimo carico dovranno essere non superiori a:

- tempo di affondamento	1h 30'
- tempo di sollevamento	1h 45'

Sbandamenti massimi ammissibili in caso di allagamento accidentale di qualunque cassa, con nave da 1000 t sulle taccate:

- trasversale	3°;
- longitudinale	1°30';

9. COMPARTIMENTAZIONE

Ogni murata sarà divisa in senso orizzontale dal ponte di sicurezza e limitata in alto dal ponte superiore. In senso trasversale sarà divisa da n° 6 paratie stagne. Ogni coppia di paratie verticali delimita i cofferdam di accesso ai compartimenti stagni del pontone.

Il pontone sarà compartimentato per mezzo di due paratie longitudinali e n° 6 paratie trasversali, in n° 20 compartimenti stagni.

Complessivamente il bacino avrà 24 compartimenti allagabili (16 in platea e 4+4 nelle fiancate) che costituiranno le casse zavorra.

I compartimenti centrali della stessa sono destinati a contenere le pompe zavorra e relativo impianto di tubazioni.

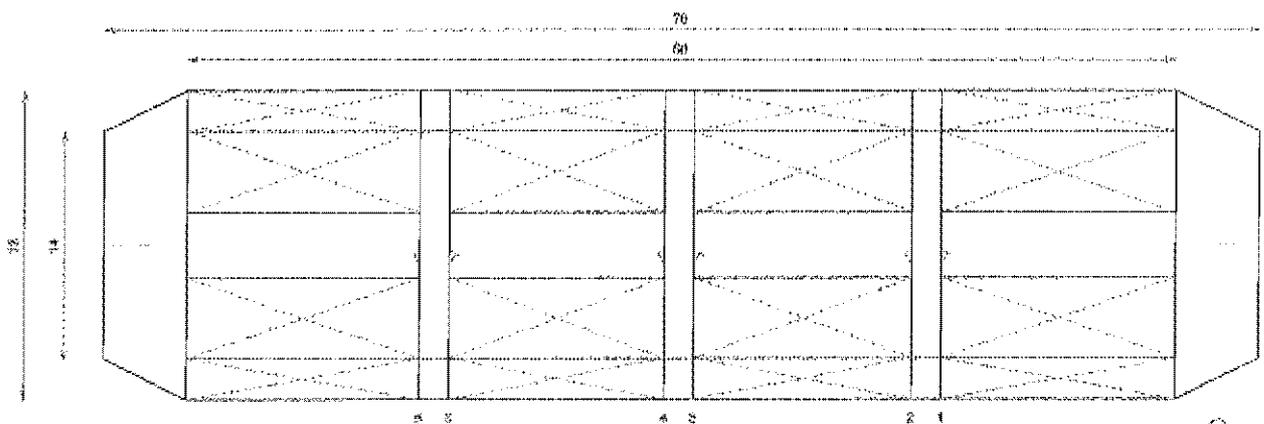


Fig. 2 – Layout bacino – Compartimentazione del Pontone

gfr

Canieri & C. S.p.A. Ing. G. Canieri
Via S. Maria 12
10121 TORINO

10. PIANI GENERALI

10.1 **Descrizione generale**

La platea sarà lunga 60 m ed alle sue estremità saranno realizzate nr. 2 piattaforme, "caremate" per 3.6 m ed "a giorno" per 1.4 m.

Attraverso i compartimenti centrali ed i cofferdam passeranno le tubolature delle casse e i collegamenti tra le due murate. L'accesso ai cofferdam sarà possibile dal ponte di sicurezza per mezzo di nr. 6 garitte.

Le fiancate saranno "tagliate" in senso orizzontale dal ponte di sicurezza e "limitate" in alto dal ponte superiore. Su tali ponti saranno ubicate le principali sistemazioni del bacino: di massima, sul lato dritto ci saranno le sistemazioni logistiche per il personale; sul lato sinistro ci saranno le cale, i depositi e gli impianti per il funzionamento del bacino.

L'accesso al ponte di sicurezza su entrambe le fiancate sarà possibile solo dal ponte superiore. Per limitare l'altezza del carro mobile portante della gru, l'accesso al ponte di sicurezza sarà realizzato mediante tambucci sulla fiancata di dritta e mediante boccaporti con osteriggi sulla fiancata di sinistra.

Il ponte superiore sarà "prolungato" a prora e a poppa di 3 m rispetto al cassone di platea, e saranno realizzate delle "mensole" per permettere alla gru di operare per una corsa utile di 66 m.

Al centro del ponte superiore lato dritto sarà realizzata una tuga. La camera di manovra del bacino sarà "ricavata" in tale tuga. La cala pittura e la cala stoppa saranno sistemate a lato di tale tuga. Invece sul lato sinistro ci saranno la gru ed il battello di servizio.

Lungo l'asse di mezzeria della platea saranno sistemate le taccate centrali, e sui lati saranno sistemate le taccate mobili. Le taccate saranno costituite da una struttura metallica e una parte superiore di legno duro.

Sulla platea saranno previste strutture di posa delle taccate centrali e laterali le cui parti in legno saranno di dimensioni idonee per avere in mezzeria un'altezza complessiva delle taccate di 1.2 m.

Alle estremità della zona portante, la platea sarà opportunamente modellata in maniera da conferire al bacino buone caratteristiche di penetrazione ai fini della resistenza al rimorchio.

Il piano superiore della platea dovrà essere orizzontale in una fascia di circa 3,00 metri a cavallo della mezzeria e dai bordi longitudinali paralleli di detta fascia verso le murate dovrà avere una pendenza del 3,0 %.

L'intera struttura sarà dotata, dove necessario, dei dispositivi anticaduta e antiscivolo nonché le predisposizioni per lavori aerei, realizzati conformemente alle norme in materia.

10.2 **Ponte di sicurezza**

Sul ponte di sicurezza, oltre agli impianti e macchinari descritti nei successivi paragrafi, saranno realizzati i seguenti locali:

(a) **Lato dritto**

- locale argano AV e pozzo catene
- locale d/g
- centrale elettrica;
- segreteria;
- spogliatoi e servizi igiene equipaggio maschile;
- spogliatoi e servizi igiene equipaggio femminile;
- locale argano AD e pozzo catene.

(b) **Lato sinistro**

- locale argano AV e pozzo catene

- deposito pp.dd.rr;
- deposito materiale elettrico;
- centrale oleodinamica;
- deposito materiali servizi marinareschi e attrezzi bacino;
- locale argano AD e pozzo catene.

10.3 Ponte di coperta

Saranno realizzati i seguenti locali e/o installati i seguenti macchinari:

(a) Lato dritto

- argano AV;
- camera di manovra;
- cala pittura e cala stoppa;
- argano AD.

(b) Lato sinistro

- argano AV;
- binari di scorrimento della gru;
- posto di sgombero per nr. 2 passerelle e nr. 1 battello di servizio;
- argano AD.

10.4 Pontone

I compartimenti centrali del pontone saranno destinati a contenere l'impianto di trattamento delle acque di prima pioggia, le pompe (complete di prese a mare, tubolature e valvole telecomandate) destinate al servizio zavorra, all'impianto antincendio ed all'impianto acqua mare di raffreddamento del gruppo elettrogeno.

10.5 Appendici del bacino

Saranno realizzate delle appendici "fuori platea" di prora e poppa. Tali appendici saranno avviate e carenate per consentire di svolgere al meglio la navigazione di trasferimento.

Sarà installata a prora una passerella apribile a bandiera incernierata alle murate. In corrispondenza dell'ingresso delle navi da mettere a secco, a poppa del bacino, sarà installato nr. 1 idoneo parabordo per ciascuna murata.

10.6 Sovrastruttura - Camera di manovra

La camera di manovra sarà realizzata in una tuga in acciaio posizionata al centro della torre di dritta. Durante le manovre di immissione/uscita nave, la posizione di tale camera consentirà al personale di avere la visuale più ampia possibile del bacino, della nave e delle persone/attrezzature destinate alla manovra.

La tuga sarà completamente "finestrata" verso la zona di manovra e sarà climatizzata (tipo multi split tecnologia inverter a pompa di calore) e coibentata.

Nella camera di manovra sarà sistemata una consolle a disposizione dell'operatore o capo bacino. Tale consolle consentirà di avere sotto controllo l'impianto zavorra, il livello dell'acqua di ciascuna cassa, l'assetto dell'unità, la sua immersione, l'impianto antincendio, il controllo dell'acqua in sentina, gli avvisatori incendio, il livello cassa gasolio di servizio ed il suo rifornimento, il controllo del gruppo elettrogeno, l'impianto telefonico, la radio VHF, i fanali di navigazione/fonda ed i sistemi di comunicazione.

Stavitsko

gfr
Contratto n. 10/2013
Cantieri Navali S.p.A.
Via S. Maria 10
00187 Roma

11. SERVIZI DI BORDO

11.1 Scafo

Saranno installati i seguenti impianti:

- acqua dolce calda e fredda;
- igiene;
- ombrinali e scarichi
- condizionamento, ventilazione ed estrazione;
- anticorrosivo ed antivegetativo;
- gasolio;
- olio di lubrificazione;
- aria compressa;
- impianto trattamento acque di prima pioggia.

(a) **Impianto acqua sanitaria calda e fredda**

L'impianto acqua dolce distribuirà acqua di lavanda calda e fredda ed acqua per i servizi igienici del bacino. La produzione di acqua calda sanitaria avverrà a mezzo di boiler elettrici. L'impianto dovrà essere in grado di soddisfare i fabbisogni delle varie utenze distribuendo l'acqua con tubazioni in acciaio zincato e/o polietilene.

L'acqua sarà contenuta in due casse disposte una per fiancata. Il rifornimento delle casse sarà realizzato mediante una connessione ubicata sul ponte superiore. La distribuzione dell'acqua alle utenze sarà realizzata mediante un collettore per l'acqua fredda ed un collettore per l'acqua calda. L'impianto sarà alimentato da nr. 2 ee-pp e dotato di un'autoclave di idonea capacità ubicata sul ponte di sicurezza lato dritto. L'avviamento e l'arresto delle pompe sarà automatico a mezzo pressostati. La tubazione in uscita dell'autoclave alimenterà quanto segue:

- lavandini, docce, w.c., locali equipaggio;
- nr. 2 boilers per l'acqua calda;
- rubinetti distribuiti in coperta e platea.

Il collettore principale dell'acqua fredda sarà collegato al collettore di imbarco per l'alimentazione diretta da terra a mezzo dei seguenti componenti:

- valvola riduttrice;
- valvole manuali;
- by pass valvola riduttrice;
- valvola automatica scarico fuoribordo;
- manometro.

L'impianto acqua calda sarà composto da nr. 2 boilers elettrici di idonea capacità, da nr. 2 ee-pp di ricircolo e relativa tubolatura per la distribuzione.

(b) **Impianto igiene**

L'impianto per il servizio igiene sarà costituito da un collettore con le relative diramazioni alimentato direttamente dal circuito acqua dolce fredda. Il sistema di carico sarà costituito da cassetta a comando manuale munita di galleggiante.

(c) **Impianto acque grigie ed acque nere**

Le acque grigie e le acque nere sono convogliate e raccolte in apposite casse realizzate sotto il ponte di sicurezza.

La cassa per la raccolta delle acque grigie dovrà avere capacità non inferiore a 5,0 m³ mentre la cassa per la raccolta delle acque nere dovrà avere capacità non inferiore a 2,5 m³.

Entrambe le casse dovranno essere provviste di allarme di alto livello con indicazione ottica/acustica in camera di manovra.

La casse in questione dovranno essere provviste di e/pp dedicate, con possibilità di funzionamento in automatico, per il conferimento a terra tramite l'apposita flangia MARPOL.

Per la sola cassa acque grigie dovrà essere prevista la possibilità di scarica a mare.

(d) Impianto ombrinali e scarichi

Per consentire il deflusso dell'acqua, il ponte superiore sarà inclinato dell' 1 % circa verso il fuoribordo.

Ogni 10 m circa d'intervallo l'uno dall'altro saranno sistemati ombrinali/colatrici di scarico.

Ogni locale avrà almeno un ombrinale con scarico in sentina.

Gli ombrinali del locale D/G scaricheranno nella cassa raccolta acque oleose di sentina.

Tutti gli ombrinali saranno dotati di sifone anti odore con relativo tappo di svuotamento e pulizia.

In particolare, gli ombrinali dei locali protetti con impianti di nebulizzazione dovranno essere dimensionati e distribuiti per evitare il formarsi di specchi liberi.

(e) Impianto di condizionamento, ventilazione ed estrazione

Gli spogliatoi, i locali igienici, la centrale elettrica e la segreteria dovranno essere asserviti da un impianto, per il ricambio, il condizionamento estivo ed invernale e la filtrazione dell'aria. Per evitare dispersioni i locali saranno opportunamente coibentati ed il locale di manovra sarà munito di ingressi a doppia porta.

Il resto dei locali tecnici saranno asserviti da impianto per la ventilazione ed estrazione. La distribuzione dell'aria all'interno dei locali avverrà con canalizzazioni in lamiera zincata percorrenti il cielo dei locali. L'isolamento delle canalizzazioni sarà esterno per consentire la pulizia/disinfezione delle canalizzazioni stesse in qualsiasi momento.

Le condotte di ventilazione ed estrazione del locale D/G e dei locali protetti con impianti fissi/semifissi dovranno essere dotate di serrande tagliafuoco ad azionamento automatico e manuale dall'esterno del locale.

Tutte le macchine ventilanti dovranno essere dotate di comandi di avviamento ed arresto da locale e da camera di manovra.

Per i locali climatizzati Dovranno essere rispettate le seguenti condizioni termoigrometriche di progetto

		CONDIZ. ESTERNE	CONDIZ. INTERNE
ESTATE	Temp.bulbo asciutto	40°C	28°C
	Umidità relativa	80%	50%
	Temp.acqua di mare	30°C	
INVERNO	Temp.bulbo asciutto	-5°C	20°C
	Umidità relativa	25%	40%

Le sopraindicate condizioni termoigrometriche interne avranno tolleranza di 1°C per la temperatura e del 5% per i seguenti assetti operativi dei macchinari:

H. L. ...

[Handwritten signature]

Controlli ...
 Spazio ...
 ...
[Handwritten signature]

ESTATE: con tutti gli apparati installati nel locale ed in quelli adiacenti in funzione.

INVERNO: con tutti gli apparati installati nel locale ed in quelli adiacenti fermi.

Le temperature esterne di riferimento si intendono rilevate all'ombra.

In generale, la quantità d'aria esterna di rinnovo sarà di 20 mc/h per persona, considerando il massimo affollamento dei locali.

(f) Impianto anticorrosivo e antivegetativo

(f.1) Impianto di protezione catodica della superficie esterna bagnata

L'impianto di protezione catodica della superficie esterna dovrà essere del tipo a corrente impressa con anodi in titanio.

(f.2) Protezione catodica delle casse zavorra e delle tubazioni

In ciascuna cassa acqua mare di zavorra saranno installati anodi di zinco in numero adeguato alle dimensioni, per la protezione catodica.

(f.3) Impianto antivegetativo delle prese a mare

Un impianto automatico di clorazione elettrochimica dell'acqua salata svolgerà il trattamento antivegetativo delle prese a mare e dei relativi circuiti.

(g) Impianto gasolio

Il gasolio per il gruppo elettrogeno sarà contenuto in una cassa combustibile di capacità non inferiore a 4,5 m³.

Il rifornimento della cassa sarà effettuato a mezzo di tubolatura che terminerà sul ponte superiore con filettatura per l'attacco della manichetta del mezzo rifornitore. A lato di detta tubolatura sarà previsto un tubo sonda per il controllo del livello della cassa e sarà chiuso con tappo. Sempre sul ponte superiore ci sarà lo sfiato della cassa che dovrà essere realizzato con collo d'oca e retina antifiama.

La tubolatura di alimentazione del combustibile dovrà essere munita di valvola a chiusura rapida comandabile a distanza mediante cavetto e di valvola a saracinesca di intercettazione.

Dovrà essere prevista una tubolatura di sbarco del combustibile sul ponte superiore mediante e/pompa ad ingranaggi.

La cassa del combustibile sarà munita di livello ottico e tele-livelli minimo e massimo visibili sulla consolle in camera di manovra.

Un'altra tubolatura riporterà l'esubero di combustibile dal gruppo elettrogeno alla cassa combustibile.

(h) Impianto olio di lubrificazione

L'impianto consisterà in una cassa di servizio di idonea capacità rifornibile per caduta dal ponte superiore. Lo sfiato della cassa, ubicato sul ponte superiore, dovrà essere realizzato con collo d'oca e retina antifiama.

La cassa sarà ubicata nel locale D/G in posizione tale da consentire il rabbocco del motore mediante manichetta e pompa a mano.

Il rifornimento e lo scarico dell'olio esausto in fusti, sarà eseguito mediante una e/pompa barellabile a ingranaggi da fornire in dotazione con il motore.

Nel locale dovrà essere installata una idonea presa elettrica per alimentare la e/pompa. La presa elettrica dovrà avere un adeguato IP, il quadretto di alimentazione dovrà essere stagno ed ubicato all'esterno del locale.

(i) Impianto aria compressa

L'impianto sarà realizzato per distribuire l'aria compressa a B.P (7 bar) in platea, sui ponti di sicurezza e quelli di coperta tramite apposita tubolatura e prese ad innesto rapido e relativo rubinetto d'intercettazione.

L'impianto dovrà essere alimentato da n° 1 unità "Full Feature" comprendente, un motore flangiato direttamente sul blocco e montato su un serbatoio, con essiccatore del refrigerante, filtri, pressostato aria e regolazione completa della pressione ed elettrica. L'impianto ed i componenti dovranno essere conformi alla Direttiva 97/23/CE (PED) e proporzionati per alimentare sia le utenze del bacino che per il funzionamento, continuo, di utensili impiegabili a bordo delle unità immerse.

Le valvole di sezionamento delle tubolature dovranno essere posizionate in modo da consentire operazioni di manutenzione senza dover fermare l'intero impianto.

Dovranno essere disponibili le seguenti prese aria compressa (7 bar):

- 6 prese distribuite in platea, rispettivamente 3 sul lato di dritta e 3 sul lato di sinistra ;
- 4 prese distribuite sui ponti di sicurezza, rispettivamente 2 sul lato di dritta, una delle quali in prossimità del locale d/generatore, e 2 sul lato di sinistra;
- 4 prese distribuite sui ponti di coperta, rispettivamente 2 sul lato di dritta e 2 sul lato di sinistra.

(l) Sistema di raccolta e trattamento delle acque di prima pioggia.

(l.1) Generalità

L'impianto ha lo scopo di trattare integralmente gli elementi inquinanti, accidentalmente rilasciati dalle Unità immerse (prevalentemente lubrificanti e idrocarburi) e quelli derivanti dai processi di lavorazione, che possono essere sottoposti a lisciviazione durante la frazione di prima pioggia dell'evento meteorico.

Il sistema di trattamento delle acque di dilavamento dovrà essere in grado di garantire il rispetto dei limiti di concentrazione di sostanze inquinanti allo scarico imposti, dall'Allegato 5, Parte III del D.Lgs. 152/06.

Esso dovrà essere costituito da predisposizioni strutturali atte a contenere, raccogliere e convogliare le acque di dilavamento della superficie della platea del bacino verso un apposito impianto di sedimentazione e separazione.

Il dimensionamento di tale impianto, nonché l'installazione, le norme di esercizio e manutenzione devono essere conformi a quanto indicato dalla norma UNI EN 858-2:2004, mentre la fabbricazione degli impianti dovrà essere conforme alla norma UNI EN 858-1:2005.

(l.2) Composizione e caratteristiche dell'impianto di separazione

L'impianto dovrà essere costruito da aziende in possesso di certificazione di Sistema Qualità Aziendale UNI EN ISO 9001:2008.

La configurazione dell'impianto dovrà essere S-lb-P quindi composto da un sedimentatore, un separatore di liquidi leggeri e da un condotto di campionamento, situato a valle del separatore, dal quale possono essere prelevati campioni di acque reflue.

Handwritten signature

Handwritten signature

Stamp: L. Amadio Navaroli Mercurio, Nov. 02/05, Presidente, 0432/111111

Il separatore dovrà essere di Classe I (così come definito al punto 4 della UNI EN 858-1:2005 per concentrazioni di olio residuo allo scarico < 5 mg/l) con sistema di separazione a coalescenza, senza by pass per il passaggio di portate in eccesso.

Il disoleatore dovrà disporre di una valvola a galleggiante per la chiusura automatica in caso di eccesso di olio all'interno del separatore e da un teleallarme in camera di manovra. Inoltre dovrà essere predisposto per il conferimento dell'olio coalesco, attraverso circuito ed e/pompa dedicata nella cassa morchie del bacino.

Il sedimentatore, potrà essere in forma di unità separata o come parte integrante del separatore, ed avere un volume non inferiore a 5,0 m³ ovvero dimensionato prevedendo una quantità elevata di fango.

- Alimentazione con mezzi esterni e da terra – nr. 4 connessioni con relativa valvola di intercettazione, ubicate in platea, una per ciascuna delle estremità prodiera e poppiera di DR e SN;
- Alimentazione di emergenza delle Unità immerse – nr. 4 connessioni relative valvola di intercettazione, lungo ciascuna murata, a livello del ponte superiore;

Sudette prese di alimentazione saranno comprensive di accessori per effettuare tali collegamenti come riportato nella Tab UMM 05.1.05 "Alimentazione da 70 del collettore antincendio".

Uno degli attacchi di alimentazione di emergenza delle Unità immerse dovrà essere di tipo internazionale, come da Tab. UMM 06.3.02 "Raccordi NATO e INTERNATIONAL SHORT CONNECTION"

L'alimentazione delle utenze dovrà essere intercettabile a mezzo di valvole di radice poste a monte di ogni derivazione dai collettori principali.

Le valvole di sezionamento dei collettori dovranno essere posizionate in modo da consentire operazioni di manutenzione senza dover fermare l'intero impianto.

Saranno installate, infine, nr 2 motopompe barellabili di emergenza (Tab UMM 04.1.02 "Motopompe mobili per alimentazione in emergenza dei circuiti antincendio ed esaurimento locali"), facenti parte delle dotazioni di emergenza del bacino. Tali pompe saranno posizionate una per ciascuna fiancata con tutte le predisposizioni (allacciamenti) per poter essere utilizzate all'interno.

(c) Idranti e stazioni antincendio

Gli idranti e le stazioni antincendio dovranno essere del tipo in uso in M.M. e distribuite con il seguente criterio:

- ponte superiore – nr 4 idranti per lato (totale 8) + 2 attacchi 45 UNI senza autofiltro (uno per ciascuna estremità in prossimità degli argani) per lavaggio catene;
- platea - nr 4 idranti per lato (totale 8);
- Stazioni antincendio – il numero e la disposizione delle stazioni antincendio dovrà rispettare la regola che ciascun locale interno dovrà essere raggiungibile con almeno una linea di manichette standard M.M. (mt 12, circa).

Gli idranti che sono soggetti a battente idrostatico con il bacino alla massima immersione (e.g. quelli installati in platea) devono essere provvisti di valvola di non ritorno.

(d) Impianti di estinzione a CO2

Dovranno essere protetti con impianti fissi e semifissi a CO2 i seguenti locali tecnici:

- locale (box) gruppo elettrogeno (impianto fisso a gas per box);
- locale destinato al quadro elettrico principale (impianto semifisso a CO2).

Il quadro elettrico principale dovrà prevedere uno o più idonei connettori (in relazione alle caratteristiche del cabinet) per consentire la scarica di CO2 a mezzo estintore portatile, all'interno di esso.

(e) Impianti di nebulizzazione ad acqua mare

Il bacino sarà dotato di impianti semifissi di nebulizzazione a protezione dei seguenti locali:

- calette pittura e stoppa;
- deposito materiale marinaresco e attrezzi bacino
- centrale oleodinamica;

- deposito materiale elettrico.

Gli impianti saranno del tipo SPRINKLER ad acqua mare senza additivo (Tab. UMM 05.1.08)

(f) Impianto rilevazione e segnalazione incendio

In tutti i locali interni dovranno essere installati avvisatori automatici di incendio a rilevamento di fumo. Nel locale D/G, in aggiunta, dovrà essere installato anche un rilevatore di fiamma. Il numero e la posizione dei sensori dipenderà dalle caratteristiche del locale e dei macchinari/materiali ivi installati o accantonati.

In prossimità dei punti di accesso/uscita dai compartimenti dovranno essere installati i pulsanti per la segnalazione manuale dell'allarme incendio. Tutti i sensori, automatici e manuali, faranno capo ad un centralino concentratore di segnali ubicato in camera di manovra.

L'interfaccia di controllo dell'impianto (sensori e allarmi) sarà installata in camera di manovra per consentire la rapida individuazione del locale o della zona del bacino dove è insorto l'allarme.

(g) Materiali e attrezzature antincendio mobili

Il bacino dovrà essere dotato di uno stipetto di sicurezza tipo T (Tab. UMM 10.1.01) posizionato sul ponte di coperta lato DR, completo di materiali, vestizioni antincendio e autorespiratori (secondo tabelle UMM riportate nella UMM 10.1.01. Stipetto e materiali dovranno essere del tipo in uso M.M.I.

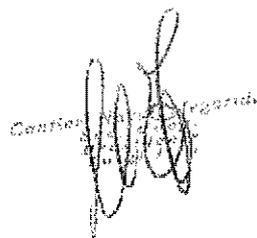
Dovranno essere installati anche estintori omologati, in quantità, tipologia e criteri di dispersione rispondenti alle normative RINA.

12.2 Impianto prosciugamento e grande esaurimento

Il servizio di esaurimento delle sentine dovrà essere conforme al regolamento RINA.

Mediante l'impiego delle pompe di zavorra, dovrà essere possibile effettuare il servizio di grande esaurimento dei locali pompe; Ciascuna pompa dovrà poter esaurire i restanti locali del pontone tramite apposita tubolatura dedicata.

Dovrà essere realizzato un impianto di rilevazione e segnalazione alto livello sentine facente capo alla centralina allarmi ubicata in camera di manovra. Il numero dei sensori varierà a seconda della conformazione ed estensione della sentina.


Confirma





13. SERVIZIO ELETTRICO

13.1 **Produzione energia elettrica**

Il bacino sarà normalmente alimentato da terra mediante opportuna presa stagna. Il quadretto per la presa di energia elettrica da terra sarà installato nel locale argano di prora lato destro, collegato alle sbarre del quadro principale.

Sarà installato a bordo un gruppo elettrogeno di capacità tale da permettere l'alimentazione del bacino per il suo ordinario funzionamento ove non esistano possibilità di alimentazione esterna, oppure in caso di interruzione dell'energia esterna. Il gruppo elettrogeno sarà ubicato in un apposito locale ricavato sul ponte di sicurezza.

Esso sarà costituito da un motore diesel ed un alternatore. Le caratteristiche principali del gruppo elettrogeno saranno di massima le seguenti:

Tensione nominale	380 V
Frequenza	50 Hz.

La potenza erogata dal gruppo dovrà essere sufficiente per soddisfare la richiesta di energia elettrica nelle condizioni più gravose con una riserva del 25%.

In relazione alla potenza installata, il motore dovrà essere provvisto di certificato EIAPP in conformità all'Annesso VI della Convenzione MARPOL.

L'accoppiamento motore/alternatore sarà realizzato a mezzo giunto elastico a tasselli.

L'impianto sarà realizzato per ricevere alimentazione da una singola sorgente di energia. Non è previsto il parallelo, manuale o automatico, neanche in fase di transitorio, tra il generatore e la presa da terra. Gli interruttori di inserzione dovranno essere dotati di interblocco per impedire la chiusura degli altri interruttori in caso di errata manovra. La selezione avverrà tramite commutatore a due posizioni posto sul pannello frontale del Q.E.P.

L'avviamento del gruppo sarà realizzato a mezzo di due pacchi batterie (uno principale ed uno di riserva) con commutatore manuale ricaricati dalla rete di bordo. L'avviamento dovrà avvenire in modo tale da alimentare le utenze in un tempo massimo di circa 45 secondi dal comando e, possibilmente, senza necessità di preriscaldamento (considerando una temperatura ambiente di 0°C); nel caso in cui il preriscaldamento fosse necessario a garantire il requisito di avviamento di cui sopra, il sistema di preriscaldamento dovrà essere di tipo automatico. Il circuito dell'acqua dolce del gruppo diesel-generatore sarà dotato di cassetta di compenso munita di livellostato per la segnalazione a distanza e livello ottico.

L'aspirazione dell'aria comburente del motore avviene direttamente dall'esterno attraverso idonea griglia e filtro.

Le condotte di scarico ed i relativi silenziatori saranno opportunamente coibentati.

La refrigerazione del gruppo ad acqua mare sarà realizzata tramite E/pompa centrifuga orizzontale autoadescante e scambiatori di calore.

L'e-pompa sarà ubicata sottoplatea ed aspirerà dalla stessa presa a mare della vicina pompa antincendio. La pompa asservirà una tubolatura che dal locale alimenterà il circuito nel locale generatore.

Per l'eventuale avaria di tale pompa, sarà derivata una alimentazione di riserva dalla tubolatura antincendio costituita da:

- valvola di alimento;
- valvola riduttrice di pressione;
- by-pass riduttrice;
- valvola di sicurezza con relativo branchetto di collegamento allo scarico fuoribordo;
- manometri con rubinetto a monte e valle della riduttrice;
- valvola di non ritorno.

Durante il suo funzionamento il gruppo è protetto contro anomalie (insufficiente pressione olio, alta temperatura acqua di refrigerazione, basso livello acqua dolce,

alta temperatura gas di scarico, alto livello serbatoio recupero gasolio e sovra-velocità). Tutti i parametri di funzionamento e le segnalazioni di allarme devono essere rilevabili in locale e in camera di manovra a mezzo apposito monitor/quadro di controllo. I comandi per l'avviamento e l'arresto del motore dovranno essere disponibili in locale, sul quadro elettrico principale ed in camera di manovra.

Il raggiungimento del numero di giri prefissato sarà automatico. Il sistema di avviamento del motore dovrà avere un dispositivo di blocco per prevenire l'avviamento o l'arresto da distante quando sono in corso interventi di manutenzione sugli apparati o sull'impianto. L'arresto del motore dovrà essere possibile sia in condizioni normali con sequenza automatica temporizzata per consentire la stabilizzazione termica che in condizioni di emergenza con effetto immediato intercettando il combustibile.

Il gruppo generatore dovrà essere installato su basamento dotato di idonei supporti antivibranti e di una ghiotta per la raccolta delle perdite di fluidi. I fluidi di perdita dovranno essere convogliati nella cassa di raccolta delle acque oleose di sentina. La cassa dovrà essere dotata di tubo sonda e allarme alto livello. Lo svuotamento della suddetta avverrà tramite apposita tubolatura di discarica, con e/pompa dedicata, che dovrà terminare sul ponte superiore con la flangia standard prevista dall'Annesso I alla Convenzione MARPOL.

13.2 Distribuzione dell'energia elettrica

La distribuzione dovrà essere realizzata con il criterio di derivare direttamente dal quadro elettrico principale il maggior numero possibile di utenze oppure tramite sottoquadri ove tale soluzione si presenta più opportuna.

Tutte le linee alimentanti le varie utenze saranno protette a monte da interruttori automatici magnetotermici tarati sulla massima corrente ammissibile d'impiego dei cavi, dimensionati rispettivamente per contenere eventuali cadute di tensione. I materiali impiegati ed i criteri di progettazione e realizzazione dell'intero impianto saranno conformi alle norme in vigore e dovranno rispettare il regolamento RINA.

13.3 Quadro elettrico principale

Il quadro elettrico principale sarà ubicato nella centrale elettrica e dovrà contenere tutti gli interruttori e la strumentazione relativa al D/G ed alla presa da terra, nonché tutti gli interruttori automatici magnetotermici a protezione delle linee.

Il quadro sarà diviso in due sezioni indipendenti connesse mediante sezionatore; le sorgenti principali di energia elettrica (D/G e presa da terra) e le principali utenze ridondate (pompe zavorra, incendio, sentina, etc.) saranno equamente distribuite dalle due sezioni in maniera che il bacino possa essere operato anche con una sezione fuori servizio.

Gli interruttori saranno del tipo estraibile. Sul quadro principale in posizione superiore saranno installati gli strumenti relativi ai generatori, alla presa da terra ed alla distribuzione a 220 V.

Strumentazione minima installata:

- voltmetro presa da terra;
- amperometro presa da terra;
- voltmetro generatore;
- frequenzimetro generatore;
- wattmetro generatore;
- amperometro generatore;
- voltmetro sezione 220 V;
- amperometro sezione 220 V;
- regolatori di tensione e di frequenza.

Saranno inoltre installati nr. 2 misuratori di isolamento con allarme rispettivamente per la sezione a 380 V e per la sezione a 220 V.

Stavitski

epku

Appositi relè di sovraccarico daranno indicazione ottica/acustica di sovraccarico per i due generatori resettabili tramite pulsante luminoso a frontepannello per ciascun generatore.

13.4 Distribuzione 380 V

Le linee forza principali a 380 V saranno di massima le seguenti:

- centralina idraulica argano av-sn;
- centralina idraulica argano av-dr;
- centralina idraulica argano ad-sn;
- centralina idraulica argano ad-dr;
- ee/pp servizio allagamento-esaurimento da nr. 1 a nr. 4;
- ee/pp servizio antincendio da nr. 1 a nr. 3;
- linea presa e/p barellabile grande esaurimento Dr;
- linea presa e/p barellabile grande esaurimento Sn;
- linea prese saldatrici sn;
- linea prese saldatrici dr;
- alimentatore primario trasformatore 380/220 V nr. 1;
- alimentatore primario trasformatore 380/220 V nr. 2;
- alimentatore primario trasformatore 380/24 V nr. 1;
- alimentatore primario trasformatore 380/48 V nr. 1;
- alimentatore primario trasformatore 380/24 V nr. 2;
- alimentatore primario trasformatore 380/48 V nr. 2;
- alimentatore impianto protezione catodica antivegetativa linea dr;
- alimentatore impianto protezione catodica antivegetativa linea sn;
- e/pompa raffreddamento D/G;
- e/p servizio travaso sbarco gasolio;
- e/compressori aria scafo;
- sottoquadro alimentazione utenze unità immerse;
- sottoquadro centrale oleodinamica;
- sottoquadro ventilazione ed estrazione;
- sottoquadro servizi vari;
- riscaldatore acqua nr. 1;
- riscaldatore acqua nr. 2;
- nr. 3 disponibili.

13.5 Distribuzione 220 V

L'energia elettrica a 220 V sarà erogata da un trasformatore 380/220.

Le utenze principali saranno di massima le seguenti:

- centralino luce esterna (in cabina di comando);
- prese cappelloni linea sinistra;
- prese cappelloni linea dritta;
- centralino luce interna dritta;
- centralino luce interna sinistra;
- sottoquadro utenze di navigazione (in cabina di comando);
- sottoquadro condizionamento;
- sottoquadro prese varie;
- sottoquadro alimentazione utenze unità immerse;
- carica batteria D/G;
- nr. 3 disponibili.

13.6 Distribuzione 24/48 V

Per l'alimentazione degli utensili portatili ed i cappelloni necessari per l'illuminazione volante nei punti di lavoro in platea e a bordo delle unità immerse, sarà realizzata una rete 24/48 Vca così costituita.

Sul ponte di sicurezza, uno per ciascun lato (DR e SN) saranno sistemati due centralini alimentati tramite due trasformatori, uno da 380/48 V e l'altro 380/24 V ciascuno da 10 KVA. Ciascun centralino, tramite interruttori, alimenterà due cassette di giunzione alle quali saranno allacciate le cassette volanti con prese ed interruttore per l'alimentazione degli utenti di platea.

Per l'alimentazione degli utenti a bordo delle navi immesse in bacino, saranno realizzate due prese alimentate rispettivamente da due trasformatori, uno da 380/48 V (da 10 KVA) ed uno da 380/24 (da 5 KVA). Ciascuna presa alimenterà un cavo terminante con 3 prese. Da tali prese saranno alimentati le reti volanti a bordo delle navi.

13.7 Impianto luce, fanali e segnali

Tutti i circuiti dell'impianto luce e segnali dovranno essere alimentati direttamente dalle sbarre luce a 220 V – 50 Hz della relativa sezione del Q.E.P. o anche da sottoquadri e centralini di zona ove ritenuto opportuno per garantire un adeguato grado di selettività.

Le sorgenti di luce dovranno assicurare i valori di illuminamento previsti per i servizi e gli ambienti e dove sono installate. In termini di sicurezza, le caratteristiche dei punti luci e relativo impianto di alimentazione, dovranno essere conformi alla tipologia e classe di rischio del luogo dove sono installate.

Oltre all'impianto di illuminazione normale sarà prevista l'installazione di lampade di emergenza a carica e intervento automatico; l'illuminazione di emergenza dovrà essere garantita per almeno 30 minuti e dovrà servire i locali interni del bacino, la platea e l'eventuale nave in bacino se non autonomamente provvista di tale sistema.

L'indice di protezione e le caratteristiche dei portalampada e relativa circuiteria dovrà rispettare le prescrizioni normative.

L'intero impianto di illuminazione della platea progettato secondo i requisiti richiesti dal Dlgs 81/08 per l'illuminazione dei luoghi di lavoro e secondo i criteri della UNI EN 12464-2, dovrà essere stagno e garantire un adeguata visibilità in tutte le zone anche con unità in bacino.

L'impianto fanali di posizione e segnali deve essere rispondente ai requisiti indicati nelle norme per prevenire gli abbordi in mare.

I fanali di via e di fonda dovranno essere alimentati anche dalla rete a 24 V.

13.8 Impianti comunicazione

Gli impianti di comunicazione interni comprenderanno quanto segue:

- impianto telefoni automatici;
- impianto telefoni magnetofonici;
- impianto INTCOM;
- rete ordini collettivi;
- apparato RT VHF.

(a) Impianto telefoni automatici

Composto da centralino di tipo commerciale con due linee urbane e telefoni per comunicare installati in:

- cabina manovra (in console)
- locale quadro elettrico principale;
- segreteria (da tavolo);
- spogliatoi equipaggio maschile;
- spogliatoio equipaggio femminile.

L'impianto è alimentato dalla rete a 220 V.

Per la platea dovranno essere installate un presa telefonica stagna per ciascun lato e relativo quadretto rimovibile contenente l'apparecchio telefonico.

Manisato

gfk

Clariant Meridionale
S.p.A.
Via
Zurigo

(b) Impianto telefoni magnetofonici

sarà previsto un impianto magnetofonico che collega le seguenti utenze:

- camera di manovra;
- locale compressori;
- locale gruppo elettrogeno;
- locale centrale oleodinamica;
- locale quadro elettrico principale;
- locale pompe dritta;
- locale pompe sinistra;
- zone prora DR e SN;
- zone poppa DR e SN;
- centro dritta;
- centro sinistra;
- cabina/postazione comando gru.

Ciascuna utenza salvo in camera di manovra, avrà un apparecchio telefonico con presa magnetofonica per cuffia e dispositivo acustico di chiamata alimentato dalla rete. L'apparecchio della camera di manovra sarà installato sulla consolle.

(c) Impianto Intcom

L'impianto sarà predisposto per comunicazioni interne selettivamente o in colloquio a due vie tipo conferenza tra:

- camera manovra;
- locale quadro elettrico principale;
- zone estremità ponte coperta;
- platea (rimovibile)

La centralina dovrà essere installata in camera di manovra.

(d) Rete ordini collettivi

Sarà costituita da una rete amplificata, con controllo multizona, di diffusori a tromba collocati sui ponti esterni e nelle aree interne, da utilizzarsi per le comunicazioni a carattere collettivo. La disposizione, il numero dei diffusori ed il livello di amplificazione dovranno consentire la chiara ricezione delle comunicazioni, in ogni punto del bacino. I diffusori dovranno essere resistenti alle intemperie ed essere a volume regolabile. La centralina di controllo sarà collocata in camera di manovra.

(e) Apparato RT VHF

In camera di manovra dovrà essere installato n.1 apparato RT VHF/FM completo di impianti alimentazione e antenna.

14. SERVIZIO ESERCIZIO BACINO

Fanno parte di questo servizio i seguenti impianti, apparecchiature e sistemazioni:

- camera di manovra;
- gru servizio sollevamento;
- taccate;
- ponteggi da lavoro, passerelle;
- targhettatura, etichette e cartellonistica;
- marche d'immersione.

14.1 **Gru**

Per il servizio di sollevamento sarà installata sulla torre di sinistra una gru elettroidraulica costituita essenzialmente da un carro scorrevole su rotaie che sostiene un braccio girevole e retrattile.

Lo scopo dell'attrezzatura è quello di permettere l'esecuzione degli usuali lavori di visita, manutenzione e riparazione richiesti dalle unità durante l'immissione a secco, senza la necessità di particolare assistenza esterna alla piattaforma stessa.

Le caratteristiche di massima saranno:

- Portata utile al gancio a sbraccio di 12,5 m dall'asse di rotazione 1 ton
- Portata utile al gancio a sbraccio di 6 m dall'asse di rotazione 3 ton
- Velocità di sollevamento variabile non inferiore a 8 m/1' al max carico
- Estensione massima del braccio 12,50 m
- Corsa complessiva del gancio 23 m
- Brandeggio 360° continuo
- Velocità di rotazione 1 g/min
- Corsa utile 66 m

La gru dovrà essere approvata e collaudata dal RINA ai fini del rilascio del Registro OIL dei mezzi di carico e scarico.

I comandi per il funzionamento saranno solidali con la parte girevole, accentrati in una cabina per l'operatore, completamente equipaggiata per l'esecuzione di ogni manovra.

Dovranno essere previsti tutti i dispositivi di sicurezza e le segnalazioni imposti dalla normativa in vigore e dal buon uso.

La stabilità della gru sarà assicurata per sbandamenti fino a 5°.

Per prevenire il ribaltamento della gru per inclinazioni maggiori o altre cause accidentali, i relativi carrelli di scorrimento saranno dotati di rulli di contrasto esterni alle rotaie.

Le rotaie saranno montate su una struttura solidamente ancorata a quella delle fiancate e sufficientemente rigida per assicurare una adeguata ripartizione del carico trasmesso dai carrelli della gru.

14.2 **Taccate**

Il bacino dovrà disporre di taccate disposte su tre file, una centrale e due laterali (una a dritta e l'altra a sinistra della fila centrale) per un ammontare complessivo di massima di 95 supporti.

Le centrali dovranno essere di tipo fisso ad eccezione delle due di estrema poppa e di estrema prora.

Le laterali saranno mobili.

I supporti centrali saranno costituiti da un bancale a sezione trapezoidale, in lamiera saldata sul quale saranno sistemati i tacchi di legno duro per un'altezza complessiva delle taccate di 1200 mm.

I supporti per le taccate laterali a forma di tronco di piramide retta, dovranno essere costruiti in lamiera saldata.

Tra di essi e lo scafo saranno sistemati spessori e cunei.

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature
Cantieri Navali Meridionali

14.3 Camera di manovra

In posizione centrale, sul ponte superiore della murata di dritta sarà installata la Camera di manovra in cui saranno sistemati tutti i controlli per l'esercizio del bacino.

La struttura dovrà avere un'ampia finestrata verso il centro del bacino ed alle estremità in modo da offrire la più ampia visibilità per le manovre.

Il locale opportunamente coibentato e pannellato.

In esso sarà contenuta un'ampia consolle suddivisa in due sezioni, quella relativa all'impianto zavorra, bilanciamento e quella relativa alla sicurezza.

Inoltre sarà installato l'impianto R.T.F. V.H.F., quello telefonico, intcom e rete ordini collettivi.

La sezione che controlla l'impianto zavorra dovrà contenere quanto segue:

- pannello sinottico con la rappresentazione schematica dell'impianto e spie luminose che segnalano lo stato delle varie utenze componenti l'impianto del carico/scarico acqua di mare nelle 24 casse/torri.
- indicatori di livello casse zavorra;
- comandi e controlli ee-pompe del carico (nr. 4 e/pompe);
- comandi centrali oleodinamiche;
- comandi, con indicazione di apertura o chiusura, di tutte le valvole servocomandate;
- impianto computerizzato con schermo LCD avente diagonale minima di 14" relativo alle seguenti funzioni: immersione, stabilità (inclinazione longitudinale e trasversale) compresi allarmi, flessione della struttura sotto carico compreso allarme.

La sezione relativa al servizio di sicurezza e servizi vari dovrà contenere:

- pannello sinottico con la rappresentazione schematica dell'impianto antincendio;
- comandi per apertura/chiusura delle valvole servocomandate dell'impianto oleodinamico;
- predisposizione delle nr. 3 ee-pompe in avviamento automatico differenziato;
- quadretti indicatori d'incendio;
- allarmi acqua alta in sentina (nr. 4 nel tunnel);
- lontanilivello cassa gasolio gruppi elettrogeni;
- controllo allarmi gruppi elettrogeni con stop di emergenza;
- centralina comunicazioni interne;
- controllo fanaleria notturna;

14.4 Ponteggi da lavoro. Passerelle

- Il bacino sarà dotato di nr. 2 ponteggi mobili su ruote con sistema di elevazione manuale a telescopio; questi saranno a disposizione delle unità navali per ogni tipo di lavoro sia necessario eseguire lungo le fiancate.
- Saranno in dotazione le seguenti passerelle mobili:
 - nr. 2 passerelle per il transito delle unità immerse tra queste ed il bacino. Queste verranno sgomberate e rizzate sul ponte superiore di sinistra;
 - nr. 1 passerella per il collegamento bacino/terra.

14.5 Targhettatura, etichette e cartellonistica

Tutta la portelleria, le tubolature, le manovre, le valvole, i cavi elettrici, le strutture, i macchinari e quanto previsto dalle normative in vigore dovranno essere contrassegnati con le previste etichette o cartelli.

Le vie di sfuggita dovranno essere provviste delle previste segnalazioni.

Per l'etichettatura relativa alle installazioni antincendio e materiali della sicurezza dovranno essere rispettate le prescrizioni delle norme M.M.

14.6 Marche d'immersione

Le marche d'immersione (previste dal RINA) saranno applicate alle due estremità ed al centro, su entrambi i lati del bacino.

In corrispondenza delle scale di immersione sarà sistemato un impianto di telelivelli, con segnalazione sul quadro di manovra principale.

14.7 Tubolature varie

Tutte le tubolature in acciaio percorse da acqua dovranno essere protette contro la corrosione interna ed esterna e dovranno essere provviste di drenaggio elettrico.

Tutti gli accessori montati sulle tubolature saranno di materiali elettricamente compatibili.

Tutte le tubolature saranno munite di un numero di valvole di intercettazione adeguato per manovre di emergenza e lavori e saranno adeguatamente staffate in modo da evitare vibrazioni e movimenti.

I diametri delle tubolature saranno in accordo con quanto previsto dal RINA e adeguate per le velocità dei fluidi previsti da tabelle UNAV.

I passaggi sia a paratia che attraverso i ponti, sino al ponte di sicurezza, dovranno essere stagni, per il resto saranno previste opportune guarnizioni.

Le flange di unione dovranno di massima trovarsi lontane da apparecchiature elettriche, in caso contrario dovranno essere adeguatamente schermate.

15. SERVIZIO MARINARESCO

Il servizio marinaresco del bacino comprenderà:

- rimorchio;
- piano degli ormeggi;
- ancore e relative catene;
- salpamento e tonneggio;
- ghindari e gabbie;
- imbarcazioni;
- passerelle di servizio;
- parabordi;
- cappe di protezione;
- dotazioni di sicurezza.

15.1 Rimorchio

Il bacino potrà essere messo a rimorchio, senza persone a bordo durante la navigazione, per i trasferimenti da porto a porto a seconda delle esigenze della M.M.I.

Il piano degli ormeggi prevederà nr. 12 bitte sulla platea, nr. 6 a proravia e nr. 6 a poppavia. All'estremità delle due piattaforme di prolungamento per ciascuna bitta sarà saldato un passacavi chiudibile superiormente.

Dovranno essere fornite due braghe in cavo d'acciaio munite da un lato di asola da incappellare ad una coppia di bitte e dall'altra di redancia da ammanigliare al triangolo fornito dal rimorchiatore.

Le due braghe avranno una lunghezza totale ciascuna non inferiore a 30 metri.

Dei sei bittoni e relativi passacavi potranno essere usati i due più centrali.

15.2 Piano degli ormeggi

Il piano dovrà prevedere le seguenti attrezzature di ormeggio:

- le nr. 12 bitte e relativi passacavi già menzionati nel paragrafo precedente;
- sui ponti superiori dritta e sinistra verso murata interno bacino per l'ormeggio delle navi immesse sono sistemate nr. 12 bitte doppie in acciaio saldato; lungo le

Handwritten signature

Handwritten signature

murate esterne ve ne sono tre per lato per complessive altre sei. Per il tonneggio bacino/mare saranno sistemati nr. 4 passacavi a rulli, uno a ciascuna estremità lato interno ed inoltre nr. 4 rulli per il corretto rinvio del cavo tra l'argano ed il passacavi.

Altre otto bitte a croce saranno sistemate sulla platea in ragione di due per ciascuna delle aperture laterali delle fiancate;

15.3 Ancore e catene

Il sistema di ancoraggio del bacino sarà realizzato su quattro ancore di tipo HALL aventi un peso ciascuna di circa 1500 Kg.

Ciascuna ancora sarà dotata di:

- maniglione, penzolo con mulinello;
- nr. 4 lunghezze di catena calibro 30 grado 3, acciaio saldato con traversino;
- kenter di unione penzolo/catena;
- nr. 2 bozze per ritenuta.

15.4 Salpamento e tonneggio

Il bacino sarà dotato di nr. 4 argani del tipo elettroidraulico, con campana verticale superiore e barbotin per le catene.

Gli argani, relative centraline e colonnina di comando avranno le seguenti caratteristiche e prestazioni di massima:

- freno di blocco e castagna per il bloccaggio in sicurezza
- catena calibro 30 mm -- acciaio grado 3
- tiro di salpamento 43 KN
- velocità di salpamento 13.5 m/min
- tiro di spedamento 64 KN
- tiro di tonneggio 41 KN
- velocità corrispondente 15 m/min
- velocità di tonneggio a vuoto 25 m/min
- diametro campana di tonneggio 420 mm

15.5 Ghindari e gabbie

Per lo sgombero dei cavi elettrici per l'alimentazione da terra sono in dotazione nr. 3 ghindari ad asse orizzontale. Per i cavi di ormeggio e cavi vari sono sistemate sui ponti superiori, in zone libere da attrezzature, alcune gabbie.

15.6 Imbarcazioni

Le dotazioni di imbarcazioni di servizio bacino consistono in nr. 1 battello in vetroresina da 3 m di lunghezza. Tale battello trova sistemazione e rizzaggio su nr. 2 selle sul ponte superiore lato sinistro.

15.7 Passerelle di servizio

a. Passerelle laterali

Lungo entrambi i lati della platea, lungo le murate interne delle fiancate e per tutta la loro lunghezza, saranno realizzati dei marciapiedi costituiti da grigliato di acciaio zincato.

b. Passerelle di sbarco

Il bacino sarà dotato di nr. 2 passerelle da sbarco per il personale delle unità immerse. In posizione di sgombero le passerelle dovranno essere rizzate sul ponte superiore di sinistra.

c. Passerella collegamento bacino-terra

Sarà fornita una passerella per il collegamento bacino-terra larga 2 m e lunga 8 m, costruita in un solo pezzo in lega di alluminio resistente all'atmosfera marina.

La passerella dovrà essere dimensionata per sostenere i carichi derivanti dal transito di mezzi di servizio bacino quali fork-lift, gru a cestello, etc.

d. Passerelle prodriere

Alle estremità prodriere saranno sistemate nr. 2 passerelle incernierate alle strutture delle fiancate per collegare i ponti superiori di dritta e sinistra azionate in apertura e chiusura, mediante cavi d'acciaio e rinvii opportunamente sistemati, dall'argano di prora dello stesso lato. Nella posizione di chiusura i bracci della passerella saranno bloccati alle estremità con sistema di mascheretta e caviglia. Nella posizione di apertura le due passerelle scontreranno contro un fermo all'estremità del ponte superiore e verranno bloccate con lo stesso sistema di mascheretta e caviglia.

15.8 Parabordi

Il bacino sarà dotato di adeguati parabordi in gomma simile al profilo Pirelli PR2236. Tale profilo sarà montato in modo da formare nr. 3 parabordi longitudinali continui per ciascuna fiancata:

- nr. 2 a livello del ponte superiore, uno interno ed uno esterno;
- uno esterno al livello platea.

A prora ed a poppa le piattaforme di estremità saranno contornate da un parabordo uguale al citato che viene a raccordarsi a quello esterno a livello platea. Inoltre sulle testate di poppa delle fiancate saranno sistemati, uno per ciascuna fiancata, nr. 2 parabordi ad elementi verticali col compito di proteggere le navi in entrata/uscita.

15.9 Cappe di protezione

Dovranno essere fornite idonee cappe di protezione per le colonnine di comando, i quadretti elettrici e i sistemi di comunicazione posizionati sui ponti esterni.

15.10 Dotazioni e mezzi di salvataggio

Dovranno essere forniti e adeguatamente posizionate tutte le dotazioni ed i mezzi di salvataggio previsti per questa tipologia di galleggiante.

16. SERVIZIO LOGISTICO

Il servizio logistico prevederà i seguenti alloggi e locali:

16.1 Segreteria

Sottostante la camera di manovra dovrà essere ricavata la segreteria arredata con scrivania, cassetiera, nr. 2 sedie, nr. 1 armadio di sicurezza, scaffali ed appendiabiti. Il locale sarà dotato di impianto di climatizzazione.

16.2 Spogliatoi, docce e locali igiene

I locali adibiti a spogliatoio, dotati di docce e servizi igienici, saranno realizzati sul ponte di sicurezza lato dritto.

I locali dedicati all'equipaggio maschile dovranno essere separati da quelli per l'equipaggio femminile e dovranno avere accessi separati.

Gli spogliatoi dovranno essere completamente arredati per soddisfare le esigenze di circa 24 persone di cui due terzi costituiti da uomini.

Gli spogliatoi saranno dotati di impianto di climatizzazione.

16.3 Cale e depositi vari

Cantieri Navali S.p.A. - Via S. Maria
30010 - 30010
30010 - 30010
30010 - 30010

Le cale ed i depositi vari saranno provvisti, laddove possibile per lo spazio a parete, di scaffalature metalliche atte a contenere i materiali vari di dotazione, servizio, uso e consumo.

Le porte interne non stagne saranno munite di serratura; le porte stagne di predisposizioni per la chiusura con lucchetto.

17. SERVIZI DI ALLAGAMENTO/ZAVORRA ED ESAURIMENTO

17.1 Generalità

L'impianto allagamento ed esaurimento zavorra deve garantire l'esecuzione delle manovre di sollevamento, bilanciamento ed affondamento del bacino in piena sicurezza.

L'impianto dovrà, inoltre, essere predisposto per fornire acqua mare qualora richiesta per il funzionamento di impianti (condizionamento, refrigerazione motori, pressature idrostatiche, etc.) delle unità in bacino; a tal proposito, gli sbocchi in platea dovranno essere muniti di valvola di intercettazione manuale e di valvola di non ritorno.

Tutto l'impianto, e quindi le esecuzioni delle due accennate operazioni, deve essere strutturato in modo da poter funzionare con un solo operatore, il quale avrà a disposizione, in camera di manovra, una apposita consolle e relativa strumentazione.

Dalla consolle, l'operatore dovrà essere in grado di eseguire tutte le operazioni per l'allagamento, il bilanciamento, il sollevamento e il controllo dell'assetto. Un quadro sinottico visualizzerà lo stato dell'intero impianto.

L'impianto sarà realizzato per:

- allagare le casse aprendo le valvole delle relative tubolature e, pertanto, immettendo acqua senza l'ausilio delle pompe;
- prosciugare le casse e quindi permettere al bacino di "sollevarsi" a mezzo delle ee-pompe.

Il servizio sarà disimpegnato da nr. 4 ee/pompe con circuiti indipendenti, una per ogni zona/pontone; dovrà, comunque, essere prevista la possibilità di interconnettere i circuiti di esaurimento per poter effettuare il servizio anche con una sola pompa in funzione.

Le valvole di presa a mare saranno sistemate in casse strutturali ricavate sul fondo. Il fasciame esterno, in corrispondenza di ogni presa mare, sarà opportunamente rinforzato. Ogni presa mare sarà munita di due zinchi per la protezione galvanica ed equipaggiata con valvola kingston comandata idraulicamente, e in emergenza a mano dal ponte di sicurezza.

All'interno delle casse, le tubolature di zavorra saranno realizzate mediante tubi in vetroresina omologati RINA. Completano l'impianto:

- la componente oleodinamica per l'apertura e chiusura delle valvole servocomandate. Tali apparecchiature saranno ubicate in apposito locale denominato centrale oleodinamica;
- la componente elettronica per il calcolo e la visualizzazione su schermo dell'assetto longitudinale/trasversale, le eventuali flessioni, allarmi qualora tali funzioni non rispettino i parametri previsti.

Il sistema dovrà prevedere procedure di emergenza che consistono, in caso di avaria alla consolle di manovra, in:

- manovra di apertura/chiusura valvole direttamente da quadretti di comando ubicati nella centrale oleodinamica, nella quale sarà installato una ripetitore semplificato, del quadro sinottico.
- manovra delle valvole a mezzo pompa a mano. L'impianto dovrà prevedere la possibilità di comandare l'apertura e chiusura delle valvole manualmente a mezzo pompa a mano fissa.

Un ulteriore sistema di emergenza consisterà nell'agire direttamente sull'attuatore delle valvole mediante chiave o in alternativa rinvio meccanico sul ponte di sicurezza.

17.2 Filtri

In ciascuna tubazione di zavorra sarà inserito un filtro in acciaio zincato a caldo con interposta griglia sfilabile.

17.3 Pompe

Ciascuna zona trasversale sarà servita da una pompa centrifuga accoppiata ad un motore elettrico.

I locali pompe saranno realizzati nei compartimenti centrali. Le pompe ed i relativi motori elettrici saranno sistemati una per ciascuna zona trasversale. In tal modo, essendo le pompe al di fuori delle casse sarà sempre possibile intervenire in caso di avaria o manutenzione.

In totale tutto il servizio esaurimento sarà disimpegnato da 4 e/pompe aventi le seguenti caratteristiche:

- tipo	centrifuga orizzontale
- portata	mc/h 450:500
- pressione di esercizio	12 bar
- prevalenza	m C.A. ≥ 10
- tipo motore elettrico	trifase 380 V 50 Hz
- Protezione	IP55
- Isolamento	classe F
- Tipo di servizio	tipo chiuso e autoventilato, adatto per servizio continuo

17.4 Collettori di aspirazione per esaurimento

Ciascuna cassa sarà dotata di un branchetto di aspirazione facente capo, a mezzo valvola a farfalla, al collettore di aspirazione della pompa.

Ogni branchetto aspirerà dal fondo della rispettiva cassa da esaurire; in corrispondenza delle pigne di aspirazione dovranno essere previste doppiature sul fasciame del fondo per proteggere lo stesso dai fenomeni di erosione dovuti a cavitazione. L'afflusso dell'acqua verso il branchetto, quando il livello scende al di sotto dell'altezza dei ferri strutturali, avverrà attraverso opportune asole.

Attraverso gli stessi branchetti avverrà in senso inverso, a mezzo di opportuni smistamenti del circuito, anche l'allagamento naturale ovvero forzato a mezzo pompe.

L'impianto dovrà garantire la massima affidabilità e sicurezza. Sarà possibile esercire il bacino anche con una soltanto delle 4 pompe disponibili.

17.5 Valvole

Tutte le valvole relative alla manovrabilità del bacino dovranno essere comandate a distanza da un motoriduttore oleodinamico montato sulla valvola con possibilità di manovra di emergenza tramite una pompa a mano ubicata sul ponte di sicurezza.

Inoltre, per assicurare il continuo controllo dello stato delle valvola dalla camera di manovra, ogni valvola sarà dotata di due microinterruttori di fine corsa sia per la posizione di aperto che per quella di chiuso.

17.6 Sonde e sfoghi d'aria

Ciascuna cassa zavorra sarà dotata di tubo sonda terminante con rubinetto per sonda in bronzo a chiusura automatica (contrappeso) e tappo filettato.

I tubi sonda delle casse centrali saranno comunicanti con le stesse tramite canalette stagne ricavate sul fondo del bacino.

Tutti i tubi sonda avranno andamento rettilineo e termineranno ad un'altezza di 400 mm sul ponte di sicurezza.

Ciascuna cassa zavorra sarà dotata di nr. 2 sfoghi d'aria DN 150 ed una sezione complessiva di 353 cm² pari al doppio di quella del tubo di allagamento DN 150 ed una sezione di 176.7 cm².

I tubi degli sfoghi d'aria che attraversano casse di zavorra dovranno essere di forte spessore come definito dalle norme del RINA (RINA Rules for the classification of ships Pt C, Ch 1, Sec 10, Table 5: Minimum reinforced wall thickness).

Gli sfoghi d'aria saranno del tipo a "collo d'oca", termineranno sul ponte di coperta (lato interno del bacino) e saranno conformi alle norme sulla convenzione del bordo libero con un'altezza di 760 mm misurata tra la bocca del collo d'oca ed il ponte di coperta.

Le casse acqua lavanda avranno un solo tubo sonda e sfogo d'aria terminante come quelli delle casse zavorra.

La cassa di raccolta liquidi oleosi avrà capacità di 1 m³. La cassa combustibile avrà capacità di 4.5 m³. Esse saranno ubicate sul lato dritto del ponte di coperta. La cassa combustibile di servizio avrà capacità di 1 m³ e sarà ubicata entro il locale D/G. Tutte le casse saranno dotate di sfogo d'aria con retina tagliafiamme smontabile e indicatore di livello; per la cassa combustibile, l'indicatore di livello dovrà essere di tipo approvato dal RINA..

La cassa di raccolta acque nere dovrà avere uno sfogo d'aria prolungato fino ad un'altezza di 2 m sopra il ponte di coperta; nel raggio di 3 m dallo sbocco dello sfogo d'aria della cassa acque nere dovrà essere evitata l'installazione di apparecchiature elettriche a meno che non siano debitamente certificate come antideflagranti.

17.7 Camera di manovra, sistema centralizzato di comando e valvole motorizzate

L'impianto sarà realizzato in modo che un solo operatore dalla camera di manovra possa effettuare tutte le operazioni di allagamento e esaurimento.

In camera di manovra sarà realizzato una consolle di comando e controllo con le seguenti indicazioni e/o comandi:

- segnalazione e comando della marcia-arresto delle pompe;
- segnalazione e comando della apertura-chiusura delle valvole;
- indicazione dei livelli delle casse;
- indicazione delle flessioni del bacino;
- indicazione degli angoli di inclinazioni trasversali e longitudinali del bacino;
- quant'altro necessario all'esercizio del bacino.

I comandi delle valvole saranno posizionati secondo lo schema dell'impianto di zavorra riportato sulla consolle.

Nella sala manovra sarà contenuto anche il quadro degli impianti antincendio ed il quadro dei fanali di navigazione.

Sul ponte di sicurezza saranno installati i raccordi per effettuare la manovra delle valvole mediante pompa a mano in caso di avaria delle centraline; inoltre saranno installate le indicazioni di chiusura-apertura sui relativi tubi.

Le valvole saranno dotate di volantino per manovra manuale sul posto ed i motori idraulici saranno dotati di dispositivo di by-pass.

Tutte le valvole saranno ubicate entro i locali pompe o nel tunnel trasversale per cui saranno prontamente accessibili per interventi di manovra manuale, manutenzione o riparazione.

17.8 Sistemi di misura e di allarme

Dalla consolle della camera di manovra dovrà essere possibile sorvegliare costantemente ed in sicurezza la manovra del bacino, e leggere tutti i parametri dell'immersione, dello zavorramento, dell'esaurimento delle casse e dell'assetto trasversale e longitudinale. In particolare:

- ciascuna cassa zavorra dovrà avere misuratori di livello in corrispondenza dei tubi sonda e lontani livelli con indicazione in camera di manovra;
- l'immersione del bacino dovrà essere rilevata dalle marche d'immersione sistemate all'esterno delle torri lato dr-sn e av-ad-cn. Negli stessi punti dovranno essere posizionate delle sonde con ripetitore in camera di

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

manovra. La lettura delle immersioni deve essere effettuata dalla linea di costruzione al galleggiamento;

- le flessioni longitudinali del bacino devono essere rilevate da idonei sensori con ripetitore in camera di manovra atto a fornire, con nave sulle taccate, il valore delle deformazioni strutturali e le variazioni di assetto (bacino inarcato od insellato, carico appoppato od appruato). Tali valori saranno riportati in percentuale del massimo ammissibile, indicando i valori limite ed i campi di tolleranza stabiliti in accordo con i delegati della MMI;
- in camera di manovra dovranno essere sistemati inclinometri a bolla, uno con scala massima di +/- 5° e l'altro con scala massima +/- 10° entrambi per la lettura diretta dell'assetto trasversale e longitudinale;
- il quadro allarmi sarà dotato delle seguenti segnalazioni: "mancato funzionamento motore idraulico valvola" ed "eccessiva inclinazione".

18. PITTURAZIONI

I materiali saranno sottoposti ai cicli di pitturazione secondo le specifiche indicate nella seguente tabella:

ELENCO DELLE SPECIFICHE TECNICHE DI OMOLOGAZIONE		
Titolo	Sigla	Edizione
Rivestimento antiscivolo a base di elastomeri ininfiammabili, per la pitturazione di ponti esterni	STO 620/P	Mar 90
Pittura anticorrosiva non inquinante a bassa tossicità ed a bassa emissione di fumi per ferro, leghe leggere, leghe super leggere a base di magnesio e metalli diversi, compatibile con tutti i cicli di pitturazione e protezione	STO 652/P	Apr 95
Diluente di uso generale per pitture a base di resine alchidiche modificate	STO 671/D	Mar 83
Smalto di lunga durata per fuoribordo e sovrastrutture a bassa tossicità e bassa emissione di fumi	STO 672/S	Set 93
Rivestimento plastico protettivo ad alto spessore senza solventi per sentine, gavoni, doppi fondi, pozzi catene e casse allagabili	STO 675/P	Giu 02
Rivestimento plastico bituminoso per la protezione di catene, casse allagabili, sentine, locali accumulatori, barche porta, bacini, etc.	STO 680/B	Apr 91
Ciclo pitturazione ad effetto autolevigante/ablativo senza composti organostannici per carene e bagnasciuga con protezione fino a 36 mesi	STO 684/P	Mag 00

Saranno eseguiti, con pittura di fornitura ditta, i cicli di pitturazione come elencati di seguito:

(a) **Bacino**

- carena e bagnasciuga: STO 684/P;
- opera morta e sovrastrutture: STO 652/P + STO 672/S (grigio);
- ponte: STO 652/P + STO 620/P;
- gavoni: STO 675/P;
- targhe d'immersione e sigle identificative: STO 672/S (bianco).

(b) **Catene e accessori**

- STO 680/B

20. TERMINI DI ADEMPIMENTO

La fornitura dei materiali sarà presentata alla verifica di conformità entro 365 gg.ss.. La verifica sarà effettuata mediante il superamento di prove previste da test memoranda, forniti dalla ditta e preventivamente approvati dai delegati della M.M., e sarà certificato da apposito soggetto incaricato.

21. DOTAZIONI

L'oggetto della fornitura sarà consegnato pronto all'effettivo servizio senza necessità di alcun lavoro o intervento complementare. La fornitura sarà del tipo "chiavi in mano" e includerà tutta la documentazione, gli oggetti, i materiali di consumo e gli accessori indispensabili per il corretto funzionamento e impiego del bacino.

Per tutti i pezzi di rispetto forniti sarà prevista la sistemazione a bordo nei locali a questo scopo destinati.

Il Cantiere dovrà fornire il piano di stivaggio dei materiali e delle attrezzature mobili comprensivo di planimetrie e liste di dotazione.

21.1 Qualità e provenienza dei materiali

Il Cantiere osserverà, per quanto non in contrasto con le prescrizioni della presente specifica relative ai materiali, le prescrizioni del regolamento RINA e le unificazioni UNI e UNAV.

Esso rimarrà l'unico responsabile, nei confronti della M.M. della qualità e della tempestiva disponibilità dei materiali od oggetti di cui commette a terzi la fornitura.

I combustibili, i lubrificanti, i grassi e tutti gli altri materiali consumabili necessari al funzionamento degli apparati e dei macchinari costituenti la fornitura della Ditta dovranno essere rispondenti alle specifiche nazionali o NATO ed apparterranno ai tipi normalmente reperibili nel ciclo logistico della M.M. secondo le indicazioni che, se necessario saranno richieste al soggetto incaricato dell'esecuzione contrattuale della M.M.

22. DOCUMENTAZIONE CONTRATTUALE

A completamento della fornitura dovranno essere elaborati e consegnati i seguenti documenti e disegni:

- Piano di costruzione
- Piani generali
- Piano dei ferri
- Piano delle taccate
- Piano delle porte
- Piano delle scale
- Piano dei carichi liquidi
- Piano di carenaggio
- Piano d'imbarco/sbarco macchinari e relativi percorsi
- Piano dei servizi marinareschi
- Piano tipo immissione in bacino
- Diagramma delle carene dritte
- Prova di stabilità
- Disegni delle principali strutture dello scafo
- Schema generale impianto elettrico (unificare)
- Calcolo delle correnti di cortocircuito
- Album disegni impianto elettrico e sistemi di comunicazione

Ottaviano

CF

[Signature]

- Album della sicurezza
- Album delle paratie stagne
- Album dei piani generali
- Album disegni tubolature di tutti i servizi scafo e allestimento
- Monografia complessiva del bacino
- Monografie e quaderni matricolari dei singoli macchinari/impianti di bordo
- Registro matricole del bacino
- Registro dei pesi
- Liste dotazioni e rispetti
- Piani di manutenzione dei macchinari/impianti di bordo
- Quadernetto dei resilienti corredato di disegni e schemi di montaggio
- Quadernetto dei tubi flessibili e giunti compensatori corredato di disegni e schemi di montaggio
- Quadernetto zinchi e anodi corredato di disegni e schemi di montaggio
- Relazione Tecnica sulla Valutazione dei Rischi prevista da SMM 1062 ed. 2011

I disegni e documenti saranno consegnati in triplice copia più una copia su supporto informatico, completi di approvazione del RINA quando prevista., in tempi congruenti con il programma di avanzamento dei lavori di costruzione.

23. ALLESTIMENTO

L'allestimento dei materiali nella configurazione definitiva sarà a cura e carico del Cantiere.

24. TRASPORTO

Il trasporto del bacino galleggiante e dei materiali di dotazione dal cantiere di costruzione al Marinarsen Augusta sarà a cura e carico del cantiere. Il cantiere effettuerà il trasporto entro i termini temporali previsti contrattualmente, al termine dello svolgimento con esito soddisfacente delle operazioni di verifica.

25. VERIFICHE DI CONFORMITA'

Tutti i materiali di consumo necessari per l'approntamento alle prove e l'esecuzione delle verifiche di conformità in porto ed in mare saranno a cura e carico del cantiere.

I documenti da produrre, le verifiche di funzionalità prestazionali saranno condotte in conformità al regolamento RINA applicabile. L'Amministrazione condurrà le attività di verifica, accettazione e presa in consegna del bacino galleggiante secondo gli appositi test memoranda di sistema/sottosistema di cui al para 20.

Saranno eseguite le prove intese a determinare gli elementi geometrici, il dislocamento del bacino scarico e asciutto, il tempo di affondamento, il tempo di sollevamento e le deformazioni longitudinali e trasversali del bacino con una unità sulle tacche.

In particolare le prove da eseguire saranno le seguenti:

a) Prova di stabilità

Verrà eseguita a bacino completamente allestito, scarico ed asciutto. Tutte le casse per carichi liquidi di qualunque genere (zavorra compreso) saranno completamente prosciugate.

b) Prova di affondamento

Verrà effettuata a bacino scarico e completamente allestito, operando dalla camera di manovra.

Il tempo di affondamento verrà conteggiato dal momento di apertura di tutte le valvole di allagamento.

c) Prova di sollevamento

Verrà effettuata con Unità avente dislocamento uguale o prossimo a 1000 t, operando dalla camera di manovra usando le pompe di esaurimento.

Il tempo di sollevamento s'intenderà misurato dall'istante in cui inizia il pompaggio a quello in cui tutte le casse saranno esaurite (a meno della quantità di acqua in aspirabile).

Qualora non sia disponibile una Unità di dislocamento utile all'esecuzione della prova, a giudizio della M.M. in accordo con il Cantiere potrà essere autorizzata la prova con unità di dislocamento inferiore a 1000 t, fermo restando le altre condizioni di verifica.

I tempi per l'allineamento e tacchettaggio dell'Unità, nonché per la regolazione dell'assetto ed il livellamento del bacino, non saranno compresi nel tempo suddetto.

Nel corso delle prove di affondamento e sollevamento, verranno eseguite le misurazioni delle deformazioni longitudinali e trasversali del bacino carico e scarico, nonché del cedimento delle taccate in legno.

Verrà inoltre eseguito il controllo di tutte le casse zavorra per determinare, per ciascuna, la quantità di acqua inaspirabile.

Sarà rilevato il bordo libero della platea a bacino scarico e delle murate con bacino immerso.

Verrà eseguita la prova di allagamento e esaurimento di ogni singola cassa per determinare il grado di sbandamento del bacino e l'efficienza del circuito, in caso di allagamento accidentale.

25.1 Verifiche di conformità a terra

Materiali, apparecchiature, macchinari e impianti del bacino, saranno sottoposti a verifica di conformità secondo quanto indicato dal regolamento del RINA per la concessione della classe. I relativi certificati saranno consegnati al soggetto incaricato della M.M. .

Eventuali materiali, apparecchiature, macchinari e impianti la cui verifica a cura del RINA non fosse necessaria ai fini della concessione della classe, saranno verificati dalla M.M. secondo normativa vigente, onde accertarne la rispondenza alle specifiche contrattuali.

Per ciascun tipo di macchinario è richiesta la curva caratteristica per tutto il suo campo di funzionamento.

25.2 Verifica di conformità dei servizi di bordo

Le verifiche dello scafo e dei servizi necessari per la concessione della classe saranno eseguite alla presenza del RINA.

Le prove non richieste dal RINA ma necessarie per accertare la rispondenza alle specifiche contrattuali, saranno eseguite prima delle verifiche del bacino di cui all'Art 25 dal "soggetto incaricato" della M.M. sulla scorta dei test-memoranda compilati dal Cantiere e sottoposti alla preventiva approvazione della M.M.

Tutti i macchinari ed i servizi ausiliari saranno provati a bordo nella loro sistemazione definitiva per verificarne il corretto montaggio, il buon funzionamento e la perfetta efficienza e per rilevarne la corrispondenza ai dati di progetto/contrattuali.

25.3 Prove complementari

- approvazione del piano manutenzione preventiva e correttiva/programmata comprensiva di materiali, manodopera e spese accessorie come da Articolo 26 "Fornitura pezzi di rispetto";

Handwritten signature

Handwritten signature

Cantiere di ...
Handwritten signature

26. FORNITURA PEZZI DI RISPETTO

Il Cantiere dovrà fornire le seguenti parti di ricambio:

D/G (in relazione alla scelta del gruppo termico)

n°1 borsa attrezzi;
n°2 cartucce filtro gasolio;
n°3 filtro olio;
n°2 filtro aria;
n°1 muta completa di polverizzatori;
n°1 serie iniettori completa;
n°1 muta completa guarnizioni coperchi;
n°1 pompa circolazione acqua dolce completa;
n°3 pompa gasolio;
n°1 kit pompa acqua;
n°1 kit guarnizioni motore;
n°1 kit anelli tenuta motore;
n°1 set cuscinetti di banco;
n°1 kit tenute sovralimentazione;
n°1 serie completa di tubazioni flessibili;
n°1 serie giunti compensatori;
n°1 serie completa di antivibranti;
n°1 serie completa di strumentazione di controllo;

GRU

kit cuscinetti vari;
kit tenute;
n°1 serie completa di tubazioni flessibili;
n°1 distributore completo.

ARGANI

Per ogni due macchine uguali:

n°1 muta di cuscinetti di ogni tipo;
n°1 serie di tenute idrauliche;
n°1 serie completa strumenti;
n°1 serie completa di guarnizioni;
n°1 serie completa di cartucce olio;
n°1 serie completa di tubazioni flessibili;
n°1 muta dischi di frizione per giunti e freni.

EE/PP

n°1 pompa di esaurimento zavorra completa;
n°1 giunto di accoppiamento completo;
n°1 serie completa di parastrappi
n°1 serie completa di antivibranti;
n°1 muta di cuscinetti per ogni tipo di pompe e per ciascun gruppo di 4 pompe identiche;
n°1 muta di bussole di bronzo;
n°1 tenuta;
n°1 muta di guarnizioni per ogni pompa o gruppo di 2 pompe identiche.

IMPIANTO OLEODINAMICO

- n°1 pompa completa;
- n°1 set di giunti compensatori e flessibili;
- n°1 kit elettro-valvole per ogni tipologia di attuatori installati.

27. VARIAZIONI DELLE PRESCRIZIONI TECNICHE

Le forniture, devono corrispondere alle prescrizioni riportate nella presente specifica tecnica.

Nel corso di esecuzione del contratto, per ragioni di natura tecnica non prevedibili al momento della stipula del contratto, l'Amministrazione può apportare variazioni delle prescrizioni tecniche, dei termini di consegna e dei prezzi, con apposito atto aggiuntivo, da redigere ed approvare nelle stesse forme del contratto principale.

Le variazioni che non comportano modifiche di prezzo o dei termini di consegna vengono formalizzate con verbale sottoscritto dalle parti ed approvato dall'Amministrazione.


Cantieri Navali
S.p.A.
Via
10128



